



Finanças sustentáveis

Desafios e oportunidades de investimento em baixo carbono

Novembro de 2023

Uma nova consciência rumo à transição verde no Brasil

Quais são os principais desafios para iniciativas de baixo carbono no Brasil? Onde estão – e como viabilizar – as principais oportunidades de investimentos nesse âmbito? Responder a essas perguntas é tarefa fundamental para que o mercado brasileiro possa construir e executar estratégias sólidas em termos de descarbonização, alavancando o Brasil a exercer seu papel de protagonismo na agenda global de enfrentamento às mudanças climáticas. O objetivo do presente relatório é contribuir com empresários, investidores, lideranças do terceiro setor e desenvolvedores e implementadores de políticas públicas, ao lançar luz sobre esse cenário e oferecer insights que possam enriquecer estratégias e a tomada de decisões.

Elaborado pela Deloitte, organização com o portfólio de serviços profissionais mais diversificado do mundo, sob encomenda da AYA Earth Partners, o maior ecossistema de negócios de aceleração da economia de baixo carbono do país, o estudo **Finanças sustentáveis** revela por que é crucial ampliar a adesão e o acesso a instrumentos e ofertas para financiar e desenvolver projetos, com vistas a acelerar o avanço da descarbonização no Brasil. Para chegar a essas conclusões, foram realizadas entrevistas qualitativas em profundidade com 28 lideranças de destaque no Brasil, incluindo um workshop de aprofundamento em temas específicos com mais de 20 representantes de empresas e instituições de impacto; um questionário online com 102 respondentes, sendo quase 90% deles da alta direção de negócios que atuam no Brasil e no exterior, e um levantamento de dados públicos e de mercado.

O Brasil é considerado globalmente um mercado-chave para a reversão de fatores causadores das mudanças climáticas – e, ao conjugar fatores como a amplitude de sua matriz energética renovável, a presença de biomas

incomparáveis como a Floresta Amazônica e o potencial poder de transformação de seu agonegócio – está em posição privilegiada frente à transição para uma economia de baixo carbono. A chave para destravar esse potencial, como demonstrado por esse estudo, passa por consolidar e capilarizar no mercado o conhecimento sobre essas oportunidades. Trata-se de uma ação necessária para moldar um ecossistema de negócios favorável a uma nova economia voltada à descarbonização. É preciso que todas as partes envolvidas nos processos – grandes e pequenos investidores, lideranças executivas e de instituições de mercado e da sociedade civil, equipes dos governos – criem uma nova consciência, capaz de direcionar o Brasil rumo a uma necessária virada para uma economia sustentável.

Promover essa transformação está na raiz da AYA Earth Partners, que atua nos setores privado, público e social, conectando empresas, organizações globais e pessoas comprometidas com a jornada de descarbonização. A Deloitte é parceira estratégica da AYA Earth Partners nesse sentido, em movimento que se insere em sua estratégia de engajamento amplo no âmbito do ESG – de forma geral, em seus três pilares, como destaque a “Environment” e “Social” –, de forma sinérgica aos movimentos da sua própria rede global nesse campo.

Os dados preliminares desse estudo foram apresentados em evento realizado por Deloitte e AYA Earth Partners em Nova Iorque, em setembro de 2023, durante a New York Climate Week, um dos principais eventos globais sobre mudanças climáticas. Agora, ao reunir a íntegra dessas conclusões, esse conhecimento é oferecido de forma ampla e perene aos mercados brasileiro e global. Que essa iniciativa possa desencadear impactos concretos é a nossa maior ambição.

Boa leitura

Eduardo Aranibar

CEO da
AYA Earth Partners

Luiz Paulo Assis

Sócio de Financial Advisory
da Deloitte Brasil

Conteúdo

2	Principais insights
6	A metodologia da pesquisa
8	Um ecossistema em construção
16	O Brasil à frente da transição verde
20	Além dos créditos voluntários
24	A era do capital paciente
28	Notas de encerramento
29	Agradecimentos
30	Conteúdo relacionado

Principais insights



Principais insights

O Brasil está numa posição privilegiada globalmente na transição para uma economia de baixo carbono. Mais de 80% da matriz elétrica do país utiliza recursos renováveis – no mundo esse patamar não chega a 30%. Quase metade da matriz energética se baseia em recursos renováveis. No mundo, esse percentual é de apenas 15%. O potencial em frentes como energia eólica, solar, biomassa e hidrogênio verde representa um caminho promissor que promete ampliar essa vantagem. O país abriga a maior floresta tropical e a maior biodiversidade do planeta. A Amazônia Legal possui uma área de 5 milhões de quilômetros quadrados, equivalente a 59% do território brasileiro. Novas possibilidades para remunerar a preservação da mata nativa surgem como uma enorme oportunidade. É também

o quinto maior produtor agrícola do mundo, de acordo com o Banco Mundial, com um enorme potencial para a agricultura sustentável.

As principais fontes de emissão de gases de efeito estufa no país estão justamente nas frentes do agronegócio e do desmatamento ilegal. O Brasil emitiu 2,4 bilhões de toneladas brutas de gases de efeito estufa em 2021, um aumento de 12,2% em relação ao ano anterior, de acordo com dados do Observatório do Clima descritos no relatório Análise das Emissões de Gases de Efeito Estufa e Suas Implicações para as Metas Climáticas do Brasil, publicado em 2023 (veja o quadro na pág. 4). A alta do desmatamento, sobretudo na Amazônia, foi a principal responsável pelo aumento de emissões, segundo o relatório. Em 2021, a poluição climática causada pelas mudanças de uso da terra subiu 18,5%. A destruição dos biomas brasileiros emitiu 1,19 bilhão de toneladas brutas de CO₂ equivalente (GtCO₂e) no ano retrasado – mais do que o Japão inteiro. É um desafio totalmente diferente do que se vê em boa parte do mundo, em que a matriz energética é o aspecto chave para a descarbonização da economia. O plano de transição ecológica do governo, com engajamento da AYA Earth Partners, maior ecossistema de negócios de aceleração da economia de baixo carbono do país, e a Deloitte, aponta algumas soluções para destravar todo o potencial existente: prevê 1,7 trilhão de aportes em diversos setores com 100 ações, divididas em seis eixos principais: a criação de um mercado regulado de carbono, a emissão de títulos soberanos sustentáveis, a elaboração de uma taxonomia sustentável nacional e a reformulação do fundo do clima para financiar atividades que envolvem inovação tecnológica e sustentabilidade. Esses requisitos são fundamentais para apoiar a transição verde (veja a figura na pág. 4).

Os pilares da transição justa para uma economia de baixo carbono no Brasil

O Brasil está em uma posição privilegiada globalmente na transição para uma economia de baixo carbono, dado seus recursos naturais abundantes, matriz energética, florestas, agricultura, mas são vários os desafios.

Agricultura e florestas

Agricultura de Baixo Carbono, Preservação e Reflorestamento como práticas de plantio direto, sistemas irrigados e insumos biológicos, monitoramento, reflorestamento e biodiversidade.

Energia

Fontes renováveis de Energia como solar, eólica, biomassa, hidrogênio verde, biocombustíveis, entre outros

Setores de Difícil Abatimento

Descarbonização da Indústria, Transporte, Mineração, através da promoção de economia circular eficiência energética, eletrificação e entre outros



Tecnologia

Tecnologias necessárias para habilitar a transformação para a economia de baixo carbono



Finanças Sustentáveis

Instrumentos necessários para promover a economia de baixo carbono incluindo, dívida e capital



Governo

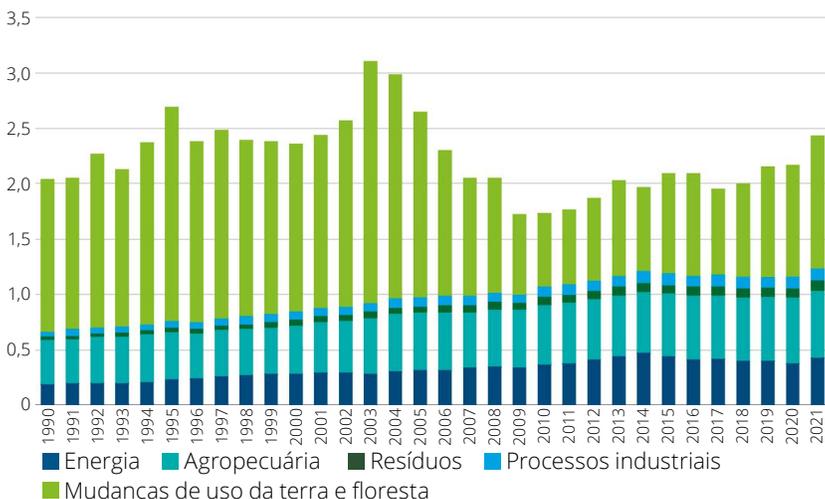
Regulação e incentivos para promover a economia de baixo carbono

Ao impulsionar uma economia de baixo carbono, o Brasil pode se tornar um dos líderes na transição que hoje mobiliza as principais nações em torno da emergência climática. O levantamento “A Maratona da Amazônia”, produzido pela AYA Earth Partners,

aponta que a Amazônia tem potencial de acrescentar US\$ 150 milhões ao PIB brasileiro até 2030 com um modelo de desenvolvimento que mantém a floresta em pé. Projeções da Deloitte registradas no relatório Turning Point mapearam que a transição da economia global para zerar as emissões até metade deste século se coloca como uma oportunidade econômica sem precedentes. Até 2045, a América do Sul poderá atingir um momento decisivo e crítico, ao alcançar quase 90% de descarbonização em toda a região. O benefício líquido da transição, já descontados os altos investimentos necessários para implementá-la ao longo das décadas, poderia atingir 1% do PIB até 2070 – equivalente a um total de US\$150 bilhões –, com tendência de aumentar a cada ano subsequente.

