

Visão Geral e Plano de Trabalho Centro de Descarbonização da Indústria do Brasil

ID Hub Brasil

26 de março de 2024



Department for
Energy Security
& Net Zero



UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION
Progress by innovation

MINISTRY OF
DEVELOPMENT, INDUSTRY,
TRADE AND SERVICES



Comentários de boas-vindas

Mesa Redonda: Agenda

- 1. Comentários de boas-vindas [10 minutos]**
 - Secretario Rodrigo Rollemberg, MDIC
 - Matt Toombs, Diretor Internacional Net Zero, DESNZ
- 2. Introdução ao ID Hub e lançamento do Plano de Trabalho [20 minutos]**
- 3. Brasil ID Hub – Próximas etapas [60 minutos] – MDIC, UNIDO & DESNZ**
 - A Jornada de Descarbonização Industrial do Brasil
 - Roadmap Preliminar
 - Visão Geral do Plano de Trabalho
 - Dick Benschop, CEO Interino da Mission Possible Partnership
 - Principais questões para discussão
- 4. Comentários finais [5 minutos]– MDIC**

Introdução ao Brasil ID Hub

Desenvolvimento do Brasil ID Hub

O que é o ID Hub?

Uma plataforma nacional co-organizada pelo Brasil e pelo Reino Unido para mobilizar e coordenar um programa de assistência internacional para apoiar a concretização das ambições de descarbonização industrial e de industrialização verde do Brasil.

Como ele agregará valor?

O Hub visa usar os recursos acordados e o poder de convocação conjunto do Brasil/Reino Unido para maximizar o impacto coletivo das atividades existentes e futuras que apoiam a descarbonização industrial e as ambições de industrialização verde do Brasil.

Isso se dará por meio de:

1. **Fornecimento de uma plataforma nacional** dedicada para ajudar o governo brasileiro a coordenar e unir atividades sempre que necessário;
2. **Mobilização de recursos financeiros e técnicos internacionais** adicionais onde possam ter o maior impacto; e
3. Reforço da oferta de **assistência aos stakeholders brasileiros (indústria, finanças, pesquisadores)** para ajudar a catalisar parcerias e investimentos.

As plataformas nacionais são cada vez mais vistas como um mecanismo crítico para os mercados emergentes e as economias em desenvolvimento aproveitarem e coordenarem de forma mais eficaz uma gama cada vez mais complexa de assistência internacional.



- Um Hub Brasileiro de Hidrogênio paralelo também foi lançado na COP28 entre o Ministério de Minas e Energia (MME) do Brasil.
- Suécia-Índia também lançou uma iniciativa irmã – Parceria para a Transição da Indústria na COP28

Lançamento do ID Hub

Lançado pelo Secretário Rodrigo Rollemberg e pela secretária de Estado Claire Coutinho na COP28.

Parceria formal que aproveita as capacidades coletivas e o poder de convocação do Reino Unido e do Brasil para coordenar, agregar e simplificar o acesso a um pacote completo de assistência global para acelerar a descarbonização industrial do Brasil.



Parceiros do ID Hub



Lançamento do Plano de Trabalho



(i) Estruturas Institucionais

Desenvolver um portfólio coordenado de estratégias, políticas, incentivos e quadros regulatórios para desenvolver capacidades institucionais



(ii) Preparação e entrega do projeto

Mobilizar investimento privado e financiamento concessional em grande escala para construir um conjunto coerente e extenso de projetos



iii) Pesquisa e Inovação

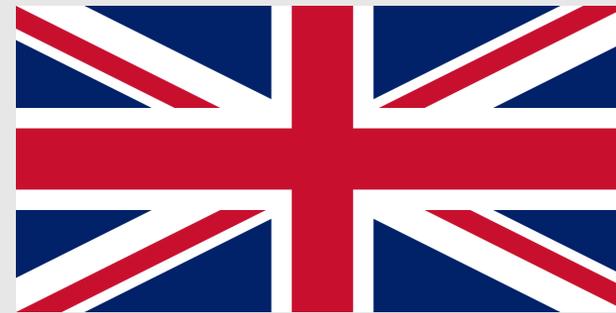
Reforço o ecossistema verde de pesquisa e inovação industrial do Brasil com parcerias e novas parcerias

Acelerar a descarbonização industrial do Brasil, cumprindo objetivos concretos até a COP30...

