

Relatório **Integrado**

Braskem



20 23



Sumário

01

Sobre este Relatório

02

Mensagens e destaques de 2023

Mensagem do líder de negócio
Mensagem do presidente do Conselho de Administração
Figuras-chave de 2023

03

A Braskem

Quem somos
A nossa cadeia de valor
Nossos produtos
Modelo de negócios
A nossa jornada de desenvolvimento sustentável
Gestão de riscos

04

Caso Maceió

Compromissos da Braskem com Maceió

05

Desempenho do negócio

Desempenho

06

Estratégia da Braskem

Estratégia Corporativa 2030

07

Avenidas de crescimento

Negócio tradicional
Bio-based
Reciclagem (economia circular)

08

Pilares estratégicos

Sustentabilidade
Produtividade e competitividade
Crescimento e diversificação
Inovação

09

Fundações

Segurança
Pessoas
Governança

10

Desempenho de capitais

Humano
Social e de Relacionamento
Financeiro
Natural
Manufaturado
Intelectual

11

Anexos

Sumário GRI
Sumário SASB
Carta de Asseguração

2023



01

Sobre este
Relatório

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Sobre *este Relatório*

GRI 2-1, GRI 2-2, GRI 2-3, GRI 2-4, GRI 2-5, GRI 2-14

A Braskem é uma companhia de capital aberto constituída segundo as leis brasileiras, com sede administrativa na cidade de Camaçari (Brasil) e operações globais em quatro continentes.

Publicamos o nosso Relatório Integrado referente ao ano de 2023 (Relatório Integrado 2023), elaborado com a colaboração de nossos executivos e conselheiros, atendendo aos padrões do Integrated Reporting Framework (IR) e em conformidade com os requisitos da Global Reporting Initiative (GRI), do Sustainability Accounting Standards Board (SASB), do Programa Brasileiro GHG Protocol, estando aderente também à Resolução nº 14 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), de 9 de dezembro de 2020. O Relatório Integrado 2023 foi submetido à asseguração limitada conduzida pela auditoria independente KPMG.

O Relatório Integrado 2023 abrange o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2023. Nele, foram consideradas as entidades jurídicas em que a Braskem tem controle operacional⁽¹⁾ conforme a consolidação nas Demonstrações Financeiras. Dentre estas entidades, foram excluídas as controladas Cetrel S.A., Wise Plásticos Ltda. e ER Plastics B.V., bem como as suas subsidiárias, para todos os indicadores sociais e ambientais. Os indicadores de emissões de gases de efeito estufa (GEE) consideraram a Cetrel S.A. e as suas controladas.

(1) Segundo o Programa Brasileiro GHG Protocol, na abordagem de controle operacional, uma organização responde por 100% das emissões de gases de efeito estufa (GEE) das unidades sobre as quais tem controle operacional, não respondendo por aquelas provenientes de operações nas quais tem apenas participação societária.

Pelo quarto ano consecutivo, apresentamos às nossas partes interessadas um relatório com informações concisas e mensuráveis, observando as melhores práticas em governança corporativa e sustentabilidade. Nesta edição, revisamos a estrutura do Relatório para reforçar a integração da nossa estratégia de criação de valor e os capitais (financeiro, humano, intelectual, natural, manufaturado, e social e de relacionamento) relevantes para o nosso negócio, com base nos temas materiais para a companhia.

Como forma de manter o documento conciso, destacamos aqui parte dos indicadores e mantemos os dados públicos na íntegra em nossa [Central de Indicadores](#). Alterações nos dados publicados em edições anteriores serão esclarecidas ao longo deste Relatório.

Queremos saber
a sua opinião!

Dúvidas, críticas e sugestões podem ser encaminhadas para braskem-ri@braskem.com.br ou www.braskem.com.br/contato.



01

02

Mensagens e
destaques de 2023

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Mensagem do *líder de negócio*

GRI 2-22

Caros leitores,

A Braskem tem objetivos claros para o futuro, e iremos alcançá-los fortalecendo as relações de confiança com integrantes, clientes, fornecedores, parceiros, acionistas, investidores e tantas outras partes interessadas, que são fundamentais nesta jornada. Acreditamos que o potencial de desenvolvimento do ser humano e de suas relações, aliados à tecnologia e à inovação, são peças-chave na transição para um futuro circular de carbono neutro.

No ano de 2023, observamos um cenário petroquímico desafiador. O aumento da oferta de produtos com a contínua entrada em operação de novas capacidades de polietileno e polipropileno, principalmente nos Estados Unidos e na China, somado ao menor nível de consumo global, impactou os *spreads* químicos e petroquímicos no mercado internacional, pressionando a rentabilidade da indústria globalmente.

Nesse contexto, focamos nossos esforços em ações para preservar a saúde financeira da companhia, priorizando investimentos de alto valor agregado em nossas avenidas de crescimento. Avançamos também em iniciativas que buscam alavancar o nosso negócio no sentido de um futuro resiliente, competitivo, inovador e sustentável, com olhar atento ao ser humano.

Roberto Bischoff

*Líder de negócio
da Braskem*





01

02

Mensagens e destaques de 2023

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Valores inegociáveis

A segurança das pessoas e o olhar para o ser humano em nossa atuação são valores inegociáveis para nós. Encerramos o ano com a frequência de acidentes de 1,08 por milhão de horas-homem trabalhadas, em linha com o desempenho das melhores empresas do setor no mundo. Em 2023, fortalecemos o nosso Programa de Confiabilidade Humana, capacitando mais 1,9 mil pessoas sobre segurança no local de trabalho.

Os esforços do nosso programa de diversidade, equidade e inclusão levaram à manutenção de 33% de mulheres na liderança e à preservação de 33% de integrantes negros globalmente. Isso se deve às diversas ações afirmativas e de capacitação que temos implementado em todas as regiões que operamos, com destaque para a Semana Global da Diversidade, que contou com mais de 9,6 mil participantes e abordou temas como desigualdade de gênero, questões raciais, questões LGBTQIA+ e multiculturalismo. Como resultado das iniciativas do programa, bem como dos programas de saúde integral, mantivemos um bom patamar na percepção dos integrantes sobre os aspectos do ambiente de trabalho.

A prioridade da Braskem é a segurança das pessoas, incluindo as comunidades do entorno das nossas operações. De 2019 até agora, reafirmamos o nosso compromisso com Maceió e com seus moradores. Reconhecemos o impacto social causado e, por isso, focamos, há quatro anos, na realocação preventiva das áreas de desocupação em conjunto com as autoridades e firmamos acordos para desenvolver um conjunto de ações e programas para reparar, mitigar e compensar os efeitos da subsidência do solo em Maceió. Até o momento, 99,6% das famílias já foram realocadas das áreas previstas pela Defesa Civil Municipal em 2020, e cerca de 99,8% dos moradores e comerciantes também já receberam propostas de indenização, sendo 95% já pagas. Ao fim de 2023, após uma atividade microssísmica atípica em Maceió, houve a subida abrupta à superfície de uma das cavidades que monitoramos, com impactos diretos restritos à sua localização, dentro da área de resguardo definida em conjunto com as autoridades, que já estava desocupada desde abril de 2020.

Criação de valor no longo prazo

Nossa jornada de criação de valor é orientada por três avenidas de crescimento: negócio tradicional, renováveis e economia circular. Em 2023, avançamos em cada uma delas, com a implementação dos investimentos e parcerias já estabelecidos. Destaco aqui a conclusão do projeto de expansão de 30% da capacidade de bioeteno no Brasil, que adicionou 60 mil toneladas anuais à produção.

Na avenida do negócio tradicional, temos o objetivo de descarbonizar os ativos atuais, atingindo 15% em redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE), escopos 1 e 2, até 2030⁽¹⁾. Em 2023, implementamos diversas iniciativas que totalizaram 333 mil toneladas anuais em redução de emissões a partir de 2024. Esses esforços, somados a uma menor taxa de operação das nossas operações em 2023, resultaram no volume de emissões de cerca de 9,9 milhões de toneladas de GEE (escopos 1 e 2), com 80% da energia elétrica comprada vinda de fontes renováveis ou limpas.

(1) O ano-base é a média do volume de emissões GEE, escopos 1 e 2, dos anos de 2018, 2019 e 2020. A mensuração dos resultados é feita pela média dos últimos três anos.



01

02

Mensagens e
destaques de 2023

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Na avenida renováveis, o nosso objetivo é expandir a capacidade de produção para 1 milhão de toneladas de bioprodutos até 2030. Assim, além de termos concluído a expansão de capacidade de bioeteno no Brasil, formamos a joint venture BraskemSiam em conjunto com a SCG Chemicals, com o objetivo de construir uma planta de bioeteno na Tailândia. A operação, em fase de estudo, terá capacidade de produzir cerca de 200 mil toneladas anuais e contará com a EtE EverGreen™, tecnologia proprietária da Braskem para a conversão de etanol em eteno, que foi licenciada em parceria com a Lummus Technology LCC, empresa líder em licenciamento de tecnologias proprietárias no setor petroquímico.

Por fim, a nossa *joint venture* com a Sojitz Corporation, a Sustainea, produziu a primeira garrafa de bioPET, material feito à base de matéria-prima renovável, que foi aprovada em testes regulatórios.

Em 2023, o volume de vendas do polietileno l'm green™ bio-based diminuiu 13% em função da parada programada de manutenção e conclusão do processo de ramp-up do projeto de expansão de capacidade no Brasil.

Na avenida de crescimento de economia circular, queremos expandir as vendas de produtos com conteúdo reciclado para 1 milhão de toneladas até 2030. Assim, demos passos importantes em nosso ecossistema Wenew, marca que contempla os nossos produtos, tecnologias e iniciativas circulares. Concluímos a aquisição da Wise Plásticos S.A., empresa brasileira do segmento de reciclagem, passando a ter 61,1% de participação na empresa. Com isso, passamos a englobar 25 mil toneladas em capacidade de produção de resinas com conteúdo reciclado. Por fim, firmamos acordo com a Vitol e a Nexus Circular para o fornecimento de matéria-prima circular proveniente do processo de reciclagem química.

Em 2023, a venda de produtos com conteúdo reciclado foi de 65,6 mil toneladas, um crescimento de 25% em relação ao ano anterior.

Alavancas para o futuro

Nossos objetivos estratégicos incluem o contínuo fortalecimento da competitividade, produtividade, sustentabilidade e inovação em nosso negócio. Esses são os pilares estratégicos que nos colocam no caminho de encontrar soluções para um futuro mais sustentável.

Em 2023, em termos de competitividade e produtividade, destaco o avanço na construção do terminal de importação de etano para as nossas operações no México, com progresso físico de 52% e desembolso total de US\$ 105 milhões⁽²⁾ desde o início do projeto em 2022. O terminal está sendo construído por meio da *joint venture* Terminal Química Puerto México (TQPM), formada pela Braskem Idesa e pela Advario.

Com relação à sustentabilidade, atingimos 31% de nossos objetivos para 2030, considerando as sete dimensões de atuação que contemplam os temas materiais para o nosso negócio. Somado ao bom desempenho em emissões de GEE, esse progresso é explicado pela melhor performance em segurança de processos e em nossos indicadores de responsabilidade social e direitos humanos ao longo dos últimos anos. Em 2023, beneficiamos mais de 350 mil pessoas por meio de investimentos sociais e implementamos 98% dos planos de mitigação de riscos altos e médios em direitos humanos⁽³⁾.

(2) Considera o valor de pagamento pela Advario no montante de US\$ 56 milhões e inclui o Imposto sobre Valor Agregado (VAT).

(3) Com base na devida diligência conduzida em 2021.



01

02

Mensagens e destaques de 2023

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Resiliência e hígidez financeira

A inovação em nosso negócio contempla um portfólio de projetos que visa entregar soluções sustentáveis de alto valor agregado por meio da química e do plástico. Em 2023, encerramos o ano com 140 projetos, dos quais 121 apresentaram impactos positivos potenciais em desenvolvimento sustentável. Para isso, desembolsamos cerca de R\$ 554 milhões em gastos e investimentos voltados para a inovação, o que representa um aumento de quase 8% comparado ao ano anterior.

Em relação à digitalização, no fim do ano, contávamos com mais de 70 produtos digitais, os quais somam captura de valor recorrente de R\$ 700 milhões, um aumento de 40% em relação a 2022.

O valor desembolsado para a inovação inclui a construção do centro de inovação em rotas renováveis em Lexington, nos Estados Unidos, que está em fase final de construção. Com isso, somamos mais uma unidade aos seis centros de tecnologia e inovação da Braskem ao redor do mundo.

Diante do cenário de ciclo de baixa da indústria, além da priorização dos investimentos, focamos iniciativas de maximização da geração de caixa para suportar a operação e ativos atuais, mas também para buscar o crescimento do nosso negócio.

Dessa forma, encerramos 2023 com uma posição de caixa de US\$ 3,6 bilhões e mais US\$ 1 bilhão de linha de crédito revolvante, patamar de liquidez suficiente para cobrir os vencimentos de dívida pelos próximos seis anos. Esse resultado é fruto de um esforço em iniciativas contínuas de otimização do capital de giro em suas diversas frentes: estoques, fornecedores, contas a receber.

Do ponto de vista operacional, buscamos reforçar a nossa posição de liderança no setor por meio da otimização da nossa estratégia comercial e maximização das sinergias globais, priorizando as vendas e os mercados de maior valor agregado e um melhor *mix* de produtos. Na gestão da nossa estrutura de custos

fixos e variáveis, estivemos focados em iniciativas para otimizar a nossa produção para torná-la mais competitiva, tais como metas transversais de redução de custos fixos, renegociação de contratos com fornecedores, reavaliação da nossa estratégia de gestão de ativos, entre outras. Com isso, tomamos, por exemplo, a decisão de hibernar a linha de produção de polipropileno na planta de Marcus Hook, na Pensilvânia.

Em 2023, buscamos a resiliência do nosso negócio, ao mesmo passo em que priorizamos os nossos esforços na implementação de investimentos de alto valor. Esse trabalho resultou em avanços positivos ao longo do ano, direcionando cada vez mais a nossa atuação para atingir os resultados esperados da nossa estratégia. No próximo ano, continuaremos a buscar a criação de valor no longo prazo para todas as partes interessadas. Dessa forma, a Braskem reforça seu papel e sua contribuição para a promoção do desenvolvimento sustentável.

Roberto Bischoff

Líder de negócio da Braskem



01

02

Mensagens e
destaques de 2023

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Mensagem do presidente do *Conselho de Administração*

GRI 2-22

Caros leitores,

A sociedade vivencia hoje um cenário global desafiador. Ao mesmo passo em que enfrenta questões socioeconômicas e geopolíticas ao redor do mundo, como guerras, pressões inflacionárias, aumento do custo de vida e crises humanitárias, também está em busca de soluções para endereçar a crise climática que se materializa. Somado a isso, a indústria química e petroquímica passa por um período de menor rentabilidade, em função da entrada de novas capacidades de produção e da demanda desacelerada.

Com o olhar para essas questões e para a criação de valor no longo prazo, em 2022, aprovamos a revisão da estratégia corporativa da Braskem, que estabeleceu pilares, fundações e avenidas de crescimento com ambições e objetivos para 2030 e 2050, integrados aos princípios do desenvolvimento sustentável. No ano de 2023, o Conselho de Administração permaneceu atento à gestão da Braskem e, por meio da nossa estrutura de governança, pôde acompanhar e participar do avanço da companhia rumo a essa nova visão que manteve o olhar para o futuro mesmo diante de desafios de curto prazo.

Investimentos com alto retorno

Diante do momento da indústria petroquímica, a Braskem implementou ações estruturantes para mitigar os efeitos na rentabilidade de seu negócio, buscando resiliência e hígidez financeira. Com relação aos investimentos nas avenidas de crescimento, a companhia priorizou a alocação de capital naqueles cujo retorno era mais atrativo, buscando otimizá-los por meio de parcerias.

Também aprovamos o financiamento de US\$ 408 milhões para a construção do terminal de importação de etano no México, que ampliará a capacidade de produção da Braskem na região. O financiamento ocorreu por meio da empresa Terminal Química Puerto México, subsidiária da Braskem Idesa, formada em conjunto da parceira Advorio, empresa especializada em terminais portuários com foco em infraestrutura e logística para armazenamento de produtos líquidos a granel.

Por fim, em linha com os objetivos da avenida de crescimento em renováveis, a companhia expandiu sua estrutura de tecnologia e inovação, evoluindo na construção de mais um centro de pesquisas em soluções renováveis nos Estados Unidos. Com esse novo centro, localizado em Lexington (EUA), será possível alavancar o desenvolvimento de tecnologias em estágios iniciais, relacionadas à biotecnologia e catálise, contribuindo para o objetivo de neutralidade de carbono da Braskem.

**José Mauro Mettrau
Carneiro da Cunha**
Presidente do Conselho
de Administração





01

02

Mensagens e destaques de 2023

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Compromisso com as fundações

A perpetuidade e o crescimento do negócio estão aliados aos laços construídos com as partes interessadas por meio do comportamento ético, íntegro e transparente em todas as nossas decisões. Agir em conformidade com a lei e as melhores práticas de governança é primordial, e, em 2023, a Braskem continuou avançando em seu sistema de conformidade: obtivemos a manutenção do certificado ISO 37001, que avalia a adoção de práticas mitigadoras do risco de corrupção, e mantivemos a nota 9,9 na avaliação do Instituto Ethos, permanecendo acima da média do setor (6,6).

O progresso da companhia em relação às práticas de conformidade é reconhecido, pois, neste mesmo ano, a monitoria externa aplicada pela Controladoria-Geral da União foi concluída, e o nível de maturidade do sistema da Braskem foi novamente confirmado – essa era a última instância que mantinha o monitoramento na companhia. Em 2020, o Ministério Público Federal, o Departamento de Justiça dos Estados Unidos e o órgão regulador do mercado de capitais americano, a SEC, já haviam concluído as respectivas monitorias e atestado as práticas de conformidade da Braskem.

O compromisso com a segurança das pessoas é um valor inegociável para a Braskem. Por isso, o Conselho de Administração acompanha de perto o avanço das ações da companhia em relação à subsidiária do solo em Maceió. A companhia tem sido diligente e transparente em sua atuação, cumprindo rigorosamente os acordos estabelecidos com as autoridades e prestando contas às partes interessadas. Diante da subida abrupta à superfície de uma das cavidades monitoradas em área de resguardo desocupada, a Braskem demonstrou consistência em sua atuação, reforçando os seus compromissos com a região.

Crescimento sustentável

Ao longo dos últimos anos, temos participado ativamente da construção da estratégia da Braskem e de seus avanços rumo ao crescimento sustentável. Os investimentos aprovados já demonstram seus primeiros resultados: em 2023, a companhia consolidou a sua participação na Wise Plásticos, o que contribuiu para o aumento das vendas do negócio de reciclados, atingindo crescimento de 25% em relação ao ano anterior. Com relação à inovação, a empresa de corporate venture da Braskem, a Oxygea, já avaliou mais de 500 potenciais investimentos e já possui múltiplas *startups*.

O negócio de renováveis avança com diversas iniciativas no portfólio. Entre elas, a recém-criada BraskemSiam, *joint venture* em parceria com a SCG Chemicals para a expansão da produção de eteno verde na Tailândia. A Sustainea, *joint venture* em parceria com a Sojitz, também apresentou progresso: em 2023, a primeira garrafa de bioPET foi produzida e aprovada em testes regulatórios.

Adicionalmente, a gestão da companhia mostrou-se resiliente no ano, tomando decisões de curto prazo em equilíbrio com a criação de valor no longo prazo. Assim, ao fim do ano, a companhia encerrou a sua posição de caixa de US\$ 3,6 bilhões e com perfil alongado de dívida.

A companhia segue comprometida com a integração do desenvolvimento sustentável em sua estratégia, buscando endereçar os impactos de sua atuação por meio de processos, decisões e investimentos economicamente viáveis, que capturam oportunidades e mitigam riscos. Com isso, a Braskem se mantém focada na perpetuidade do negócio e na busca pela geração de impactos positivos para todas as partes interessadas.

José Mauro Mettrau Carneiro da Cunha
Presidente do Conselho de Administração



01

02

Mensagens e
destaques de 2023

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Figuras-chave de 2023



Capital Humano

33% de mulheres na liderança e **33%** integrantes negros globalmente.

1,08 acidentes por milhão de horas-homem trabalhadas.



Capital Financeiro

Recertificação da ISO 37001 e conclusão da monitoria da AGU/CGU⁽¹⁾.

Posição de caixa de **US\$ 3,6 bilhões** e com perfil alongado de dívida.

(1) Advocacia Geral da União/Controladoria-Geral da União.



Capital Natural

9,9 milhões toneladas de emissões de gases de efeito estufa (escopos 1 e 2).

53 mil toneladas de resíduos plásticos recuperados.



Capital Social e de Relacionamento

Mais de **350 mil pessoas** beneficiadas por investimentos sociais.

Manutenção da reputação **“forte”**, de acordo com a metodologia RepTrak.



Capital Manufaturado

Expansão para **260 mil** toneladas de bioeteno no Brasil (Rio Grande do Sul).

Consolidação da Wise Plásticos, com capacidade de produção de **25 mil** toneladas de resinas pós-consumo.



Capital Intelectual

R\$ 554 milhões em desembolsos para inovação.

82% no índice de inovação sustentável, com 121 projetos com impacto positivo para o desenvolvimento sustentável.



01

02

03

A Braskem

04

05

06

07

08

09

10

11

A *Braskem*



Quem somos

A nossa cadeia de valor

Nossos produtos

Modelo de negócios

A nossa jornada de
desenvolvimento sustentável

Gestão de riscos



01

02

03

A Braskem

04

05

06

07

08

09

10

11

Quem *somos*

GRI 2-1, GRI 2-6, GRI 2-7

A Braskem é uma empresa petroquímica global, orientada para o ser humano e com olhar para o futuro, que cultiva relacionamentos sólidos e tem o propósito de melhorar a vida das pessoas criando as soluções sustentáveis da química e do plástico.

Atualmente, somos a sexta maior petroquímica do mundo em capacidade de produção de resinas termoplásticas, com 40 unidades industriais distribuídas entre Brasil, Estados Unidos, Alemanha e México. Também somos líderes e pioneiros na produção de biopolímeros feitos à base de etanol da cana-de-açúcar em escala industrial e a maior produtora de resinas termoplásticas das Américas.

Na Braskem, acreditamos que a inovação é o melhor caminho para se estabelecer uma nova relação com o planeta e gerar impacto positivo para a sociedade. É por meio dela que alavancamos o valor de nosso negócio e, por isso, integramos em nossa estratégia o pilar de inovação. Em 2023, seguimos consolidando o nosso compromisso com a economia circular e a neutralidade de carbono.

Mapa de atuação

GRI 2-6, GRI 2-7

+ **8.500** integrantes.

Presença em **11 países**.

40 unidades industriais petroquímicas e **2 unidades** de reciclagem.

14 escritórios comerciais.

Clientes em mais de **71 países**.

6 centros de inovação e 1 em fase final de construção.

Capacidade anual de produção de **12 milhões** de toneladas de químicos⁽¹⁾ e **9,3 milhões** de toneladas de resinas termoplásticas.

(1) Incluem outros químicos, além de eteno, soda cáustica, cloro e EDC.

Capacidade anual de produção de **260 mil** toneladas de biopolímeros.

Receita líquida: **US\$ 14,1 bilhões** em 2023.

Valor de mercado: **US\$ 3,6 bilhões** (31/12/2023).

México

Escritório comercial 1
Planta industrial 4
Centros de inovação 1

América do Sul

Escritório comercial 5

Argentina, Chile, Peru, Colômbia e Brasil

Estados Unidos

Escritório comercial 2
Planta industrial 5
Centros de inovação 2⁽¹⁾

Brasil

Escritório comercial 4
Planta industrial 29
Plantas de reciclagem 1
Centros de inovação 3

Holanda

Escritório comercial 1
Plantas de reciclagem 1

Alemanha

Planta industrial 2
Centros de inovação 1

Índia e Singapura

Escritório comercial 2

Japão

Escritório comercial 1



Capacidade de produção:

Verde: Eteno: 3.752 kt/ano
Eteno verde: 260 kt/ano
PE: 3.055 kt/ano
PP: 1.850 kt/ano
PVC: 710 kt/ano
Cloro: 400 kt/ano
Soda cáustica: 460 kt/ano
PCR: 48 kt (capacidade anual das plantas de reciclagem de plástico)

Amarelo: PP: 625 kt/ano
PCR: 23 kt/ano

Laranja: PP: 2.020 kt/ano

Azul: PE: 1.050 kt/ano

EM DESENVOLVIMENTO
BraskemSiam
BIO-BASED POLYETHYLENE

(1) Centro de Lexington em fase final de construção.



01

02

03

A Braskem

04

05

06

07

08

09

10

11

A nossa *cadeia de valor*

GRI 2-6

Com matérias-primas não renováveis, renováveis e recicladas, oferecemos um portfólio diversificado. Das nossas indústrias saem produtos químicos e plásticos transformados por nossos clientes, em mais de 70 países, em aplicações em diversos setores fundamentais da vida cotidiana. Atuamos no Brasil e no México, na primeira e segunda geração da indústria petroquímica, com operações integradas. Nos Estados Unidos e na Europa, as nossas operações são abastecidas diretamente com matéria-prima para a segunda geração.





01

02

03

A Braskem

04

05

06

07

08

09

10

11

Nossos *produtos*

GRI 2-6

Desenvolvemos soluções para diversos segmentos de mercado, como de saúde, mobilidade, embalagens e bens de consumo, infraestrutura, habitação, disponibilidade de água e saneamento, agricultura, alimentação, entre outros. Esses produtos materializam o nosso propósito de melhorar a vida das pessoas criando as soluções sustentáveis da química e do plástico.

Adicionalmente, temos a inovação como protagonista para alcançarmos a aspiração de ser referência em desenvolvimento sustentável no setor químico e petroquímico, trabalhando em diversas frentes na busca de ampliar os impactos positivos e controlar ou mitigar eventuais impactos negativos dos nossos processos e produtos, seja pelo combate às mudanças climáticas e eliminação de resíduos plásticos, seja pela promoção dos direitos humanos, entre outras.

Por meio de desenvolvimento de novas tecnologias, produtos, aplicações e modelos de negócios, buscamos soluções que consideram toda a cadeia, tanto pelo estímulo ao uso do *design* circular, com suporte da metodologia Design for Environment⁽¹⁾, como por meio de Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)⁽²⁾ ou de certificações de conformidade com padrões internacionais de referência.

SAIBA MAIS

Sobre nosso portfólio Wenew.

SAIBA MAIS

Sobre o nosso portfólio de produtos I'm green™ *bio-based*.

(1) Abordagem de *design* que foca a redução do impacto geral de um produto, processo ou serviço na saúde e no meio ambiente, no qual os impactos são considerados em todo o seu ciclo de vida.

(2) Técnica de avaliação e quantificação de impactos ambientais possíveis associados a um produto ou processo.



01

02

03

A Braskem

04

05

06

07

08

09

10

11

Modelo de negócios

“Nossa estratégia corporativa orienta a geração de valor integrada em toda a cadeia em que atuamos, minimizando os impactos do ciclo e capturando oportunidades.”

Insumos



Capital Humano

- Diversidade
- Multiculturalidade
- Competências
- Ética e conformidade



Capital Financeiro

- Caixa gerado pelas nossas operações
- Empréstimos e financiamentos bancários
- Recursos captados no mercado de capitais



Capital Natural

- Nafta
- Etano
- Propano
- Propeno
- Energia elétrica
- Resíduo plástico
- Água
- Etanol
- Gás natural



Capital Social e de Relacionamento

Laços de confiança construídos com as nossas partes interessadas



Capital Manufaturado

- Unidades industriais
- Plantas-piloto
- Centros de inovação e tecnologia
- Laboratórios técnicos
- Armazéns logísticos
- Vagões de trem
- Terminais de cargas



Capital Intelectual

- Patentes
- Tecnologias
- Sistemas
- Plataformas
- Marcas
- Direitos autorais
- Processos

Cadeia de valor



EXTRAÇÃO
Matérias-primas



RECICLAGEM
Mecânica e Química
(1) Rota tecnológica em desenvolvimento



PÓS-CONSUMO
Gestão de resíduos



PRODUTOS FINAIS CONSUMIDOR



Produtos

PORTFÓLIO DE PRODUTOS INOVADORES E SUSTENTÁVEIS

Desenvolvidos por meio da química e do plástico, transformados pelos nossos clientes em aplicações que atendem às necessidades humanas diárias e tornam a vida das pessoas melhor.



Resultados



- Realização profissional e pessoal
- Capacitação e desenvolvimento
- Segurança socioambiental
- Segurança química dos produtos



- Disciplina na alocação de capital
- Distribuição do valor adicionado



- Consumo de água
- Reutilização de água
- Consumo de energia
- Energias limpas
- Eficiência energética
- Emissão de CO₂e
- Emissão de poluentes
- Geração de resíduos
- Geração de efluentes
- Captura de CO₂e Reciclagem



- Desenvolvimento local
- Relações transparentes com o Governo
- Livre concorrência
- Acordos de classe
- Diálogo com a sociedade
- Fidelização de clientes
- Reputação
- Relacionamento com fornecedores



- Eficiência das capacidades instaladas
- Vida útil alongada



- Transformação digital
- Tecnologias limpas
- Produtos ecoeficientes
- Eficiência operacional



01

02

03

A Braskem

04

05

06

07

08

09

10

11

A nossa jornada de *desenvolvimento sustentável*

A **sustentabilidade** é parte dos princípios de atuação da Braskem desde a sua formação, em 2002, e é um dos pilares da nossa estratégia de criação de valor.



SAIBA MAIS

Sobre nossa Política Global de Desenvolvimento Sustentável.