A fonte das emissões no Brasil

As atividades que mais geraram gases de efeito estufa no Brasil de 1990 a 2021 (GtCO₂e)



Entre o potencial e a realidade atual, no entanto, existe uma longa jornada. Neste relatório, as equipes da Deloitte e da AYA Earth Partners apontam os principais desafios e possíveis soluções capazes de viabilizar os investimentos necessários para a construção de uma economia de baixo carbono no país. A base para essa análise está numa ampla pesquisa realizada em três etapas. A primeira consistiu na aplicação de um extenso questionário online junto a 102 empresas – sendo que 87% dos respondentes são executivos e executivas em

posição de alta liderança em negócios com atuação no Brasil (veja detalhes da amostra na pág. 6). A segunda incluiu entrevistas individuais com 28 tomadores de decisão e formadores de opinião, representantes de empresas, fundos de capital de risco e especialistas em sustentabilidade. Por fim, um workshop realizado na capital paulista, na sede da AYA Earth Partners, reuniu mais de 20 participantes, entre os quais líderes de empresas e de instituições de impacto e trouxe mais insights para a discussão.

Os resultados lançam luz sobre questões que passam pelo envolvimento necessário do setor público, com arcabouço regulatório e institucional capaz de dar incentivos e segurança jurídica a empresas e investidores, até o amadurecimento da oferta de produtos financeiros voltados para a transição verde. Entre os respondentes da pesquisa online, 81% afirmam concordar que falta ação governamental para promover uma economia de baixo carbono no Brasil.

Apenas 10% das empresas acessam financiamento verde. A maioria – 73% – aponta que não teve a chance de acessar capital com esse objetivo, mas informa ter planos de obter esse tipo de produto financeiro.

Mesmo com uma crescente conscientização de agentes de mercado em torno da questão climática e o maior envolvimento governamental em discussões e regulamentações, os dados quantitativos e as entrevistas mostram que a maior parte das organizações ainda está aprendendo e assimilando os verdadeiros impactos de suas emissões no meio ambiente e estabelecendo os primeiros compromissos públicos nesse sentido. O levantamento indica que 63% das empresas ainda não possuem um plano de net zero para 2050 ou antes. Ao mesmo tempo, 57% afirmam que pretendem trabalhar nesse sentido. Nas entrevistas com executivos e especialistas, destaca-se a percepção de que organizações que assumem publicamente compromissos de sustentabilidade tendem a ser mais bem-sucedidas na execução de suas estratégias.

O mercado de carbono desperta interesse, vem evoluindo rapidamente e engajando diversos *players*, mas ainda existem obstáculos para o seu desenvolvimento (veja mais na pág. 20). Um deles é a regulação, que começou a avançar com a aprovação de um projeto nesse sentido no Senado em outubro de 2023 – com etapas pendentes em outras instâncias do governo. Entre as participantes, 20% afirmaram já utilizar mecanismos de compensação voluntária. Na prática, o universo ainda é limitado por lacunas estruturais. Uma delas é a necessidade de avançar com mais regulação, sobretudo uma taxonomia local capaz de ditar parâmetros sobre projetos para os quais os recursos devem ser

destinados. O Ministério da Fazenda submeteu o Plano de Ação da Taxonomia Sustentável Brasileira à consulta pública entre setembro e outubro de 2023 e já possui um cronograma para implementá-lo. Além disso, existem questões históricas a serem resolvidas, como o direito de propriedade de terras na Amazônia.

Há também amplo espaço no Brasil para investimentos em tecnologias de descarbonização. Quase metade de líderes empresariais participantes do questionário (46%) acredita que a oferta de tecnologias de descarbonização aplicáveis a seu setor é baixa ou nula. E quase dois terços (63%) indicam que o grau de maturidade das tecnologias de baixo carbono disponíveis em seu segmento é baixo ou muito baixo. No setor agrícola, as *agtechs* – como são chamadas as startups desse segmento – podem colaborar com a sustentabilidade de um setor que representa um pilar fundamental da economia do país.

Embora a energia solar e eólica sejam temas mais maduros, existem oportunidades ainda em desenvolvimento, como por exemplo, as eólicas off-shore, instaladas no mar. Biogás, biometano, biomassa e hidrogênio estão atraindo a atenção de investidores e tendem a se consolidar como alternativas relevantes no país e no mundo. Todas essas frentes encontram potencial campo fértil para desenvolvimento no Brasil.

A transição para a economia de baixo carbono exige movimentos estruturais e por vezes com maturação lenta. É uma realidade que exigirá um novo parâmetro de expectativa para investidores, no sentido de desenvolver um capital mais paciente, com vistas a um retorno no médio e longo prazos.

Caminhar nessa direção significa alinhar esforços com outros países comprometidos com metas ‘net zero’ e a tendência de apurar o escrutínio sobre suas cadeias de suprimentos em todo o mundo. Já se sabe, sem uma ação global, as emissões de carbono e as temperaturas continuarão a subir 1 até 3°C até o fim do século. As consequências locais seriam duras como mostra uma projeção apresentada numa pesquisa global da Deloitte. Nesse cenário, a América do Sul perderia 12% de seu PIB – ou US\$2 trilhões – isso somente no ano de 2070. Uma perda dessa escala já é maior do que o PIB atual do Brasil. Atingir o ponto de virada representa, portanto, a opção mais viável não apenas para o planeta mas também para a economia.

A metodologia da pesquisa

Realizado em três etapas, o levantamento permitiu um amplo mapeamento das ações de empresas e investidores na direção de uma economia de baixo carbono no Brasil

Primeira etapa

Entrevistas individuais com especialistas e líderes de diversos setores.

28 tomadores de decisão e formadores de opinião locais e globais

11 empresas

3 instituições financeiras

7 fundos de private equity

7 especialistas em sustentabilidade

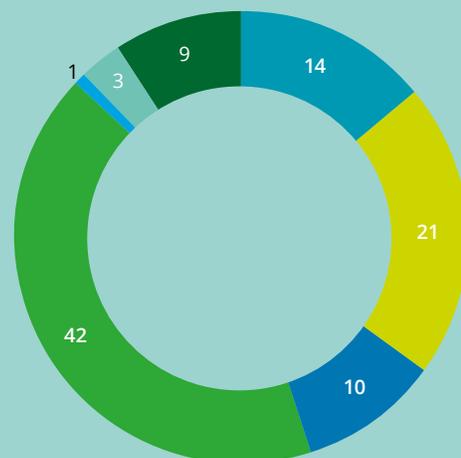
Workshop

Realizado presencialmente em São Paulo e posteriormente às entrevistas, neste encontro mais de 20 participantes, entre os quais líderes de empresas e de instituições de impacto apontaram suas visões e possíveis soluções para os desafios e as oportunidades identificados.