Principais Objetivos

	Até a COP29	Até a COP30
Pilar 1: Estruturas Institucionais	<ul style="list-style-type: none"> • Publicar e implementar a Estratégia Nacional de Descarbonização Industrial • Publicar estratégias-chave no âmbito do Plano Clima: • Lançar apoio para operacionalizar a legislação ETS (uma vez aprovada). • Estabelecer uma estratégia de procura de bens industriais verdes, inclusive por meio de estratégias de contratação pública/privada. • Concluir o primeiro conjunto de medidas de capacitação 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar e acompanhar a Estratégia Nacional de Descarbonização com incentivos econômicos/financeiros • Metodologia MRV desenvolvida <ul style="list-style-type: none"> • principais regulamentos detalhados funcionam após a aprovação da legislação ETS • escalar o apoio para operacionalizar a legislação ETS. • Implementar estratégia de demanda de bens industriais verdes. • Concluir o segundo conjunto de medidas de capacitação
Pilar 2 - Preparação e Entrega do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta de combinação de hub totalmente operacional e entrega. • Oferta de orquestração de fornecimento totalmente operacional e entrega. • Primeira parcela de projetos prioritários identificados e desenvolvidos para a decisão final de investimento. • Primeira parcela de programas prioritários identificada e licitada com sucesso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta de combinação do Hub dimensionada. • Oferta de orquestração de fornecimento dimensionada. • Segunda e terceira parcela de projetos prioritários identificados e em progresso para a decisão final de investimento. • Segunda e terceira parcelas de programas prioritários de maior escala identificados e licitados com sucesso. • Gerou até '\$X' de compromissos de investimento do setor público/privado.
Pilar 3 - Pesquisa e Inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Centro(s) de Inovação e Conhecimento anunciados. • Anunciado plano de incubação para descarbonização da indústria. • Anunciadas até X parcerias de PD&D. 	<ul style="list-style-type: none"> • Centro(s) de Inovação e Conhecimento operacionais. • Implementar plano de incubação de descarbonização da indústria. • Anunciadas até X parcerias de PD&D.

Hub de Descarbonização da Indústria Brasileira



Department for
Energy Security
& Net Zero



UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION
Progress by innovation

MINISTRY OF
DEVELOPMENT, INDUSTRY,
TRADE AND SERVICES



ID Hub Brasil: Desenho e Próximos Passos

Estrutura do ID Hub Brasil: Visão Geral

① Diálogos Nacionais do ID Hub: reúne todos os atores chaves para rever, acordar e atualizar o plano de trabalho; reuniões trimestrais (funcionários) e anuais (ministros).

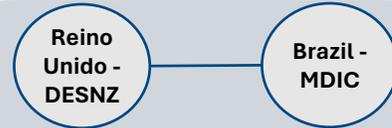
② Secretariado do ID Hub: Liderado pela UNIDO, trabalha com o coordenador do país destinatário para combinar as ofertas com as necessidades; elaborar o programa de ações; preparar reuniões, apoiar entregas; fontes de recursos financeiros.

③ Plano de trabalho: entregue por meio de fluxos de trabalho/subgrupos, conforme acordado com as lideranças indicadas; coordenação e apoio do Secretariado conforme necessário.