01

02

03

A Braskem

04

05

06

07

08

09

10

11

ALL IN FOR THE FUTURE

Nossa **estratégia**, do propósito à geração de valor



PROPÓSITO

Melhorar **a vida das pessoas** criando **soluções sustentáveis** da **química e do plástico**.

Criando **impacto positivo** e **valor** para **todos**

INTEGRANTES • CLIENTES • BRAND OWNERS
MERCADO FINANCEIRO • AÇIONISTAS • COMUNIDADE • SOCIEDADE
ACADEMIA • PODER PÚBLICO • ONGS E ENTIDADES • FORNECEDORES • IMPRENSA

PRIORIDADES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



Eliminação
de resíduos
plásticos



Combate
às mudanças
climáticas



Responsabilidade
social e direitos
humanos

AVENIDAS DE CRESCIMENTO ATÉ 2030



Continuar construindo
valor a partir do **negócio
tradicional**, de uma forma
mais **sustentável**.



Fortalecer
nossa liderança
em **soluções bio-based**.



Impulsionar nossos
esforços em **reciclagem**
para fomentar
a **circularidade**.

PILARES ESTRATÉGICOS

PRODUTIVIDADE
E COMPETITIVIDADE

SUSTENTABILIDADE

CRESCIMENTO E
DIVERSIFICAÇÃO

INOVAÇÃO

FUNDAÇÃO



Segurança é nossa
prioridade e um
valor inegociável.



Pessoas são protagonistas
que nos movem em
direção ao futuro.



Governança baseada
em ética, transparência
e integridade.

VALORES DA CULTURA



Acreditamos nas
pessoas e no
seu potencial de
desenvolvimento.



Valorizamos
relações de
confiança e praticamos
a delegação planejada.



Atuamos com
foco em resultado
e na satisfação dos
nossos **clientes**.



01

02

03

A Braskem

04

05

06

07

08

09

10

11

Materialidade

GRI 2-29, GRI 3-1, GRI 3-2

A matriz de materialidade é uma ferramenta fundamental para orientar a nossa jornada. Tal matriz indica os temas mais relevantes para a atuação da Braskem com relação ao desenvolvimento sustentável. Revisada a cada cinco anos, é a base de construção dos nossos objetivos de longo prazo, tendo a sua última atualização ocorrida em 2022.

Nesse processo, selecionamos e reavaliamos temas nas dimensões ambiental, social, econômica e de governança e usamos referências externas (GRI⁽³⁾, SASB⁽⁴⁾, WBCSD⁽⁵⁾, ODS-ONU⁽⁶⁾, entre outras) para entender impactos negativos e positivos do nosso modelo de negócio. Para isso, consultamos as nossas partes interessadas internas e externas, avaliamos os riscos corporativos e as oportunidades associados aos temas, analisamos compromissos globais e setoriais, além de realizar *benchmarking* com empresas do setor.

Com base nisso, foi feita uma priorização, validada pela administração da companhia, incluindo o Conselho de Administração, resultando em 21 temas materiais para a Braskem e as suas partes interessadas.

+ de **500 temas** identificados.

+ de **1,2 mil pessoas** identificadas.

+ de **70 entrevistas** com lideranças.

(3) Global Reporting Initiative.

(4) Sustainability Accounting Standards Board.

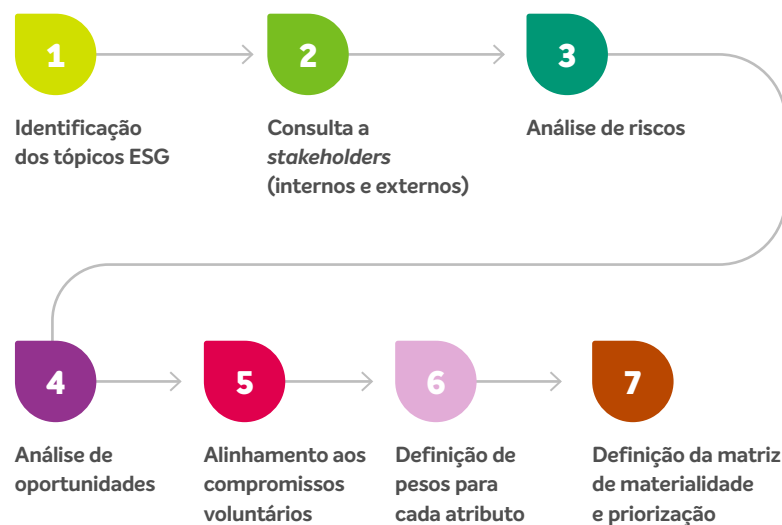
(5) World Business Council for Sustainable Development.

(6) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas.

Dupla materialidade

Os temas materiais da Braskem foram selecionados e analisados com base no conceito de dupla materialidade, que avalia o impacto social e ambiental para o público externo (incluído o eixo y da matriz) e o impacto financeiro para o negócio (incluído o eixo x da matriz).

Passos para a reavaliação da materialidade



Materialidade dinâmica

Com o objetivo de atualizar a matriz de materialidade anualmente e responder de forma ágil às transformações no ambiente de negócios, em 2023, estabelecemos um processo-piloto para identificação de tendências e questões controversas. O processo é alimentado por uma ferramenta de monitoramento de informações públicas e pelo conhecimento interno de nossas equipes. Por meio dele, será possível identificar alterações nos temas materiais atuais ou novos temas.



01

02

03

A Braskem

04

05

06

07

08

09

10

11

Matriz de Materialidade Braskem

GRI 3-2

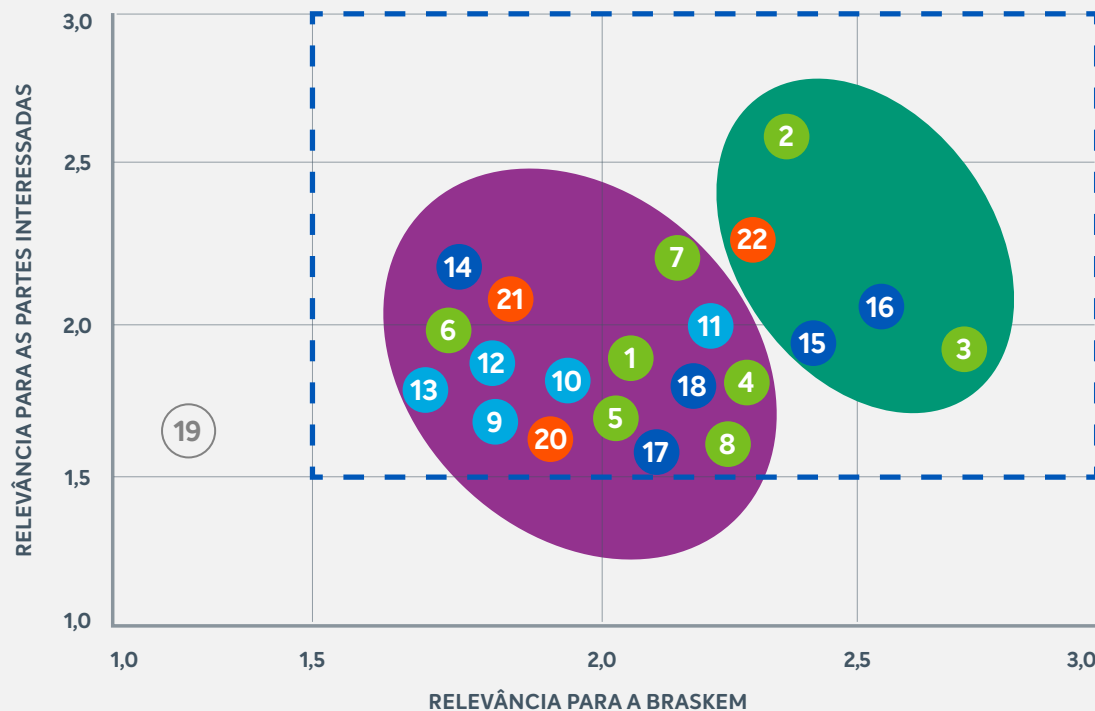
Os temas materiais são classificados por meio de duas dinâmicas: a de criação e a de proteção de valor.

Criação de valor:

Delimitam temas cuja gestão dos impactos pode criar valor tangível e intangível para a Braskem ao longo do tempo, que geram vantagem competitiva por meio de oportunidades de negócio e parcerias estratégicas.

Proteção de valor:

São os temas cuja gestão dos impactos pode proteger o valor tangível e intangível da Braskem ao longo do tempo, que preservam e aprimoram a imagem corporativa e mitigam os riscos de negócio.



● Criação de valor

● Proteção de valor

1 - Irrelevante 2 - Importante 3 - Muito importante

□ 21 temas materiais

- 1 Ambição estratégica: KPIs, metas e acompanhamento
- 2 Gestão operacional
- 3 Em avaliação

Ambiental

- 1. Biodiversidade e uso da terra
- 2. Mudanças climáticas
- 3. Plásticos pós-consumo
- 4. Poluição do ar
- 5. Eficiência energética
- 6. Gestão de resíduos
- 7. Gestão de água e efluentes
- 8. Impactos da matéria-prima

Social

- 9. Diversidade, equidade e inclusão
- 10. Comunidades e investimentos sociais
- 11. Saúde, segurança e bem-estar
- 12. Direitos humanos
- 13. Emprego, desenvolvimento e retenção

Econômico

- 14. Produção e consumo responsáveis
- 15. Inovação, tecnologia e digitalização
- 16. Performance econômica e financeira
- 17. Gestão de produtos
- 18. Gestão de fornecedores
- 19. Infraestrutura e cidades sustentáveis⁽¹⁾

Governança

- 20. Gerenciamento de riscos e oportunidades
- 21. Gerenciamento de relacionamento com partes interessadas
- 22. Governança, ética e conformidade

* Ambição em definição.

(1) Não é material.



01

02

03

A Braskem

04

05

06

07

08

09

10

11

Objetivos de desenvolvimento sustentável

Com base na nossa materialidade, em 2020, definimos o nosso segundo ciclo de objetivos de longo prazo⁽⁷⁾ para o desenvolvimento sustentável, em contribuição aos ODS da ONU, com objetivos para serem alcançados em 2030 e 2050. Os executivos e líderes da companhia participaram dessa construção, e os objetivos foram aprovados pelo Conselho de Administração.

Considerando a transversalidade dos temas, a urgência em endereçá-los e a necessidade de concentração de esforços, definimos focos de atuação prioritários entre os objetivos estabelecidos. São eles: combate às mudanças climáticas, eliminação de resíduos plásticos e responsabilidade social e direitos humanos. Esses objetivos participam de uma **governança de acompanhamento específica**, com reporte periódico ao Comitê Executivo, composto do CEO e dos vice-presidentes da companhia. Os demais objetivos são monitorados por meio do ciclo de avaliação regular de performance.

“ Em 2023, atingimos 31% dos nossos **objetivos de longo prazo.**⁽⁸⁾ ”

Os objetivos definidos como foco de atuação prioritários fazem parte da nossa matriz global de riscos, sendo também acompanhados por esse fórum.

(7) O atingimento dos objetivos para o desenvolvimento sustentável divulgados pela companhia (dentro dos custos projetados e prazos esperados) também estão sujeitos a riscos que incluem, mas não estão limitados a: avanço, disponibilidade, desenvolvimento e acessibilidade da tecnologia necessária para atingir esses compromissos.

(8) Desconsidera o indicador de Segurança Hídrica, pois o ano-base está em avaliação, bem como o compromisso de Ecoeficiência Operacional, pois as ambições estão sendo definidas.

Nosso posicionamento sobre o desenvolvimento sustentável

Por entender que os desafios em desenvolvimento sustentável necessitam de envolvimento mais amplo e com o intuito de viabilizar o alcance de compromissos e estratégias, trabalhamos com equipes multidisciplinares e por meio de coalizões setoriais para viabilizar novas tecnologias e apoiar na construção de políticas públicas que estejam alinhadas aos desafios do setor em que atuamos. Em 2023, participamos das discussões sobre o **Acordo Global de Plásticos** e aderimos a cinco movimentos do Pacto Global da ONU no Brasil, Ambição 2030: **+ Água, Transparência 100%, Elas Lideram 2030, Mente em Foco e Conexão Circular.**

Engajamento para o desenvolvimento sustentável

GRI 2-25



CCE

ALLIANCE TO END PLASTIC WASTE



WATER RESILIENCE COALITION



INSTITUTO ETHOS

CEO WATER MANDATE

THE RECYCLING PARTNERSHIP

ABIQUIM

A Braskem e os ODS

GRI 2-23

Para alinhar os nossos objetivos de longo prazo para 2030 e 2050, considerando impactos da Braskem e de sua cadeia de valor em cada um dos ODS, usamos a metodologia SDG Compass⁽⁹⁾, que apontou o nosso impacto direto sobre 10 ODS e por meio da nossa cadeia de valor outros 5 ODS – totalizando 15 temas de atenção, todos incluídos em nossas estratégias.

Nossos ODS prioritários



Impacto direto

Impacto indireto

(9) Guia que orienta as empresas sobre como alinhar estratégias de negócio, assim como mensurar e administrar sua contribuição, aos ODS da ONU. Produzido pelo Pacto Global da ONU, World Business Council for Sustainable Development e Global Reporting Initiative. Para mais detalhes, acesse: <https://sdgcompass.org/>.



01

02

03

A Braskem

04

05

06

07

08

09

10

11

Ciclo 2030

GRI 2-23, GRI 3-3
(Gerenciamento de riscos e oportunidades)

Com horizontes em 2030, estes são os nossos objetivos de longo prazo, em sete dimensões.

Temáticas:

Social

Econômica

Ambiental



Eliminação de resíduos plásticos



- **Aumentar a venda de produtos com conteúdo reciclado** para 1 milhão de toneladas⁽¹⁾.
- **Recuperar 1,5 milhão de toneladas** de resíduos plásticos⁽¹⁾.

Temas materiais:
1, 3, 8, 14, 18, 20



Combate às mudanças climáticas



- **Reduzir em 15% as emissões** de gases de efeito estufa (GEE), escopos 1 e 2⁽²⁾.
- **Aumentar para 1 milhão de toneladas** a capacidade produtiva de bioprodutos⁽¹⁾.
- **Aumentar para 85% o percentual de eletricidade renovável** do total de energia elétrica comprada⁽²⁾.
- **Reduzir** a exposição aos riscos climáticos identificados como altos⁽¹⁾.
- **Atingir 100%** no índice de segurança hídrica⁽¹⁾.
- **Em 2050**, atingir a neutralidade de carbono.

Temas materiais:
1, 2, 5, 7, 8, 14, 18, 20



Responsabilidade social e direitos humanos



- **Atingir 500 mil pessoas beneficiadas** por ações sociais⁽²⁾.
- **Atingir a faixa de reputação “Forte”** perante as comunidades (metodologia RepTrek)⁽²⁾.
- **Aumentar a participação de mulheres** na liderança para 40% globalmente⁽²⁾.
- **Aumentar a participação de integrantes negros** para 37% globalmente⁽²⁾⁽⁴⁾.
- **Ter 100% dos riscos altos e médios** em direitos humanos gerenciados⁽¹⁾.

Temas materiais:
9, 10, 12, 13, 14, 18, 20, 22



Saúde e segurança



- **Reduzir a taxa de acidentes de trabalho** para 0,5 MM/HHT^{(1), (5)}.
- **Reduzir a taxa de acidentes de processo** para 0,32 MM/HHT^{(1), (5)}.
- **Reduzir a incidência de doenças ocupacionais** para 0 evento⁽¹⁾.
- **Implementar 100% dos planos anuais** de mitigação dos riscos socioambientais⁽¹⁾.

Temas materiais:
11, 14, 17, 18, 20, 22



Resultados econômicos e financeiros



- **Reduzir o indicador de alavancagem** para 2,0x (dívida líquida/EBITDA)⁽²⁾.
- **Atingir o total shareholder return** de 15%⁽³⁾.
- **Atingir a faixa de reputação “Forte”** perante os clientes (metodologia RepTrek)⁽²⁾.
- **Aumentar a pontuação no S&P ESG Score** para 74⁽²⁾.

Temas materiais:
16, 20, 22



Ecoeficiência operacional



- **Objetivos em estudo.**

Temas materiais:
4, 5, 6, 7, 14, 20



Inovação sustentável



- **Aumentar o índice de inovação sustentável** para 90%⁽²⁾.

Temas materiais:
15, 20



COMPROMISSOS PRIORITÁRIOS

(1) Ano-base de 2020, mensuração anual. (2) Ano-base é a média de 2018, 2019 e 2020, mensuração em média móvel (3 anos). (3) Ano-base é a variação entre 2011–2020, mensuração em variação móvel (10 anos). (4) Inclui apenas as regiões onde busca-se aumentar a representatividade de pessoas negras. (5) Frequência de acidentes por 1.000.000 de horas-homem trabalhadas.

SAIBA MAIS

Sobre as nossas ambições e objetivos na íntegra.

Resultados⁽¹⁾

Melhor ante a 2022 Igual a 2022 Pior ante a 2022

Dimensão	Indicador	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Objetivo de 2030	Atingimento	Atingimento consolidado
 Eliminação de resíduos plásticos	Venda de produtos com conteúdo reciclado (mil tons)	-	1,7	7,3	22,2	54,1	65,6	1.000	 6%	 5%
	Resíduos recuperados (mil tons)	-	1,6	5,1	17,8	38,7	53,6	1.500	 3%	
 Combate às mudanças climáticas	Emissões de CO ₂ e (escopos 1 e 2, tCO ₂ e)	11.016.841	10.838.568	10.771.240	10.868.089	10.711.804	9.876.777	9.244.217	 24%	 25%
	Eletricidade renovável comprada (%)	74%	72%	74%	71%	80%	80%	85%	 55%	
	Índice de segurança hídrica (%)	-	-	-	65%	65%	66%	100%	 0%	
	Capacidade de produção de bioprodutos (mil tons)	200	200	200	200	200	260	1.000	 8%	
	Mitigação de riscos climáticos (nº)	-	-	27	22	23	23	0	 15%	
 Responsabilidade social e direitos humanos	RepTrak Pulse com comunidades (faixa)	Fraca	Fraca	Fraca	Mediana	Mediana	Mediana	Forte	 72%	 48%
	Pessoas beneficiadas em comunidades (nº)	199.281	533.447	236.944	437.451	257.871	352.550	500.000	 15%	
	Mulheres em posição de liderança (%)	27%	30%	30%	31%	33%	33%	40	 31%	
	Pessoas negras (%)	30%	30%	30%	30%	33%	33%	37	 31%	
	Riscos altos e médios em direitos humanos gerenciados (%)	-	-	78%	86%	94%	98%	100%	 90%	
 Saúde e segurança	Taxa de acidentes SAF + CAF (1 MM/HHT)	1,07	1,31	0,95	0,86	0,85	1,08	0,5	 0%	 46%
	Taxa de acidentes Tier 1 + 2 (1 MM/HHT)	0,72	0,73	0,46	0,32	0,43	0,34	0,05	 86%	
	Doenças ocupacionais (nº de eventos)	2	3	1	35	5	2	0	 0%	
	Planos de ação implementados para mitigar riscos socioambientais (%/ano)	-	-	18%	75%	100%	100%	100%	 100%	
 Resultados econômicos e financeiros	Total shareholder return (%)	15%	-35%	5%	19%	8%	11%	15%	 76%	 40%
	Dívida líquida/EBITDA (pontos)	2,18	4,71	2,94	0,94	2,42	8,12	2	 0%	
	RepTrak Pulse com clientes (faixa)	Mediana	Mediana	Mediana	Forte	Forte	Forte	Forte	 83%	
	S&P CSA Score (pontos)	72	70	70	66	65	59	74	 0%	
 Ecoeficiência operacional	Em definição									
 Inovação sustentável	Índice de inovação sustentável (%)	-	-	80%	81%	85%	82%	90%	 20%	 20%

(1) Resultados dos indicadores apresentados em base anual; resultado do atingimento dos indicadores conforme a metodologia informada na página anterior.



01

02

03

A Braskem

04

05

06

07

08

09

10

11

Gestão *dos riscos*

GRI 2-12, GRI 2-25

Na Braskem, avaliamos os temas materiais para nosso negócio considerando a perspectiva da gestão de riscos corporativos, que busca reduzir os níveis de exposição a perdas pela companhia em nível empresarial, incluindo as questões ambientais, sociais e de governança.

Por meio de um processo cíclico, anual e baseado em referências internacionais (utilizando ISO 31000⁽¹⁰⁾ e COSO⁽¹¹⁾ – Enterprise Risk Management), identificamos e compreendemos os riscos para o nosso negócio, considerando todas as localidades em que a Braskem opera. Na sequência, classificamos cada um dos riscos identificados em quatro categorias – estratégicos, operacionais, financeiros e regulatórios – e avaliamos os potenciais impactos e as probabilidades de ocorrerem.

Com base nessa avaliação, os riscos são discutidos e priorizados, envolvendo, em última instância, o Conselho de Administração, que aprova o mapa de riscos corporativos global. Com isso, planos de tratamento são elaborados e monitorados, com o objetivo de minimizar eventuais impactos que possam comprometer o atingimento dos objetivos relacionados a nossa estratégia de longo prazo.

Esse processo é acompanhado pelo Conselho de Administração e seus comitês de assessoramento, quando aplicável, e está formalizado em uma [Política Global de Gestão de Riscos](#).

(10) Norma ISO que fornece princípios e diretrizes genéricas para a gestão de riscos.

(11) Arcabouço de orientações para a gestão de riscos corporativos de forma integrada, definidos pelo Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO).

Em 2023, avaliamos 100% dos riscos mapeados pela companhia, definindo a matriz de riscos corporativos com base naqueles que foram priorizados e acompanhados pelo Conselho de Administração – os demais riscos avaliados nesse processo foram monitorados pelas respectivas equipes da companhia. Também passamos a utilizar a metodologia de gestão de riscos para avaliação e aprovação de iniciativas e projetos estratégicos da companhia.

A matriz de riscos corporativos também contempla os riscos em direitos humanos, identificados por meio do processo de devida diligência, concluído em 2022.

Riscos emergentes

Nosso mapeamento de riscos de longo prazo envolve os aspectos relevantes apontados pela nossa matriz de materialidade. Tais riscos são identificados, discutidos e avaliados pelas lideranças (diretores e vice-presidentes) durante o ciclo anual de avaliação e, se priorizados, são levados para os comitês e Conselho.

Após a avaliação dos riscos corporativos das operações da Braskem, destacamos alguns riscos que estão sendo tratados e monitorados:

• Fatores macroeconômicos e geopolíticos

Instabilidade nos cenários macroeconômicos e políticos, em crises econômicas, guerras e/ou conflitos, incluindo sanções, alterando a dinâmica dos negócios e indisponibilidade de produtos e insumos, ou cessando políticas de incentivos fiscais.

• Ciclo petroquímico

Mercado petroquímico, o qual alterna períodos de oferta limitada, aumento de preços e margens, seguidos por sobre oferta, o que pressiona preços e margens para baixo até que um novo ciclo de demanda possa absorver esse excedente de produto.

• Mudanças climáticas

Preocupação da sociedade com as mudanças do clima, com os alinhamentos dos governos com o Acordo de Paris, regulação crescente para a redução de emissões de gases do efeito estufa.

• Imagem do plástico

Preocupação global com o meio ambiente, com o descarte inadequado de resíduos plásticos pós-consumo e com a regulamentação governamental de plásticos.

• Questões socioambientais

Impactos ambientais, de saúde e segurança a que as operações químicas e petroquímicas estão sujeitas. Riscos eventuais para os nossos trabalhadores e para as comunidades vizinhas às áreas industriais e de transporte de produtos e matérias-primas, como dutovias, estradas e portos

• Segurança cibernética e da informação

Aumento de ciberataques, paradas operacionais não programadas, indisponibilidade de sistemas que afetem a operação regular da companhia com consequentes danos à imagem e reputação.



01

02

03

04

Caso
Maceió

05

06

07

08

09

10

11

Caso *Maceió*

GRI 3-3 413



Compromissos da
Braskem com Maceió



01

02

03

04

Caso
Maceió

05

06

07

08

09

10

11

Compromisso da **Braskem com Maceió**

GRI 2-25, GRI 3-3 413

A prioridade da Braskem é a segurança das pessoas. Desde 2019, esse continua sendo o nosso maior compromisso com Maceió e com os seus moradores. Reconhecemos o impacto social causado e, por isso, fomos diligentes na implementação das ações. Há quatro anos, iniciamos a realocação preventiva das áreas de desocupação em conjunto com as autoridades e firmamos acordos para desenvolver um conjunto de ações e programas para reparar, mitigar e compensar os efeitos da subsidência do solo em Maceió. Para dar ainda mais transparência, facilitar a compreensão e o acompanhamento dessas ações e programas, alguns em fase adiantada de implantação ou mesmo concluídos, consolidamos os nossos compromissos com Maceió da seguinte forma:

1

Segurança das pessoas e apoio social aos moradores impactados.

2

Conclusão da indenização de famílias e comerciantes das áreas de desocupação no menor tempo possível.

3

Estabilização e monitoramento contínuo do solo nas áreas afetadas.

4

Zeladoria e segurança das áreas afetadas.

5

Capacitação, profissionalização e apoio na geração de renda aos moradores impactados.

6

Preservação do patrimônio histórico das áreas de desocupação, da cultura e das manifestações culturais.

7

Compensação e requalificação de serviços de uso público de saúde, educação e atenção social das áreas afetadas.

8

Compensação e requalificação de espaços de convívio social das áreas afetadas e da mobilidade urbana.

9

Reparação, mitigação e compensação dos impactos ambientais nos trechos afetados pela subsidência.

10

Prestação de contas permanente e transparente.

Os compromissos com a cidade de Maceió e seus moradores, aqui reafirmados, são a consolidação das ações assumidas pela companhia em cinco acordos firmados com autoridades federais, estaduais e municipal, que vêm sendo cumpridos rigorosamente. A seguir, o detalhamento de algumas das ações que vêm sendo implementadas:

Realocação preventiva e compensação

O Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação (PCF), criado em dezembro de 2019, com o propósito de realocar preventivamente os moradores, comerciantes e empresários e pagar as indenizações no menor tempo possível, apresenta números que comprovam a sua efetividade. Em quatro anos, a desocupação de todos os imóveis localizados na área de risco, definida pela Defesa Civil Municipal (DCM), em 2020, como área de Criticidade 00, foi concluída, em colaboração com as autoridades.

*Na área 01, definida como área de monitoramento, **97,9%** dos moradores já foram realocados. Moradores de **14.486**, dos **14.546** imóveis identificados no Mapa da Defesa Civil Municipal, em 2020, já se mudaram, o que corresponde a **99,6%** do total de imóveis residenciais, comerciais e mistos. Até agora, **99,8%** do total de propostas de indenização financeira já foi apresentado às famílias e aos comerciantes que atuavam nas áreas de desocupação e **95%** das propostas estão pagas.*

Com a área de risco totalmente desocupada, a equipe do PCF tem acelerado a avaliação dos pedidos de reanálise das propostas de compensação financeira apresentadas e trabalha para ajudar os moradores que não conseguiram apresentar toda a documentação necessária.

Desde o início, o programa oferece apoio de técnicos sociais e facilitadores para atender às necessidades das famílias, orientação sobre documentos e questões jurídicas, além de serviços de mudanças, guarda-volumes, guarda de animais domésticos durante o período de mudanças, consultoria imobiliária, canais de atendimento e apoio psicológico gratuito às famílias conforme a necessidade de cada uma delas. Os atendimentos estão acontecendo via telefone, videochamada ou em domicílio, e já foram realizados mais de 40 mil atendimentos psicológicos individuais.



01

02

03

04

Caso
Maceió

05

06

07

08

09

10

11

Estabilização e monitoramento contínuo do solo nas áreas afetadas

A Braskem seguiu empenhada na adoção das medidas necessárias para a solução das questões decorrentes da subsidência.

Desde o encerramento definitivo da extração de sal-gema em Maceió, em maio de 2019, foram realizados estudos por institutos nacionais e internacionais que recomendaram a técnica de fechamento adequada para cada uma das 35 frentes de lavra. Todas as ações da companhia são baseadas nesses estudos, cujas recomendações são apresentadas às autoridades competentes e seguem os prazos pactuados no âmbito do plano de fechamento, que é público e regularmente reavaliado com a Agência Nacional de Mineração (ANM).

A cavidade 02, que possuía a recomendação de enchimento com areia, encontra-se pressurizada, sendo que a sua migração para o grupo de tamponamento e pressurização está em etapa de confirmação.

Em 10 de dezembro de 2023, após uma atividade microssísmica atípica, houve a subida abrupta à superfície da cavidade 18. Considerando as melhores informações técnicas disponíveis até o momento, há a indicação de que os impactos diretos dessa ocorrência estão restritos ao local dessa cavidade, dentro da área de resguardo, que está desocupada desde abril de 2020. O evento da cavidade 18 levou à paralisação preventiva das atividades na área de resguardo e entorno, as quais foram retomadas em fevereiro de 2024, após a liberação do acesso à área pela Defesa Civil de Maceió.

Com base nos resultados preliminares da análise do evento da cavidade 18, a indicação é de que não serão necessárias medidas de preenchimento com areia para essa cavidade. Ainda proveniente desses resultados e visando a uma solução definitiva para as 6 cavidades com a previsão de monitoramento por sonar (grupo de monitoramento), houve sua migração para o grupo de enchimento com areia.

Com os avanços do último semestre de 2023 e o evento da cavidade 18, a nova configuração do plano de fechamento das 35 frentes de lavras considera que:

I. 13 cavidades possuem a recomendação de preenchimento com areia. Destas, 5 já tiveram o preenchimento concluído (cavidades 07, 17, 19, 04 e 11), outras 2 estão com as ações de enchimento em andamento (cavidade 25 com 41% e cavidade 27 com 10,5%) Para as 6 cavidades recém-incluídas (cavidades 3, 15, 20/21, 29 e 34) no grupo de enchimento, as atividades estão em planejamento.