Segunda etapa

Levantamento quantitativo com profissionais de 102 empresas com operação no Brasil

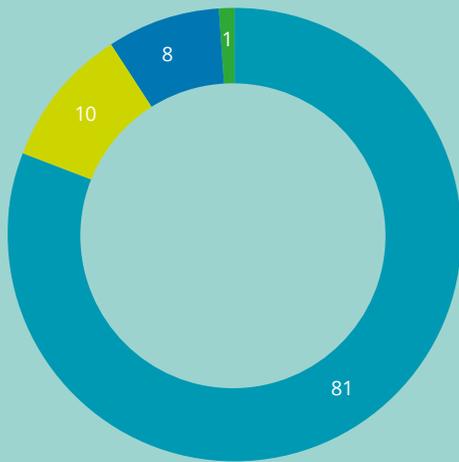
Ocupação dos respondentes (em %)



- Conselho de administração
- Presidência
- Vice-presidência
- Diretoria
- Superintendência
- Supervisão
- Outros

87% conselheiros, CEOs, presidentes, vice-presidentes e diretores

Perfil de capital da companhia (em %)



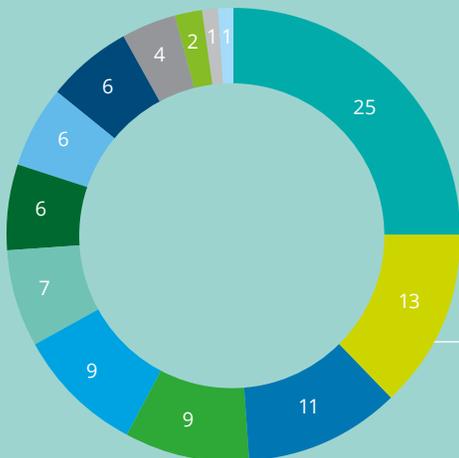
- Fechado
- Aberto, apenas no exterior
- Aberto, apenas na B3
- Aberto, na B3 e em bolsas do exterior

Terceira etapa

Pesquisa secundária

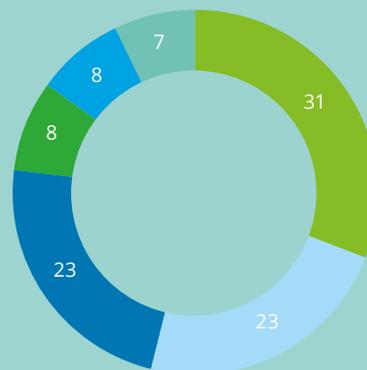
Coleta de análise de informações disponíveis no mercado para contexto das conclusões

Principal segmento de atuação (em %)



- Serviços
- Manufatura
- Serviços financeiros
- Agronegócios, alimentos e bebidas
- TI e telecom
- Educação e serviços sociais
- Construção, incorporação e infraestrutura
- Serviços de saúde
- Energia, água e saneamento
- Transporte e logística
- Comércio (varejo e atacado)
- Indústria extrativa
- Turismo, hotelaria e lazer

No caso de manufatura, categoria de atuação (em %)



- Siderurgia
- Máquinas, equipamentos e ferramentas
- Veículos e autopeças
- Indústria farmacêutica
- Papel e celulose
- Têxtil e calçados

Um ecossistema em construção



Um ecossistema em construção

Há oportunidades para equalizar o conhecimento e ampliar a colaboração entre organizações para a virada verde

Os resultados deste estudo indicam que as principais pontas do ecossistema de negócios necessário para impulsionar a transição para uma economia de baixo carbono começam a se mobilizar no Brasil. Ainda há, no entanto, uma série de desencontros nas diversas partes dessa rede que impedem o avanço dessa transformação.

O principal deles, de acordo com os dados quantitativos e das entrevistas realizadas, é gerada pela falta de conhecimento em uma parcela relevante das partes desse ecossistema. Os dados quantitativos e a percepção de entrevistados para o estudo apontam que muitas organizações ainda estão aprendendo e incorporando os verdadeiros impactos de suas emissões no meio ambiente e as possibilidades de acesso a financiamento verde para apoiá-los no processo de descarbonização. Há, portanto, papel decisivo das instituições financeiras, organizações de mercado local e organismos multilaterais em direcionar o mercado e as organizações para destravar esses potenciais. Há a necessidade, também, de uma parcela da iniciativa privada e da sociedade assimilarem a urgência de uma transição energética.

Especialistas afirmam que é preciso clareza de lideranças sobre o impacto das empresas geridas por elas no processo de descarbonização e o papel a ser assumido nessa frente. Verifica-se desconhecimento sobre os mecanismos de financiamento verde ou

sustentáveis e como podem ser acessados no Brasil, como *blended finance* e títulos verdes (veja em mais detalhes na pág. 20). Em entrevistas para a realização deste estudo, fundadores de startups demonstram descontentamento sobre o desconhecimento de gestores de fundos sobre o tema, durante rodadas de captações ou discussões sobre o desenvolvimento de tecnologias para descarbonização, por exemplo.

A distância entre discurso e ação aparece de maneira clara. Para 76% das empresas respondentes da pesquisa, investimentos nesse sentido representam um imperativo moral e positivo para os resultados da organização. Uma parcela bem menor, no entanto, já estruturou planos de zerar ou compensar todas as emissões até 2050 ou em período anterior e já os colocaram em execução: 34% da amostra. De acordo com o levantamento, 43% não têm planos elaborados ou em preparação.

No quesito da incorporação de critérios de sustentabilidade em todas as frentes do negócio, há avanços, mas ainda não reflete o cenário da maioria: 35% das empresas consideram aspectos sociais e ambientais, além dos financeiros, em todos os projetos. O monitoramento de indicadores e ações sustentáveis ainda se restringe a 34% dos respondentes. Entre os que adotam essa iniciativa, metade não divulga essas métricas (veja quadro na pág. 13).

A avaliação de entrevistados durante a pesquisa é de que a perda da transparência traz consequências dentro e fora das estruturas das empresas. Em primeiro lugar, organizações que assumem esses compromissos tendem a ser mais bem-sucedidas na execução de suas estratégias. Além disso, compromissos públicos claros tendem a aumentar o engajamento interno e fomentam parcerias. O risco de expor as organizações ao escrutínio da sociedade, porém, ainda surge como um obstáculo na visão de líderes e especialistas.

O foco de resistência muitas vezes está dentro da própria estrutura de decisão da companhia – 68% dos respondentes reconhecem esse tipo de bloqueio para implementação de projetos de investimento relacionadas à descarbonização nas instâncias decisórias ou em algum ponto de sua cadeia de valor. Para 26% deles, o obstáculo está na alta diretoria e 23% apontam falta de apoio entre os acionistas. Para alguns, o problema está fora da companhia: 29% encontram dificuldades com fornecedores.

Nas respostas quantitativas e também em entrevistas, líderes das empresas relatam a falta de instrumentos de financiamento de longo prazo para financiar tecnologias e empresas em *early-stage* voltadas para uma mudança estrutural, o chamado capital paciente (leia mais sobre mecanismos de financiamento na pág. 24). Os dados mostram que 73% das empresas não tiveram a oportunidade de acessar financiamentos – e quase metade deste total informa ter planos de acessá-lo.

Existe a percepção de que a formação de líderes empresariais, gestores de ativos e investidores sobre as mudanças climáticas e os impactos em seus negócios e na economia como um todo poderia acelerar o movimento em direção a uma virada sustentável. Para promover essa crescente conscientização sobre responsabilidades e oportunidades, 24% das empresas afirmam realizar capacitações referentes à descarbonização ou ação verdes. Seja por treinamento online e-learning (74%), treinamentos presenciais com especialistas (50%), webinars (40%), newsletters periódicas com os temas (32%), dinâmicas que envolvam toda a equipe (32%) e workshop com key speakers (24%).

Estudos globais da Deloitte já apontaram que, no longo prazo, não apenas as empresas mas os países aptos a despontar na liderança de uma economia de baixo carbono serão os que realizarem um movimento ainda mais amplo de capacitação. De acordo com o estudo *Work Toward Net Zero*, da Deloitte, a transição verde deve gerar 300 milhões de novos empregos até 2050 no mundo, sendo que algumas dessas ocupações ainda não existem ou possuem baixa oferta de profissionais.

Além de disseminar conhecimento por toda a rede desse ecossistema, outra oportunidade importante está em promover mais colaboração. Uma amostra do tamanho dessa lacuna aparece no grupo de 46% de empresas respondentes que afirmam estar distantes de universidades ou institutos de pesquisa

especializados em tecnologias de descarbonização. Na outra ponta desse espectro de colaboração para inovação, e reforçando a necessidade dessa tendência, outros 42% dizem estar próximos ou muito próximos. Segundo um entrevistado, a maioria dos cientistas brasileiros está na academia, e não no setor privado, diferentemente do que acontece em outros países como a China.

Existem bons exemplos de como a articulação entre diferentes organizações envolvidas no mesmo ecossistema permite atingir resultados e com mais eficiência. A própria experiência brasileira demonstra que incentivos e articulação setorial traz resultados no longo prazo, como no caso do Proálcool, criado nos anos 1970. Os ganhos de produtividade obtidos com investimentos em pesquisa agrícola e em processos industriais – em grande parte públicos, mas também privados – gerou uma consistente redução dos custos e permitiram a retirada dos subsídios públicos e a consolidação de um dos mais bem-sucedidos casos de substituição de combustíveis fósseis no mundo. Reeditar esforços semelhantes, adaptados às novas necessidades, surge como um imperativo.