Principais provedores de assistência internacional



① País copresidido Diálogo de Transição



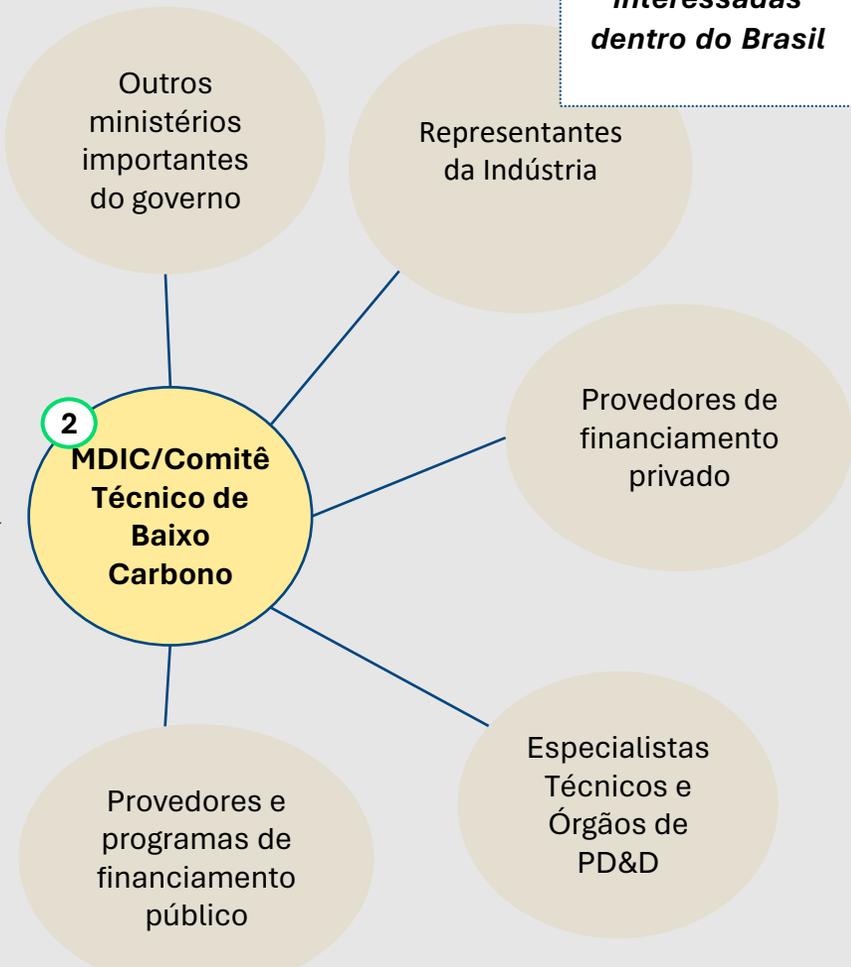
③ Plano de Trabalho da Coordenação

#1 Estruturas institucionais

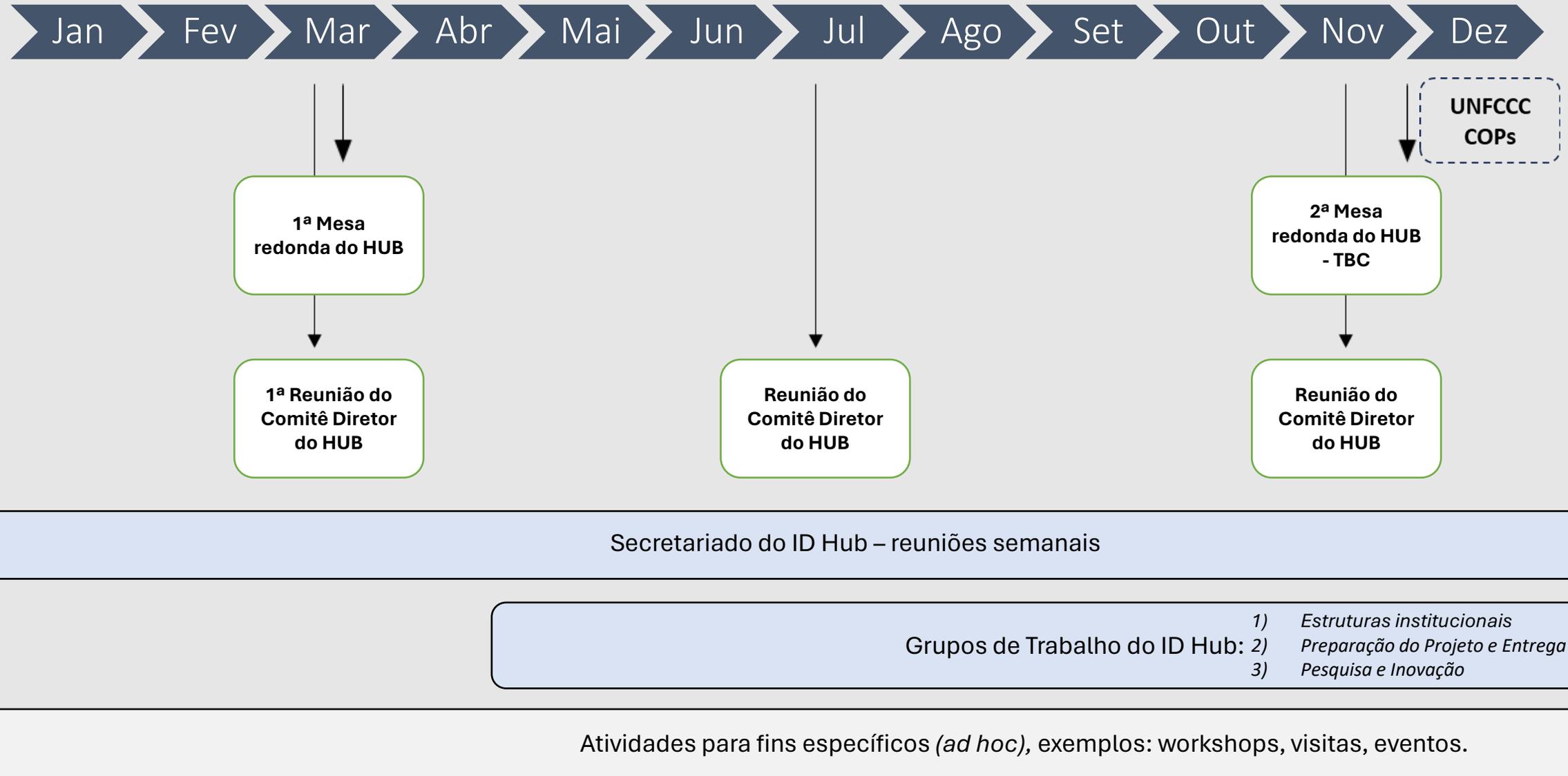
#2 Preparação do Projeto e Entrega

#3 Pesquisa e Inovação

Partes interessadas dentro do Brasil



Brazil's Industrial Decarbonisation (ID) Hub: Governança



Brazil's Industrial Decarbonisation (ID) Hub

Progresso até o momento

- **Delegação** do governo brasileiro foi ao Reino Unido em outubro, para workshop de um dia inteiro, com mais de 50 fornecedores internacionais de assistência técnica e financeira.
- **Foco inicial do Hub: aço, cimento, produtos químicos, projetos transversais de eficiência energética e outros setores prioritários para serem estabilizados.**
- Desenvolvimento e consulta sobre o Plano de Trabalho, incluindo endosso do Comitê Técnico de Baixo Carbono (*Brazil Low Carbon Technical Committee*).
- O plano de trabalho do ID Hub será moldado em torno de **3 pilares principais**:
 -  (i) Estruturas institucionais
 -  (ii) Preparação & Entrega de Projetos
 -  (iii) Pesquisa & Inovação
- Conjunto inicial de submissão de propostas de programas (MAF) e novos programas prioritários identificados e alinhados com as prioridades emergentes do ID Hub (por exemplo, IKI Country Call).