II. 6 cavidades não possuem indicação de medidas adicionais, sendo que 5 cavidades possuem a confirmação do seu status de preenchimento natural e 1 cavidade, a cavidade 18, tem sua avaliação em andamento, com indicação de que não serão necessárias medidas de preenchimento com areia.

III. 16 cavidades deverão ser tamponadas, técnica que consiste em promover a pressurização da cavidade, sendo que em 9 delas o trabalho de pressurização já foi concluído. A migração da cavidade 2 para esse grupo está em confirmação.

Uma das mais modernas redes de monitoramento de solo do país foi instalada nas áreas dos poços de sal, de desocupação e no entorno, para acompanhar eventuais movimentos e permitir que medidas preventivas sejam tomadas. Os dados são compartilhados em tempo real com as autoridades, por meio de plataforma integrada de monitoramento, que dispõe da informação de todos os instrumentos instalados.

O acompanhamento ininterrupto dos dados permitiu a observação, nos meses de novembro e dezembro de 2023, pela Braskem e DCM, de uma sequência de atividades microssísmicas atípicas concentradas na área situada acima da cavidade 18 e seu entorno previamente delimitado, seguida do aumento da movimentação de solo na mesma região, que culminou com a movimentação abrupta do solo na área da referida cavidade em 10 de dezembro de 2023, dentro do raio de segurança. A área de resguardo está desocupada desde abril de 2020, e o evento levou à paralisação preventiva das atividades na área de resguardo e no entorno.

A Braskem está promovendo o retorno seguro e gradual das atividades na região, após a liberação do acesso à área pela DCM.



01

02

03

04

Caso
Maceió

05

06

07

08

09

10

11

Drenagem e cobertura vegetal para estabilização do solo

No projeto de estabilização e drenagem da Encosta do Mutange, as atividades relacionadas à demolição já foram concluídas. Demais ações, como terraplenagem, construção de sistema de drenagem e plantio de cobertura vegetal na área envolvida, seguem em execução, com conclusão prevista ainda em 2024.

Equipamentos e serviços de uso público e convívio social

Assumimos o compromisso de construir e reformar espaços de uso público, com obras de urbanização, construção e reforma de ruas, avenidas, calçadas e ciclovias, instalação de equipamentos de monitoramento do tráfego, melhorias para a mobilidade do cidadão e requalificação viária das ruas Tobias Barreto e Faustino Silveira, além da Praça Nossa Senhora da Conceição, na comunidade dos Flexais.

Mobilidade urbana

O projeto de mobilidade urbana reúne 11 ações, em implementação pela Braskem, baseadas em estudos técnicos realizados por empresa especializada e consideradas prioritárias pelo município de Maceió. As medidas incluem a construção, ampliação ou recuperação de 33,4 quilômetros de vias, 11,5 quilômetros de ciclovias, 25,3 quilômetros de calçadas acessíveis, sistema de drenagem de águas pluviais, sistema de semaforização inteligente, videomonitoramento e readequação de passeios públicos.

Das 11 ações definidas, até dezembro de 2023, 6 estão com sua implementação em andamento, sendo que o sistema de semaforização inteligente está concluído. Nesse sistema, foram instalados 30 semáforos com tecnologia de ponta para deixar o trânsito mais fluído e seguro para pedestres, motoristas e ciclistas, com monitoramento em tempo real no Centro de Controle Operacional (CCO), pelo Departamento Municipal de Transporte e Trânsito (DMTT).

Buscando promover a inclusão de pessoas com deficiência visual e motora, o pacote de obras de mobilidade urbana de Maceió inclui tecnologias para ampliar a acessibilidade. No total, vão ser construídos 25,3 quilômetros de calçadas com piso tátil, rampas acessíveis e semáforos sonoros.

Plano de Ações Sociourbanísticas

O conjunto de medidas de reparação social foi objeto de estudos, por meio da realização do Diagnóstico Técnico-Participativo para a construção do Plano de Ações Sociourbanísticas (PAS), que foi elaborado por consultoria independente, após rodadas de tratativas com os órgãos municipais, realização de escutas da população potencialmente atingida, entidades da sociedade civil organizada e instituições de ensino, como parte do processo de trabalho organizado para o atendimento das definições do Termo de Acordo Socioambiental.

A execução do PAS foi iniciada em dezembro de 2023, com um programa de apoio para aquisição de bens ou serviços para grupos culturais que atuavam nos bairros afetados. Esse programa vai atender a grupos envolvidos com o patrimônio cultural imaterial, visando à manutenção das atividades no campo das celebrações e das formas de expressão.

Outras iniciativas relacionadas à construção, reforma e repasse de recursos financeiros ao município, para melhorias na saúde, educação, atenção social no entorno das áreas desocupadas, seguem em planejamento.



01

02

03

04

Caso
Maceió

05

06

07

08

09

10

11

Plano de Ações Ambientais

No que se refere às medidas de reparação ambiental, em junho de 2022, a Braskem apresentou ao Ministério Público Federal (MPF) o Diagnóstico Ambiental, elaborado por empresa especializada para a avaliação dos potenciais impactos e danos ambientais, e o Plano Ambiental, com proposições detalhadas das medidas. Em cumprimento ainda à recomendação prevista no Acordo, em dezembro de 2022, o plano foi submetido à análise de uma segunda opinião, realizada por consultoria especializada e independente. O relatório final foi apresentado ao MPF, que manifestou anuência ao Plano Ambiental, com as incorporações das sugestões propostas pela consultoria que emitiu a segunda opinião.

As ações previstas no Plano Ambiental contemplam a recomposição de áreas de mangue, o monitoramento da fauna e o monitoramento da qualidade de aquíferos. A implantação das ações apresentadas foi iniciada em março de 2023 e tem previsão de conclusão até 2028.

Integração urbana e desenvolvimento dos Flexais

A Braskem está implementando as 23 medidas socioeconômicas definidas no Projeto Integração Urbana e Desenvolvimento dos Flexais, conforme previsto no Termo de Acordo, que tem como objetivo restabelecer a dinâmica socioeconômica da região situada fora do mapa de desocupação e monitoramento definido pela Defesa Civil, mas onde estudos apontaram uma situação

de ilhamento socioeconômico após a desocupação de parte dos imóveis localizados nos bairros vizinhos (Pinheiro, Mutange, Bebedouro, Bom Parto e Farol). O detalhamento dessas ações vem sendo feito em permanente diálogo com os moradores.

Entre os serviços já implementados, estão a limpeza urbana e o combate a pragas, vigilância e instalação de câmeras de segurança, rota de ônibus de uso exclusivo e gratuito, transporte escolar, serviço de apoio psicológico, cursos de capacitação profissional e um espaço que abriga secretarias municipais para o atendimento direto à comunidade. O projeto prevê ainda a requalificação viária, a iluminação pública e a Praça Nossa Senhora da Conceição, além da construção de uma nova Unidade Básica de Saúde (UBS), creche e escola infantil, centro de apoio aos pescadores, centro comercial e espaço para feira livre.

Um programa de apoio financeiro foi colocado à disposição da população do Flexal, de forma opcional. O índice de adesão ao apoio financeiro é de 99,7%, e, até o fim de dezembro de 2023, foram 98,5% de propostas aceitas e 98% de propostas pagas. Além do apoio financeiro à população, R\$ 64 milhões foi pago ao município de Maceió para a execução de medidas adicionais na região.

A região dos Flexais é constantemente monitorada e, segundo estudos técnicos, não apresenta movimentação de solo associada à subsidência. Por isso, não está incluída na área de desocupação definida pela Defesa Civil em 2020.

Canais de atendimento

Desde 2019, por meio do diálogo social com lideranças comunitárias e comerciantes, têm sido levadas informações e esclarecidas dúvidas sobre o PCF, as obras e intervenções nas áreas, entre outros temas. Também é realizada uma escuta ativa, que recebe as demandas das comunidades e busca apoiar suas resoluções, além de procurar oportunidades de cooperação para atenuar os impactos locais.

Existem diferentes canais de contato direto com as famílias, com suporte de aplicativos de mensagens e uma Central de Atendimento 0800. Até 2023, foram realizados aproximadamente 218 mil atendimentos telefônicos.

Especificamente no Projeto dos Flexais, iniciado em 2022, são oferecidos diversos canais de comunicação com a comunidade, como o site oficial do projeto (www.projetooflexais.com.br), no qual a comunidade pode se informar sobre o andamento das ações. No Projeto dos Flexais, foram realizados 3.058 atendimentos em 2023.

Além disso, o acesso às informações sobre as ações desenvolvidas em Maceió é amplo e transparente, por meio do site www.bras-kem.com/alagoas, que inclui prestação de contas periódicas das atividades realizadas. A empresa conta ainda com a plataforma Compromissos com Maceió, divulgada nos principais meios de comunicação locais e nas redes sociais, para garantir que a informação mais atualizada esteja sempre disponível e acessível.

Em 2024, os compromissos da Braskem com Maceió seguem refletidos no trabalho dos mais de 1.000 profissionais dedicados a executar as ações e os programas nas frentes social, urbana e ambiental. Destacam-se as ações para o fechamento dos poços de sal, a continuação das obras de mobilidade urbana e o encaminhamento das ações sociourbanísticas.



01

02

03

04

Caso
Maceió

05

06

07

08

09

10

11

Timeline e principais ações coletivas

Desde o tremor de terra registrado, a Braskem vem implementando o Plano de Fechamento de Mina e as ações definidas com as autoridades.

2018



- **Tremor de terra é registrado** em alguns bairros de Maceió.
- Instalado o **Comitê de Crise** local em Alagoas.

2019



- **Relatório CPRM.**
- Contratação de **estudos geológicos independentes.**
- **Encerramento definitivo das atividades de extração de sal.**
- **Criação de área de resguardo** com base no estudo do Instituto de Geomecânica de Leipzig (IFG), da Alemanha.
- **Assinatura de termos de cooperação** com a prefeitura para desenvolver diversas ações em conjunto.

2020



- **Assinado acordo** com DPE, MPF, DPU e MPE⁽¹⁾, que estabelece ações para a desocupação de áreas de risco definidas, e início do PCF⁽²⁾. (Jan.)
- **Implementação do PCF⁽²⁾** com avanço relevante do **programa de realocação e compensação** dos moradores e grandes estruturas.
- Assinado acordo com MPT⁽³⁾ para a **extinção da ACP⁽⁴⁾ Trabalhista.** (Fev.)
- **Apresentado e pactuado com ANM o Plano de Fechamento de Mina.** Avanço das medidas de monitoramento da área e início da execução do plano.
- **Assinados aditivos ao acordo** com DPE, MPF, DPU e MPE⁽¹⁾, com base na atualização do Mapa da DCM (v4)⁽⁵⁾, que levaram ao fim de 2020 à **extinção da ACP⁽³⁾ de indenização dos moradores.** (Dez.)
- Assinado acordo com MPF e MPE para a **extinção da ACP⁽⁴⁾ Social e Ambiental.** (Dez.)

Fonte: Braskem.

(1) Defensoria Pública de Alagoas, Defensoria Pública da União, Ministério Público de Alagoas e Ministério Público Federal.

(2) PCF: Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação.

(3) MPT: Ministério Público do Trabalho.

(4) ACP: Ação Civil Pública.

2021



- Avanço na implementação do PCF.
- **Protocolado com o MPF o Diagnóstico Social e Ambiental** no âmbito do Acordo para Reparação Socioambiental (2022).
- **Prefeitura de Maceió assinou a Adesão Parcial** do Acordo de Reparação Socioambiental – **Mobilidade (2022).**
- **Assinatura do Acordo do Projeto dos Flexais (2022).**
- **Compartilhado com o MPF o relatório adicional sobre o Plano Ambiental**, que foi aprovado, e a Braskem já **iniciou as ações previstas no plano (Dez./22).**
- **Acordo Global** celebrado com o município de Maceió e **adesão total do município ao Acordo de Reparação Socioambiental (2023).**

2023



Avaliações ESG

A Braskem participa de diversas avaliações externas sobre a sua gestão do desenvolvimento sustentável, tais como a Ecovadis, o Corporate Sustainability Assessment da S&P, o Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 e o Carbon Disclosure Project (CDP). A cada ano que passa, aprimoramos as nossas práticas e obtemos melhorias em nossos resultados. Por sua vez, as avaliações pelas quais somos submetidos aprimoram suas metodologias, tornando-as cada vez mais objetivas e transparentes. Em 2023, a pontuação da Braskem nessas avaliações reduziu em relação aos anos anteriores, principalmente em função dos impactos em Maceió, por ser considerado um evento controverso.



01

02

03

04

05

Desempenho
do negócio

06

07

08

09

10

11

Desempenho *do negócio*



Desempenho



01

02

03

04

05

Desempenho
do negócio

06

07

08

09

10

11

A indústria petroquímica tem o seu desempenho influenciado pela ciclicidade do setor⁽¹⁾, ou seja, por desequilíbrios na oferta e na demanda globais, bem como por cenários macroeconômicos, tais como o nível das taxas de juros, preços do petróleo, questões regulatórias, entre outras. Além de estar sob influência dessas variáveis, a indústria também participa do desafio global de transição para uma economia circular neutra em carbono.

Ao longo de 2023, houve aumento da oferta de produtos, com a contínua entrada de novas capacidades de PE e PP em operação nos Estados Unidos e na China, associada ao menor nível de consumo global, como resultado das elevadas taxas de juros e da pressão inflacionária persistente, com reflexo nos spreads petroquímicos no mercado internacional que atingiram seus menores níveis históricos ao longo do ano, pressionando a rentabilidade da indústria química e petroquímica. global.

(1) Períodos alternados entre oferta de produtos limitada e altas margens de lucro, e aumento de oferta em descompasso com o aumento de demanda, ocasionando margens de lucro menores.

SAIBA MAIS

Detalhes sobre a dinâmica da indústria petroquímica na página de Relações com Investidores.

SAIBA MAIS

Sobre o desempenho da Braskem em relatórios anuais.



Resultados operacionais

GRI 2-6, SASB-RT-CH-000

Taxa de utilização por segmento

Taxa de utilização (%)	2020	2021	2022	2023
Brasil	81	81	78	71
Estados Unidos e Europa	89	87	80	81
México	74	66	73	77

No Brasil, a taxa média de utilização nas centrais petroquímicas teve queda de 7 p.p. em função da adequação de produção durante o ano devido ao menor crescimento da demanda global e da parada programada de manutenção na central petroquímica da Bahia. Nos Estados Unidos e Europa, a taxa de utilização permaneceu em linha na comparação com 2022. No México, o indicador apresentou aumento de 4 p.p., explicada pelo maior fornecimento de etano pela Pemex durante o período.

Vendas por segmento

Volume de vendas (tons)	2020	2021	2022	2023
Brasil ⁽¹⁾	7.922.253	7.843.741	7.564.475	6.903.435
Estados Unidos e Europa	1.968.146	2.217.055	2.096.884	2.109.679
México	845.067	637.776	766.558	803.110

(1) Considera resinas e principais químicos.

No Brasil, o volume de vendas foi menor (-9%) quando comparado com 2022, em função da priorização de vendas de produtos com maior valor agregado, da maior oferta de produtos no mercado internacional e dos níveis de estoques elevados na cadeia global. Nos Estados Unidos e na Europa, o volume de vendas do segmento permaneceu em linha (+1%) com o ano de 2022. Já no México, o volume de vendas aumentou (+5%) devido ao maior volume de produto disponível para a venda em função da maior taxa de utilização durante o período.



01

02

03

04

05

Desempenho
do negócio

06

07

08

09

10

11

Resultados financeiros

Geração de caixa

Encerramos o ano com EBITDA recorrente de US\$ 743 milhões, 64% inferior a 2022, valor explicado principalmente por fatores como a queda nos *spreads* internacionais de resinas e químicos no Brasil, de PP nos Estados Unidos e Europa e de PE no México; e queda no volume de vendas no Brasil.

Por sua vez, em 2023, o consumo recorrente de caixa foi de aproximadamente R\$ 1,9 bilhão, em razão da redução do EBITDA Recorrente em relação a 2022, em função do ciclo de baixa da indústria petroquímica. Esses impactos foram parcialmente compensados pela menor alocação em Capex operacional e estratégico; e pelos menores pagamentos de imposto de renda no ano. Adicionando os pagamentos referentes ao evento geológico de Alagoas, a companhia apresentou um consumo de caixa de aproximadamente R\$ 4,6 bilhões.

Liquidez e endividamento

Encerramos o ano com uma dívida bruta de US\$ 8,7 bilhões, sendo 95% dos vencimentos concentrados no longo prazo e 5% no curto prazo. Em linha com a estratégia de manutenção da higidez financeira, realizamos a emissão de dois títulos de dívida no mercado internacional no montante total de US\$ 1,85 bilhão ao longo do ano. Por fim, a alavancagem corporativa, medida pela relação dívida líquida/ EBITDA recorrente em dólares, foi de 8,12x.

Investimentos

Em 2023, foram realizados investimentos corporativos no valor de aproximadamente US\$ 754 milhões, 4% superior à estimativa inicial.

Investimentos (US\$ milhões)	2023	2023e
Operacional	653	660
Estratégico	100	73
Total	754	724

Os principais investimentos operacionais realizados foram nas paradas programadas de manutenção das plantas de bioeteno no Rio Grande do Sul, das plantas de PVC em Alagoas e da central petroquímica da Bahia; na implementação de projetos relacionados à segurança operacional dos ativos industriais globalmente; e na construção da nova instalação de pesquisa e desenvolvimento, em Boston, nos Estados Unidos, focada em biotecnologia, catálise química e inovação aberta.

Já com relação aos investimentos estratégicos, os recursos foram direcionados, principalmente, para o projeto de expansão da capacidade de bioeteno em 30% no Rio Grande do Sul; a instalação de uma unidade de dessulfurização para reduzir os níveis de emissões atmosféricas e aumentar a eficiência energética da central petroquímica do Rio Grande do Sul; e para os investimentos relacionados à aquisição de insumos estratégicos, incluindo catalisadores.

Em 2023, os investimentos relacionados aos objetivos de longo prazo para o desenvolvimento sustentável representaram 27% dos investimentos corporativos.

Investimentos por macro-objetivo ⁽¹⁾ (ex-Braskem Idesa)	US\$ MM	
	2023	2023e
Dimensões		
MO 1 – Saúde e segurança	63	72
MO 2 – Resultados econômicos e financeiros	2	0
MO 3 – Eliminação de resíduos plásticos	2	4
MO 4 – Combate às mudanças climáticas	67	47
MO 5 – Ecoeficiência operacional	37	35
MO 6 – Responsabilidade social e direitos humanos	7	7
MO 7 – Inovação sustentável	25	24
Total	203	194

(1) Os investimentos por dimensão não consideram investimentos em paradas de manutenção programadas, peças sobressalentes de equipamentos, entre outros.

Em relação à Braskem Idesa, o investimento estratégico realizado foi para o início da construção do terminal de importação de etano no México, por meio da Terminal Química Puerto México (TQPM).



01

02

03

04

05

06

Estratégia
da Braskem

07

08

09

10

11

Estratégia da *Braskem*



Estratégia Corporativa 2030



01

02

03

04

05

06

Estratégia
da Braskem

07

08

09

10

11

Estratégia **Corporativa 2030**

A revisão da nossa estratégia corporativa, realizada em 2022, integrou os nossos objetivos de longo prazo para o desenvolvimento sustentável, definindo o foco de crescimento da companhia nos próximos anos, em três avenidas: negócio tradicional, *bio-based* e reciclagem.

A nossa estratégia está ancorada em seus pilares e fundações, com foco na criação de valor por meio do equilíbrio da alocação de capital, retornando valor aos acionistas ao longo do ciclo, enquanto investimos em nossas avenidas de crescimento, gerando impacto positivo para todos os *stakeholders*.



Fundação

A fundação da nossa estratégia reflete os valores inegociáveis e que são fundamentais para garantir o atingimento dos nossos objetivos nos diferentes pilares e avenidas de crescimento. São elas: **segurança, pessoas e governança**.

Pilares estratégicos

Nossos pilares estratégicos reforçam as ambições de longo prazo, considerando a busca constante por maior produtividade e competitividade dos nossos ativos e operações, a sustentabilidade na indústria petroquímica, o crescimento e a diversificação do nosso negócio, portfólio e matérias primas e a inovação sustentável garantindo o futuro do negócio. São eles: **produtividade e competitividade, sustentabilidade, crescimento e diversificação e inovação**.

Avenidas de crescimento

Negócio tradicional

Continuaremos alavancando o nosso negócio petroquímico tradicional, composto por produtos de origem fóssil, buscando a ampliação de sua rentabilidade, por meio de investimentos seletivos de alto valor agregado, incluindo projetos de melhorias de produtividade e de competitividade, além de continuar implementando a descarbonização dos nossos ativos atuais. Essas medidas em conjunto irão viabilizar a entrega do nosso objetivo⁽¹⁾ de redução em 15% das emissões de escopo 1 e 2 até 2030 e o atingimento da neutralidade de carbono em 2050.

Bio-based

Seguiremos fortalecendo nossa posição de liderança global ao desenvolver novas soluções renováveis. Nossa estratégia busca expandir a capacidade de produção deresinas e produtos químicos *bio-based*, para atingir o nosso objetivo⁽¹⁾ de expansão da capacidade de bioprodutos para 1 milhão de toneladas até 2030, incluindo com o uso de matéria-prima renovável.

Reciclagem (economia circular)

Buscaremos expandir nosso portfólio com produtos circulares (por meio da reciclagem mecânica) e ampliar o uso da matéria-prima circular (por meio da reciclagem química), com o objetivo⁽¹⁾ de atingir 1 milhão de toneladas de produtos com conteúdo reciclado até 2030.

(1) Tais objetivos estão sujeitos a riscos que incluem, mas não estão limitados a: avanço, disponibilidade, desenvolvimento e acessibilidade da tecnologia necessária para atingimento desses objetivos.



01

02

03

04

05

06

Estratégia
da Braskem

07

08

09

10

11

Pilares estratégicos



Produtividade e competitividade

Avançar em direção ao 1º quartil, com foco em iniciativas de descarbonização e investimentos de alto valor.



Sustentabilidade

Ser referência no setor químico e do plástico em desenvolvimento sustentável globalmente.



Crescimento & diversificação

Aumentar a diversificação em matérias-primas e produtos *bio-based* e circulares.



Inovação

Entregar soluções sustentáveis de alto valor agregado por meio da inovação da química e do plástico.

Avenidas de crescimento



Negócio tradicional

- Crescer por meio de investimentos de alto valor.
- Descarbonizar ativos atuais.

OBJETIVO⁽¹⁾:

Atingir a neutralidade de carbono em 2050 e reduzir em 15% as emissões de escopo 1 e 2 até 2030.



Bio-based

- Crescer em resinas e produtos químicos *bio-based*.
- Ampliar o uso de matéria-prima renovável.

OBJETIVO⁽¹⁾:

Expandir a capacidade de produção de bioprodutos para 1 milhão de toneladas até 2030.



Reciclagem

- Crescer em produtos circulares (reciclagem mecânica).
- Ampliar o uso de matéria-prima circular (reciclagem avançada).

OBJETIVO⁽¹⁾:

Expandir o portfólio de resinas e produtos químicos com conteúdo reciclado para 1 milhão de toneladas até 2030.

Fundação



Segurança

Operações seguras como **valor permanente e não negociável**.



Pessoas

Uma **empresa centrada no ser humano** que promove a diversidade e inclusão e os direitos humanos.



Governança

Governança e compliance em linha com as **melhores práticas de mercado**.

Criação de valor para os acionistas



Continuar a equilibrar nossa alocação de capital, retornando valor aos acionistas ao longo do ciclo enquanto investimos em nosso negócio e nas oportunidades de crescimento, gerando impacto positivo para todos os *stakeholders*.

(1) Tais objetivos estão sujeitos a riscos que incluem, mas não estão limitados a: avanço, disponibilidade, desenvolvimento e acessibilidade da tecnologia necessária para atingimento desses objetivos.



01

02

03

04

05

06

07

Avenidas de
crescimento

08

09

10

11

Avenidas de *crescimento*



Negócio tradicional

Bio-based

Reciclagem (economia circular)



01

02

03

04

05

06

07

Avenidas de
crescimento

08

09

10

11

Negócio tradicional



Programa de Descarbonização Industrial

GRI 3-3 302, GRI 3-3 305

O nosso Programa de Descarbonização Industrial tem como objetivo reduzir em 15% as emissões de gases de efeito estufa (GEE), escopos 1 e 2, até 2030 por meio da eficiência, competitividade, confiabilidade e sustentabilidade energética. Tal programa está ancorado em duas frentes:

1. Cultura, processo e governança: desenvolvimento de uma mentalidade industrial focada na redução de GEE; fortalecimento de governança e adequação de processos orientados para as tomadas de decisão e implementação de iniciativas que considerem potenciais emissões; e desenvolvimento de parcerias para a implementação de soluções estruturantes e modelos de negócio diferenciados.

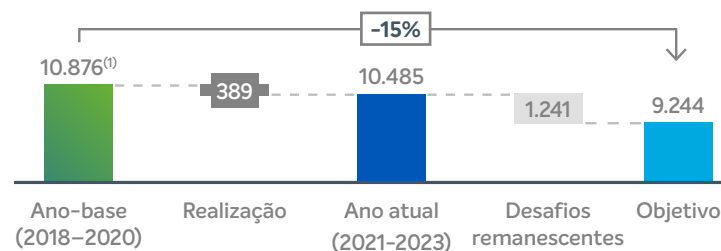
2. Linhas de ação distribuídas em:

- **Melhoria contínua:** implementar iniciativas operacionais de melhoria contínua com baixo ou nenhum investimento tendo em vista a redução de emissões.
- **Eficiência energética:** reduzir as emissões de GEE por meio de iniciativas de integração e otimização energética com investimentos.
- **Matriz energética:** aumentar a participação de energias renováveis e combustíveis de baixo carbono na matriz energética da Braskem.
- **Projetos transformacionais (big bets):** implementar iniciativas-chaves capazes de reduzir significativamente as emissões de GEE dos principais complexos emissores.

Status da redução de emissões de CO₂e

(escopos 1 e 2, mil toneladas)

GRI 305-5, SASB EM-MD-110a.2



(1) Valor tem base nos inventários de 2018, 2019 e 2020, que consideram o AR4 do IPCC.

Até a data de publicação deste relatório, o *roadmap*⁽¹⁾ para 2030 de descarbonização global totalizou mais de 50 iniciativas em diferentes graus de maturidade, com o potencial de reduzir quase 2,3 milhões de tCO₂e/ano até 2030 – o que representa um potencial de redução de cerca de 21% de emissões em relação ao período-base. As iniciativas focam os ativos atualmente em operação da Braskem e têm como instrumento metodológico a Curva Marginal de Abatimento de Carbono (MACC) e o Roadmap de Descarbonização Industrial – portfólio de iniciativas de descarbonização priorizadas.

(1) O *roadmap* é dinâmico e pode alterar conforme o tempo, na medida em que as iniciativas em fase de estudo podem ser descartadas e novas iniciativas podem ser incluídas.



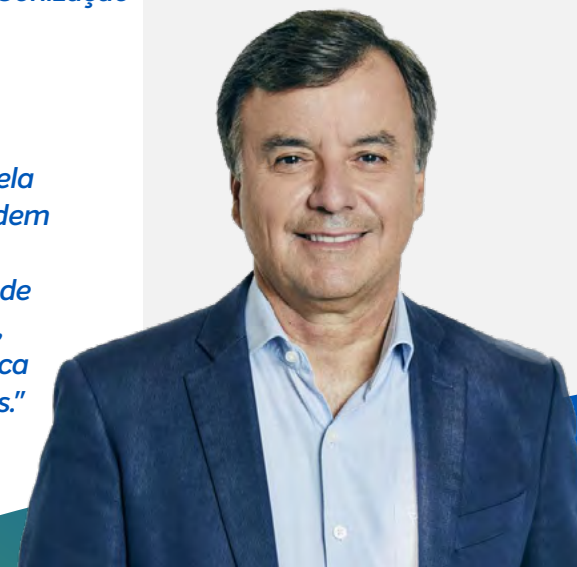
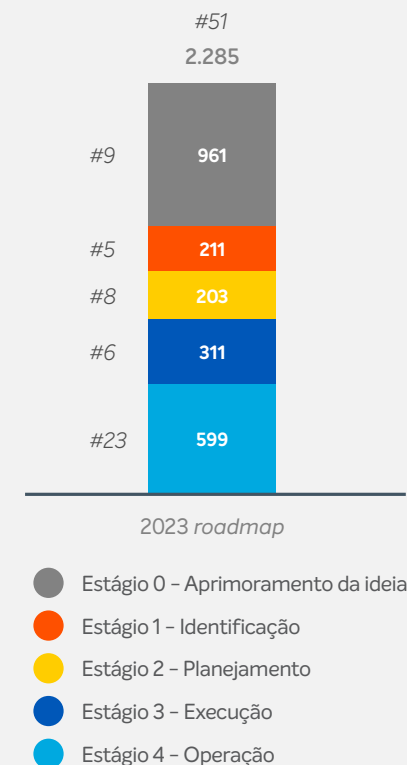
"29 iniciativas do nosso Programa de Descarbonização já entraram em operação ou estão em fase de execução, após decisão final de avanço, representando uma redução em torno de 910 mil toneladas de CO₂e. Essas iniciativas envolveram investimentos estimados, seja pela Braskem, seja por empresas parceiras, da ordem de R\$ 3,7 bilhões. As demais iniciativas em desenvolvimento, com o potencial estimado de 1,4 milhão de toneladas em redução de CO₂e, dependem de fatores como viabilidade técnica e econômica, e desenvolvimento de parcerias."