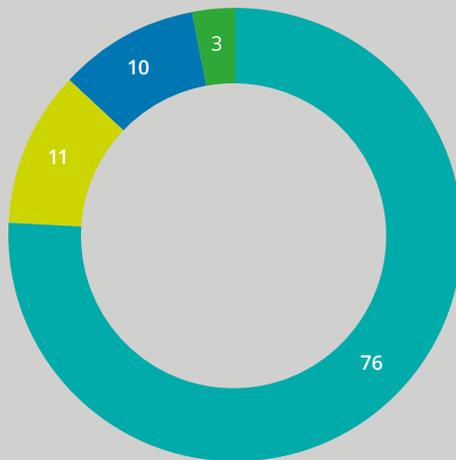
Outros países mostram como os esforços para mobilizar inovação, investimento e colaboração podem impulsionar a economia de baixo carbono. Nos Estados Unidos, a Lei de Redução da Inflação (IRA, na sigla em inglês), contempla uma nova política fiscal baseada em incentivos a tecnologias da transição energética que entrou em vigor em agosto de 2022. A proposta é destinar quase US\$ 400 bilhões por meio de incentivos fiscais, subsídios e garantias de empréstimos, com foco na eletricidade limpa, transporte sustentável e infraestrutura energética. Um relatório do governo americano apontou que, com esse esforço, o país estava a caminho de emitir entre 35% e 43% menos dióxido de carbono até 2030 em relação aos níveis de 2005.

O pacto ecológico europeu, conhecido como *Green Deal*, aprovado em 2020, prevê foco em energias renováveis, por meio de mecanismos financeiros e subsídios, com a expansão da energia eólica offshore e uma estratégia para o hidrogênio verde. A meta do projeto é reduzir a emissão dos gases do efeito estufa em 55%, em comparação com os valores do continente em 1990, e chegar à neutralidade de emissões até 2050. Os investimentos somados de 1 trilhão de euros. Movimentos como esse mostram que mudanças estruturais exigem mobilização, com senso de urgência e colaboração.

Uma longa jornada para evoluir

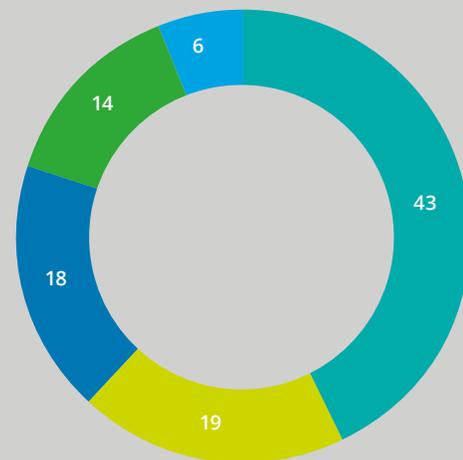
A pesquisa mostra que temas relacionados a sustentabilidade ganham espaço na agenda de executivos e conselheiros de empresas brasileiras, mas ainda há lacunas na estratégia e na gestão para avançar em direção a uma economia de baixo carbono

Qual das afirmações abaixo melhor reflete a posição da sua organização com relação à economia de baixo carbono? (em %)



- É um imperativo moral e positivo para os resultados da organização
- Apenas aderimos às pautas ESG se trouxerem benefícios para os negócios
- No momento, a temática ESG é irrelevante para a minha organização
- É um imperativo moral, mas negativo para os resultados da organização

Tem planos de zerar ou compensar todas as emissões até 2050 ou em período anterior? (em %)



- Não, mas pretendemos estudar um plano de ação do futuro
- Sim, estamos em fase de estruturação de plano de ação para execução futura
- Sim, o plano de ação já foi estruturado e está sendo executado
- Não, mas já estamos estudando a estruturação de um plano de ação
- Não temos e não pretendemos estruturar um plano de ação

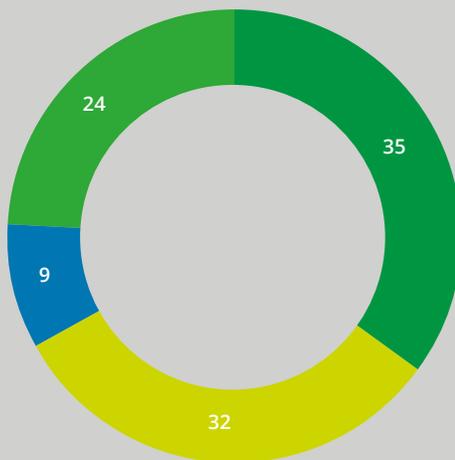
Quais os principais aspectos considerados nas decisões estratégicas da sua organização? (em %; respostas múltiplas)



Quais os principais aspectos considerados nas decisões estratégicas da sua organização? (em %; respostas múltiplas)

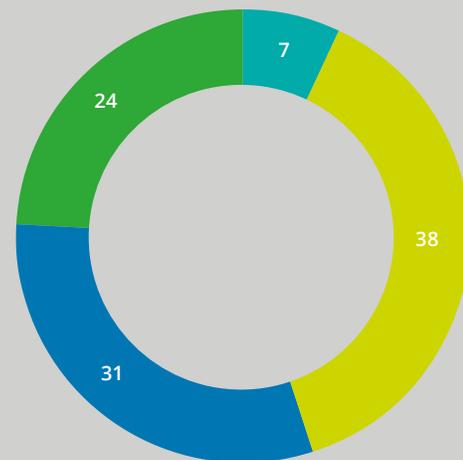


Sua organização geralmente considera aspectos financeiros e sociais/ambientais em todos os projetos? (em %)



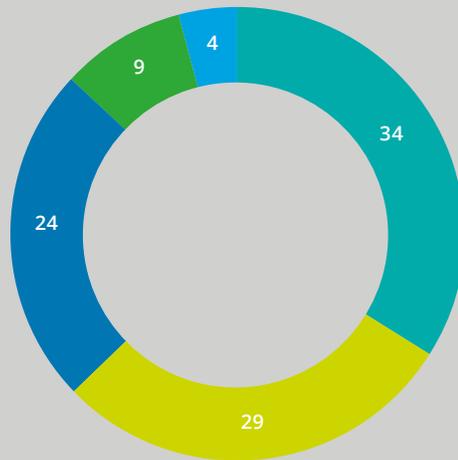
- Sim
- Apenas em parte dos projetos
- Não, consideramos apenas aspectos financeiros em todos os projetos
- Outros

Qual é o potencial de sua organização para contribuir de maneira positiva no combate às mudanças climáticas? (em %)



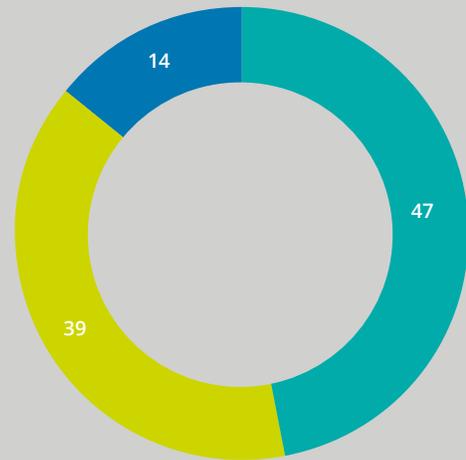
- Nulo ou muito baixo
- Baixo
- Elevado
- Muito elevado

Realiza monitoramento de indicadores e ações ESG? (em %)



- Sim, utilizando metodologias próprias
- Não
- Sim, utilizando metodologias próprias e frameworks
- Sim, utilizando frameworks
- Prefiro não responder

Divulga tais indicadores e ações em relatório ao mercado? (em %)



- Não
- Sim, divulga indicadores requeridos e outros
- Sim, apenas os indicadores requeridos pela legislação

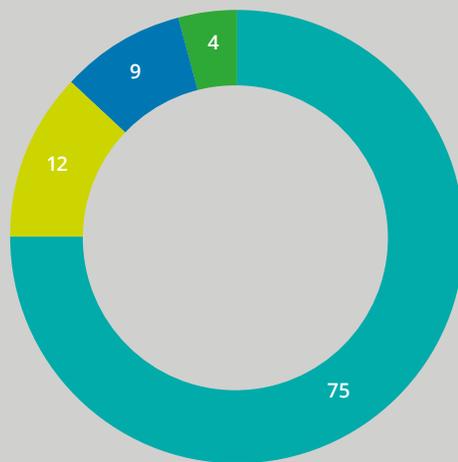
68% dos respondentes reconhecem resistência para implementação de projetos de investimento relacionadas à descarbonização entre seus *stakeholders*