Descarbonização Industrial Brasileira – Visão Geral do Roadmap Preliminar

Roadmap Preliminar de Descarbonização Industrial Brasileira

Plano de Fundo

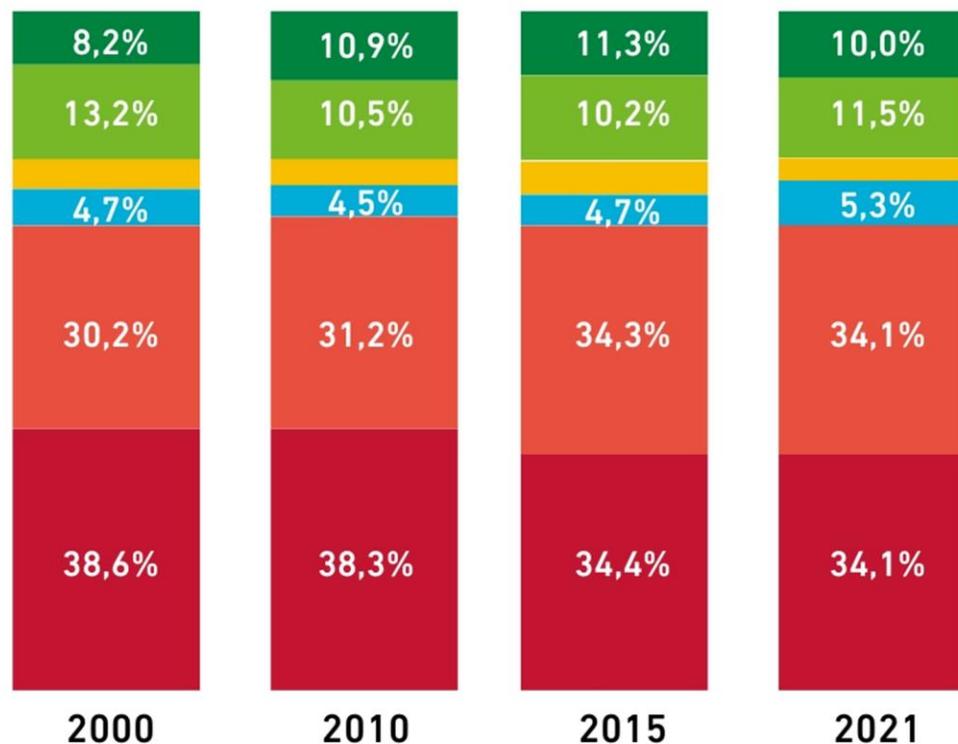
- Encomendado/comissionado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) do Brasil, com financiamento da DESNZ.

Envolvimento da Indústria

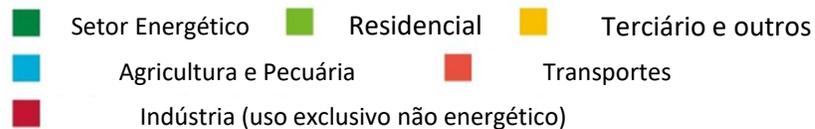
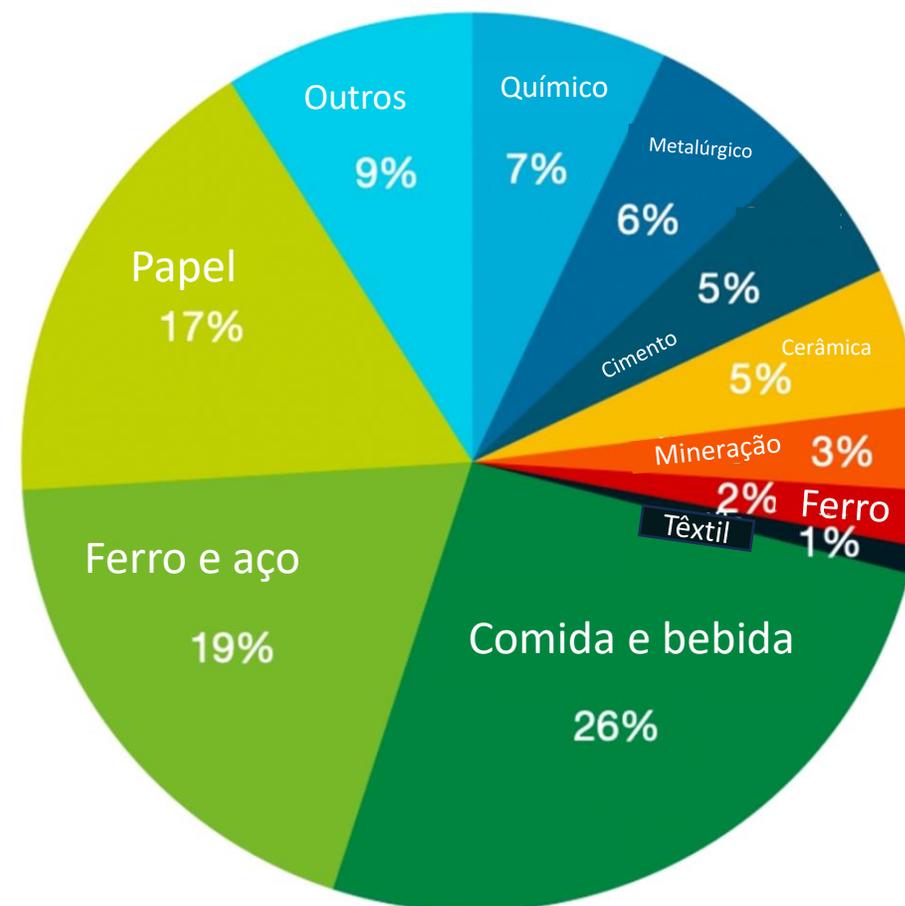
- Engajamento para identificar os caminhos de descarbonização apropriados para indústrias com grandes emissões, começando com aço, cimento e produtos químicos.
 - Workshops com Associações Industriais dos setores de cimento, aço e produtos químicos.
 - Entrevistas aprofundadas com as principais representantes das indústrias do setor.
 - Workshops de coordenação de parceiros para o desenvolvimento (IADB, GIZ, IFC, KfW, IEA, CAF and DESNZ).
- Isto servirá de base para detalhar opções políticas e opções tecnológicas para cada um dos setores-chave.