Marcelo Cerqueira

vice-presidente de Manufatura
Brasil e Operações Industriais Globais

Roadmap de redução de CO₂e – 2030

(mil toneladas/ano & número de iniciativas)





01

02

03

04

05

06

07

Avenidas de crescimento

08

09

10

11

A maioria das iniciativas do *roadmap* está relacionada à eficiência e matriz energética realizadas com importantes empresas parceiras, dentre elas, destacam-se:

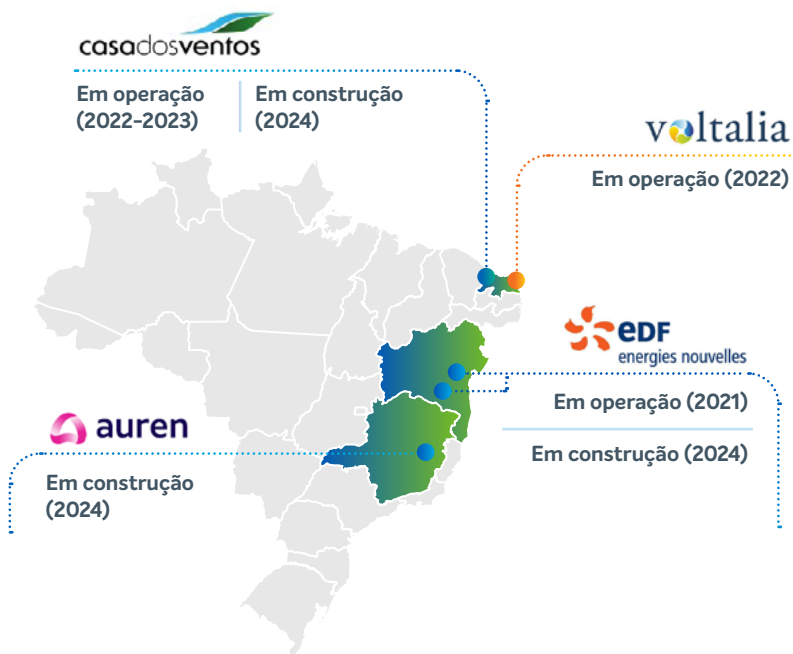
GRI 3-3 302, GRI 302-1, GRI 302-2, 302-3, GRI 3-3 305

Projeto Vesta (Brasil): substituição de turbinas a vapor por motores elétricos de alto rendimento e construção de um sistema de cogeração no ABC, em parceria com a Siemens, com investimento conjunto de cerca de R\$ 600 milhões. Estima-se uma redução de emissões em 100 mil toneladas CO₂e por ano, além de ganhos em eficiência energética (-7,3%) e no consumo de água (-11%). A primeira fase do projeto entrou em operação em 2022, gerando uma redução de aproximadamente 35 mil toneladas ao ano de CO₂e. Já na segunda fase, em andamento, estima-se a redução de mais 65 mil toneladas ao ano de CO₂e.

Projeto Biomassa (Brasil): substituição de combustíveis fósseis por vapor de biomassa, com redução estimada de 150 mil toneladas ao ano de CO₂e no longo prazo, equivalente a um terço das emissões de CO₂e das unidades da Braskem em Alagoas em 2021. Além da substituição de 215 mil m³ por dia de gás natural por vapor de biomassa, o projeto traz desenvolvimento socioeconômico na região com o fomento à cadeia de produção do eucalipto. Em novembro de 2023, a primeira fase do projeto entrou em operação com as caldeiras com base de biomassa, suprimindo vapor para a unidade de PVC da Braskem, com uma redução estimada em 115 mil toneladas ao ano de CO₂e com impacto de cerca de 40 mil toneladas de CO₂e já no inventário de emissões de 2023.

Eletricidade renovável (Brasil): substituição de parte da eletricidade proveniente da rede interligada por contratos de longo prazo para a compra de energia elétrica renovável (solar e eólica). Seis contratos foram firmados desde 2018, totalizando cerca de 140 mil toneladas de CO₂e ao ano em potencial redução de emissões a partir de 2025, além de viabilizar a construção de 600 MW em capacidade instalada, dos quais 90% na estrutura de autoprodução da Braskem.

Contratos de longo-prazo para compra de eletricidade renovável no Brasil

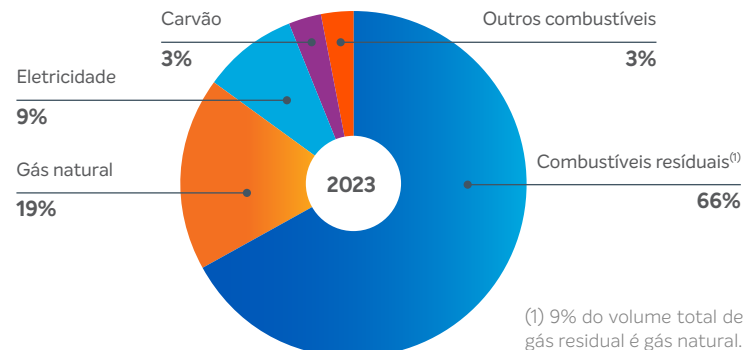


Eletricidade renovável (EUA e Europa): substituição de parte da eletricidade proveniente da rede interligada por contratos de longo prazo para a compra de energia elétrica renovável (solar e eólica). Nos Estados Unidos, foi firmado um contrato de 10 anos para a compra de energia renovável para a planta em Neal, com capacidade de reduzir até 42 mil toneladas CO₂e ao ano a partir de 2025. Na Europa, 100% da energia adquirida é renovável até 2024, o que representa uma redução de 80 mil toneladas CO₂e ao ano.

O alcance dos nossos objetivos de crescimento relacionados ao programa está sujeito a diversos desafios. Entre eles, está a disponibilidade de recursos financeiros para investir nas iniciativas previstas, diante do cenário de menores *spreads* petroquímicos. Por isso, a busca por parcerias tem sido uma das mais importantes frentes de desenvolvimento.

Consumo de energia por tipo (%)

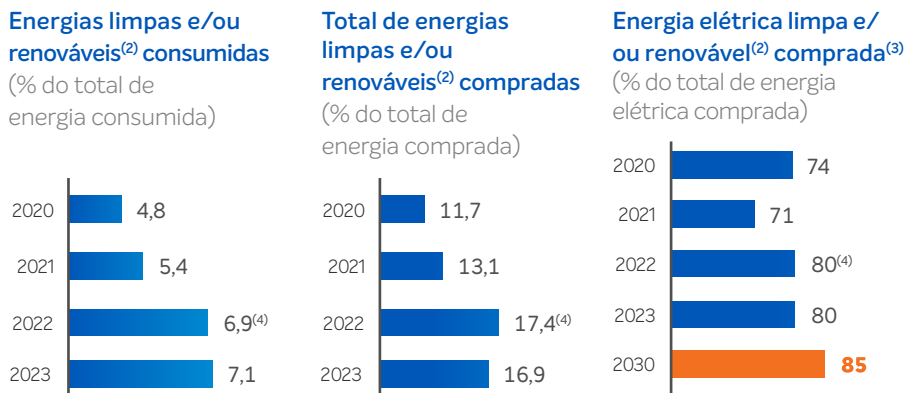
GRI 302-1, GRI 302-3



	2020	2021	2022	2023
Consumo de energia (GJ)	186.884.884	188.512.343	187.376.560	175.095.186
Intensidade de consumo de energia (GJ/t)	11,23	10,80	11,31	11,07

Energia renovável na matriz energética da Braskem⁽¹⁾

SASB RT-CH-130a.1.



(1) O cálculo dos indicadores leva em conta a compra de energia, que pode diferir do consumo, em função de estoque de carvão e biomassa, além de descasamento de datas entre mensuração do consumo e fatura de energia elétrica, entre outros.

(2) Energias renováveis: fontes de geração de energia capazes de serem renovadas por meio de ciclos ecológicos ou processos agrícolas. Energias limpas: fontes de geração de energia que não emitem gases poluentes, incluindo gases de efeito estufa.

(3) O fornecimento de energia elétrica na Braskem é adquirido via contratos renováveis específicos, complementados por energia elétrica da rede. Assim, o percentual de energia elétrica renovável comprada considera ambas as formas de fornecimento.

(4) Valores recalculados para excluir do volume de energia renovável (numerador) o projeto Vesta.



01

02

03

04

05

06

07

Avenidas de
crescimento

08

09

10

11

Bio-based



GRI 3-3 301, GRI 301-3

O portfólio *bio-based* da Braskem contempla resinas termoplásticas e químicos de matérias-primas renováveis que oferecem aos clientes e consumidores as mesmas qualidades dos equivalentes fósseis. Para 2030, temos o objetivo de ampliar a capacidade de produção de *bio-based* para 1 milhão de toneladas.

Bioproductos 100% segregados, de fonte renovável

Polietileno (PE) I'm green™ bio-based: utilizado em embalagens dos setores de consumo como alimentos, bebidas, produtos de higiene e limpeza, além de brinquedos, lixeiras e sacolas plásticas.

Acetato de vinila (EVA) I'm green™ bio-based: utilizado em aplicações como calçados, adesivos, brinquedos, fios e cabos, tatames e espumas de modo geral.

Cera de PE I'm green™ bio-based: utilizada em aplicações como adesivos, cosméticos, tintas e compostos.

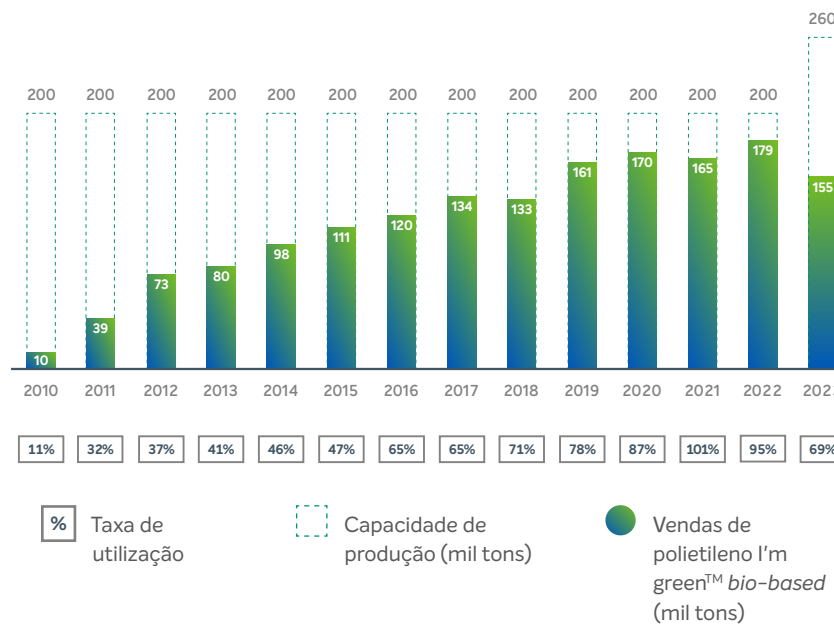
Éter Etil Terbulítico (ETBE): bioaditivo para gasolina automotiva que melhora a sua performance.

Desde 2010, aprimoramos a expertise de operação da nossa planta de desidratação de etanol para a produção de bioeteno e ampliamos o mercado globalmente, alcançando crescentes resultados operacionais e financeiros. Esse movimento foi acompanhado pela adoção de práticas responsáveis da compra dessa matéria-prima associadas aos riscos socioambientais da cadeia da cana-de-açúcar.

Em 2023, concluímos a expansão de 30% da capacidade produtiva de bioeteno no Polo Petroquímico de Triunfo, no Rio Grande do Sul passando de 200 mil para 260 mil toneladas por ano.

Assim, em 2023, ainda que o volume mensal de vendas do polietileno I'm green™ bio-based tenha sido recorde em agosto, o volume anual diminuiu 13%, devido à menor disponibilidade de produto para venda em função da parada programada de manutenção e conclusão do processo de *ramp-up* do projeto de expansão.

Capacidade de produção (bioeteno) & vendas (polietileno I'm green™ bio-based)



SAIBA MAIS

Sobre o Programa de Compra Responsável de Etanol da Braskem no pilar de Sustentabilidade.



“O nosso polietileno I'm green™ bio-based está presente em mais de 40 países e é aplicado por mais de 200 empresas e brand owners ao redor do mundo. É um produto único, de simples aplicação na cadeia, com qualidades equivalentes ao de origem fóssil e sustentável. Nosso investimento em 2010 foi pioneiro – com o know-how adquirido ao longo do tempo, hoje somos capazes de promover o crescimento do negócio em escala global.”

Walmir Soller
vice-presidente
de Negócios
da Europa e Ásia





01

02

03

04

05

06

07

Avenidas de
crescimento

08

09

10

11



Com relação a novos negócios, avançamos na nossa parceria com a SCG Chemicals. Em 2023, firmamos um acordo para a formação de uma *joint venture*, a BraskemSiam Company Ltda., para viabilizar a produção de bioeteno na Tailândia, com capacidade de 200 mil toneladas, por meio da tecnologia EtE EverGreen™ – tecnologia própria, oriunda da parceria entre Braskem e Lummus Technology. Essa iniciativa representa o primeiro parque industrial da companhia na Ásia e contribuirá para o atingimento dos nossos objetivos de longo prazo.



Em parceria com a Sojitz (empresa sediada no Japão), criamos a Sustainea, *joint venture* voltada para a produção e comercialização de monoetilenoglicol (bioMEG), matéria-prima usada na produção de politereftalato de etila (PET) e de monopropileno glicol (bioMPG), que pode ser utilizado em aplicações para construção civil, uso industrial e cosméticos. Por meio de tecnologia desenvolvida em parceria com a Topsoe, em 2023, a Sustainea produziu a primeira garrafa feita de bioPET, aprovada em testes regulatórios para contato com alimentos.



“A Sustainea está dando um passo significativo para alcançar uma sociedade descarbonizada por meio de tecnologias inovadoras. Nossos produtos, como BioMEG e BioMPG, são utilizados em diversas aplicações do nosso dia a dia, contribuindo para a redução das emissões de dióxido de carbono em diversos setores. Em conjunto com a Braskem e a Sojitz, temos o compromisso de liderar a indústria bioquímica, estabelecendo produtos químicos de base biológica que priorizem a objetividade, a confiabilidade e a rastreabilidade, com o objetivo de nos tornarmos líderes globais nessa indústria.”

Hattori Yuichi
CFO da Sustainea



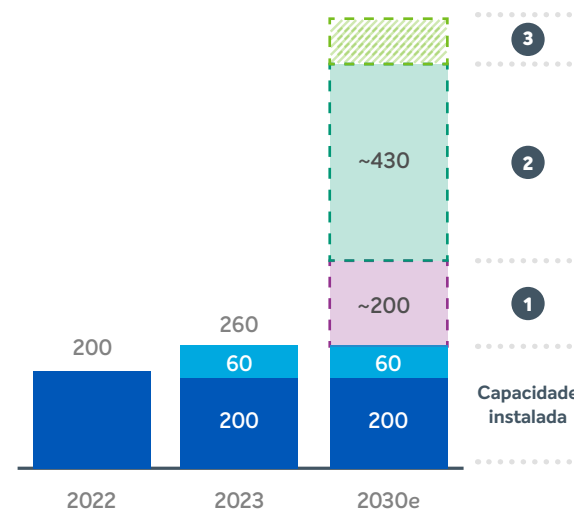
Abertura do primeiro escritório no Japão

Em 2023, a Braskem abriu o seu primeiro escritório de representação no Japão. Esse país vem desenvolvendo políticas públicas robustas para o mercado de resinas renováveis, com estratégias e metas muito bem definidas. O país tem como meta nacional introduzir em sua economia aproximadamente 2 milhões de toneladas de produtos feitos com biopolímeros até 2030. Essas ações do governo japonês reforçam o país como um mercado relevante e estratégico para o polietileno l'm green™ bio-based da Braskem.

Atualmente, contamos com uma série de iniciativas em andamento que, juntas, resultam na expectativa de captura de valor entre US\$ 600 e US\$ 800 milhões em EBITDA.

Capacidade de produção de bioproductos

(em mil toneladas)



Iniciativas em andamento

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | BraskemSiam
BIO-BASED POLYETHYLENE | LUMMUS TECHNOLOGY
Licenciamento da tecnologia de eteno verde |
| 1 | Produção de bioeteno à base de desidratação do bioetanol, usando a tecnologia EtE EverGreen™, com capacidade de produção de até 200 kt/ano de eteno verde. | Parceria para desenvolver e licenciar a tecnologia da Braskem para a produção de eteno verde. |
| 2 | sustainea
bioglycol | Produção e comercialização de monoetilenoglicol com matéria-prima renovável (bioMEG), condicionada à aprovação da tecnologia. |
| 3 | Estudos para novas oportunidades em eteno verde | Desenvolver potenciais parcerias para diferentes cadeias do eteno. |
| 3 | Estudos para produção de PP verde nos EUA | Estudos para avaliação de investimento na produção do primeiro PP bio-based do mundo em escala industrial nos Estados Unidos. |



01

02

03

04

05

06

07

Avenidas de
crescimento

08

09

10

11

Reciclagem (economia circular)



GRI 3-3 301, GRI 301-3

O nosso portfólio de produtos circulares contempla resinas e químicos com conteúdo reciclado. Para 2030, temos o objetivo de ampliar a comercialização de produtos com conteúdo reciclado para 1 milhão de toneladas. Além disso, temos a meta intermediária de comercializar 300 mil toneladas desses produtos até 2025.

Em 2018, definimos a nossa forma de atuação em economia circular e desde então seguimos trabalhando no desenvolvimento desse negócio. Assim, em 2022, lançamos o nosso ecossistema Wenew, que contempla o portfólio de resinas e químicos com conteúdo reciclado, bem como as frentes de ações e iniciativas que viabilizam a nossa transição para a economia circular, que estão sob a marca Wemove. Até o fim de 2023, o portfólio Wenew já contempla mais de 50 grades e 3 produtos químicos, e suas vendas atingiram o volume de mais de 65 mil toneladas.

Wenew endereça nossa meta de redução de resíduos plásticos



Produtos circulares

Resinas e químicos com conteúdo reciclado



Tecnologia

Tecnologias inovadoras que possibilitam alavancar a economia circular

Design circular

Repensar o design de produtos e de embalagens é essencial para a economia circular

Educação

Iniciativas de educação ambiental e engajamento do consumidor

SAIBA MAIS

Sobre o Wemove e suas frentes de atuação no pilar de Sustentabilidade.



As vendas de produtos com conteúdo reciclado aumentaram 25% em comparação com 2022, devido ao crescimento na América do Sul, reflexo da consolidação das vendas realizadas pela Wise, a expansão do portfólio de resinas com conteúdo reciclado e o lançamento da Upsyde na Europa, empresa responsável pela transformação de plásticos mistos de difícil reciclagem em bens de consumo.

Volume de vendas de PCR (t)	2020	2021	2022	2023
Total	9.067	22.181	52.713	65.634
Químicos	1.725	1.975	11.772	10.751
Resinas	7.341	20.206	40.941	54.882
Brasil	2.765	10.138	19.713	29.079
Estados Unidos e Europa	1.810	3.405	15.541	17.026
México	2.766	6.663	5.687	8.777



“O negócio de economia circular tem crescido de forma relevante. Temos investido em aumento de capacidade de produção e atuado para superar os desafios tecnológicos e regulatórios desse negócio, bem como os desafios de coleta seletiva de resíduos e do consumo consciente. A implementação dessas ações tem potencial de destravamento de valor por meio do crescimento do negócio e aumento da sua rentabilidade.”

Edison Terra

vice-presidente
de Olefinas e
Poliolefinas na
América do Sul





01

02

03

04

05

06

07

Avenidas de
crescimento

08

09

10

11

A expansão das operações da Braskem no negócio de economia circular ocorre em parceria com *players* de mercado, por meio de aquisições e projetos que incentivam a reciclagem mecânica e química. Ambos os modelos contam com a expertise da Braskem no desenvolvimento de produtos, com tecnologias de mercado e com o *know-how* dos parceiros no processo produtivo e no mercado de reciclagem.

Em 2023, a Braskem concluiu o processo de aquisição da **Wise Plásticos S.A.** (Wise), empresa brasileira do setor de reciclagem mecânica, passando a ter uma participação societária de 61,1% do capital social da Wise. Nesse contexto, a Braskem desembolsou o valor de cerca de R\$ 121 milhões, considerando os ajustes usuais desse tipo de transação, dos quais parte relevante será aportada diretamente na Wise com o objetivo de duplicar a sua capacidade produtiva atual para cerca de 50 mil toneladas até 2026.



“A reciclagem de plástico tem impactos inegáveis em termos de redução da emissão de carbono, geração de trabalho e renda, ambos temas centrais dos próximos anos. A Braskem, além da trajetória relevante na sustentabilidade com iniciativas como o plástico com base de cana-de-açúcar, hoje apoia a circularidade do plástico por meio do desenvolvimento de tecnologias, advocacy e investimentos robustos em capacidade produtiva em diferentes geografias e rotas tecnológicas. Estamos orgulhosos em termos nos associados e animados com as oportunidades adiante.”

Bruno Igel

CEO da Wise Plásticos

Adicionalmente, lançamos a **Upsyde**, *joint venture* entre Braskem e Terra Circular, na Holanda, que detém tecnologia patenteada e proprietária para a reciclagem de resíduos plásticos difíceis de reciclar em produtos finais, sendo utilizada para a produção de bens de consumo duráveis, como *pallets*, placas para uso em construção e estradas, mantas asfálticas e tapetes para serviço pesado.

A nossa parceria com a Vitol S.A. estabelece um acordo para fornecimento de matéria-prima circular, derivada de resíduos plásticos. Por essa ação, a Vitol iniciará o fornecimento do óleo de pirólise para a Braskem Netherlands B.V., produzido por meio do processo de reciclagem química nas instalações da Waste Plastic Upcycling A/S (WPU), na Dinamarca.

Nos Estados Unidos, assinamos um acordo comercial definitivo de 10 anos para o fornecimento de matéria-prima circular, provenientes de uma nova unidade de reciclagem química da Nexus Circular, empresa que converte plásticos de difícil reciclagem, como filmes plásticos descartados em aterros, em matéria-prima.

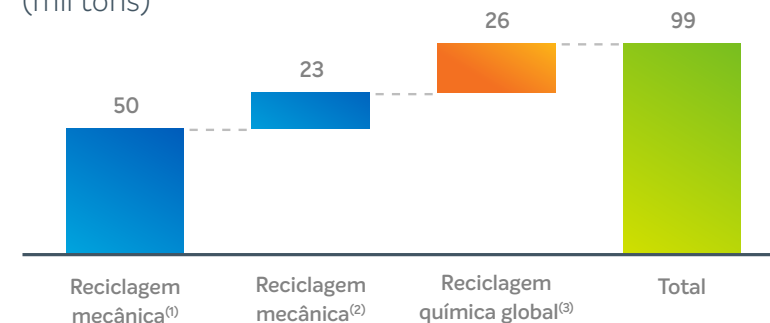
Avaliação de fornecedores de matérias-primas circulares

Os fornecedores de plástico reciclado também passam por auditorias e devida diligência antes de começarem o seu relacionamento com a Braskem. A identificação de riscos e oportunidades começa no processo de cadastro, quando é realizado um levantamento de informações de cada parceiro. Nele, são avaliados aspectos ambientais, éticos e/ou financeiros dessas empresas e como elas atendem aos padrões exigidos pela Braskem.

O atingimento dos objetivos da avenida de reciclagem está sujeito a diversos desafios da indústria global, entre eles está o desenvolvimento da cadeia de resíduos, a inovação tecnológica e o estímulo à demanda. No que tange à cadeia produtiva, é necessário que haja o retorno dos resíduos plásticos para a economia, o que depende de uma estrutura de coleta, triagem e reciclagem bem estabelecidas. Já no desenvolvimento de tecnologias, é preciso avançar, principalmente, na reciclagem química, que pode ampliar a reciclabilidade de diferentes tipos de resíduo e trazer maior escala de produção. Por fim, é relevante que a demanda por produtos com conteúdo reciclado seja estimulada, podendo ser alavancada por meio de políticas públicas.

Considerando esse cenário, o atingimento do objetivo intermediário de comercializar 300 mil toneladas de produtos com conteúdo reciclado até 2025 tem se mostrado desafiado. De toda forma, é importante reforçar que a companhia está alinhada ao ODS 12 e segue empenhada no atingimento dos seus objetivos para 2030.

Capacidades anunciadas (mil tons)



(1) A reciclagem mecânica no Brasil considera volumes da Wise, ativo próprio e expansão.

(2) A reciclagem mecânica na Europa considera volumes da plataforma Upsyde.

(3) A reciclagem química global considera volumes de produtos produzidos com matéria-prima circular, proveniente da reciclagem química.



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

Pilares *estratégicos*



Sustentabilidade

Produtividade e competitividade

Crescimento e diversificação

Inovação



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

Sustentabilidade



Integramos o pilar de Sustentabilidade à nossa estratégia de crescimento. Esse pilar de atuação é orientado pela [Política Global de Desenvolvimento Sustentável](#) e estabelece **sete dimensões de objetivos** que visam endereçar os **temas materiais** para o negócio da Braskem e a cadeia de valor, tendo três deles como focos prioritários.

SASB EM-MD-160a.1

Mudanças *climáticas*

GRI 3-3 305, SASB RT-CH 110a.2, SASB EM-MD-110a.2

Para compreender o impacto de seu negócio com relação ao tema e mitigar potenciais riscos, em 2008, a Braskem realizou o primeiro inventário de gases de efeito estufa (GEE), escopos 1 e 2. Desde então, monitoramos e divulgamos as nossas emissões de GEE ao público de interesse e, desde 2012, incluindo também o escopo 3, utilizamos essa importante ferramenta para gerir a performance da Braskem no combate às mudanças do clima.

Em 2020, como passo fundamental na gestão climática, definimos objetivos que visam reduzir as emissões de GEE, consolidando esforços para alcançar a neutralidade de carbono até 2050, além de tornar a operação da Braskem mais resiliente aos potenciais impactos das mudanças do clima. São eles:

2030:

- reduzir em 15% as emissões de GEE de escopos 1 e 2.
- adquirir 85% de eletricidade de fontes renováveis para todas as operações industriais da Braskem.
- expansão da capacidade produtiva de bioprodutos para 1 milhão de toneladas.
- aumentar o nosso índice interno de segurança hídrica para 100%.
- reduzir a exposição aos riscos climáticos identificados como altos.

2050:

neutralidade de carbono.

Para atingir esses objetivos, estamos elaborando nosso plano de transição, com base nos princípios do UK Transition Plan Task Force (UKTPT) e do Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, (TCFD) que será publicado em 2024. O plano contemplará o Programa de Descarbonização Industrial e outras frentes de trabalho, incluindo o desenvolvimento de ferramentas de gestão, a inovação tecnológica e a gestão de riscos climáticos e adaptação, bem como ações de engajamento da cadeia de valor. A seguir, apresentamos alguns de nossos avanços da gestão climática em 2023.





01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Pilares
estratégicos

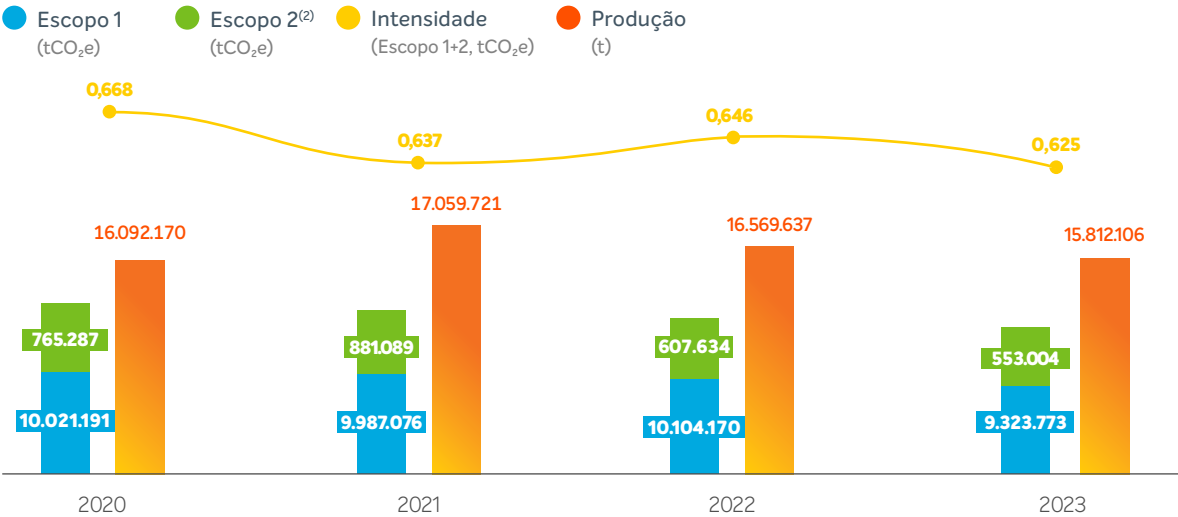
Inventário de Gases de Efeito Estufa

GRI 3-3 305

O inventário de GEE da Braskem contempla 100% das operações industriais sob controle operacional da companhia, é auditado por terceira parte independente e tem selo ouro pelo Programa Brasileiro do GHG Protocol.

Emissões de gases de efeito estufa⁽¹⁾

GRI 305-1, GRI 305-2, GRI 305-4, SASB EM-MD-110a.1, SASB RT-CH-110a.1



Nota: Os valores de referência para potencial de aquecimento global (GWP) foram alterados e estão de acordo com o Quinto Relatório de Avaliação do IPCC (AR5).