- **26%** afirmam que a resistência está na alta diretoria;
- **23%** apontam resistência entre os acionistas e
- **29%** encontram dificuldades com fornecedores

Sem incentivo e sem capital

De acordo com o levantamento, existem restrição no acesso a financiamento e a falta de incentivos do governo para a transição verde

Qual sua opinião sobre os incentivos fiscais existentes no seu setor para a execução de projetos de descarbonização? (em %)



- Necessários mas inexistentes
- Necessários e existentes
- Desnecessários e inexistentes
- Desnecessários e existentes

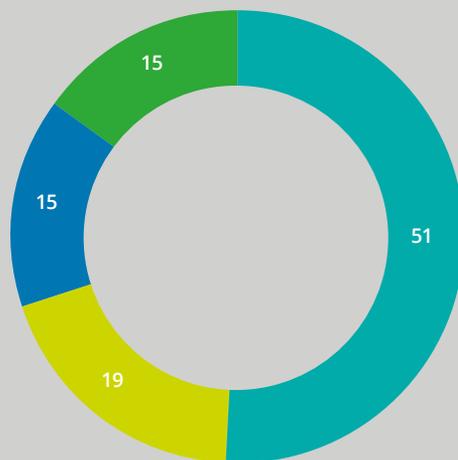
Apenas **10%** acessam o financiamento verde

73% não tiveram a oportunidade de acessar (quase metade deste grupo informa ter planos de acessá-lo)

A geração dos *green collar workers*

Uma lacuna em aberto é a formação de lideranças e equipes para incorporar conhecimento para conduzir a transição de companhias e setores rumo a um futuro mais sustentável

Realiza capacitações referentes à descarbonização ou iniciativas sustentáveis (em %)



- Não
- Sim, realizamos capacitações profissionais diretamente envolvidos com os temas
- Sim, realizamos capacitações profissionais em todas as áreas
- Sim, realizamos capacitações em datas e/ou projetos-chave

De que maneiras são realizadas as capacitações? (em %; respostas múltiplas)



O Brasil à frente na transição verde



O Brasil à frente na transição verde

As novas tecnologias nas quais o país pode ocupar uma posição de destaque na economia global de baixo carbono

O hidrogênio verde ocupa o protagonismo dentre as soluções possíveis para a transição energética global. O combustível poderá representar um mercado de 642 bilhões de dólares em 2030, como mostra a pesquisa *Green hydrogen: Energizing the path to net zero*, realizada pela Deloitte. Nas duas décadas seguintes, essa projeção aponta que movimentará 1,4 trilhão de dólares por ano em 2050. O mesmo estudo da Deloitte aponta que a América do Sul está diante de uma oportunidade única de receber investimentos estrangeiros – as estimativas apontam para o montante de 400 bilhões de dólares dedicados à produção local do combustível com vistas a exportação até 2050.

O combustível alternativo é obtido por meio da eletrólise da água e, para se caracterizar como verde, exige uso de corrente elétrica de fontes limpas. Com abundância de água e a matriz energética com base em fontes renováveis, o Brasil se destaca e sai à frente na disputa das condições ideais de competitividade para esse novo mercado promissor. Em outros países com predominância de combustíveis fósseis, o esforço

para produzir hidrogênio verde exige um passo extra. Um exemplo é o NortH2, consórcio de empresas de energia que está desenvolvendo o maior projeto verde da Europa, na Holanda. Dentro do escopo do mesmo projeto, o objetivo é investir energia eólica offshore para gerar hidrogênio a partir de 2030.

Embora ainda existam muitas dúvidas, sobretudo com relação à tributação, à logística e à exportação, como restrições impostas pela União Europeia, as principais lideranças envolvidas no setor de energia no mundo e no Brasil defendem que a nova tecnologia poderá se consolidar como substituta de fontes emissoras de carbono, sobretudo para setores de difícil abatimento, como mineração, transporte e químicos. Já existem movimentos concretos nesse sentido no Brasil. Um dos anúncios mais recentes foi realizado pela siderúrgica ArcelorMittal, uma das maiores fabricantes de aço do mundo, que se movimenta para investir na produção de hidrogênio verde no país numa usina localizada no Porto de Pecém, no Ceará.

Empresários e executivos ouvidos na realização deste estudo relatam que suas empresas ou clientes já estão se movimentando com relação a projetos de hidrogênio verde e existem iniciativas de pesquisa e desenvolvimento em andamento. Alguns defendem que o momento seria propício para que o governo brasileiro repetisse a experiência do Proinfa, programa de incentivo às fontes alternativas que ajudou a catapultar o uso de energia eólica e solar no Brasil, que atingiram o ponto descrito por diversos empresários e especialistas no setor como “maduro”, dessa vez para impulsionar o hidrogênio verde.

Também há mais oportunidades em outras frentes de fontes de energia limpa em que o país já avançou, como no caso das energias eólica e solar. O Brasil está em sexto lugar entre os países que mais produzem energia eólica no mundo. No caso da energia solar, o país ocupa a oitava posição, segundo a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), ligada ao Ministério de Minas e Energia. Especialistas e lideranças do setor energético apontam para o potencial das eólicas offshore, ainda inexistentes no país. Mesmo com pendências regulatórias, já há

60 projetos em análise pelo Ibama atualmente, segundo a Abeólica (Associação Brasileira de Energia Eólica).

Ao impulsionar essas novas frentes com incentivos, o país tem a chance de entrar em sintonia com um movimento mundial. Fontes de energia renováveis devem representar 95% do aumento líquido da capacidade global de geração de energia até segundo dados da Agência Internacional de Energia (IEA). O crescimento se dá pelo interesse de investidores, os ganhos de competitividade das tecnologias, mas também devido à criação de modelos de financiamento e de criação de políticas públicas em nível local e global. Governos e instituições multilaterais têm um papel em facilitar essa transição tanto como um formador de mercado para apoiar o desenvolvimento de novas tecnologias como ao estabelecer frameworks que ajudem mitigar os riscos – seja o de preço ou regulatório – que podem impactar no investimento privado em novos modelos de negócios.



Startups

Os entrevistados também apontaram o papel das *agtechs* para o potencial da descarbonização do setor agrícola, responsável por 25% das emissões de gases de efeito estufa no país, segundo o Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG), plataforma de monitoramento do Observatório do Clima. De acordo com lideranças ouvidas no levantamento, startups são essenciais em especial em setores em que possuem alta emissão de carbono. No caso do agronegócio, uma frente em desenvolvimento tem sido o da amônia verde. A amônia tradicional é produzida a partir de combustíveis fósseis e é a base dos fertilizantes nitrogenados. O método, estima-se, é responsável por quase 2% das emissões globais de gases de efeito estufa – ou 450 milhões de toneladas de CO₂ lançadas anualmente na atmosfera. A amônia verde, também conhecida como amônia renovável, produzida a partir de hidrogênio verde e com o uso de fontes de energia renováveis, com diversas aplicações na indústria e em outros setores.

Mas no contexto de startups, na visão de especialistas, ainda não existe um ecossistema robusto para reconhecer e investir em novas ideias. É necessário que o governo tenha foco no desenvolvimento de tecnologias, como já aconteceu com a criação da Embrapa (Empresa

Brasileira de Pesquisa Agropecuária), citada por entrevistados. Eles reconhecem que o instituto de pesquisa têm importante papel no desenvolvimento de tecnologias ligadas aos agronegócios, com aumento da produtividade e técnicas voltadas à produção de baixo carbono. Uma das importantes contribuições aconteceu com o desenvolvimento de novas tecnologias de produção focadas na integração de sistemas, como a iLPF, Integração Lavoura Pecuária, com a rotação de lavouras e de pastagens, além de áreas de florestas.

Sistemas como esse seriam uma alternativa para combater o desmatamento, que corresponde a 40% do total de emissões líquidas de gases de efeito estufa no Brasil, sobretudo concentradas no bioma amazônico. Soluções baseadas na natureza, de forma geral, dependem de pessoas vivendo nas áreas florestais. Para que a preservação prospere, um trabalho social com as comunidades locais é condição essencial. Áreas desmatadas e improdutivas não faltam no Brasil, que possui o maior potencial de restauração de áreas degradadas do mundo – são 100 milhões de hectares no país, segundo a Embrapa.

Em diversos setores, há espaço claro para expandir as ofertas de tecnologia para descarbonização. A pesquisa quantitativa mostra que 46% dos respondentes acreditam que haja baixa ou nenhuma oferta de tecnologias de descarbonização que possam ser aplicadas em seu setor e 63% indicam que o grau de maturidade das tecnologias de baixo carbono para o seu setor de atividade é baixo ou muito baixo.