Consumo de Energia

Por setor



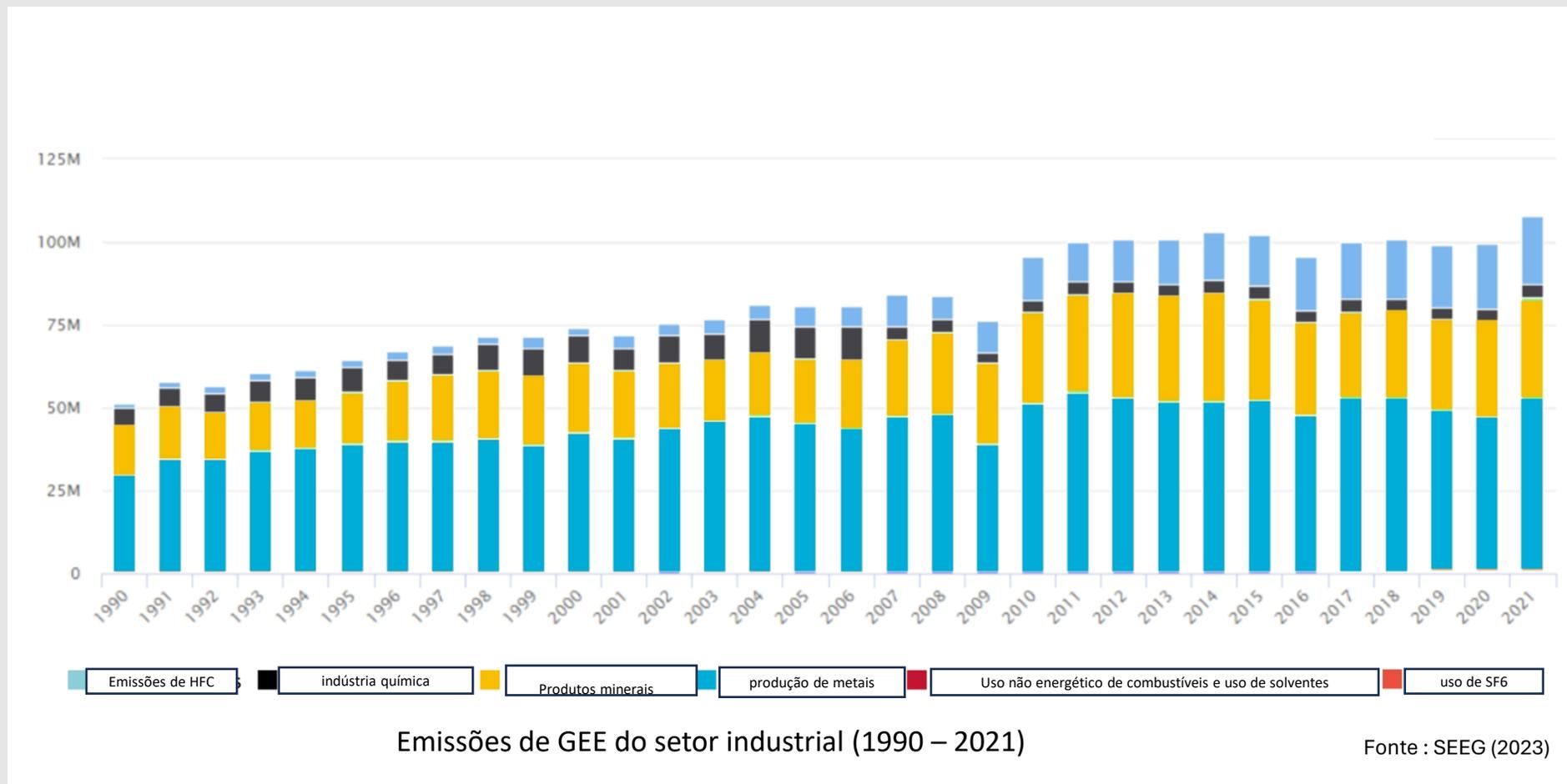
Por subsetor industrial



Emissões Industriais no Brasil

2.42 bilhões de emissões de GtCO₂e em 2021, aumento de 12.2% desde 2020

27.4% das emissões **diretas** e **4.3%** de emissões **indiretas** provenientes de emissões de CO₂ relacionadas à energia