(1) Os valores de 2022 foram atualizados para incluir os dados das emissões da controlada Cetrel S.A. e suas controladas.

(2) *Market-based*, abordagem que quantifica as emissões de GEE de escopo 2 utilizando o fator de emissão específico diretamente associado à origem da geração de eletricidade adquirida.

Emissões de GEE – escopo 1

A maior parte das emissões de escopo 1 da Braskem acontece nas nossas centrais petroquímicas (1ª geração), onde ocorre a transformação da matéria-prima (de origem fóssil e/ou renovável) em produtos químicos diversos. Esse processo é denominado craqueamento e demanda altas quantidades de energia. Portanto, a combustão estacionária é a maior categoria de emissão desse escopo, representando 97% do total das emissões diretas da Braskem em 2023, devido à queima de combustíveis fósseis para a geração da energia necessária para o processo.

Em 2023, tivemos uma redução das emissões de escopo 1 de 7,7% em relação ao ano anterior, justificada por dois fatores complementares: (i) a implementação de projetos de energia renovável e eficiência energética que aconteceram ao longo do ano, sendo os grandes destaques o Projeto Biomassa em Alagoas e o Vesta no ABC; e (ii) o ciclo de baixa da indústria petroquímica, que impacta a taxa média de utilização dos *crackers* e, consequentemente, reduz o consumo energético absoluto das plantas.

Emissões de GEE – escopo 2⁽¹⁾

O escopo 2 da Braskem é composto de emissões de duas fontes de energia adquirida: eletricidade e vapor, que, em 2023, representaram 58% e 42% das emissões desse escopo, respectivamente.

Em 2023, houve uma redução de 8,9% nas emissões desse escopo, motivada principalmente pelo aumento de energia limpa e/ou renovável adquiridas – cerca de 520 mil MWh adicionais em 2023 nas operações do Brasil e Estados Unidos.

(1) A Braskem consolida as suas emissões de escopo 2 considerando a abordagem de *market-based*.

Emissões de GEE – escopo 3⁽²⁾

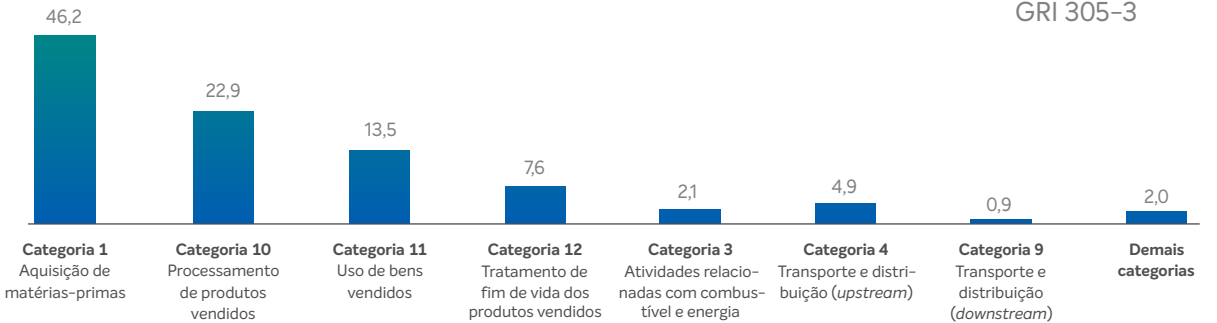
Em 2023, as emissões de escopo 3 da Braskem totalizaram 27.813.250,55 tCO₂e. Considerando a cadeia, nossas maiores emissões estão alocadas na extração e produção de matérias-primas, (categoria 1), representando 46% do total em 2023. Em segundo e terceiro lugar, estão as emissões dos transformadores das nossas resinas e do uso direto de alguns produtos petroquímicos (categorias 10 e 11, representando respectivamente 23% e 13%).

Apesar do ciclo de baixa e uma queda nas vendas de produtos, as emissões de escopo 3 apresentaram um aumento de 2% em relação ao ano anterior, principalmente em função de um aprimoramento das fronteiras para as categorias 1, 4, 9, 10 e 11. Em 2023, os dados de entrada para estimativa das emissões dessas categorias passaram a ser consolidados por meio de um sistema automatizado desenvolvido pela Braskem denominado ECO2 Tracking – uma plataforma on-line integrada de controle de todas as entradas (compras) e saídas (vendas) de produtos da Braskem, por tipo de produto e modal de transporte, e que calcula emissões em tempo real.

(2) Esse valor inclui o reporte de 12 categorias das 15 aplicáveis ao escopo 3, sendo que as categorias 2, 13 e 14 não são aplicáveis ou materiais ao nosso negócio.

Representatividade de cada categoria no total de emissões de escopo 3 (%)

GRI 305-3





01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11



Avaliação de Ciclo de Vida

Com base em técnicas científicas, avaliamos o impacto ambiental dos produtos da Braskem em toda a cadeia de valor, sendo uma das principais ferramentas a Avaliação de Ciclo de Vida (ACV). À medida que expandimos o nosso portfólio, queremos avaliar e mensurar os impactos de nossos produtos usando a ACV. Em 2023, concluímos alguns estudos com os seguintes resultados:

- O PVC da Braskem possui pegada de carbono de 1,74 tCO₂e/t e representa uma redução de 24% se comparado ao PVC médio global.
- A soda produzida pela Braskem tem pegada de carbono 59% menor que a média global para o mesmo produto, com apenas 0,48 tCO₂e/t.
- 100% dos grades de resinas com conteúdo reciclado (PCR, em inglês) produzidos nos Estados Unidos demonstraram ter pegada de carbono cerca de 42% menor que as comparáveis fósseis, média global de polipropileno – PP.
- Os estudos confirmaram que a pegada de carbono negativa do polietileno I'm green™ é de -2,12 tCO₂e/t.

A atualização da ACV do nosso polietileno I'm green™ bio-based utilizou as mais recentes metodologias e bases de dados disponíveis, além de novas informações de nossos fornecedores e atualização de dados dos processos da Braskem, trazendo mais transparência e aumentando a qualidade da nossa ACV. Os resultados foram verificados pela KPMG e comprovam a pegada de carbono negativa e os benefícios ambientais oferecidos pelo produto.

SAIBA MAIS

No site www.braskem.com.br/imgreen.

Dada a relevância da metodologia ACV e o potencial de contribuição para o desenvolvimento sustentável, fazemos parte da Rede Empresarial Brasileira de Avaliação de Ciclo de Vida, em que somos idealizadores e fundadores. Esse grupo completou 10 anos e visa ampliar o uso da ACV para determinar a sustentabilidade dos produtos por meio da cooperação entre diversos atores. Em 2023, nos juntamos também ao Centro Americano para Análise de Ciclo de Vida (ACLCA, na sigla em inglês), que reúne organizações para aumentar a capacidade, o conhecimento e o uso do ACV.



"A missão da Rede ACV é mobilizar as empresas, articular governos e educar o consumidor a incorporar o pensamento de ciclo de vida e a Avaliação de Ciclo de Vida na tomada de decisão. A Braskem idealizou a Rede, que completou 10 anos em 2023. Compartilhando a sua própria jornada, a empresa demonstra obstáculos e oportunidades, é protagonista em debates estratégicos, articula contatos e parcerias, projetando a Rede ACV nacional e internacionalmente."

Sônia Chapman

secretária-executiva da Rede Empresarial Brasileira de Avaliação de Ciclo de Vida

Programa de Compra Responsável de Etanol (PCRE)

Em 2010, com a partida da operação de bioeteno para a produção do polietileno I'm green™ bio-based, compreendemos a relevância de promover boas práticas ambientais e sociais na cadeia da cana-de-açúcar. Por esse motivo, desenvolvemos o PCRE, com um primeiro foco em conformidade.

Desde então, buscamos a evolução contínua do PCRE. Alinhado aos padrões International and Social Environmental Accreditation and Labelling Alliance (Iseal) e Bonsucro, hoje o Programa busca promover a melhoria contínua de nossos fornecedores, na redução de gases de efeito estufa, na preservação de recursos, redução de impacto climático e no fornecimento ético e responsável. É por meio das auditorias anuais que visamos assegurar a integridade e as práticas de sustentabilidade na cadeia.

Com a atualização do PCRE em 2022, em 2023, implementamos as melhorias com os fornecedores e a firma auditora. Com isso, melhorias no processo foram validadas, e todas as usinas auditadas apresentaram desempenho satisfatório, com seus processos conforme o PCRE, sendo que 66% dos fornecedores foram auditados no pilar de excelência e 34% no pilar de conformidade, mostrando o compromisso e a evolução do setor.

Adicionalmente, estamos realizando a ampliação do escopo do Programa para dar suporte à estratégia de crescimento da Braskem e replicá-lo para outras cadeias de matérias-primas renováveis, tais como as operações futuras da BraskemSiam, a cadeia do polipropileno verde nos Estados Unidos (em estudo) e do bioMEG.



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

Advocacy em mudanças climáticas

SASB RT-CH 530a.1

Atuamos com formuladores de políticas públicas, associações da indústria e atores da sociedade civil para desenvolver um arcabouço técnico e regulatório que amplia a capacidade das empresas de reduzir emissões, tornando o ambiente de negócios mais favorável para discussões e investimentos no combate às mudanças climáticas.

Em 2023, o Congresso Nacional brasileiro avançou na aprovação da constituição de um mercado regulado de comércio de carbono. A Braskem participou ativamente das discussões e emitiu um posicionamento favorável a esse mecanismo, indicando os aspectos necessários para a sua implementação, tais como a adoção do sistema *cap-and-trade*, acordos setoriais de emissão e mecanismo de ajuste de fronteira. Caso as discussões avancem e o mercado seja formalizado, diversos investimentos do roadmap de neutralidade de carbono seriam viáveis do ponto de vista financeiro.

Na Europa, fizemos progressos importantes em nossa agenda de assuntos governamentais. Dentre eles, destacamos: a inclusão de metas para polímeros circulares (reciclados e de base biológica) na legislação holandesa; a inclusão de uma nova emenda ao texto da revisão da Regulamentação Europeia de Embalagens e Resíduos de Embalagens (PPWR), que nomeia a Comissão Europeia para estudar a situação dos plásticos de base biológica e a possível inclusão de metas de porcentagem mínima de conteúdo renovável a partir de 2030; e a inclusão de matérias-primas de base biológica ao *roadmap* para 2050 da Associação Europeia dos Produtores de Plásticos (Plastics Europe⁽³⁾), como uma das alavancas que levará a nossa indústria a 65% de circularidade.

(3) A Plastics Europe é uma associação comercial líder e representa os fabricantes de plásticos ativos na indústria europeia.

Riscos climáticos e adaptação

GRI 201-2

Com relação à adaptação e resiliência climática, nossas ações partem de uma análise sobre os riscos físicos e de transição aos quais a Braskem está sujeita. Os resultados do estudo integram o nosso processo de gestão de riscos, sendo que os riscos considerados altos são classificados como prioritários para a companhia e são monitorados pelos executivos e pelo Conselho de Administração.

Em 2022, realizamos a atualização do diagnóstico de riscos, considerando os diversos cenários de aumento de temperatura estabelecidos pelo Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) e os horizontes de 2030 e 2050. Nesse diagnóstico, além dos riscos físicos, avaliamos os riscos de transição, que englobaram aspectos regulatórios, de mercado, tecnológicos e reputacionais, por meio de análises setoriais e estudos do modelo de negócio e da cadeia de produção da Braskem.

Principais riscos⁽¹⁾

Riscos físicos



Seca severa e escassez hídrica



Tempestades e inundações



Aumento de nível do mar



Furações e ciclones extratropicais

Riscos de transição⁽²⁾

Regulatório

- **Precificação de carbono:** novas regulamentações sobre precificação de carbono podem resultar em custos adicionais de produção e causar impactos financeiros se a empresa não reduzir nem neutralizar as suas emissões de GEE.

- **Restrição nas exportações:** as restrições do mercado internacional ou a tributação de produtos provenientes de países com políticas climáticas insuficientes podem resultar na redução de receitas e na perda de competitividade global.

Reputacional

- **Maior preocupação das seguradoras em relação a aspectos ambientais, sociais e de governança (ESG, na sigla em inglês):** as ações de adaptação da Braskem podem ser consideradas insuficientes pelas seguradoras, isso poderá dificultar a obtenção de seguros para os ativos da empresa, seja pelo aumento dos custos dos seguros, seja pela recusa das seguradoras.

(1) Considera o horizonte de 2030, cenário de transição SSP2-4.5 Políticas declaradas (NDC) e cenário físico SSP3-7.0 Políticas atuais.

(2) Não foram identificados riscos de mercado altos.

Com base nessa análise, foi possível identificar também oportunidades que derivam dos riscos avaliados. A principal delas trata-se da substituição de produtos por opções de baixo carbono, seja de fontes biológicas, seja de fontes recicladas.



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

Consumo de água e segurança hídrica

GRI 3-3 303, GRI 303-1, GRI 303-2, SASB RT-CH-140a.3.

A água é um recurso fundamental para a produção petroquímica, seu uso ocorre em todo o processo produtivo, entre os principais usos destaca-se o uso em sistemas de refrigeração e geração de vapor, bem como incorporada a determinados produtos. A escassez de água, potencializada pelos efeitos da mudança do clima, pode impactar os negócios e a continuidade das nossas operações.

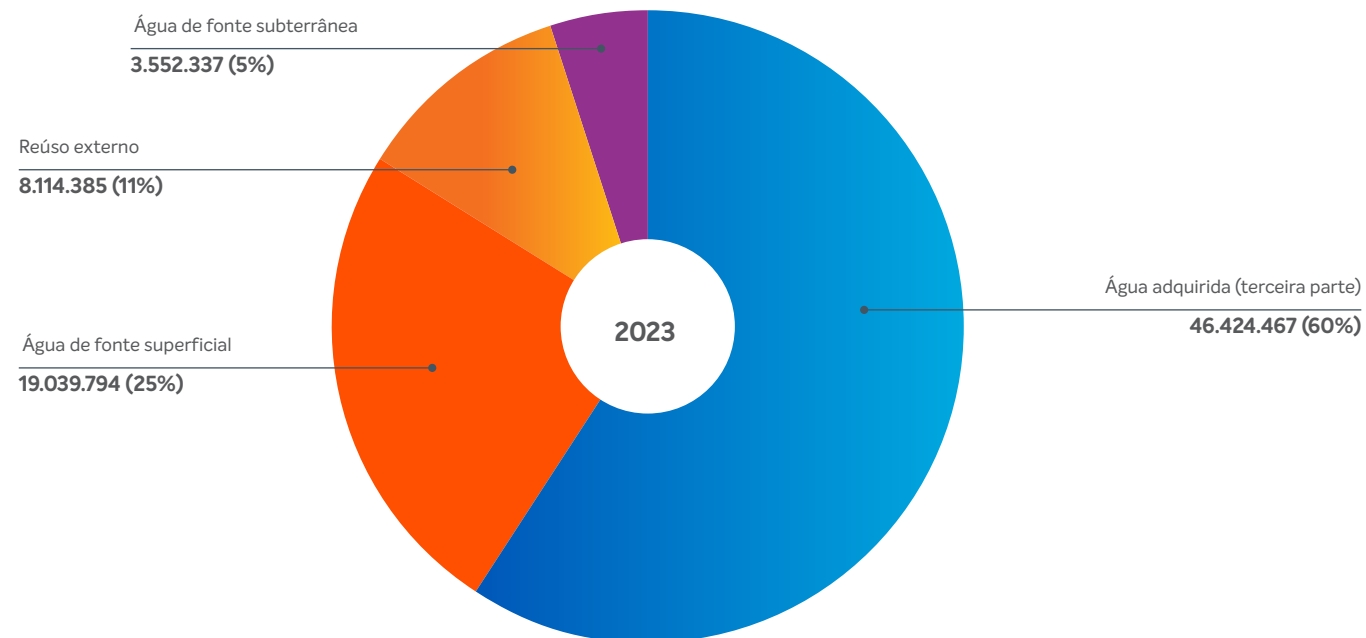
A Braskem faz parte do CEO Water Mandate, do Movimento +Água da Rede Brasil do Pacto Global e do Compromisso Empresarial Brasileiro para a Segurança Hídrica do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS). Essas iniciativas visam mobilizar o setor empresarial para endereçar os desafios hídricos por meio da gestão corporativa da água, em parceria com diversos atores governamentais e civis por meio da cooperação entre diversos atores.

Com base nessas iniciativas, buscamos a melhoria contínua da gestão hídrica, com o objetivo de atingir 100% de captação de águas de fontes seguras até 2030.

Captação de água por fonte

(m³/ano)

GRI 303-3, SASB RT-CH-140a.1.



Observando o estudo de riscos climáticos e os **estudos de riscos das bacias hidrográficas**, a Braskem definiu ações para todas as unidades de alto risco na busca por novas fontes seguras de captação de água. As plantas localizadas nos Estados Unidos, na Alemanha e na região sul do Brasil possuem 100% de segurança hídrica, dado que estão em regiões de baixo risco ou já implementaram ações mitigadoras. Em São Paulo, Brasil, o índice é de 95% em função do Aquapolo, que fornece água de reúso às operações.

O conceito de segurança hídrica está alinhado com as referências da United Nations Water, WWF e CEO Water Mandate e refere-se à capacidade de salvaguardar o acesso sustentável a quantidades adequadas de água de qualidade aceitável, utilizando a água de uma forma socialmente equitativa, ambientalmente sustentável e economicamente benéfica, com um nível aceitável de riscos relacionados com a água.



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

GRI 303-5, SASB RT-CH-140a.1.

Água	2020	2021	2022	2023
Índice de segurança hídrica (%) ⁽¹⁾	–	64,5	65,3	65,9
Consumo de água (m³)	69.341.060	70.745.786	71.216.201	69.526.441
Consumo de água (m³/t)	4,31	4,19	4,30	4,40
CDP água (score)	A	A	A–	B

(1) Trata-se do percentual de água de origem segura em relação a toda entrada de água nos limites da Braskem.

Em 2023, o índice de segurança hídrica aumentou 0,6 p.p., dada a implementação de iniciativas internas de reúso de água. Já a nossa ecoeficiência no consumo de água foi de 4,40 m³/t, 2,3% acima ante o ano anterior (4,30 m³/t), em razão da menor produção, parada programada de manutenção da central petroquímica da Bahia e maior consumo na central petroquímica do Rio Grande do Sul. Destacam-se as unidades industriais de Alagoas, Estados Unidos e São Paulo, que obtiveram melhoria em eficiência no consumo de água.



Para além do já bem estabelecido [Aquapolo](#), em 2023, avançamos com projetos de segurança hídrica em bacias de riscos altos. Os projetos utilizam de uma ferramenta para a tomada de decisão que leva em conta fatores ambientais, sociais e econômicos para a definição de parceiros. Quando necessário, também leva em conta a precificação interna da água.

- **Rio de Janeiro (Brasil):** assinado memorando de entendimentos com a concessionária Águas do Rio (Grupo Aegea) para um projeto de abastecimento das plantas industriais da empresa em Duque de Caxias com água de reúso de esgoto, que será fornecido por meio da implementação de saneamento básico para as comunidades da circunvizinhança.

Atualmente, em etapa de avaliação do contrato entre as partes sob as esferas técnica, comercial e jurídica, com possível finalização no primeiro quadrimestre de 2024. Após assinatura, o prazo de implementação é de 3 anos, quando se estima atingir o índice de segurança hídrica em 100% nessa região, encerrando a captação de água na bacia hidrográfica de Gaundú.

Em 2023, a Braskem integrou o Comitê de Bacias da bacia de Gaundú, como representante no grupo de usuários.

- **Alagoas (Brasil):** avanço nas discussões sobre potenciais soluções para a segurança hídrica da região, que avaliou projetos de dessalinização da água, de reúso de esgoto e de tratamento de efluentes industriais. Para a definição da melhor rota técnica, a Braskem desenvolveu uma ferramenta, com suporte de consultoria especializada, que considera critérios ambientais, sociais, técnicos, econômicos e de riscos para alinhar o processo decisório à estratégia da empresa.



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

Resíduos plásticos

GRI 3-3 301



Nossa atuação em torno dos resíduos plásticos tem início em 2009, quando idealizamos e implementamos o **Programa Ser+**, cujo objetivo é promover a inclusão social e o desenvolvimento socioeconômico dos trabalhadores de unidades de triagem de resíduos. Em 2018, demos um passo estrutural para a agenda: incluímos em nosso portfólio o modelo de negócios da reciclagem; dessa forma, além da produção de resinas virgens, passamos a comercializar resinas com conteúdo reciclado.

SAIBA MAIS

Sobre o programa Ser+ no capítulo de Direitos humanos e responsabilidade social.

Em função da relevância do tema para a sociedade e para a indústria com um todo, em 2021, definimos objetivos para endereçar a questão dos resíduos de forma estratégica e, em 2023, lançamos o nosso ecossistema Wenew, que contempla as ações da Braskem na transição para a economia circular. Dentro dela, trabalhamos na frente Wemove, que representa a noção de coletividade que pauta a forma de pensar e agir da Braskem para promover a economia circular.

2025:

atingir 300 mil toneladas de produtos com conteúdo reciclado comercializados.

2030:

- atingir 1 milhão de toneladas de produtos com conteúdo reciclado comercializados.
- atingir 1,5 milhão de toneladas de resíduos plásticos recuperados.

Acordo global do plástico

SASB RT-CH 530a.1

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) alerta para a necessidade de se promover uma redução de 80% da poluição de material plástico nos oceanos até 2040. Assim, formuladores de políticas públicas, organizações da sociedade civil e empresas discutem um possível acordo para combater a poluição plástica.

O plástico tem papel crítico para a sociedade. Compreendendo as externalidades da gestão inadequada de resíduos plásticos, bem como a urgência de se endereçar a poluição ocasionada por isso, a Braskem participa ativamente nas discussões sobre o acordo. Assim, busca convergir as discussões para um acordo que seja implementável, com a definição de objetivos e metas que visem endereçar todo o ciclo de vida do plástico, garantir o acesso à infraestrutura de gestão de resíduos adequada e eliminar o vazamento de plásticos para o oceano, contemplando a lógica da circularidade. Também busca que o acordo englobe as questões socioeconômicas associadas aos catadores, já que é uma realidade da cadeia de valor brasileira.

Educação e engajamento do consumidor final

Trabalhamos com a educação e o estímulo da sociedade para o consumo consciente e a destinação adequada dos resíduos plásticos, que potencializa a disponibilidade de matéria-prima circular. A Braskem atua em quase 15 iniciativas globalmente, que, por meio de parcerias e patrocínios, estimulam a economia circular. Em 2023, foram mais de 600 mil pessoas participando das ações, que somaram mais de 370 toneladas de resíduos plásticos recuperados e mais de R\$ 15 milhões em investimentos.

GRI 301-2

Resíduos plásticos	2020	2021	2022	2023
Recuperados	5.091	17.774	33.544	53.599
Utilizados em produção	5.090	13.141	28.338	41.138
Brasil	2.341	7.608	14.270	23.183
Estados Unidos	1.598	2.947	8.632	7.789
Europa e Ásia	207	282	2.651	6.016
México	944	2.304	2.785	4.150



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

Economia circular em festivais



Dentre as diversas iniciativas que implementamos para o consumo consciente, no Brasil temos feito ações em festivais culturais com o objetivo de estimular a redução do consumo de plásticos de uso único, bem como o descarte adequado do plástico utilizado em copos, garrafas e outras embalagens consumidas pelo público. Em 2023, estivemos no Lollapalooza com quatro pontos de coleta de resíduo, onde foi possível coletar mais de 350 mil itens plásticos. Já no The Town, coletamos mais de 16 mil toneladas de resíduos plásticos. Os eventos, em conjunto contaram com mais de 45 mil pessoas.



Desenvolvimento de soluções

Há desafios também em como as embalagens e os produtos feitos de plástico são desenvolvidos, forma essa que pode dificultar o processo de reciclagem. Por isso, atuamos no desenvolvimento de design circular por meio do **Cazoolo**, nosso *lab* para o desenvolvimento de embalagens circulares. Nesse *hub*, reunimos diferentes elos da cadeia de valor do plástico para desenvolver em conjunto embalagens circulares por meio de metodologias reconhecidas, como o Estudo de Ciclo de Vida e o Design for Environment.

Cazoolo em destaque

Em 2023, após completar um ano de lançamento, o Cazoolo foi reconhecido pelo Innovation by Design Awards 2023, promovida pela Fast Company, como uma das iniciativas mais inovadoras em design na América Latina. Além disso, a embalagem stand-up pouch monomaterial, desenvolvida no Cazoolo e em parceria com Antilhas e Solvi, foi reconhecida no Prêmio Grandes Cases de Embalagens. Além de estar alinhada com os atributos de design circular para a reciclabilidade, a embalagem ainda possui PCR Wenew em sua composição.



Coalizões setoriais



Atuamos também por meio de organizações setoriais para buscar soluções conjuntas para os desafios do plástico. Somos parte da **Alliance to End the Plastic Waste**, cujo objetivo é melhorar a infraestrutura de coleta, separação, processamento e processo de reciclagem de resíduos, por meio de investimentos individuais e coletivos entre as empresas participantes. A Braskem é parte do Conselho Diretivo da aliança e já investiu R\$ 118 milhões em 12 iniciativas desde 2019.

Também atuamos por meio da The Recycling Partnership e Polypropylene Recycling Coalition, nos Estados Unidos, e da Plastics Europe, na Europa, estimulando a cadeia da reciclagem nessas regiões.



Somos membros do **Blue Keepers** desde 2021, iniciativa liderada pelo Pacto Global do Brasil que visa implementar ações conjuntas para prevenir o escape de resíduos plásticos para rios e oceanos de forma sistêmica e duradoura. Em 2023, avançamos com a construção do inventário nacional de tipos de resíduos que vão para o mar, com a amostragem de mais cinco municípios, totalizando 20 cidades até o momento. Também aprovamos a viabilização de uma ecobarreira flutuante em Santos, com relevante protagonismo da Braskem, que apoiou a implementação do mesmo sistema no Rio Grande do Sul em 2016. As ecobarreiras recolhem lixo flutuante descartados em rios e contribuirão para o avanço dos inventários.

[SAIBA MAIS](#)

— Sobre a iniciativa implementada com apoio da Braskem.



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

Direitos humanos e *responsabilidade social*

GRI 2-23, GRI 2-24, GRI 3-3 407, GRI 3-3 408, GRI 3-3 409, GRI 3-3 410, GRI 3-3 413, GRI 413-1, GRI 413-2, SASB RT-CH-210a.1

Direitos humanos são valores para a Braskem e um dever de todos os integrantes na companhia. Atuamos de forma a respeitá-los e promovê-los no relacionamento com todas as partes interessadas dos nossos negócios.

Nossa atuação tem como base os padrões internacionais dos direitos humanos, como a Carta Internacional dos Direitos Humanos, os Princípios Orientadores sobre Direitos Humanos e Empresas (UNGPs) – conforme o Ruggie Framework: Proteger, Respeitar e Remediar –, os instrumentos da Organização Internacional do Trabalho (OIT – como as Core Convention e a Declaração da OIT sobre Princípios e Direitos Fundamentais no Trabalho), bem como os padrões de legislações locais, buscando conformidade com o que for mais rígido na proteção desses direitos.

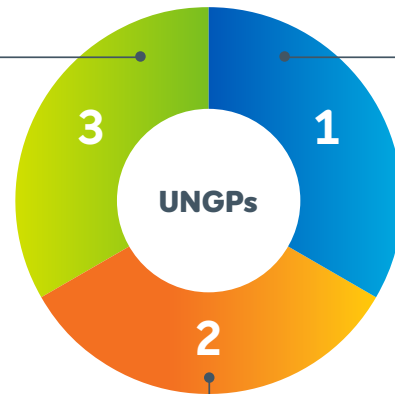
Internamente, somos também guiados pela nossa Política Global de Desenvolvimento Sustentável, nossos Códigos de Conduta para integrantes e terceiros, bem como diretrizes e procedimentos.

Remediar

Estado e empresas devem tomar medidas apropriadas para garantir **REMEDIAÇÃO** quando ocorrerem violações de direitos humanos relacionados aos negócios.

Respeitar

A responsabilidade corporativa de **RESPEITAR** os direitos humanos, evitando causar ou contribuir para impactos adversos em direitos humanos



Proteger

O dever do Estado de **PROTEGER** os direitos humanos tomando medidas apropriadas para prevenir investigar, punir e reparar abusos por meio de políticas, leis e regulamentos eficazes

Um dos nossos pontos de partida de atuação é a realização periódica de devida diligência em direitos humanos que identifica e atualiza potenciais riscos que implicam a violação desses direitos, buscando ações de prevenção, mitigação e, quando necessário, remediação.

Em 2023, concluímos 100% das ações estabelecidas no primeiro processo de devida diligência para endereçar os riscos identificados. Em 2021, a Braskem iniciou o segundo ciclo de devida diligência em direitos humanos, mantendo a metodologia alinhada aos Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos (UNGPs). Os riscos identificados foram inseridos à matriz corporativa de riscos a partir de 2022, sendo revisados periodicamente, com planos de mitigação em todas as regiões em que a Braskem opera. Os riscos compõem cinco temáticas:

- **Aspectos socioambientais e comunidades:** a promoção de um ambiente seguro e saudável para todas as pessoas, incluindo as que se encontram para além das nossas dependências, é um valor inegociável para a empresa. Mantemos um relacionamento próximo e constante com as comunidades onde estamos inseridos, buscando prevenir quaisquer violações aos direitos humanos e fomentar o desenvolvimento local, respeitando as características específicas de cada região.
- **Saúde ocupacional:** a segurança dos nossos processos e o cuidado com as pessoas que trabalham nas nossas operações, seja integrantes, seja parceiros, é uma prioridade na condução dos nossos negócios e estão alinhadas às melhores práticas da indústria. Nossa atenção com as questões de saúde ocupacional vai além do físico, com a implementação de uma série de medidas que visa preservar a saúde mental dos integrantes, ampliando assim a perspectiva para uma saúde integral.