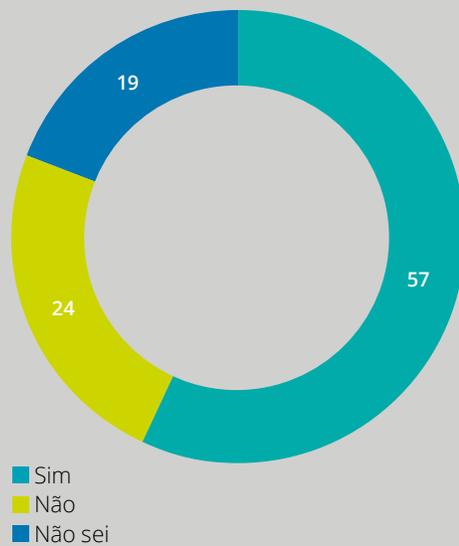
É importante ressaltar que nem todas as tecnologias necessárias e existentes são hoje viáveis economicamente. Um dos entrevistados afirmou que precisava de eletrificação de modais de transporte. Os fornecedores, no entanto, ainda não desenvolviam produtos economicamente viáveis – a solução foi buscar a parceria com startups.

Outro gargalo é a infraestrutura. No caso de biogás, existem postos, existem potenciais clientes, mas por vezes falta conectar essas pontas com a infraestrutura necessária, como exemplificou um dos entrevistados. Mais do que apenas obstáculos, esses são desafios que precisam ser superados para atingir plenamente o potencial do mercado brasileiro diante de novas oportunidades.

O caminho da inovação

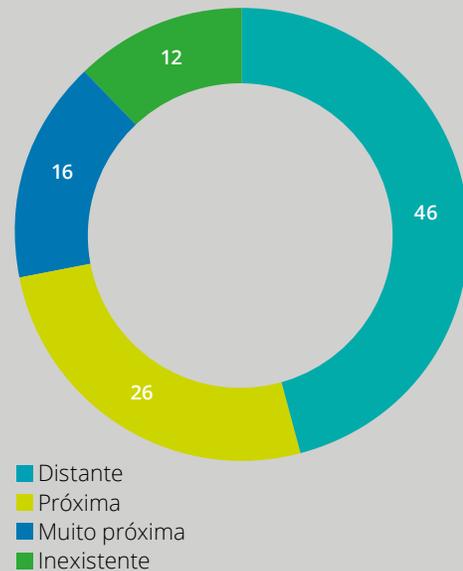
As empresas ainda estão distantes de acessar ou de colaborar na produção de novas tecnologias

Sua organização tem planos de reduzir as emissões de carbono? (em %)



56% acreditam que há baixa ou nenhuma oferta de tecnologias de descarbonização que possam ser aplicadas em seu setor.

Como é a relação da sua organização com universidades ou institutos de pesquisa especializados em tecnologias de descarbonização? (em %)



63% indicam que o grau de maturidade das tecnologias de baixo carbono para o seu setor de atividade é baixo ou muito baixo.

Além dos créditos voluntários



Além dos créditos voluntários

Apesar dos obstáculos, a regulação do mercado de carbono avança e pode ajudar a combater a principal fonte de emissão de gases de efeito estufa do país: o desmatamento

Quatro em cada dez empresas participantes deste estudo já utilizam ou analisam aplicar mecanismos de compensação voluntária de emissão de carbono (38%). A jornada rumo à regulação, apontada como uma das soluções para que o mercado de créditos de carbono deslanche no Brasil, começa a avançar. Em outubro de 2023, a Comissão de Meio Ambiente do Senado aprovou o projeto que regulamenta o mercado brasileiro de redução de emissões. A proposta ainda precisa passar pela Câmara dos Deputados.

Um dos principais temas discutidos em diversas entrevistas foi o mercado de créditos de carbono, tanto do ponto de vista de originadores quanto de compradores. Já é um mercado visto como aquecido no Brasil. Porém, os entrevistados identificam vários entraves, como situação socioeconômica e de infraestrutura precárias na Amazônia, geralmente o local identificado como o maior potencial de geração de créditos, falta de regulação, risco reputacional na originação, os próprios custos elevados de projetos de reflorestamento e incertezas operacionais sobre estrutura de viveiros. O próprio aquecimento do mercado também cria incertezas operacionais sobre a cadeia de produção, como viveiros e mão-de-obra.

Os créditos de carbono surgiram como uma forma de compensar as emissões de gases de efeito estufa. A ideia é que empresas ou países que conseguem cortar emissões de gases de efeito estufa na atmosfera vendem esse “crédito” para os que precisam reduzir e não conseguem. Uma unidade de crédito de carbono em geral equivale a uma tonelada de dióxido de carbono (CO₂). Existem mercados regulados, determinados pelos governos, e mercados voluntários. Nesse sentido há três principais modalidades já disponíveis para o investidor. Uma delas é conhecida pela sigla Redd+ (*Reduced Emissions from Deforestation and Degradation*) e está ancorada na conservação das florestas já existentes. A segunda parte do mesmo princípio de que as matas capturam carbono da atmosfera, mas se referem a áreas de reflorestamento, sob a sigla ARR (*Afforestation, Reforestation and Revegetation*). A terceira é a ALM (*Agricultural Land Management*), que prevê a gestão sustentável da pecuária ou da agricultura de modo a reduzir emissões ou capturar esses gases da atmosfera.

Criar um mercado de carbono eficiente no Brasil significa viabilizar a monetização da floresta em pé – o que incentiva o combate à principal fonte de emissão de gases de efeito estufa do país: o desmatamento ilegal. Apesar do enorme potencial, a entrada dos bancos nesse mercado enquanto a regulação não se concretiza, na visão de um dos entrevistados, esbarra na insegurança jurídica. Há diversas estruturas possíveis para essas garantias. Existem as públicas, estabelecidas por políticas governamentais e subsidiadas pelo Estado; as privadas, financiadas e operadas pelo setor privado, como bancos e câmaras de comércio; as internacionais, iniciativas bilaterais ou multilaterais geralmente combinando garantias com assistência técnica; e as mútuas, relacionadas a fundos e estruturas privadas formados e gerenciados por entidades com baixo acesso a empréstimos e podem ser também apoiadas diretamente ou indiretamente por governos. Ao mesmo tempo foram mencionadas oportunidades como créditos de biodiversidade. Créditos de biodiversidade são instrumentos financeiros que têm como objetivo incentivar a conservação da natureza. Semelhante aos créditos de carbono, os biocréditos são destinados às empresas ou nações que precisam compensar as perdas e ou impactos ocasionados por sua atividade no ecossistema.

Pesquisas globais da Deloitte já demonstraram que mercados de comércio de crédito de carbono em escala e funcionando podem ajudar a incentivar uma ampla gama de participantes a remover e armazenar carbono ou reduzir as emissões, ao mesmo tempo em que fornecem financiamento crítico para tecnologias em estágio inicial de desenvolvimento. Entretanto, do ponto de vista global, estamos muito longe de um sistema funcional. Os créditos de carbono hoje geralmente têm padrões e certificações fragmentados e personalizados com poucos pontos de conexão, com impactos incertos, duvidosos ou desatualizados. Poucos mercados são realmente líquidos, há falta de transparência nas transações e os desenvolvedores de projetos podem adicionar opacidade vendendo diretamente a empresas e indivíduos ou por meio de corretores ou bolsas.

Para chegar lá, será necessária uma ampla cooperação entre vários sistemas da economia de baixo carbono. Plataformas de tecnologia abertas e robustas podem permitir a execução rápida de transações, com créditos específicos potencialmente registrados e rastreados por meio de métodos de contabilidade digital. Os governos podem moldar a estrutura de incentivos subjacentes por meio de políticas como tetos de emissões e precificação de carbono, garantindo que os mercados de crédito não minem a necessidade crítica de cortes absolutos de emissões e que os reguladores financeiros possam estabelecer padrões comuns. Em última análise, os contratos de referência podem agrupar os produtos e as preferências dos compradores para permitir uma correspondência significativamente mais eficiente de oferta e demanda.

É crescente a preocupação com *greenwashing* no mercado de capitais no Brasil e no mundo. No que diz respeito à demanda, empresas que de outra forma estariam no mercado passaram a se preocupar com o fato de que a aquisição de créditos de carbono e as reivindicações vinculadas a eles possam despertar alegações de *greenwashing*. A incerteza em relação ao que é considerado ação climática legítima e quais aquisições de crédito serão recompensadas com benefícios para a reputação da empresa podem continuar mantendo centenas de milhões (ou até mesmo bilhões) de dólares fora desses mercados. É necessário tomar cuidado com o cumprimento desses compromissos já que sua mera declaração sem ações práticas pode abrir espaço para litigância, como um dos nossos entrevistados mencionou.