Desafios para a descarbonização



Incertezas Regulatórias

São necessários esclarecimentos sobre as relações para encorajar a descarbonização da indústria. Políticas desmotivantes já existentes devem ser ajustadas



Lacunas tecnológicas
As principais inovações tecnológicas não estão comercialmente disponíveis



Lacunas de investimento em tecnologias verdes
Défice de investimento anual de 5,27 mil milhões de dólares apenas no aço e no cimento



Falta de financiamento verde
São necessários fundos verdes acessíveis para apoiar as empresas industriais na descarbonização



Ausência de habilidades exigidas:
Mais profissionais e gestores industriais brasileiros precisam ser capacitados para desenvolver ações de descarbonização em larga escala

Roadmap Preliminar: Soluções Políticas

Regulação / Estruturas Institucionais

- Regular o mercado de carbono.

- Desenvolver diretrizes para **harmonizar metodologias de contabilização de emissões** e desenvolver padrões para definir produtos com emissões baixas ou próximas de zero.

- Melhorar a consideração dos **impactos do ciclo de vida** nas regulamentações climáticas.

Incentivos

- Promover **mecanismos financeiros para inovações tecnológicas** focadas na descarbonização.

- Definir **incentivos para reutilização e reciclagem**.

- Introduzir incentivos e/ou requisitos para a **implementação de sistemas de gestão de energia ISO 50001**.

Inovação e Conhecimento

- Promover P&D.

- Aumentar a **coleta de dados para estabelecer parâmetros de referência** e promover as melhores práticas.

- Desenvolver **programas de capacitação** para gestores de energia da indústria.

2024

2030

2040

2050

Captura, utilização e sequestro de carbono

LAP2: Desenvolver um roadmap específico para cada sub-sector industrial

LAP2: Desenvolver um roadmap específico para cada sub-sector industrial

LAT2: Combustíveis alternativos

LAP1: Criação compulsória de um selo de certificação em eficiência e sustentabilidade

LAT4: Sistema de geração de energia e otimização de ativos

LAT1: Equipamentos de alta performance

LAP2: Desenvolver um roadmap específico para cada sub-sector industrial

LAT7: Plantas de hidrogênio de baixo carbono e projetos piloto

LAP4: Criação de um programa de incentivo nacional para aquisição de equipamentos que aumentem a EE das indústrias e a instalação e novas tecnologias de ER (energia renovável)

LAT8: plantas e projetos pilotos de captura, utilização e sequestro de carbono

LAP5: Criação de uma meta individual para EE e a Economia da União Europeia

LAP4: Disseminar e apoiar a adoção da ISO 50.001

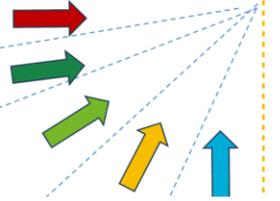
LAP2: Desenvolver um roadmap específico para cada sub-sector industrial

LAP6: Explorar a oportunidade de estabelecer uma super ESCO (Companhias de Serviços de Energia)

LAT6: Novas ER – ventos offshore e solar fotovoltaica, devido à escassez do novo potencial de hidro-geração.

LAT3: Processos para reduzir a quantidade de materiais primários

LAP2: Desenvolver um roadmap específico para cada sub-sector industrial



Combustíveis, matérias-primas e fontes de energia com baixo teor de carbono

EE

RE

ME

Roadmap Preliminar: Acelerando Inovação em Tecnologias de baixo carbono

Tecnologias de descarbonização se encontram em níveis diferentes de desenvolvimento e precisa de investimento para promovê-las.

- Muitas tecnologias essenciais ainda se encontram em estado inicial de desenvolvimento
- As incertezas associadas às novas tecnologias podem constituir uma barreira.

Estas **tecnologias precisam estar prontas para larga escala** entre 2030 e 2040. Para alcançar esta meta, precisamos:

- P&D para acelerar inovação.
- Parceria entre a indústria, o governo e instituições relevantes para dimensionar e acelerar para cumprir os objetivos de descarbonização.

Visão geral do Plano de Trabalho

Pilar 1: Estruturas Institucionais

Apoio à implementação da estratégia do Brasil

Desenvolvimento do Plano Setorial de Mitigação da Indústria (no âmbito do Plano Nacional para as Alterações Climáticas), e subsequentes planos de mitigação dos subsetores (aço e cimento) para identificar as prioridades do governo

Desenvolvimento do Marco Regulatório do Brasil

Desenvolvimento do ambiente político e regulatório do Brasil, incluindo, entre outros:

- *Legislação do Mercado de Carbono e estruturas de MRV*
- *Política Nacional de Descarbonização Industrial*
- *Estratégia de compras públicas e privadas verdes*
- *Incentivos econômicos/mecanismos financeiros*

Apoiando a capacidade dos profissionais industriais

Executar a capacitação e a formação para a indústria à medida que o quadro regulamentar se desenvolve, incluindo tópicos como compras verdes, carbono incorporado e desenvolvimento de inventários. Inclui também a criação de um Centro de Inovação e Conhecimento.

Pilar 1: Prioridades iniciais incluem...