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

- **Cadeia de fornecimento:** a Braskem atua em diversos segmentos e se relaciona com fornecedores dos mais variados setores. O compromisso dessas empresas com os direitos humanos é parte do processo de formalização da parceria por meio da adesão ao Código de Conduta para Terceiros e da devida diligência em conformidade no processo de homologação. Adotamos uma série de procedimentos para avaliação de terceiros, visando prevenir e mitigar os potenciais riscos e impactos, para os quais, quando identificados, buscamos soluções de forma ágil, atuando com autoridades e demais instituições responsáveis, quando necessário. Para fornecedores inseridos em setores de maior criticidade, como é o caso da cadeia de etanol e a do plástico, implementamos programas específicos para a mitigação de riscos.

SAIBA MAIS

Sobre a atuação responsável da Braskem com fornecedores em Pessoas.

- **Descarte do plástico:** a cadeia de valor do plástico está sujeita a questões atreladas ao seu descarte, e, para isso, tomamos uma série de medidas para retornar resíduos para o local adequado, seja em recuperação do material, seja por meio de educação ambiental. Em nossa estratégia de crescimento, somos comprometidos com o desenvolvimento da cadeia da reciclagem, contribuindo para um ambiente saudável e para o crescimento das empresas e cooperativas atuantes, enquanto fomentamos melhores condições de trabalho para as pessoas que atuam nesse setor.

SAIBA MAIS

Sobre a atuação da Braskem em Resíduos plásticos.

- **Diversidade, equidade e inclusão:** os direitos humanos são inerentes a todas as pessoas, independentemente de etnia, cor, identidade de gênero, orientação sexual, nacionalidade, religião ou qualquer outro aspecto. Todos possuem direitos a condições equitativas de trabalho e a não discriminação no ambiente profissional. Na Braskem, empresa global e multicultural, valorizamos a diversidade porque acreditamos que ela fortalece a sua cultura e promove um ambiente inclusivo e criativo. Assim, queremos que nossos integrantes se sintam respeitados, acolhidos e que sejam tratados com base nos princípios da equidade. Muitas ações nesse sentido estão sendo implementadas por meio do Programa de Diversidade, Equidade e Inclusão.

SAIBA MAIS

Sobre o Programa de Diversidade, Equidade e Inclusão em Pessoas.

Com isso, estabelecemos o seguinte objetivo:

- **2030:** ter 100% dos riscos altos e médios em direitos humanos gerenciados⁽⁴⁾.

Em 2023, a Braskem avançou na governança do tema, com a definição dos direcionadores da atuação em direitos humanos. Também realizamos capacitações internas para líderes, equipes de gestão de pessoas e integrantes, buscando aumentar o conhecimento e com o foco no senso de responsabilidade de cada um sobre os direitos humanos.

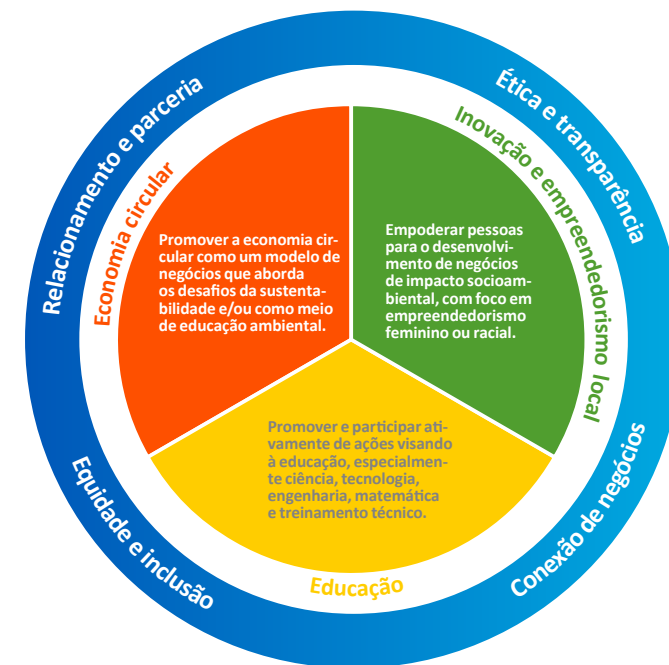
(4) Com base na devida diligência realizada em 2021.

Neste ano, aprovamos um procedimento e estrutura interna para acolhimento **a pessoas potencialmente impactadas por assédio e discriminação.**

Responsabilidade social

GRI 413-1, GRI 413-2

Com relação às comunidades do entorno das nossas operações, nós investimos em projetos de responsabilidade social para promover uma relação de parceria e transparência. Para isso, definimos causas globais de atuação social que fortalecem o relacionamento com as comunidades e as nossas fundações. Os projetos, além de estarem alinhados com essas causas, respeitam as particularidades de cada região que operamos e buscam criar relações de confiança. São elas: **economia circular, inovação e empreendedorismo, e educação.**



Com base nessa atuação, temos os seguintes objetivos:

2030:

- atingir a reputação forte com as comunidades, de acordo com a metodologia RepTrak.
- atingir 500 mil pessoas beneficiadas pelos nossos investimentos sociais privados e o voluntariado.



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

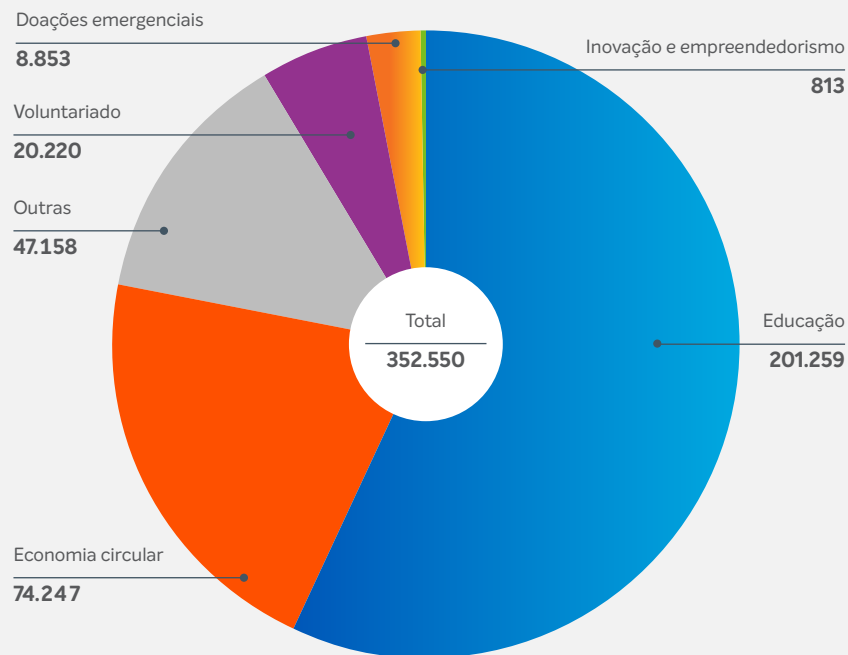
10

11

Por meio de investimentos sociais privados, doações e do voluntariado, em 2023, destinamos cerca de R\$ 5,6 milhões em ações de responsabilidade social, **com 215 iniciativas sociais no Brasil, no México, nos Estados Unidos e na Europa, beneficiando diretamente mais de 350 mil pessoas.**

Global Impact

GRI 413-1, SASB RT-CH-210a.1



Região	Pessoas beneficiadas	Investimento (US\$)	Iniciativas
Brazil	67.305	3.593.091	126
Estados Unidos	243.671	1.357.791	37
Mexico	41.354	513.500	47
Europe/Ásia	220	173	5
Total	352.550	5.586.865	215

Engajamento comunitário

GRI 2-29, GRI 413-1, GRI 413-2

Por meio da **Metodologia de Engajamento Comunitário**, buscamos mapear questões específicas a cada comunidade do entorno de nossas operações, identificando potenciais impactos de nossas operações, positivos e negativos, nas esferas ambiental, socioeconômica e de direitos humanos. Com isso, é possível determinar ações integradas e estratégicas de relacionamento com as comunidades. Em 2023, concluímos a aplicação da metodologia na nossa unidade no Rio Grande do Sul.

Projetos de impacto social

GRI 413-1

Em 2023, realizamos a 2ª edição do Edital Braskem Projetos que Transformam, para apoiar iniciativas sociais voltadas ao desenvolvimento sustentável nas regiões onde a atuamos no Brasil (São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Alagoas e Bahia). Os participantes do edital contaram com dois módulos de capacitação sobre elaboração de projetos sociais e prestação de contas. Ao fim, foi selecionado o total de 12 projetos, os quais receberam de 20 a 50 mil reais cada.



“Com a Braskem, temos uma parceria social que vai muito além das doações, ela está conectada a troca de expertise, de conceitos e do cuidado com a nossa comunidade e com seus parceiros. Desenvolvemos o projeto Notas da Quebrada, que foi selecionado no Edital Projetos que Transformam e realmente está transformando a vida de crianças e adolescentes a terem um novo olhar de futuro, melhorando seu desempenho na escola e sua socialização através da música e da educação.”

Rogério Santos
coordenador da CUFA Montenegro



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

Os projetos de impacto social que investimos à causa de economia circular fazem parte de Wemove.

GRI 413-1

Confira alguns de nossos projetos realizados globalmente:

- **Ser+ (Brasil):** visa promover a inclusão social e o desenvolvimento socioeconômico dos trabalhadores de cooperativas de reciclagem, por meio do fortalecimento e da profissionalização das organizações. A ambição do programa é fomentar o desenvolvimento da cadeia da reciclagem e seus trabalhadores. Até o momento, a iniciativa acumula mais de 10 anos de atuação em mais de 24 cooperativas espalhadas pelo Brasil, impactando positivamente mais de 600 trabalhadores.



“A Braskem está conosco há mais de 10 anos, e por meio do Ser+ fomos muito beneficiados e somos muitos agradecidos por essa parceria. Posso dizer que a Braskem é o braço forte da cooperativa tanto pelo material reciclável destinado quanto pelos investimentos em melhorias dos equipamentos e infraestrutura da cooperativa, que tem um papel muito importante para a sociedade, meio ambiente e para as 21 pessoas que tiram o sustento de suas famílias por meio desse trabalho.”

Adecir Palmeira

Coordenador da cooperativa AECO
(Associação Ecológica de Recicladores da Ponte Seca), beneficiada pelo programa Ser+

- **Mercy Ships (Holanda):** apoio à Mercy Ships, organização internacional de ajuda humanitária que promove assistência médica gratuita por meio de navios-hospitais a comunidades em situação de vulnerabilidade na costa africana. Em 2023, a Braskem contratou quatro navios com *brokers* que, também comprometidos com a Mercy Ships, doaram parte de sua comissão, recebida dos armadores, para a entidade de ajuda humanitária. O valor da doação é da ordem de US\$ 56 mil.

- **Plastianguis (México):** tem como foco a promoção do consumo responsável e a reciclagem de plásticos por meio da criação de infraestrutura para coleta de resíduos plásticos, que podem ser trocados por produtos básicos de mercearia ou material escolar. Em 2023, o projeto foi realizado em quatro municípios, e ao todo foram coletadas mais de 150 toneladas de plásticos, beneficiando mais de 20 mil pessoas diretamente.

- **Plastivan (Estados Unidos):** por meio de demonstrações e atividades práticas, visa estimular os alunos sobre as oportunidades em ciência e engenharia na indústria de plásticos e sua contribuição para a sociedade. Em 2023, 17,5 mil alunos foram capacitados.



Ser+ tem retorno positivo

GRI 203-2

Em 2023, realizamos a avaliação de impactos do Ser+ com o apoio de uma consultoria parceira. Três dimensões foram analisadas: social (equidade), econômica (benefício-custo) e ambiental. Uma quarta vertente foi avaliada, quanto aos procedimentos e resultados da gestão (custo-eficácia e eficiência).

Para a mensuração dos impactos sociais, aplicamos um questionário que avalia as competências trabalhadas pelo programa com os participantes. No total, realizamos 522 entrevistas, sendo 92 em instituições de grupo de controle, que não fazem parte do programa. A

pesquisa concluiu que houve uma mudança no nível de competências no grupo do programa, ou seja, os participantes demonstraram maior domínio que o grupo de controle.

Em relação à dimensão econômica, verificou-se que há uma relação direta entre a participação no programa e o nível de renda dos cooperados. Dessa forma, o Ser+ mostrou-se um programa de investimento, sendo que para cada R\$ 1 investido pela Braskem há um retorno econômica de R\$ 1,34. Por fim, constatou-se também que os impactos ambientais e de gestão são positivos.





01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

Produtividade e competitividade



No pilar de Produtividade, trabalhamos para avançar em direção ao primeiro quartil da curva de custos global da indústria petroquímica, com foco em iniciativas de descarbonização, priorizando investimentos de alto valor agregado ao ano.

SAIBA MAIS

Sobre as nossas iniciativas globais em descarbonização em Negócio tradicional.

No Brasil, novas fontes de etano e propano provenientes do **pré-sal** poderão viabilizar a expansão da capacidade da central petroquímica do Rio de Janeiro em cerca de 40%, com um investimento estimado de cerca de US\$ 600 milhões. Ainda no Brasil, essa é a nossa unidade mais competitiva considerando a curva de custos global⁽⁵⁾.

Na Europa, criamos a empresa **Braskem Trading & Shipping** para atuar, principalmente, no fornecimento internacional de matéria-prima para todos as regiões de atuação da companhia, expandindo o portfólio de fornecedores globais de matéria-prima, e no desenvolvimento de afretamento com menor emissão de CO₂.

(5) Considera os *crackers* de São Paulo, Bahia, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul.



Criada em 2022, a Voqen tem um de seus focos em apoiar a transição energética do setor petroquímico. Até 2024, tem sob sua gestão contratos de gás natural e energia elétrica representando um total de R\$ 4,5 bilhões e 74,5 mil toneladas de CO₂e evitados por meio da venda de certificados de energia renovável.

Terminal de importação de etano no México

Em 2020, Braskem Idesa implementou a solução **Fast Track** para importação de etano dos Estados Unidos por meio de navios e caminhões, com volume diário de até 35 mil barris, complementar ao volume contratual com a Pemex, de 30 mil barris por dia, com direito de preferência para adquirir o etano excedente da Pemex até 2035.

Para assegurar o fornecimento de etano necessário para a Braskem Idesa atingir a plena utilização da sua capacidade, em 2021, a companhia anunciou um acordo com a Advorio, empresa líder global no setor de armazenamento, para a construção de um terminal de importação de etano no México. Assim, foi constituída a empresa **Terminal Química Puerto México (TQPM)**, responsável pelo desenvolvimento e operação do projeto. A *joint venture* tem investimento estimado de aproximadamente US\$ 580 milhões⁽⁶⁾, e participação de 50% do capital social para cada acionista.

É o primeiro projeto alinhado aos interesses estratégicos na região sudeste mexicana para melhorar a atividade econômica do país no Corredor Interoceânico do Istmo de Tehuantepec. O desenvolvimento desse projeto permitirá a criação de novas cadeias logísticas que contribuam para fortalecer a competitividade da indústria petroquímica no México e que representem uma solução integral para cobrir a necessidade de etano necessário à nossa produção.

Em 2023, a Braskem Idesa concluiu por meio da TQPM o processo de obtenção do financiamento no montante de US\$ 408 milhões para a construção do terminal. Tal financiamento tem prazo de vencimento de 5 anos e garantias usuais para transações dessa natureza.

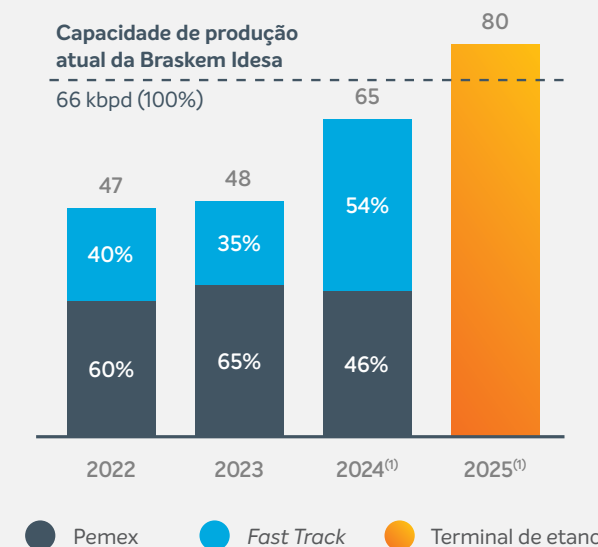
(6) Inclui o CAPEX total do projeto, imposto sobre o valor agregado (VAT) e juros capitalizados durante a construção (sendo aproximadamente US\$ 446 milhões de CAPEX ex-VAT).

(7) Considera o valor reembolsado pela Advorio no montante de US\$ 56 milhões e inclui o VAT.

A construção do terminal, iniciada em julho de 2022, atingiu, até dezembro de 2023, um progresso físico de 48%. O montante total desembolsado pela Braskem Idesa até dezembro de 2023 foi de cerca de US\$ 103 milhões⁽⁷⁾ desde o início do projeto. A expectativa de início das operações é o primeiro trimestre de 2025.

O terminal terá capacidade de até 80 mil barris por dia de etano, suficiente para fornecer a matéria-prima necessária para que a Braskem Idesa opere em 100% de sua capacidade, aumentando a competitividade do ativo no México.

Fornecimento de etano da Braskem Idesa



(1) Considera as capacidades instaladas e os contratos vigentes.



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

Intelius

GRI 403-1

Composto de três pilares – Saúde, Segurança e Meio Ambiente; Qualidade; e Efetividade Industrial – e dois tópicos transversais – Gestão de Desempenho e Melhoria Contínua; e Compartilhamento de Boas Práticas –, o Intelius avança globalmente para se tornar a nossa linguagem comum para a execução e melhoria dos nossos processos. O sistema também passa por auditoria interna anual e global para identificação e reparo de potenciais não conformidades em relação aos seus princípios norteadores.



Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA)

Em 2023, integramos as auditorias de barreiras de segurança de processos e de requisitos legais ao programa de auditoria interna do Intelius. A primeira visa verificar a gestão e a integridade de barreiras de segurança, com foco em cenários de maior risco, assegurando que os riscos sejam controlados e mantidos em níveis aceitáveis. Já a segunda tem o objetivo de verificar as evidências documentais que comprovam o atendimento à legislação e a outros requisitos relacionados à saúde, à segurança, ao meio ambiente e à responsabilidade social.

Descarbonização

O Intelius dá suporte à implementação dos objetivos da Braskem para reduzir emissões de CO₂ dentro do Programa de Descarbonização Industrial. Na linha de ação de melhoria contínua, desenvolvemos projetos que representam cerca de 50% da redução de emissões projetadas pela Curva MAC para o ano de 2023. Na frente de cultura, processo e governança, implementamos ações de estímulo à cultura de execução de projetos com foco em descarbonização, assim como desenvolvemos uma metodologia de cálculo padronizado para a validação dos valores de redução de CO₂. Também implementamos um indicador para a mensuração intensidade de emissões de CO₂ em cada unidade industrial, oferecendo suporte para a tomada de decisão assertiva e eficiente.

Competitividade

Em 2023, nossos projetos de melhoria contínua capturaram o valor recorde de mais R\$ 1,3 bilhão em relação ao período analisado. Os projetos contemplaram a redução de perdas físicas para o flare, maximização da produção de gasolina automotiva e a modelagem estatística para melhoria de performance de fornos.

Certificações

Em 2023, as auditorias internas do Intelius foram realizadas em sinergia com certificações e outros programas. Além de abordar temas já contemplados nos anos anteriores, novas verificações foram realizadas envolvendo auditores especialistas de áreas de Qualidade, SSMA Corporativo, Importação, Projetos de Resinas e Auditoria Interna. Neste ano, incluímos os requisitos das seguintes certificações, conforme aplicabilidade em cada região:

- ISO 9001, ISO 14001 e ISO 50001
- Programa Atuação Responsável® e RC 14001®
- Certificação Internacional de Sustentabilidade e Carbono (ISCC)
- Bonsucro
- Operador Econômico Autorizado
- Operation Clean Sweep
- Auditoria Interna de Conformidade e ISO 37001

SAIBA MAIS

Sobre todas as certificações da Braskem por unidade de operação.



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

Ecoeficiência operacional

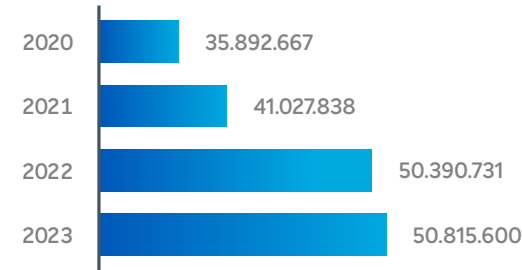
GRI 3-3 303, GRI 303-4, GRI 3-3 305, GRI 305-7, GRI 3-3 306, GRI 306-3, SASB RT-CH-150a.1, SASB RT-CH-120a.1, SASB EM-MD-120a.1

Realizamos a nossa gestão de resíduos com base em normativas internas e legislações aplicáveis a cada região. Temos como princípio básico o atendimento à ordem de prioridade: **1. não geração**; **2. redução**; **3. reutilização**; **4. tratamento de resíduos**; e **5. destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos**. O atendimento à ordem busca reduzir os custos de tratamento de resíduos; atingir índices crescentes de ecoeficiência (*benchmark*); e prevenir passivos ambientais.

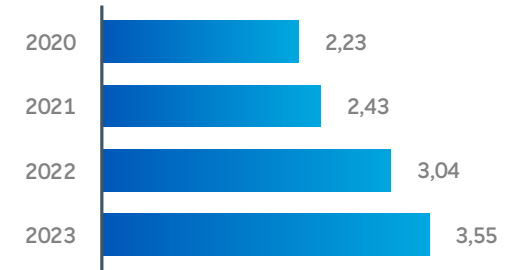
Em 2023, a nossa ecoeficiência na geração de resíduos foi de 3,55 kg/t, 16,6% maior que o ano anterior (3,04 kg/t), em função do menor volume de produção, da parada geral de manutenção do complexo petroquímico da Bahia e do volume de resíduos de passivos ambientais. Destaca-se a melhor eficiência das plantas em Alagoas e Rio Grande do Sul, principalmente pelo uso de tecnologia de limpeza da bacia de emergência, que reduziu de forma substancial o volume de lodo gerado.

Geração total de resíduos industriais (kg)

GRI 306-3



Intensidade de geração de resíduos (kg/t)

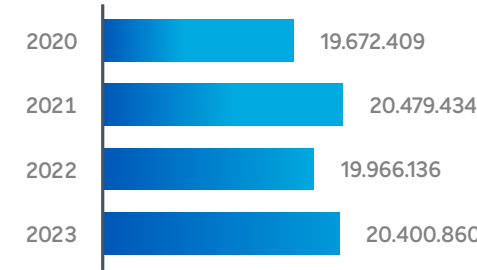


A gestão dos efluentes, industriais e administrativos, se baseia em padrões definidos pela legislação local e em procedimentos internos em todas as nossas unidades, respeitando as características de cada processo produtivo. Os efluentes são tratados internamente ou em terceiros e, nesse caso, passam por testes de qualidade para assegurar os parâmetros requeridos pela Braskem.

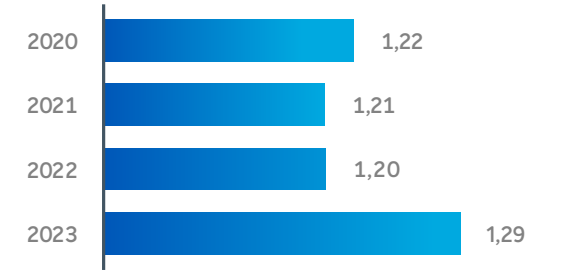
Em 2023, a nossa ecoeficiência na geração de efluentes líquidos foi de 1,29 m³/t, resultado 7,5% acima em relação ao ano anterior (1,20 m³/t), em função do menor volume de produção e da parada geral de manutenção do complexo petroquímico da Bahia. Destaque para as unidades de Alagoas, com a melhoria da ecoeficiência da operação.

Geração total de efluentes (m³)

GRI 303-4



Intensidade de geração de efluentes (m³/ton)

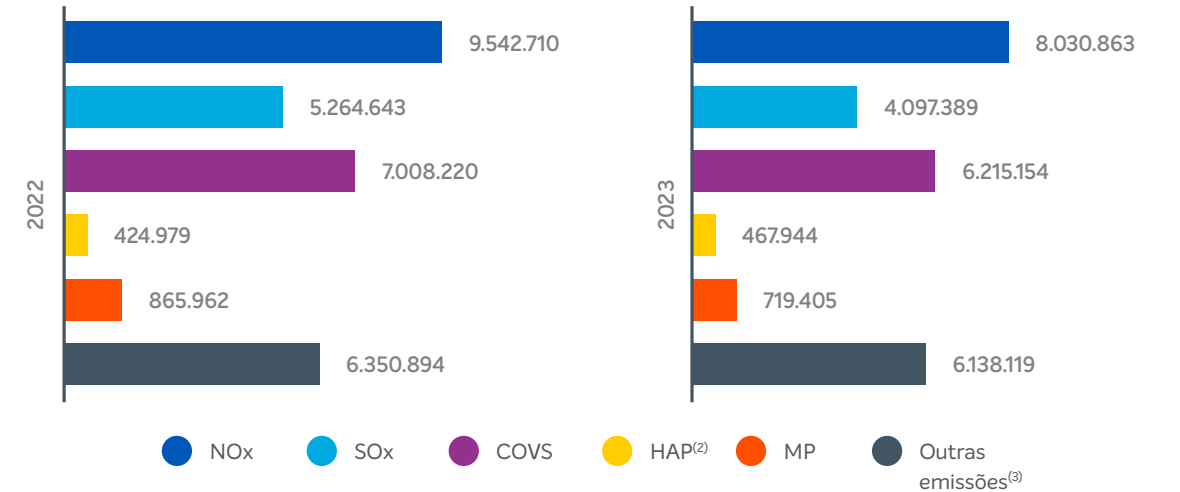


Ao longo dos últimos anos, trabalhamos para aprimorar o monitoramento e a mensuração das emissões atmosféricas. Em 2023, avançamos na consolidação da padronização do inventário de emissões de poluentes atmosféricos prioritários, garantindo uma melhor qualificação dos resultados medidos e/ou calculados por parâmetros. Identificamos projetos de redução de emissões considerando o horizonte de 2030. Como fruto dessas ações, considerando NOx como poluente de referência, conseguimos uma redução de 16% comparando com as emissões de 2022.

Emissões atmosféricas significativas⁽¹⁾

(kg/ano)

GRI 305-7, SASB RT-CH-120a.1, SASB EM-MD-120a.1



(1) As metodologias utilizadas são recomendadas pelos órgãos ambientais locais. Onde não há medição, são utilizadas estimativas (fatores de emissão) baseadas em métodos reconhecidos, como, por exemplo, AP-42 do US EPA.

(2) Inclui poluentes tóxicos do ar e poluentes atmosféricos perigosos (HAP).

(3) Inclui hidrocarbonetos totais e monóxidos de carbono.



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

Crescimento & Diversificação

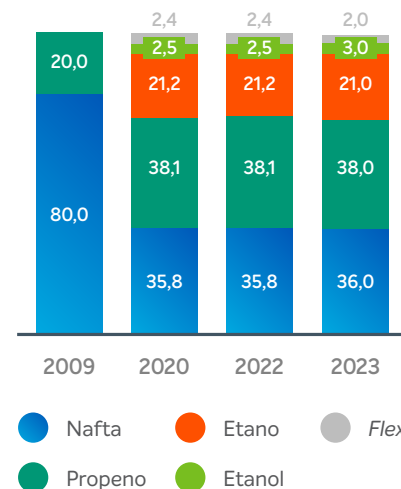


Ao longo do tempo, temos trabalhado em diversas ações que nos permitiram mitigar a volatilidade do ciclo petroquímico, baseadas, principalmente, em diversificação de matérias-primas e geografias e de produtos *bio-based* e circulares.

Do ponto de vista da matéria-prima, a Braskem busca diversificar continuamente sua matriz, atuando com flexibilidade nas centrais petroquímicas.

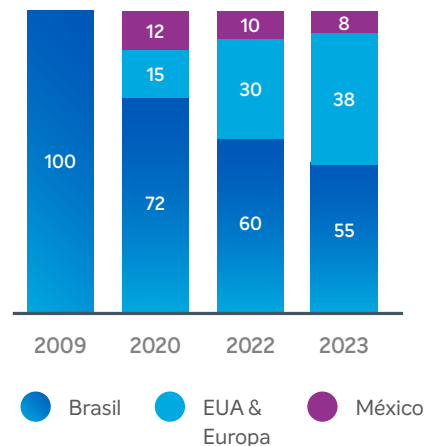
Matéria-prima: maior a exposição a matérias-primas competitivas

Perfil de matéria-prima por capacidade de produção (%)



Geografia: menor exposição a uma determinada economia

EBITDA recorrente por segmento reportável (%)



Outro aspecto importante é a diversificação do nosso portfólio, que, atualmente, conta com mais de 100 produtos entre resinas, especialidades, *bio-based* e circulares, atendendo a uma diversidade de mercados.

SAIBA MAIS

— Sobre o nosso portfólio em Nossos produtos.