Como a Deloitte já avaliou no relatório Turning Point, os esforços da América do Sul estão aquém do que é necessário. Embora a maioria dos países da região tenha apresentado promessas de redução de emissões, elas são consideradas insuficientemente ambiciosas para atingir as metas do Acordo de Paris. O Brasil, que responde por quase metade das emissões da América do Sul, também não está a caminho de cumprir suas metas de redução de emissões de 37% até 2025 e 43% até 2030. De fato, uma revisão recente de suas emissões do ano-base (2005) resultou em um relaxamento na redução total de emissões necessária de acordo com suas metas existentes. O desmatamento, uma importante fonte de emissões, também aumentou nos últimos anos. Fomentar mecanismos, como os créditos de carbono, capazes de reduzir essas emissões, é fundamental para viabilizar economicamente a virada sustentável que a emergência climática exige de nós neste momento.

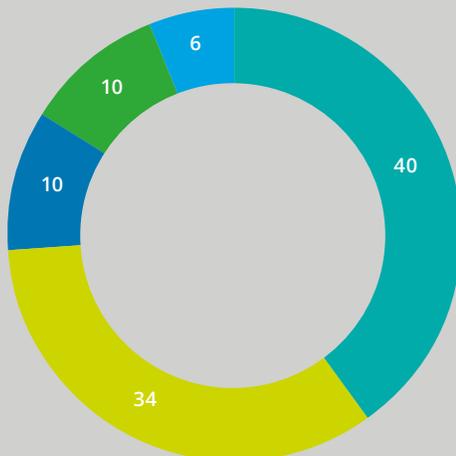
A busca pelo capital

Apenas 10% dos entrevistados dizem ter acesso ao financiamento sustentável. Veja quais são os caminhos trilhados pelas companhias rumo à transição verde

De que maneira sua organização pretende captar recursos para futuros projetos de descarbonização? (em %; respostas múltiplas)

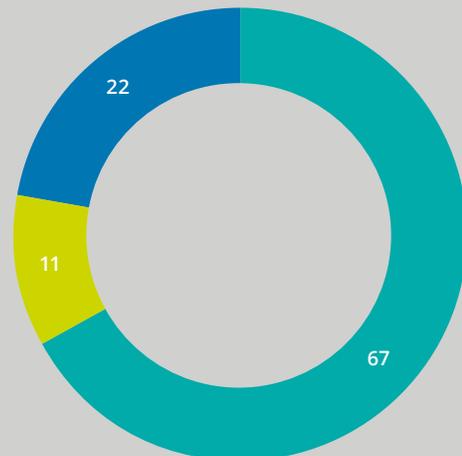


Sua organização acessa linhas de financiamento específicas para projetos de sustentabilidade? (em %)



- Não
- Não acessa mas há planos
- Sim
- Não encontramos tais linhas de financiamento
- Avaliamos que não seria possível, devido a nosso setor de atuação

Em caso de ter analisado as alternativas, a empresa contratou o financiamento? (em %)



- Sim
- Não contratamos pois as taxas de juros não eram atrativas em comparação com outras opções
- Não contratamos o financiamento pois as condições contratuais não eram atrativas por motivos não relacionados à taxa de juros

A era do capital paciente



A era do capital paciente

Os caminhos para ampliar o acesso aos investimentos para uma economia de baixo carbono

Apenas 7% das empresas participantes deste estudo já acessaram linhas de crédito sustentáveis. Metade dos respondentes não acessa ou não sabe onde encontrá-los. Se os investimentos em uma economia de baixo carbono no Brasil estão abaixo do desejado, quais são as transformações necessárias para mudar essa situação? De acordo com as entrevistas realizadas para este estudo, uma taxonomia mais clara, que dê segurança jurídica para essa alocação, é uma delas – e os reguladores poderiam contribuir nesse sentido. Um dos principais *insights*, no entanto, está na necessidade de ajuste de expectativa entre investidores. Quando se fala em investimentos para uma mudança estrutural, é preciso ter pensamento de longo prazo – o chamado capital paciente.

É um fato que se destaca sobretudo quando se fala sobre investimentos de capital de risco. Tanto da parte dos gestores de fundos quanto das empresas investidas, há a necessidade de investidores que não exijam retornos de curto prazo e aceitem uma janela de investimento maior capaz de fomentar tecnologias nascentes, afirmam especialistas. A abordagem se choca com a lógica do *venture capital*. O horizonte de tempo desse investidor esperar a maturidade e escalabilidade de um negócio não costuma ultrapassar seis anos. Gestores com que conversamos afirmam que, no caso específico de tecnologias nascentes de baixo carbono, no entanto, esse tempo de maturação deveria girar por volta de 10 a 12 anos, ou até mais. É uma questão estrutural, na medida em que os fundos de *venture capital* hoje não possuem veículos para investimentos de longo prazo. Um dos empreendedores com que conversamos relatou que um gestor afirmou ter forte interesse em investir, mas que não teria como levar essa conversa porque não tem o veículo correto para investir.

Existe a clareza de que é necessário que venha dos donos do capital uma disposição de investimentos de longo prazo para que os gestores também ajam dessa forma. O interesse de *asset owners* nesse assunto, portanto, será essencial. Um gestor de fundo de reflorestamento afirmou, por exemplo, que evita estabelecer metas de reflorestamento para evitar pressões de curto prazo e que no momento da captação já deixa claro que essa é uma oportunidade de ciclo longo. *Venture builders* – como são conhecidas as “fábricas de startups”: organizações responsáveis por criar, validar e acelerar novos empreendimentos em tecnologia – com temática climática também foram apontados como um caminho, por já entenderem do negócio e terem o horizonte de tempo adequado.

Outra solução apontada nas entrevistas foi a do emprego de capitais concessionais, como no *blended finance*, com a mistura de capitais com a mistura de capitais público, privado e filantrópico. Aqui foi apontada também uma considerável lacuna no conhecimento e

na prática a respeito dos mecanismos de *blended finance* como o *first-loss*. Medidas mitigadoras de risco financeiro dos projetos (como credit enhancement e credit guarantee schemes) ajudam a atrair capital privado, com o uso de garantias.

Uma parte dessa dificuldade em pensar no longo prazo está na própria falta de mensuração dos benefícios obtidos com boas práticas ambientais dentro das empresas. Na pesquisa quantitativa, por volta de metade dos respondentes não mede esses benefícios, incluindo 30% que nunca buscaram esses indicadores ou nunca encontraram meios para tal. Essa mensuração é especialmente importante no longo prazo porque impactos de curto prazo são mais facilmente perceptíveis.

Um dos entrevistados apontou que muitos investidores, como fundos de pensão, seguradoras, entre outros, ainda têm muito espaço para investir mais em teses climáticas no Brasil, o que já está acontecendo em outros países. A estreia brasileira no mercado de dívidas soberanas sustentáveis só aconteceu em novembro de 2023, quando o país conseguiu levantar R\$ 10 bilhões a serem aplicados em projetos que promovam a sustentabilidade. Países como Chile, México, Peru e Uruguai já haviam lançado *green bonds* soberanos. Os títulos de dívida sustentáveis são papéis com recursos carimbados para projetos com benefícios ambientais e sociais. Na alocação final, houve uma expressiva participação de investidores não residentes: 75% oriundos da Europa e da América do Norte, com adesão de investidores de peso como BlackRock e Pimco. A América Latina, incluindo o Brasil, respondeu por 25% da demanda. A emissão foi majoritariamente absorvida por investidores de longo prazo, com gestores de ativos adquirindo cerca de 60% dos títulos. O governo tem 24 meses para fazer a alocação nos projetos e, durante o prazo de vigência da dívida, de sete anos, terá de publicar dois relatórios anuais para comprovar os atributos sustentáveis.