1. **Construindo a partir da linha de base** do roteiro preliminar para desenvolver opções políticas e tecnológicas detalhadas para cada um dos setores-chave
2. **Estrutura Regulatória:**
 - Parceria da UNIDO para o Programa Net Zero Industry apoiará o Brasil a partir de **abril de 2024** no desenvolvimento de:
 - Mercados de carbono – apoiando o trabalho regulatório detalhado (seguindo a legislação ETS)
 - Estratégia de Aquisições – parceria com o WBCSD/ FMC ao lado do setor privado, explorando o âmbito da estratégia pública ligada à política da Neo-indústria em parceria com o IDDI
3. **Capacitação:**
 - UK PACT/ intercâmbios técnicos
 - Parceria da UNIDO para o Programa Net Zero Industry
 - Acelerador de Transição Industrial

Para apoiar as entregas das atividades do Pilar 1, o ID Hub irá estabelecer:

- Grupo de Trabalho sobre Estruturas Institucionais

Pilar 2 - Preparação e Entrega do Projeto

Objetivo: Mobilizar o investimento privado em escala por trás das aceleradas transições industriais verdes do Brasil, ajudando a construir um pipeline coerente e extenso de projetos e coordenando a assistência técnica e financeira para obter o impacto máximo .

Oferta 1 – Matchmaking do Hub

Facilitar conexões entre investidores, parceiros de negócios e outros parceiros externos relevantes com outras potenciais parcerias comerciais, assistência técnica e capacitação para apoiar na preparação de projetos.

Oferta 2 – Orquestração da Cadeia de Valor

Apoiar grupos de empresas em toda a cadeia de valor com análises, coordenação entre desenvolvimentos de cases de negócios, dimensionamento da demanda e apoio à preparação e entrega de projetos.

Oferta 3 – Colaboração Programática

Desenvolver parcerias intensivas com potenciais grupos de projetos e coligações de parceiros para ajudar a preparar propostas de programas fortes por meio de fundos públicos nacionais e internacionais, e com setores privados.

Pilar 2: Prioridades iniciais incluem...

Identificar atividades potenciais que podem ser apoiadas através destes fundos, entre outros

1. UK PACT

- Chamada de Propostas para Descarbonização Industrial no Brasil com abertura em maio/junho de 2024
- O UK PACT proporciona impacto através de uma combinação de financiamento para projetos de capacitação a longo prazo e da rápida mobilização de conhecimentos especializados a curto prazo para compartilhamento de competências e oportunidades de destacamento.

2. IKI Brazil Country Call – Chamada para propostas

- Chamada atual aberta até 28 de maio de 2024
- 20 a 25 milhões de euros de financiamento disponível para a descarbonização de indústrias com utilização intensiva de emissões

3. Mitigation Action Facility (MAF)

- Chamadas anuais para propostas de projetos de até 25 milhões de euros
- Expansão recente do projecto PotencializEE para escala nacional

4. CIF Industry Decarbonisation Programme – Programa de Descarbonização Industrial

- Período para declaração de interesse de países iniciará em outubro de 2024
- O programa procura reduzir as barreiras de todo o sistema ao investimento em modelos de negócios e tecnologias de baixo carbono e resistentes ao clima.

Para apoiar as entregas das atividades do Pilar 2, o ID Hub irá estabelecer:

- Grupo de trabalho de Preparação e Coordenação de Projeto
- Equipe de Ad-hoc para desenvolver propostas de programa eficazes

VISÃO E MISSÃO ITA



Visão

A ITA pretende acelerar a concretização da ambição do Alinhado com Paris em sectores de elevadas emissões para manter o aquecimento de 1,5 graus ao alcance



Missão

A ITA reúne liderança da indústria, das finanças e dos governos para superar os desafios da descarbonização em seis setores principais da indústria e dos transportes com elevadas emissões - alumínio, cimento, produtos químicos, aço, aviação e transporte marítimo - e a sua cadeia de fornecimento de energia.

- Durante 3 anos (2024-2026), o ITA se concentrará em:
- Desbloquear o investimento em projetos industriais de baixo/zero carbono à escala comercial, alavancando iniciativas existentes ao serviço de projetos da economia real.
 - Promover a colaboração intersetorial e transversal sobre como enfrentar os desafios para acelerar a implantação de soluções essenciais de descarbonização.
 - Partilhar lições aprendidas para levar setores-chave a pontos de viragem na adaptação de soluções de descarbonização.

NOSSA PROPOSTA DE APOIO NO BRASIL VISA COBRIR AS ÁREAS ABAIXO, COM O OBJETIVO DE OFERECER CONECTIVIDADE GLOBAL A RECURSOS EM POLÍTICA, FINANÇA E INDÚSTRIA



Função

Atividades de apoio

Organização da cadeia de valor

- Reunir stakeholders nacionais e internacionais relevantes nas cadeias de valor selecionadas para desenvolver novas parcerias corporativas.

Agregação de demanda verde

- Implementar medidas para simular a demanda por commodities verdes e vincular projetos a potenciais compradores nacionais e internacionais.

Redução de riscos e finanças

- Engajar atores financeiros públicos e privados, nacionais e globais, para garantir financiamento adequado para projetos de descarbonização profunda.

Infraestrutura Energética

- Apoiar o mapeamento e o desenvolvimento da infraestrutura de energia limpa necessária, incluindo energias renováveis, hidrogénio e captura e armazenamento de carbono (CCS).