Portfólio: mais de 100 produtos⁽⁸⁾ entre *commodities* e especialidades



Resinas:

PE, PP e PVC



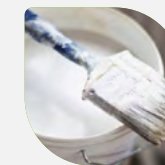
Olefinas e aromáticos:

eteno, propeno, butadieno, buteno, benzeno, cumeno, ortoxileno, paraxileno



I'm green™ *bio-based*:

PE *bio-based*, EVA *bio-based*, Cera de PE *bio-based*



Especialidades:

resinas hidrocarbônicas (Unileve®), PIB, olefinas pesadas (noneno e tetrâmero), isopreno e correntes C5s, ceras

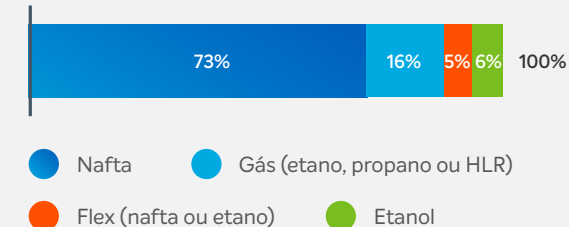


Resinas e químicos com conteúdo circular

(8) Considera a família de produtos.

A Braskem preserva a sua posição de liderança nos mercados onde atua, com flexibilidade na compra de matéria-prima, reduzindo a nossa dependência à nafta brasileira, proveniente da Petrobras. Em 2023, o consumo de nafta importada nos ativos do Brasil representou cerca de 57% do consumo total de nafta no período. Além disso, a expansão da capacidade de polietileno I'm green™ *bio-based*, produzido à base de etanol da cana-de-açúcar para 260 mil toneladas ao ano, reforça a estratégia de diversificação de matéria-prima e a ambição da nossa avenida de crescimento de *bio-based*.

Capacidade de produção de eteno no Brasil por matéria-prima



"Somos a maior produtora de polipropileno da América do Norte, tal posição se consolidou em 2020, quando do início da operação da nossa nova planta em La Porte, Texas, nos Estados Unidos que opera com tecnologias consideradas 'estado da arte'. Esse propeno é proveniente de diversas fontes como desidrogenadoras de propeno por meio de propano (PDHs), refinarias e centrais petroquímicas. Buscamos também soluções para a produção de propeno com base de matérias-primas renováveis, o que contribuirá para o crescimento em *bio-based*."

Mark Nikolich

vice-presidente de Negócios na América do Norte





01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

Inovação



GRI 3-3 (Inovação, tecnologia e digitalização)

A inovação é um pilar estratégico da Braskem, pois o aprimoramento de tecnologias existentes e o desenvolvimento de novas tecnologias são fundamentais para atingir nossos objetivos estratégicos.

Contamos com uma **estrutura robusta e global**, com 366 integrantes que trabalham em sinergia na busca pelos resultados esperados. Veja a seguir o nosso *footprint* de inovação:

2 Centros de Tecnologia e Inovação (CTI)

Triunfo (RS, Brasil) e
Pittsburgh (PA, Estados Unidos)

2 Núcleos Técnicos focados em polímeros

Wesseling (Alemanha) e
Coatzaco-alcos (México)

7 plantas-piloto

2 Núcleo de Pesquisa em Químicos Renováveis

Campinas (SP, Brasil) e
Lexington (Estados Unidos)⁽⁹⁾

1 Núcleo de Desenvolvimento de Tecnologias de Processo

Mauá (SP, Brasil)

(9) Em fase final de construção.

Laboratório de Lexington

Em 2023, investimos US\$ 36,4 milhões em infraestrutura (Capex) de inovação e tecnologia. Esse valor inclui a construção de um novo centro de pesquisa de rotas renováveis em Lexington, Estados Unidos, que totalizou US\$ 8,3 milhões em 2023. Por meio do investimento total de US\$ 20 milhões, o centro terá como foco o desenvolvimento de tecnologias *early stage* relacionadas à biotecnologia e catálise, contribuindo para o objetivo de neutralidade de carbono da Braskem.

Com base nessa estrutura, trabalhamos em diversos projetos que se conectam com cada uma das nossas avenidas de crescimento.



Negócio tradicional

Evolução do portfólio:

desenvolvimento de produtos por meio de melhorias e pesquisas avançadas de materiais.

Suporte tecnológico para ativos:

melhorias em tecnologia de processo e equipe de catálise em ativos atuais.

Redução de vulnerabilidades:

redução de vulnerabilidades no fornecimento de aditivos e catalisadores.

Iniciativas de descarbonização:

desenvolvimento de processos para abordar a descarbonização de ativos correntes.



Bio-based

Tecnologia de bioeteno:

melhorias tecnológicas em parceria colaborativa de pesquisa e desenvolvimento (P&D) com a Lummus.

Expansão do portfólio *bio-based*:

expansão do portfólio *bio-based* (MEG, PP verde, EVA, cera PE, solventes, butanol e butadieno).

Monitoramento de matérias-primas

verdes: análise técnica de matérias-primas alternativas para ativos circulantes.



Reciclagem

Portfólio de resinas recicladas:

desenvolvimento de produtos para criar e aprimorar o portfólio de resinas pós-consumo.

Plataforma de reciclagem química:

desenvolvimento e aprimoramento da tecnologia de pirólise, além da busca por mais alternativas de reciclagem química.



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

Com relação à descarbonização, conheça alguns dos projetos em desenvolvimento com os parceiros externos.

- **Universidade de Illinois (UIC):** seu objetivo é capturar CO₂ dos gases emitidos nas operações industriais e convertê-lo em etileno além de outros químicos. Em 2023, concluímos a fase inicial de desenvolvimento em escala de laboratório, obtendo resultados de desempenho que representam o estado da arte no processo integrado de captura e conversão eletroquímica de CO₂ em eteno.
- **Universidade de São Paulo (USP) e Universidade de São Carlos (UFSCar):** tem o objetivo de avaliar rotas catalíticas e eletrocatalíticas para converter CO₂ em produtos químicos, como olefinas e álcoois. O projeto considera um prazo total de cinco anos para os desenvolvimentos em escala de laboratório, com possibilidade de extensão do acordo com o progresso da pesquisa.
- **Coolbrook:** com o objetivo de eletrificação dos fornos de pirólise via tecnologia Roto Dynamic Reactor (RDR), tecnologia de propriedade da Coolbrook, que realiza reação por um reator rotativo movido à eletricidade. Em 2023, concluímos com sucesso a etapa de demonstração do craqueamento de nafta por meio de vapor gerado por energia elétrica, proveniente da tecnologia RDR.

Os projetos dedicados à avenida *bio-based* buscam desenvolver produtos químicos de baixo carbono em escala comercial, centrados nos principais atributos: 100% renovável, com total compatibilidade *drop-in* em relação a químicos análogos, produzidos de forma sustentável, com matérias-primas de origem biológica e pegada de carbono negativa.

Em 2023, estabelecemos uma parceria relevante com o consórcio Countless na Europa, com 13 parceiros com liderança da Vito NV. O projeto-alvo da parceria trata da avaliação técnico-econômica

do primeiro processo de hidrogenólise catalítica contínua de lignina em escala de demonstração. Os parceiros do projeto processarão o produto químico feito de lignina, demonstrando sua aplicabilidade e custo-efetividade. Além disso, foram feitos desenvolvimentos importantes em biotecnologia e pesquisa catalítica, com foco na prova de conceito de novas rotas para energias renováveis.

Outra parceria firmada em 2023 e que contribui para essa avenida é com a Lallemand Biofuels & Distilled Spirits (LBDS), para o desenvolvimento de químicos renováveis. O objetivo é estabelecer uma abordagem tecnológica e comercial para a pesquisa, o desenvolvimento e a comercialização de alternativas renováveis de última geração ante os químicos feitos à base de matéria-prima fóssil. Por meio da tecnologia da LBDS, a parceria explorará o desenvolvimento para o segmento de solventes.

Já na avenida de reciclados, lançamos diversos *grades* que contribuíram para a expansão do portfólio de resinas pós-consumo da Braskem, como o polietileno de alta densidade, feito à base de resíduos de aterro para a aplicação em embalagens de óleo lubrificante, e o polipropileno, também proveniente de aterros, desenvolvido para a modelagem de injeção. Um outro desenvolvimento de portfólio foi a conversão de sacas de rafia usadas em novas sacas do mesmo material, por meio do programa de logística reversa.

Em relação à reciclagem avançada, obtivemos progresso relevante no desenvolvimento de uma nova tecnologia de despolimerização catalítica para produzir produtos químicos básicos (monômeros) por meio de resíduos plásticos. Esses monômeros são então utilizados para produzir novo plástico circular. Obtivemos resultados em testes de bancada, e a planta-piloto está prevista para começar em 2025, com a tecnologia disponível comercialmente em 2030. As principais vantagens dessa tecnologia são a menor pegada de carbono e a capacidade de utilizar diversas matérias-primas plásticas.

Também firmamos parcerias com entidades terceirizadas que nos permitirão avançar em nossos esforços de pesquisa e desenvolvimento em diversas iniciativas. Um exemplo é a subvenção do Instituto REMADE, realizado em parceria com a Michigan Technological University e a Wisconsin-Madison University, para desenvolver nova tecnologia de processo de reciclagem que vai extrair polipropileno puro de resinas pós-consumo.



"Por meio da inovação aberta, ampliamos a nossa capacidade de desenvolver soluções sustentáveis. Em 2023, participamos de diversos editais de financiamento que aprovaram os projetos de inovação da Braskem, totalizando US\$ 56,2 milhões em subvenções que custearão pesquisas em reciclagem, descarbonização e desenvolvimento do portfólio de produtos. Essa é uma frente fundamental para alcançarmos os objetivos da nossa estratégia corporativa."

Antônio Queiroz
vice-presidente
de Inovação,
Tecnologia e
Desenvolvimento
Sustentável





01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

SASB RT-CH 410a.1

Em 2023, em função dos nossos esforços dedicados à inovação, obtivemos diversos resultados:

R\$ 554 milhões investidos

em pesquisa e desenvolvimento, um aumento de 7,8% em relação a 2022.

20 novos pedidos

de patente e 87 extensões.

Mais de 60 projetos

em parcerias externas.

210 projetos em inovação e tecnologia, 147 projetos

avaliados com relação ao

índice de sustentabilidade, sendo

121 com impacto positivo,

resultando no índice de sustentabilidade de 82%.

11% das vendas

são de produtos desenvolvidos nos últimos cinco anos.

1.111 documentos ativos

dos quais 530 são patentes concedidas.

Mais de 450 clientes

apoiados pela equipe de inovação e tecnologia.

Inovação (R\$ mil)	Operation expenditure (Opex)	Capex
Brasil	158.141	107.028
Europa	14.631	2.351
Estados Unidos	141.151	71.298
Total	313.924	180.677

Oxygea	46.328
Sustainea	13.565
Total consolidado	554.493

Premiações em inovação

A Braskem foi reconhecida, pelo segundo ano consecutivo, como uma das 20 empresas mais inovadoras no país pela Innovative Places Brasil, um prêmio oferecido pela **MIT Technology Review**. Além disso, foi elencada como a segunda empresa mais inovadora do setor de Óleo, Gás e Petroquímico no Brasil, pelo **Valor Econômico**. Em relação à inovação aberta, ficamos no segundo lugar do **ranking 100 Open Startups**, representando a nossa liderança no tema com melhora de posição ante o último ano.

A estratégia de inovação da Braskem inclui ainda a transformação digital da companhia, reconfigurando processos e modelos de negócio para melhorar a experiência dos clientes, criar vantagem competitiva, reduzir custos e buscar um futuro mais sustentável por meio da experimentação rápida e da implementação contínua de tecnologias digitais em grande escala.

Com o objetivo de tornar a Braskem cada vez mais inovadora, sustentável, adaptável e competitiva no contexto da era digital, iniciamos um programa de transformação digital em 2018, um esforço para equipar os integrantes da companhia com uma nova geração de ferramentas, incluindo metodologias inovadoras e tecnologias digitais que nos permitem operar de forma mais inteligente, segura, autônoma e conectada.

Em 2023, o nosso portfólio, com mais de 70 produtos digitais desenvolvidos para transformar o *core business* da companhia, registrou uma significativa captura de valor recorrente, alcançando R\$ 700 milhões, um aumento de 40% em relação ao ano anterior. Esse valor reflete o impacto significativo de novos produtos digitais e a robustez do nosso *pipeline* de inovação digital, e sinaliza ainda o sucesso de produtos já consolidados, em fases de sustentação ou expansão. Os destaques incluem:

- **Plataforma de Cliente:** transforma a experiência de compra do cliente por meio da interface intuitiva e eficaz para manejo de pedidos em alto volume e de funcionalidades inovadoras, tais como rastreador para acompanhamento de entregas, visualizador de ordens de compra, informações de crédito, acesso a documentos, entre outras. Em 2023, 800 clientes obtiveram melhoria na experiência, e a plataforma processou cerca de 50% das vendas no Brasil.



01

02

03

04

05

06

07

08

Pilares
estratégicos

09

10

11

- **Plataforma de Gestão de Energia:** transforma a forma como gerenciamos o consumo de energia considerando diferentes contratos em diferentes regiões. A plataforma consegue estimar o consumo futuro e alertar sobre potenciais riscos, permitindo que o time haja de forma proativa para evitar penalidades. Em 2023, capturamos cerca de R\$ 17 milhões por meio dessa ferramenta.

- **Controle de Processo Preditivo:** aprimora o desempenho e a ecoeficiência da produção por meio de um painel que alerta sobre ineficiências em tempo real. Com modelos estatísticos baseados em dados históricos, identifica rapidamente desvios e suas causas, permitindo correções imediatas. Assim, a ferramenta contribui para manter indicadores de desempenho em parâmetros ideais, bem como para a economia de energia e redução de emissões de CO₂e. Por meio da ferramenta, capturamos R\$ 63 milhões em economias e reduzimos 74 mil toneladas de CO₂e.

Adicionalmente, por meio da incorporação de novas tecnologias em duas ferramentas já existentes, como o Controle Avançado de Processos e a Otimização Energética em Tempo Real, registramos ainda um ganho adicional de R\$ 38 milhões em 2023, elevando o valor total recorrente gerado por essas aplicações para mais de R\$ 450 milhões anuais. Essas soluções, já integralmente incorporadas aos resultados da companhia, impactam tanto a otimização de operações e redução de custo como a sustentabilidade, contribuindo para uma redução anual de 132 mil toneladas em emissões de CO₂e.

O ano de 2023 foi marcado ainda pela exploração e experimentação de tecnologias emergentes. O Radar, o nosso processo contínuo de mapeamento de tendências, priorizou 14 oportunidades promissoras para alimentar e diversificar o nosso portfólio de produtos digitais em 2024. Por meio do nosso modelo de experimentação de tecnologias disruptivas, validamos duas aplicações de Inteligência Artificial generativa, adaptando o Chat GPT para transformar os nossos processos internos. Aprofundamos o nosso relacionamento com *startups*, acelerando a incorporação de soluções externas inovadoras na empresa e fortalecendo a nossa abordagem de inovação aberta. Dessa colaboração, emergiram sete provas de conceito, cada uma demonstrando um potencial para agregar valor ao nosso portfólio digital.

No campo da criação de novos modelos de negócios digitais, com uma abordagem dinâmica e estimulante, realizamos mais uma edição do Startup Challenge. O desafio engajou os integrantes da Braskem a apresentarem suas ideias de novos negócios baseados em tecnologias digitais. Das 63 propostas recebidas, 9 foram selecionadas para apresentação à alta liderança da empresa em um evento ao estilo Shark Tank. Todas as ideias propostas estavam alinhadas aos objetivos de negócios e ambientais da Braskem.

Quatro dessas ideias – três focadas em resolver desafios da economia circular no setor químico e uma voltada para acelerar as ações de neutralidade de carbono na cadeia – foram escolhidas para receber investimentos iniciais em estudos de viabilidade. Esses estudos serão conduzidos pela Oxygea, dentro de seu programa de construção de empreendimentos corporativos (Corporate Venture Building – CVB).

Oxygea

Em 2022, investimos na criação da **Oxygea Ventures**, um braço corporativo dedicado a alavancar o trabalho de *startups* que atuam em inovação sustentável e transformação digital.

Em seu primeiro ano, o CVC da Oxygea avaliou mais de 500 potenciais investimentos, estabeleceu 30 parcerias, 30 conexões com corporações ao redor do mundo, participou de mais de 20 eventos, além de estabelecer uma comunidade de 88 *startups*.

O lançamento bem-sucedido do Oxygea Labs (programa de aceleração da Oxygea) resultou em um total de 324 participantes, das quais 6 foram aceleradas por 4 meses.

No portfólio de incubação, múltiplas *startups* encontram-se em estágio avançado de desenvolvimento, prontas para ingressar no mercado, estabelecer acordos comerciais e comprovar a sua proposta de valor.

SAIBA MAIS

No site da Oxygea.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11

Fundações



Segurança

Pessoas

Governança





01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11

Segurança



GRI 3-3 403, GRI 403-9, SASB RT-CH-540a.1, SASB RT-CH-320a.1, SASB RT-CH-320a.2.

A segurança das pessoas é um valor inegociável para a Braskem. Em nossas operações, atuamos para prevenir acidentes de pessoas e processos, além de monitorar e mitigar riscos socioambientais das nossas atividades que possam colocar as pessoas em risco. Para nos orientar nessa jornada, estabelecemos os seguintes objetivos:

2023:

- Reduzir a taxa de acidentes de trabalho para 0,5 acidentes por milhões de horas trabalhadas.
- Reduzir a taxa de acidentes de processos (*tier* 1 e 2) para 0,32 acidentes por milhões de horas trabalhadas.
- Implementar 100% das ações para mitigar os riscos socioambientais planejadas para o ano.

Em relação à **segurança das pessoas**, a gestão da Braskem engloba tanto integrantes como contratados. Nossas ações nesse sentido estão concentradas no **Programa de Confiabilidade Humana**, que tem como foco promover uma cultura organizacional que reforce a segurança no dia a dia e em todas as atividades por meio de procedimentos, treinamentos e tecnologias capazes de antecipar possíveis situações de risco para integrantes e terceiros.

Em 2023, implementamos e capacitamos as equipes sobre conceitos de confiabilidade humana em procedimentos globais para atividades críticas à vida, como o bloqueio de energias perigosas. Seguimos também com treinamentos relacionados ao programa, com a formação de mais de 1.900 pessoas, entre integrantes e contratados.

Somos parte do Programa de Atuação Responsável da International Council of Chemistry Association®.

Nossa taxa de frequência de acidentes com e sem afastamento aumentou em relação a 2022. Isso se deve, principalmente, ao aumento de acidentes corriqueiros ligados a atividades comuns, como caminhar, descer escadas, entre outros.

GRI 403-9, SASB RT-CH 320a.1

Segurança	2020	2021	2022	2023
Taxa de acidentes CAF + SAF ⁽¹⁾	0,95	0,86	0,85	1,08

(1) Com e sem afastamento, considerando terceiros e integrantes, acidentes por 1 milhão de horas-homem trabalhadas.

A severidade aumentou em 2023, em função de um acidente em nossas operações no polo petroquímico do ABC, no Brasil, que levou dois trabalhadores terceiros a óbito. A Braskem acompanhou de perto as vítimas e lamenta profundamente o ocorrido. Ressaltamos que as medidas de segurança necessárias foram imediatamente tomadas, abrangendo as nossas unidades e os locais no entorno da ocorrência, não oferecendo risco à comunidade. As causas do acidente foram investigadas e ações corretivas estão em curso.

Estimulamos diálogos sobre segurança com todos os integrantes. Em nossa reunião global, realizamos o Safety Moment, ***dedicado a sensibilizar a importância de se manter atento às situações que apresentam riscos e como evitá-las.***





01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11

Em relação à **segurança de processos**, avançamos com a **Avaliação de Riscos Socioambientais**, que contempla esforços para mitigar os riscos definidos como prioritários para as unidades industriais. A avaliação é realizada por meio de estudos aprofundados de mapeamento de riscos, estudos de engenharia e investimentos com foco na mitigação dos riscos identificados.

Essa iniciativa tem foco na qualidade de vida e proteção das comunidades do entorno das nossas operações, sendo um assunto acompanhado por diversos comitês, assim como pelo Conselho de Administração. Em 2023, todos os planos de ação para mitigar riscos foram implementados, entre eles 11 cenários de riscos altos.

A taxa de acidentes de processo obteve a segunda melhor performance histórica, principalmente em função **redução na taxa de vazamentos de produtos perigosos nas unidades industriais**.

SASB RT-CH-540a.1.

Segurança de processos	2020	2021	2022	2023
Taxa de acidentes (<i>tier 1 + tier 2</i>)	0,46	0,32	0,43	0,34
Riscos socioambientais	–	100%	100%	100%

Gestão e segurança de produto

GRI 3-3 416, GRI 3-3 417, SASB RT-CH 410b.2

O processo de *design* de produtos da Braskem, desde o lançamento até a comercialização, abrange uma avaliação de impactos. Fazemos isso conduzindo pontuações de sustentabilidade de segurança química, avaliações de vulnerabilidade de matérias-primas e análises de segurança de produtos. A partir dessa avaliação, publicamos declarações personalizadas de clientes e fichas de informações regulatórias para fornecer informações transparentes de conformidade em toda a cadeia de valor. Além disso, buscamos de forma contínua a fortalecer nossas práticas de gestão de produtos, monitorando e informando o negócio sobre tendências novas e emergentes de gestão de produtos por meio da publicação de um informativo periódico.

Também engajamos com partes interessadas ao longo da cadeia de valor para promover o uso responsável dos produtos durante todo o ciclo do vida. Nossa prioridade é promover comportamentos positivos de produção e de consumo para evitar com o uso indevido de produtos. A nossa atuação neste sentido, portanto, contempla:



Conformidade regulatória global de produtos e segurança do produto: garantir que os requisitos e regulamentações de conformidade química aplicáveis sejam atendidos e que informações transparentes de segurança do produto sejam fornecidas para seus produtos.

Aspectos estratégicos de crescimento do gerenciamento de produtos: incorporação de aspectos de gerenciamento de produtos e avaliações de risco no planejamento estratégico de crescimento e na tomada de decisões.

Posicionamento estratégico nas iniciativas regulatórias: desenvolvimento de estratégias proativas e informativas sobre riscos e posicionamento de defesa para gerenciar o cenário regulatório global em constante mudança, que pode impactar os produtos da Braskem e as aplicações em que são usados.

Evolução da cultura de gestão de produtos: evolução contínua na construção de uma cultura de gestão de produtos mais robusta, com comprometimento das pessoas e da organização em toda a Braskem.

Melhorias em ferramentas e sistemas: criação de ferramentas mais eficientes e simplificadas para gerenciar dados regulatórios, de testes e de composição de matérias-primas e produtos necessários para fundamentar a conformidade regulatória e os aspectos de saúde, segurança e meio ambiente dos produtos Braskem.

Tendo em vista o nosso compromisso com a saúde, a segurança e com o Responsible Care®, um foco importante para 2023 foi a criação e o lançamento bem-sucedido da iniciativa Chemical of Concern (CoC). Com o objetivo de impulsionar e influenciar ofertas de produtos mais sustentáveis, desenvolvemos uma ferramenta interna de triagem de CoCs e repriorizamos substâncias químicas presentes nos produtos Braskem.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11



Pessoas

As pessoas estão no centro de tudo o que fazemos e compõem a fundação da estratégia da Braskem. Atuamos para promover a diversidade, equidade e inclusão, bem como os direitos humanos em nossas relações.

Integrantes

GRI 2-7, GRI 3-3 401, GRI 401-1, GRI 3-3 404, GRI 404-1, GRI 404-2, GRI 405-1

A nossa proposta de valor busca proporcionar aos integrantes um ambiente de trabalho em que todas **as pessoas se sintam respeitadas, estimuladas e desafiadas a inovar e a dar o seu melhor.**

Nossa proposta de valor ao integrante reflete os elementos mais fundamentais da nossa cultura e se materializa por meio de competências que são esperadas dos nossos integrantes. Aliado ao plano de metas, o desenvolvimento dessas competências compõem o **Programa de Ação (PA)**, que visa ao desenvolvimento de carreira de todos os integrantes, incluindo o líder de negócio, com base em desempenho.

A avaliação do desempenho de cada integrante (Ciclo de PA) é realizada pelo líder direto, valorizando a relação líder-liderado. O Ciclo de PA, além de considerar o atingimento das metas corporativas, compartilhadas e individuais, é complementado pela avaliação em rede, em que pares, equipe e outros colegas de trabalho oferecem *feedback* em relação às competências esperadas.

Em 2023, fortalecemos a nossa cultura e tornamos ainda mais claro o entendimento sobre o nosso jeito de ser e de fazer por meio de **três valores essenciais**. São eles:

.....
Acreditamos nas pessoas e no seu potencial de desenvolvimento.
.....

.....
Valorizamos relações de confiança e praticamos a delegação planejada.
.....

.....
Atuamos com foco em resultado e na satisfação dos nossos clientes.
.....





01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11

Em alinhamento aos nossos valores essenciais, investimos continuamente em ações de desenvolvimento para nossos integrantes, oferecendo um portfólio de capacitação alinhado às estratégias do negócio para que os integrantes exerçam o seu autodesenvolvimento.

- **Trilha de Competências:** reforça com líderes e integrantes as competências comportamentais conectadas ao PA. Em 2023, promovemos duas oficinas de colaboração e uma palestra sobre feedback, impactando mais de mil integrantes. Dando sustentação a essas iniciativas, também oferecemos uma trilha global on-line para a formação contínua dos nossos integrantes.
- **Global Technical Career Ladder:** lançado em 2023, o programa capacita integrantes técnicos das unidades industriais para uma carreira global e possibilitou a criação de seis novos níveis de carreira, o que fez com que 74 integrantes de nossas unidades no Brasil, no México, nos Estados Unidos e na Europa fossem avaliados, garantindo a movimentação de 75% deles para novos desafios de carreira.
- **Programa Welcome to the Next Stage:** visa apoiar os integrantes na primeira experiência de liderança. Em 2023, 3 turmas, com 55 líderes, foram capacitadas no Brasil. Realizamos a segunda edição do programa na Europa, sendo customizado para a realidade local.

GRI 2-7, GRI 401-1, GRI 404-1

Atração, retenção e desenvolvimento	2020	2021	2022	2023
Integrantes	7.993	8.312	8.668	8.569
Novas contratações	499	805	919	568
Média de horas em capacitação ⁽¹⁾	-	-	21,9	22,7
Desligamentos voluntários	197	295	351	330
Taxa de desligamento voluntário (%)	2,5	3,7	4,0	3,9

(1) Considera apenas integrantes. Aprendizes e estagiários não foram considerados.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11

Em linha com nossa abordagem de direitos humanos, estamos comprometidos com a **promoção da diversidade, equidade e inclusão (DE&I)** em todo o nosso negócio, por meio de objetivos claros:

2030:

- aumentar para 40% a participação das mulheres na liderança globalmente.
- aumentar para 37% a participação de pessoas negras globalmente⁽¹⁾.

GRI 2-7, GRI 405-1

Diversidade, equidade e inclusão	2020	2021	2022	2023
Mulheres globalmente (%)	24	25	26	26
Mulheres na liderança globalmente (%)	30	31	33	33
Mulheres operadoras (%)	-	-	-	9
Pessoas negras (%) ⁽¹⁾	30	30	33	33
Pessoas negras na liderança ⁽¹⁾ (%)	13	13	15	15
Número de pessoas com deficiência	-	-	22	31

(1) Inclui apenas as regiões onde busca-se aumentar a representatividade de pessoas negras.

Pelo terceiro ano consecutivo, a Braskem integrou o **Bloomberg Gender Equality Index**. Nossa **pontuação geral foi 68,35%**.

Em 2023, consolidamos o nosso Programa de DE&I globalmente, com a definição de objetivos específicos para o México, a Europa e a Ásia. As nossas ações ao longo do ano foram pautadas pela intencionalidade, avançando em diversas iniciativas que foram conduzidas no contexto local e global de nossas operações.

No Brasil, asseguramos que as listas de contratações contemplassem pelo menos 50% de mulheres e trabalhamos ativamente para contratar seis pessoas com deficiência em nossos escritórios por meio de uma jornada inclusiva, com acompanhamento e ações de desenvolvimento das pessoas contratadas. Por meio de ações intencionais de contratação, da manutenção da campanha de autodeclaração racial e de iniciativas de letramento, chegamos a 37% de pessoas negras no quadro de integrantes do país.

Em 2023, lançamos a Rede de Afinidade de pessoas com deficiência no Brasil, que realizou **campanhas de sensibilização e se consolidou como um ponto de acolhimento e escuta**.

Semana Global da Diversidade

GRI 3-3 405

Realizamos mais uma edição da Semana Global da Diversidade, Equidade e Inclusão, que teve o objetivo de explorar os desafios e benefícios de acolher as diferenças no ambiente de trabalho. O evento contou com mais de 9.600 participantes e abordou temas como a jornada da mulher no mundo corporativo (gênero), diferenças entre Brasil e Estados Unidos na equidade racial (raça), o valor de ser você mesmo (LGBTQIA+) e o multiculturalismo.



"A diversidade, a equidade e a inclusão são fundamentais para a construção de um futuro justo e sustentável. Os nossos objetivos para 2030 são intencionais: nos colocam em uma jornada de valorização das pessoas e suas individualidades e, como consequência, impulsiona a empresa no atingimento de suas metas."

Isabel Figueiredo
vice-presidente
de Vinílicos
e Especialidades





01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11

Em 2023, conquistamos o primeiro lugar da indústria no 14º Prêmio CIEE Melhores Programas de Estágio **na categoria Oportunidades, que avalia a quantidade de vagas disponibilizadas pelos programas de estágio do Brasil.**

O nosso Programa de Estágio forneceu bolsa de inglês 100% gratuita e capacitação em ferramentas de tecnologias para as pessoas contratadas. Em 2023, recebemos 36.248 inscrições e contratamos 351 pessoas para diversas áreas e localidades da Braskem no Brasil. Desse grupo, 62% são pessoas de baixa renda, 51% são mulheres, 42% são pessoas negras, 16% LGBTQIA+ e 1% são pessoas com deficiência.