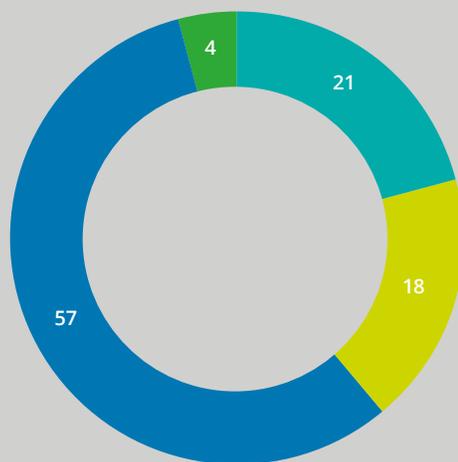
É um mercado com potencial em todo o mundo. A Climate Bonds Initiative (CBI) estima que os *green bonds* soberanos representaram 19% do mercado de dívida verde global emitida no primeiro semestre de 2023, cujo volume atingiu US\$ 278,8 bilhões no período. O montante financeiro global de emissões de títulos sustentáveis – incluindo os emitidos por empresas – atingiu US\$ 1,6 trilhão entre 2020 e 2021. É o dobro do acumulado entre 2015 e 2019. Os papéis brasileiros representaram cerca de US\$ 20 bilhões no período, equivalente ao triplo do valor verificado entre 2015 e 2019. Um relatório emitido pelo Banco Central destaca que as emissões brasileiras de títulos sustentáveis representam pouco mais de 1% das emissões globais, sendo que o Brasil é o segundo maior emissor da América Latina, atrás somente do Chile. Quase 70% das emissões no mercado doméstico de *green bonds* acontecem em especial por meio de debêntures. As letras financeiras correspondem a 8% dos títulos, segundo dados do Banco Central. Outros instrumentos utilizados são Certificados de Recebíveis Agrícolas (CRAs), Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRIs), Fundos de Investimentos Imobiliários (FIIs), Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FDICs) e empréstimos. A maior parte dos recursos levantados vem do mercado externo, que corresponde a 70% do volume financeiro emitido desde 2015.

Fora da questão de financiamentos especificamente climáticos, hoje os bancos ainda não consideram riscos climáticos de forma ampla em suas análises de crédito dos bancos, no *risk rating*, apenas em situações específicas. Mas, segundo os entrevistados, o tema já vem sendo incorporado aos testes de estresse do Banco Central e há o plano de incorporar riscos climáticos e de transição na análise de crédito. É o tipo de visão de longo prazo necessário para guiar uma transição estrutural rumo à economia de baixo carbono.

Interesse crescente

As empresas começam a estudar o uso de compensação de emissões, e ainda há uma enorme oportunidade de avançar de maneira concreta nesse sentido

A empresa utiliza mecanismos voluntários de compensação de emissões? (em %)



- Sim
- Não, mas estamos estudando a utilização
- Não e ainda não realizamos estudos para utilização desses mecanismos
- Estudamos porém os benefícios não compensam os custos

81% concordam (parcial ou totalmente) com a afirmação de que falta ação governamental para promover uma economia de baixo carbono no Brasil

Nota de encerramento

O amplo levantamento realizado para a produção deste estudo mostra que destravar obstáculos, como a regulação de novos segmentos, além de mais acesso e conhecimento de mecanismos de financiamento, pode impulsionar o Brasil como um dos líderes globais na transição verde.

Como demonstramos com dados nos capítulos anteriores, diversas vantagens se colocam à frente do país – desde a matriz elétrica e energética já amplamente baseada em fontes renováveis, a maior floresta tropical do mundo e oportunidades de inovação verde no agronegócio. É um cenário privilegiado em relação a países como os Estados Unidos ou os da Europa, nos quais o esforço relacionado à desmobilização de setores altamente empregadores exigirá um custo financeiro e social maiores. A transição brasileira exigirá investimentos vultosos. Mas as consequências da transição, desde o início, pesam mais a favor das possibilidades de ganhos.

Com um selo verde, os produtos brasileiros – da agricultura a produtos industriais – ganham um passe privilegiado em cadeias globais cada vez mais atentas ao impacto gerado por seus fornecedores. Ficar para trás, portanto, significa perder enormes oportunidades dentro e fora do país.

O caminho que se coloca é o do fortalecimento da colaboração e o trabalho conjunto de todas as partes do ecossistema em torno da economia de baixo carbono. Os dados e materiais coletados para essa pesquisa mostram que essa rota não apenas traz os benefícios para o planeta que a emergência climática exige -- mas também representa uma oportunidade única de fortalecer e projetar a economia brasileira perante o mundo.

Agradecimentos

Deloitte e AYA agradecem a todos e a todas que contribuíram para a realização deste estudo

Entrevistados e participantes do workshop

Aldo Ometto	Luiza de Vasconcellos
Alex Brito	Marcelo Behar
Alvaro Mondero	Marcelo Lima
Amanda Mira Pereira	Marcelo Pasquini
Andre Borges	Marco Antonio Fujihara
Andrea Minardi	Marina Mancini
Antonio Augusto Rebello Reis	Mônica Alcântara
Arthur Quaresma	Mozart Fernandes
Bruno Tavares	Odair Rodrigues
Caroline Mathias	Paula Carvalho
Caroline Simionato	Paula Costa
Danilo Zelinski	Paulo Roberto Bellotti
Diego Iritani	Pedro Vilela
Erivaldo Alfredo Gomes	Rafael Tello
Estevão Braga	Renan Marcal
Fabiane Tessari	Ricardo Nunes
Felipe Faria	Rodrigo Lauria
Fernando A Simões Filho	Sérgio Goldman
Francisco Vicente	Sergio Pinto
Franco Torres	Tadeu Arcolini
João Siqueira	Valter Ziantonio
Josie Amorim	Vicente Camilo
Luiz Augusto Figueira	Viviane Behar

AYA e Deloitte

Ana Beatriz Barbosa de Vasconcelos
 Carolina Zancani
 Daniele Soares
 Denise Saboya
 Giovanni Cordeiro
 Giselle Marchesin
 Hugo Vidotto
 Igor Holanda da Cruz
 Julia Oliveira de Freitas
 Kelly Laenia
 Laura Penna
 Luana Paganini
 Manuela Afonso
 Marcela Yamamoto
 Maria Emilia Peres
 Patrícia Ellen
 Priscila Lemos Gorgulho da Silva
 Renato Souza
 Roberto Shoiti Ushisima
 Ronaldo Xavier
 Sara Ferreira
 Victor Yan Yamada

Conteúdo relacionado



A Maratona da Amazônia

<https://www.systemiq.earth/wp-content/uploads/2023/01/A-Maratona-da-Amazonia.pdf>



Perspectivas globais para o hidrogênio verde 2023

<https://www2.deloitte.com/br/pt/pages/about-deloitte/articles/perspectivas-hidrogenio.html>



Turning point - um novo clima econômico na América do Sul

<https://www2.deloitte.com/br/pt/pages/about-deloitte/articles/SouthAmerica-TurningPoint.html>



Restrição geral de uso

Esta publicação contém somente informações gerais e nenhuma das empresas Deloitte Touche Tohmatsu Limited, suas firmas-membro ou suas entidades relacionadas (coletivamente, a "Rede Deloitte") estão, por meio desta publicação, prestando consultoria ou serviços profissionais. Antes de tomar qualquer decisão ou medidas que possam afetar suas finanças ou sua empresa, você deve procurar um consultor profissional qualificado. Nenhuma entidade da Rede Deloitte será responsável por perdas sofridas por qualquer pessoa que se baseie nesta publicação.

Sobre a Deloitte

A Deloitte refere-se a uma ou mais empresas da Deloitte ToucheTohmatsuLimited ("DTTL"), sua rede global de firmas-membro e suas entidades relacionadas (coletivamente, a "organização Deloitte"). A DTTL (também chamada de "Deloitte Global") e cada uma de suas firmas-membro e entidades relacionadas são legalmente separadas e independentes, que não podem se obrigar ou se vincular a terceiros. A DTTL, cada empresa membro da DTTL e cada entidade relacionada são responsáveis apenas por seus próprios atos e omissões, e não entre si. A DTTL não fornece serviços para clientes. Por favor, consulte www.deloitte.com/about para saber mais.

A Deloitte é líder global de auditoria, consultoria empresarial, assessoria financeira, gestão de riscos, consultoria tributária e serviços correlatos. Nossa rede global de firmas-membro e entidades relacionadas, presente em mais de 150 países e territórios (coletivamente, a "organização Deloitte"), atende a quatro de cada cinco organizações listadas pela Fortune Global 500®. Saiba como os cerca de 345 mil profissionais da Deloitte impactam positivamente seus clientes em www.deloitte.com.

Esta comunicação e qualquer anexo a ela são para distribuição interna entre os profissionais da Deloitte ToucheTohmatsuLimited("DTTL"), sua rede global de firmas-membro e suas entidades relacionadas (coletivamente, a "organização Deloitte"). Ela pode conter informações confidenciais e destina-se exclusivamente ao uso do indivíduo ou entidade-alvo. Se você não for o destinatário pretendido, notifique-nos imediatamente, respondendo a este e-mail, e exclua esta comunicação e todas as suas cópias do seu sistema. Por favor, não use esta comunicação de forma alguma. Nenhuma DTTL, suas firmas-membro, entidades relacionadas, profissionais ou agentes serão responsáveis por qualquer perda ou dano que ocorra direta ou indiretamente em conexão com qualquer pessoa que confie nesta comunicação. A DTTL, cada uma de suas firmas-membro e suas entidades relacionadas são legalmente separadas e independentes.