Política Industrial Verde

- Facilitar o diálogo com empresas e instituições financeiras nacionais e internacionais para informar o fortalecimento contínuo dos quadros políticos nacionais.

Envolvimento da Comunidade

- Trabalhar com desenvolvedores de projetos e governos locais e nacionais para desenvolver casos convincentes de descarbonização da indústria para as comunidades locais

Valor agregado do ITA



Mobilizar as partes interessadas e desenvolver novas parcerias através do alcance internacional da ITA na indústria e nas finanças, aproveitando e orquestrando contribuições de redes internacionais específicas



Traga experiência e aprendizado de diversos atores corporativos, financeiros e governamentais em todo o mundo

Pilar 3 - Pesquisa e Inovação

Objetivo: Ajudar a reforçar o ecossistema verde de pesquisa e inovação industrial do Brasil por meio da construção de novas parcerias, programas e capacidades institucionais.

Parcerias de PD&D

Identificação de potenciais parcerias de PD&D com desenvolvedores de tecnologia em estágio inicial no Brasil e no Reino Unido; Lançamento de parcerias-piloto de PD&D, promovendo colaborações entre organizações de investigação, indústria e outras partes interessadas relevantes para acelerar a investigação e a inovação que possam gerar eficiências de emissões e reduções de custos.

Plano de Incubação para Descarbonização da Indústria

Estabelecer um Plano de Incubação para a Descarbonização da Indústria, incluindo a identificação da assistência a ser prestada por um acelerador/incubadora e o mapeamento de potenciais anfitriões em sinergia com clusters de descarbonização industrial.

Centro de Inovação e Conhecimento

Desenvolvimento do Centro de Inovação e Conhecimento, estabelecendo um centro para apoiar o intercâmbio de conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades em matéria de descarbonização industrial

Pilar 3: Prioridades iniciais incluem...

1. Acelerar para Demonstrar (Accelerate 2 Demonstrate)

- Acelerar a comercialização de tecnologias inovadoras de energia limpa, apoiando pilotos "lighthouse" de demonstração

2. ESMAP Programa de Descarbonização Industrial

- Desenvolver proposta para potencial projeto de inovação IDP

3. International Science Partnership Fund (Fundo de Parceria Científica Internacional)

- Desenvolver uma lista curta de oportunidades para parcerias Brasil-Reino Unido em pesquisa e inovação
- Identificar potenciais atividades para apoiar o desenvolvimento do ecossistema brasileiro de pesquisa e inovação

4. Oportunidades Multilaterais com Índia/Suécia

- Identificar oportunidades e/ou soluções em comum
- Desenvolver uma estrutura de colaboração em inovação para aproveitar oportunidades em comum

Para apoiar a entrega das atividades do Pilar 3, o ID Hub irá estabelecer:

- Grupo de Trabalho em Pesquisa e Inovação
- Equipes de Tarefa Ad-hoc para desenvolver propostas de programa eficazes

Objetivos Principais

	Até a COP29	Até a COP30
Pilar 1: Estruturas Institucionais	<ul style="list-style-type: none">• Publicar e implementar a Estratégia Nacional de Descarbonização Industrial.• Publicar as principais estratégias do Plano Nacional para o Clima:• Lançar apoio para operacionalizar a legislação ETS (uma vez aprovada).• Estabelecer uma estratégia de demanda de bens industriais verdes, inclusive através de estratégias de contratação pública/privada.• Concluir o primeiro conjunto de medidas de capacitação.	<ul style="list-style-type: none">• Implementar e acompanhar a Estratégia Nacional de Descarbonização com incentivos econômicos/financeiros.• Metodologia MRV desenvolvida<ul style="list-style-type: none">• Trabalho nos principais regulamentos detalhados, após a aprovação da legislação ETS• Escalar apoio para operacionalizar a legislação ETS.• Implementar uma estratégia de demanda de bens industriais verdes.• Concluir o segundo conjunto de medidas de capacitação
Pilar 2: Preparação e entrega do projeto	<ul style="list-style-type: none">• Oferta de match-making Hub totalmente operacional e entregando resultados.• Oferta de orquestração de fornecimento totalmente operacional e entregando resultados.• Primeira parcela de projetos prioritários identificados e encaminhados para o FID.• Primeira parcela de programas prioritários identificada e licitada com sucesso.	<ul style="list-style-type: none">• Match-making hub dimensionado.• Oferta de orquestração de fornecimento dimensionada.• Segunda e terceira parcelas de projetos prioritários identificados e encaminhados para o FID.• Segunda e terceira parcelas de projetos prioritários de maior escala identificadas e licitadas com sucesso.• Geração de até '\$X' de investimentos comprometidos dos setores público / privado.
Pilar 3: Pesquisa e Inovação	<ul style="list-style-type: none">• Anunciado Centro(s) de Inovação e Conhecimento.• Anunciado plano de incubação para descarbonização da indústria.• Anunciadas até X parcerias em PD&D.	<ul style="list-style-type: none">• Centro de Inovação e Conhecimento operacional.• Lançar plano de incubação de descarbonização da indústria.• Anunciadas até "X" parcerias de PD&D.

Visão preliminar do plano de trabalho do ID Hub Brasil