Também, lançamos o Elas Braskem, programa-piloto afirmativo para desenvolvimento de analistas sênior e especialistas em competências técnicas e emocionais com o objetivo de estimular o protagonismo das mulheres em suas carreiras. Também firmamos parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) para oferecer a primeira turma de Formação em Operação de Processos Petroquímicos exclusiva para mulheres, com bolsas de estudo de 50% para as candidatas selecionadas.

Nos Estados Unidos, trabalhamos para fortalecer a consciência dos integrantes com o lançamento do DE&I Talks, em que ao menos 53% da empresa participou de algum dos treinamentos. As sessões ocorreram todos os meses, abordando temas presentes na sociedade americana, e contaram com o envolvimento de líderes nas apresentações. Também avançamos com as redes de afinidade, definindo formatos de trabalho e engajamento dentro da companhia, além de criar a Rede de Afinidade de Veteranos de Guerra.

Respeito é inegociável

GRI 406-1

Em ação conjunta com a equipe de Compliance, atuamos para eliminar o assédio e a discriminação no ambiente de trabalho no Brasil. Em 2022, implementamos o Respeito é Inegociável, iniciativa que visa informar e conscientizar os integrantes sobre seu papel na construção de um ambiente cada vez mais saudável, acolhedor e inclusivo. Em 2023, ampliamos a ação para todas as unidades corporativas e industriais e atingimos o público de mais de 5 mil integrantes capacitados (75% dos integrantes Brasil).

No México, lançamos o programa IT-Woman, que garante ao menos uma mulher em todas as listas de recrutamento e seleção. Com essa intencionalidade, mais de 50% das vagas de liderança foram fechadas com candidatas mulheres. Também, lançamos a primeira geração da escola de operadores com o intuito de promover conhecimentos técnicos e habilidades industriais. Na ação, as mulheres consistiam em 60% dos participantes totais.

Já na Braskem Europa e Ásia, revisamos nossos processos e diretrizes para integrar o acolhimento e o senso de pertencimento como principal foco de todas as nossas iniciativas. Assim, nossas Redes de Afinidade redesenharam seu formato de atuação para se tornarem comunidades de pertencimento. Avançamos também no plano de aprendizagem sobre DE&I para lideranças e integrantes por meio de módulos de treinamento.

Desafiamos os nossos integrantes a participarem de ações que **contribuem para um futuro mais justo, inclusivo e sustentável.**

Por meio do **Programa Global de Voluntariado**, estimulamos que os nossos integrantes e seus convidados participem de ações voluntárias com impacto social positivo em suas localidades, tendo a oportunidade de se envolver em questões coletivas, trabalhar em conjunto, desenvolver habilidades e melhorar a vida das pessoas em situação de vulnerabilidade.

GRI 413-1



1.822 voluntários em 2023, sendo **1.424 integrantes** e **398 convidados**, representando **15,5%** de engajamento global.



Mais de 19.000 pessoas beneficiadas por mais de **60 ações** em **6 países**.

Mais de 12.900 horas de trabalho voluntariado.



SAIBA MAIS

Sobre as causas globais que a Braskem trabalha em Responsabilidade social.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11

Entender a saúde de forma integral é fundamental para o bem-estar dos **nossos integrantes e para a relação com o trabalho.**

GRI 403-6

Em 2022, criamos o **Programa Global de Saúde Integral e Bem-Estar** com o objetivo de integrar as ações de promoção da saúde, do bem-estar e de prevenção de doenças, para que os integrantes possam ser protagonistas na mudança do seu estilo de vida.

2030:

reduzir incidência de doenças ocupacionais para 0 evento.

Em 2023, realizamos uma pesquisa interna para identificar o nível de risco à saúde dos integrantes da Braskem em diferentes dimensões: saúde financeira, ocupacional e emocional, estilo de vida, condições de saúde e hábitos de cuidados preventivos. Com base nos resultados, pudemos definir a atuação global do programa, estabelecendo as principais temáticas de ação: atividade física, nutrição saudável, exames preventivos, saúde financeira, saúde mental e saúde bucal.

Em linha como o Programa de Saúde Integral, o #CuidandodaGente teve seu foco em bem-estar integral e saúde mental. Foram realizados 12 eventos, entre *lives* e *workshops* presenciais, atingindo mais de 3 mil participantes no ano. Além disso, em parceria com o Centro de Ensino e Pesquisa do Hospital Albert Einstein, realizamos a capacitação de mais 36 turmas de desenvolvimento de liderança em saúde mental, com 955 participantes, impactando 71% dos líderes da Braskem globalmente.

Termômetro do Bem-Estar

O Termômetro do Bem-Estar é uma pesquisa que avalia a percepção dos integrantes sobre questões relacionadas a carreira e desenvolvimento, segurança psicológica, bem-estar geral, relações e conexões, propósito e engajamento e pertencimento, que são pontos cruciais para o engajamento no dia a dia. As duas edições da pesquisa realizadas em 2023 obtiveram a média de 67% de participação, índice de favorabilidade acima de 80% e média global de 4,04 (máximo de 5 pontos).



GRI 403-6

Saúde e bem-estar	2019	2020	2021	2022	2023
Doenças profissionais	6	1	36	5	2
Termômetro do Bem-Estar (pontos: 1 a 5)	-	4,0	4,1	4,2	4,0

Em 2023, houve dois casos de doenças ocupacionais, ambos relacionados a transtornos mentais e comportamentais no Brasil. A redução de 40% é explicada pelo aprimoramento na gestão de riscos ocupacionais, principalmente os psicossociais, como a padronização de um processo de investigação de transtornos mentais para toda a companhia, além das ações já estabelecidas pelo Programa de Saúde Integral e Bem-Estar.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11

Comunidades

GRI 3-3 413, GRI 2-25, SASB RT-CH 210a.1

O diálogo e o trabalho inclusivo com as comunidades no entorno das nossas operações são fundamentais para uma relação duradoura e de confiança.

Implementamos diversas iniciativas e projetos para estabelecer vínculos com as pessoas que vivem nas proximidades das nossas unidades industriais, conforme explicado em Direitos humanos e responsabilidade social.

Em paralelo à proximidade das nossas equipes com lideranças comunitárias, atuamos por meio de Conselhos Comunitários Consultivos, que englobam as empresas dos territórios onde temos operações, bem como representantes das comunidades, para tratar das demandas referentes à nossa atuação local. Mantemos o Canal Linha de Ética e linhas gratuitas específicas em cada localidade para receber feedbacks ou denúncias de quaisquer partes interessadas. Realizamos também o Programa Formando Laços, para estreitar a relação com o nosso público de interesse por meio de visitas guiadas em nossas operações. Em 2023, recebemos quase 4 mil pessoas em nossas unidades no Brasil.

Além do diálogo social, implementamos projetos de impacto positivo para as comunidades por meio de investimentos sociais privados, que estão alinhados às causas globais defendidas pela Braskem e com a nossa metodologia de engajamento comunitário.

SAIBA MAIS

Sobre os nossos principais projetos em Responsabilidade social, no pilar de Desenvolvimento sustentável.



Clientes e fornecedores

GRI 308-1, GRI 414-1

Com os nossos fornecedores e clientes, buscamos aprimorar nossas operações e oferecer à sociedade soluções cada vez mais sustentáveis.

Com relação aos nossos clientes, temos os seguintes objetivos:

2030:

atingir a reputação forte com clientes globalmente, com base na metodologia RepTrak.

Em 2023, firmamos uma parceria com a Indorama Ventures IOD para fornecimento de eteno bioatribuído, matéria-prima da Braskem certificada pelo International Sustainability & Carbon Certification (ISCC) na abordagem de balanço de massa. Trata-se do primeiro produto químico bioatribuído produzido pela Braskem.

Um portfólio baseado em produtos bioatribuídos, por meio do processo de balanço de massa, faz parte de um modelo de transição para uma economia circular e é um passo importante para um futuro mais sustentável.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11

Também avançamos no desenvolvimento de mercado do nosso novo produto de origem renovável, Resysta, que combina polícloreto de vinila (PVC) com casca de arroz aditivada, resultando em uma opção sustentável à madeira, resistente, versátil e com estética *premium*. Com tecnologia de origem alemã, o produto oferece uma nova destinação para os resíduos da produção de arroz, que geralmente são queimados no processo de secagem do grão, e substitui produtos feitos de madeiras de árvores tropicais nobres, tais como teca, ipê, cumaru e cedro, contribuindo assim para a redução dos impactos ambientais na cadeia.

Em 2021, lançamos a **Plataforma Braskem 360°**, um ambiente virtual em que é possível conhecer as nossas instalações, investimentos, projetos, produtos, eventos e ações ligadas à sustentabilidade. Em 2023, desenvolvemos o Espaço de Químicos, inspirado nas nossas plantas desse segmento, e a Fazenda Braskem, cujo objetivo é ilustrar as aplicações dos produtos oferecidos para produtores, fazendeiros, cooperativas, exportadores etc., conectando o mundo do plástico ao agronegócio.

SAIBA MAIS

Sobre a nossa Plataforma Braskem 360°.

Movimento Plástico Transforma

Somos parte do Movimento Plástico Transforma, que atua para mostrar o potencial de transformação do plástico à sociedade. Em 2023, em parceria com a Yescom, Tramontina, Plastimil e Colorfix, estivemos na Corrida Internacional de São Silvestre, para fechar o ciclo do plástico, coletando os resíduos provenientes de copos utilizados durante a corrida. Foram 750 quilos de resíduos coletados, transformados em 214 mesas e 420 cadeiras, doadas para a organização não governamental (ONG) Movimento Inspire e escolas públicas de Pernambuco, o que beneficiou cerca de 700 crianças.



Na busca pela melhoria contínua em nosso relacionamento com os clientes, realizamos as seguintes pesquisas: Net Promoter Score (NPS) e Customer Satisfaction Score (CSAT). A primeira, implementada em 2017, é realizada a cada dois anos e tem o objetivo de acompanhar a satisfação relacional e a probabilidade de um cliente recomendar a Braskem em vários pontos da jornada. A segunda, CSAT, foi implementada em 2020 e é feita mensalmente com os clientes que efetuaram compra no último mês. Seu propósito é acompanhar a satisfação com as transações de forma mais ágil.

CSAT
(%)**NPS**
(pontos)

Com os nossos fornecedores, reafirmamos o nosso compromisso com a agenda de desenvolvimento sustentável e aprimoramos a nossa eficiência operacional por meio da otimização de custos e mitigação de riscos.

Assim, em 2023, avançamos na implementação da **avaliação da Ecovadis**, tendo alcançado o engajamento de 509 fornecedores, aumento de mais de 20% em relação ao ano anterior. Para atingir esse resultado, realizamos diversos treinamentos internos com as equipes de Compras objetivando capacitá-los sobre a estratégia de compras sustentáveis, fortalecendo o processo de engajamento de seus fornecedores.

Também continuamos com o nosso programa de engajamento por meio do **CDP Supply Chain**. Neste ano, realizamos treinamentos estruturados com os nossos fornecedores para capacitá-los sobre a importância do processo na gestão de riscos hídricos e climáticos e também sobre o processo de resposta aos questionários, contando com a participação de aproximadamente 100 fornecedores.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11

Em 2023, realizamos a terceira edição do evento Supplier Sustainability Recognition, que visa reconhecer fornecedores destacados na gestão da sustentabilidade, estimulando assim práticas sustentáveis na cadeia *upstream*. Foram 25 fornecedores reconhecidos em 5 categorias diferentes: Meio Ambiente, Compras Sustentáveis, Melhor Performance Socioambiental, Trabalhista e Direitos Humanos e de Qualidade pelo Índice de Desempenho do Fornecedor (IDF), categoria esta que contempla a avaliação da performance corporativa dos fornecedores quanto ao fornecimento de produtos/serviços para Braskem.

Dentro do contínuo trabalho de eficiência operacional em parceria com os nossos fornecedores, promovemos, em 2023, o Projeto Mercury, cujo objetivo foi a geração de valor aplicando as melhores práticas para aquisição de materiais e serviços. Nossa abordagem utilizou de alavancas técnicas, comerciais e de processo para re-visitatar requerimentos e especificações operacionais para melhor otimização de custos nas contratações.

Concorrência sustentável

Em 2023, iniciamos a adoção de critérios socioambientais como parte da seleção de fornecedores em processo de concorrência. A iniciativa demonstrou resultados positivos, o que permitirá a aplicação em novos processos de seleção de fornecedores, fomentando a adoção de práticas ambientais, sociais e de governança (ESG, na sigla em inglês) para potenciais fornecedores da companhia.

Governos e associações

GRI 2-28, SASB RT-CH 530a.1

O diálogo com o governo, tendo como aliadas as associações de indústria, ***faz parte do nosso dia a dia na busca de liberar o potencial do nosso negócio.***

Seguindo todas as diretrizes de ética e integridade da Braskem, em 2023, atuamos institucionalmente com os governos federal, estadual e municipal, com apoio de entidades setoriais, em diversos temas relevantes para a indústria e o setor petroquímico.

Com foco em fortalecer a competitividade da indústria petroquímica, participamos ativamente dos fóruns e debates das principais associações e entidades setoriais, a fim de contribuirmos na formulação das políticas públicas de maior relevância para o desenvolvimento do setor. Como exemplo, retomamos o Regime Especial da Indústria Química (REIQ) e o restabelecimento da aplicação da alíquota do imposto de importação para produtos químicos ao mesmo nível da Tarifa Externa Comum, vigente para os membros do Mercosul.

Investimentos em associações	2021		2022		2023	
	R\$ mil	Qtde.	R\$ mil	Qtde.	R\$ mil	Qtde.
Brasil	27.484	82	47.027	61	32.988	90
Estados Unidos	12.962	28	15.126	18	20.662	13
Europa e Ásia	2.995	8	7.577	9	1.989	5
México	2.104	9	4.500	6	825	10
Total	45.545	127	74.231	94	56.464	118



01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11

Governança



GRI 2-9, GRI 2-11, GRI 2-12, GRI 2-13,
GRI 2-17, GRI 2-18, GRI 2-19, GRI 2-20

O sistema de governança e conformidade da Braskem busca a melhoria contínua para estar em linha com as melhores práticas do mercado. Assim, promovemos uma gestão transparente, ética e íntegra, alinhada ao nosso Código de Conduta para Integrantes e Terceiros.

O **Conselho de Administração (CA)** é um colegiado composto de 11 membros efetivos, sendo 6 deles independentes, com mandatos de dois anos e possibilidade para reeleição. O presidente do Conselho não exerce função executiva na companhia.

Entre as suas atribuições, o CA é responsável por decidir sobre o plano de negócio da companhia, os objetivos de longo prazo para o desenvolvimento sustentável e os investimentos necessários para o crescimento do negócio. É responsável também por acompanhar e estimular a adoção das melhores práticas ESG. O CA, os seus comitês de assessoramento e a secretaria passam por avaliação de desempenho anual.

Composição do Conselho de Administração

GRI 405-1



11 membros

55% independentes.
1 mulher (9%).



44 reuniões em 2023.



3,01 anos é o tempo médio no Conselho.



Presidente do CA não exerce função executiva.



Nenhum conselheiro é executivo.

A governança da Braskem também contempla uma Assembleia Geral de Acionistas, a Diretoria Executiva Estatutária, o Conselho Fiscal e comitês de assessoramento ao Conselho. Os comitês de assessoramento são uma estrutura-chave que contribui para um melhor acompanhamento dos objetivos estratégicos da companhia. São eles:

- Comitê de Conformidade e Auditoria Estatutário (CCAIE)
- Comitê de Estratégia, Comunicação e ESG (CECESG)
- Comitê de Finanças e Investimentos (CFI)
- Comitê de Pessoas e Organização (CPO)

Consideramos que é essencial para uma estrutura de governança eficiente que os critérios de remuneração dos executivos acompanhem a ambição e o nível de compromisso da empresa. Por isso, a Braskem aplica uma prática de remuneração variável, atrelada ao desempenho, que promove a superação de resultados tanto em curto quanto em longo prazo e é aprovada pelo CA.

SAIBA MAIS

Sobre nossas práticas de governança corporativa.

SAIBA MAIS

Sobre a composição do Conselho de Administração, Diretoria e comitês.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11

Governança de desenvolvimento sustentável

GRI 2-13

A governança da Braskem em relação ao tema parte da **Política Global de Desenvolvimento Sustentável**. Aprovada pelo Conselho de Administração em 2018, a Política determina responsabilidades e elementos de gestão estratégica que contemplam todo o negócio e orientam a relação com a cadeia de valor.

A definição de objetivos de longo prazo, com base na análise de materialidade e de outras referências, é um dos elementos da política e já está em seu segundo ciclo de implementação, com horizonte para 2030 e 2050. Anualmente, são estabelecidas metas relacionadas a esses objetivos, que são incluídas na remuneração variável do CEO e cascadeadas para o restante da companhia.

SAIBA MAIS

Sobre nossa jornada em desenvolvimento sustentável.

Conselho Consultivo de Desenvolvimento Sustentável

Formado por membros externos e independentes, sua missão é trazer um olhar isento e especializado à tomada de decisões dos executivos relacionada ao cumprimento dos compromissos da companhia. O Conselho Consultivo exerce papel relevante, aproximando a companhia das expectativas de diversas partes interessadas.

Em 2023, com a atualização da estratégia corporativa da Braskem e a inclusão da sustentabilidade como pilar, o Comitê Executivo passou a acompanhar diretamente os temas de desenvolvimento sustentável. Liderado pelo CEO, esse Comitê discute pautas referentes aos avanços da estratégia corporativa, incluindo o progresso dos objetivos em desenvolvimento sustentável. O Comitê reporta esses avanços, conforme necessário, ao Conselho de Administração, diretamente ou por meio do **CECESG**, além de sugerir pautas para a deliberação.

Para os objetivos de longo prazo considerados focos de atuação, existem fóruns específicos, os quais visam estabelecer, organizar e acompanhar a execução dos planos de ação para atingimento dos objetivos, tendo um vice-presidente como responsável. Essa estrutura conta também com subcomitês de apoio, que organizam o acompanhamento e padronizam os conceitos e ferramentas que oferecem suporte à estratégia.



"A aceleração da degradação do meio ambiente, das divisões sociais, das instabilidades políticas e das rápidas mudanças tecnológicas impõem novos desafios às empresas. Nesse contexto, o papel da sustentabilidade vem se tornando cada vez mais uma condição precedente para a sobrevivência e o crescimento comercial. A Braskem há muito adota a sustentabilidade como parte de sua estratégia e operações, ajustando e aprimorando sua abordagem nesse cenário de rápidas mudanças, o que levou a empresa a figurar entre as corporações líderes em sustentabilidade global da indústria petroquímica, de acordo com o 2023 S&P Sustainability Yearbook. Espera-se que isso motive a Braskem a continuar sua jornada de integração das questões ESG ao seu core business."

Georg Kell

membro do Conselho Consultivo de Desenvolvimento Sustentável



01

02

03

04

05

06

07

08

09

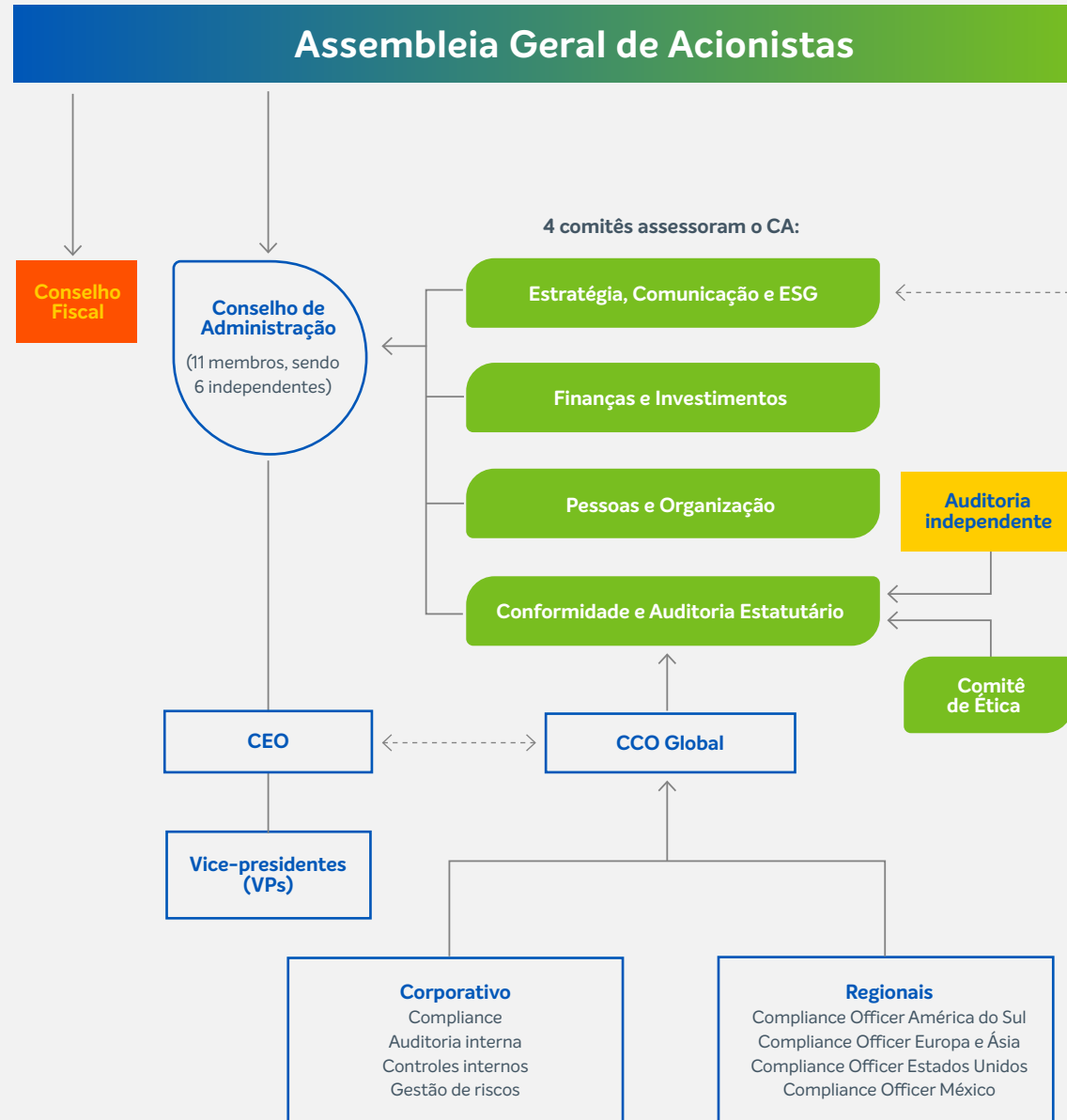
Fundações

10

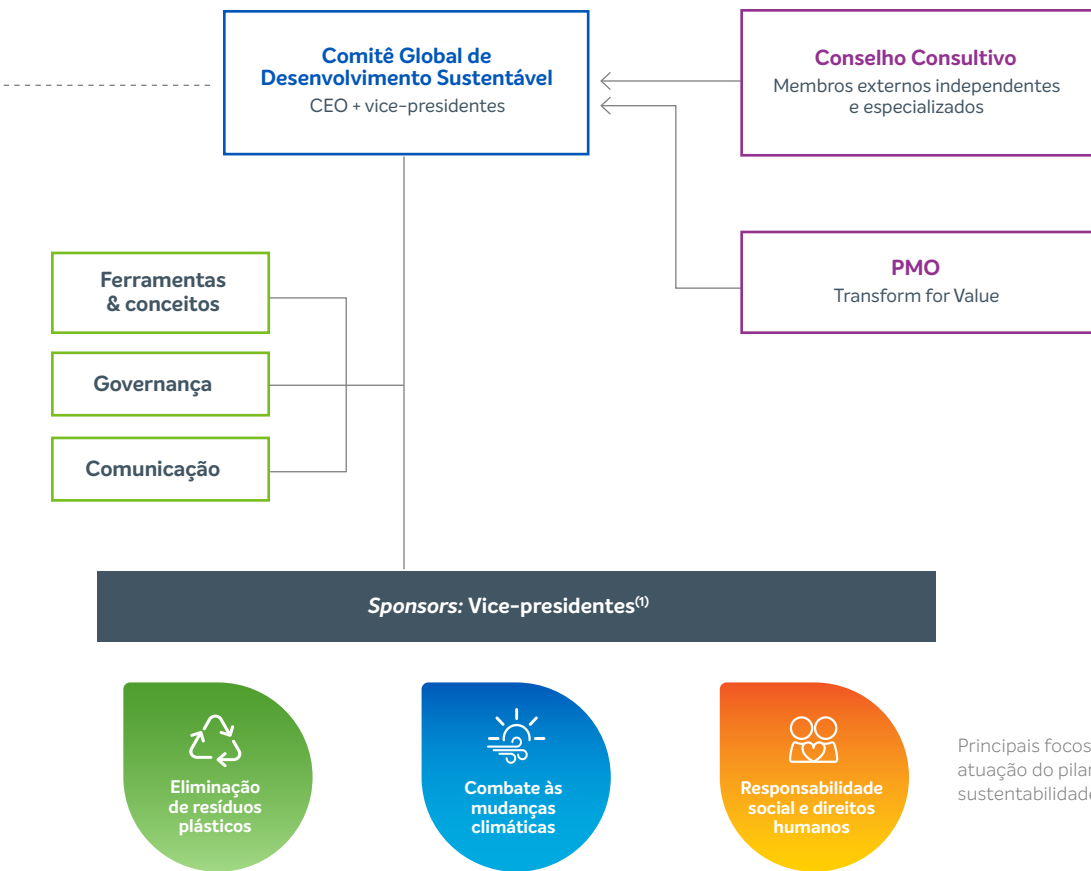
11

Organograma de governança corporativa

GRI 2-9



Estrutura de Governança de Sustentabilidade



(1) Em 2022, o Comitê Global de Desenvolvimento Sustentável decidiu aprofundar o acompanhamento dos compromissos que são os principais focos de atuação.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11

Conformidade

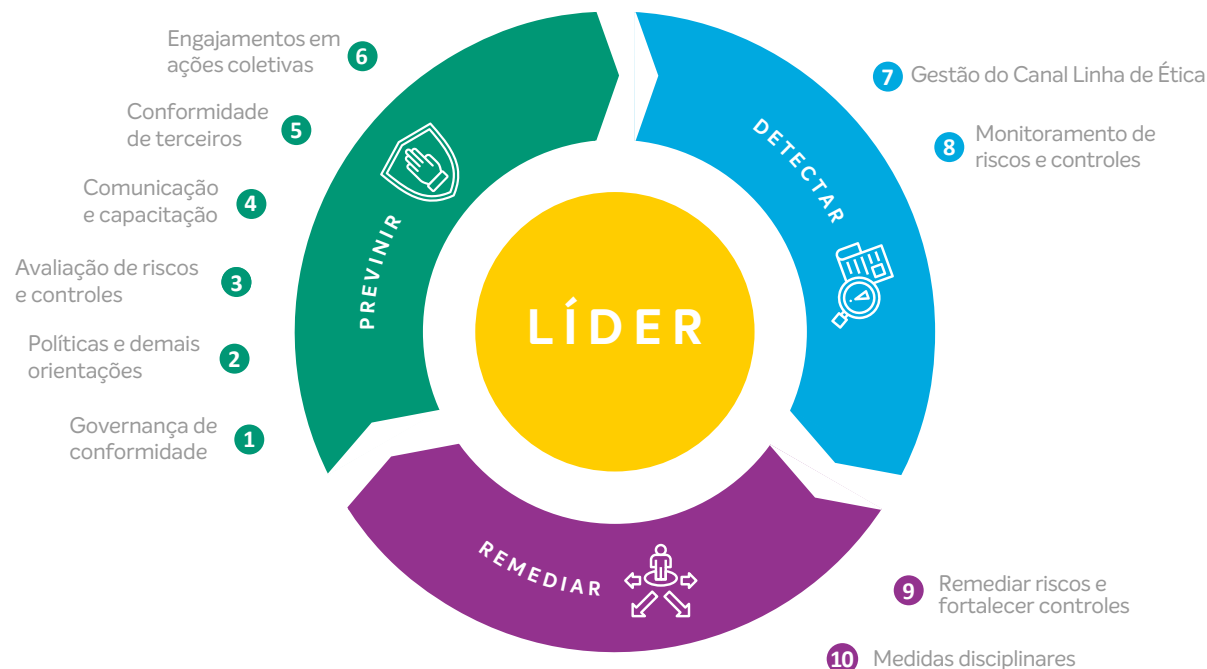
GRI 2-23, GRI 3-3 205, GRI 205-1

A Braskem mantém o seu Sistema de Conformidade sustentado nos pilares Prevenção, Detecção e Remediação, servindo de apoio para a manutenção do compromisso de atuação ética, íntegra e transparente. Todos os integrantes são responsáveis por sua execução e contam com o apoio de uma estrutura de governança robusta, políticas empresariais e documentos normativos para tanto.

Nossa área de Conformidade é liderada por um vice-presidente responsável pelas áreas de Controles Internos, Gestão de Riscos e Continuidade de Negócios, Compliance e Auditoria Interna, além de ocupar a posição de *chief compliance officer* (CCO). Essa função está prevista em nossa Política Global do Sistema de Conformidade e Estatuto Social da Braskem, com autonomia preservada mediante o seu duplo reporte: diretamente ao Conselho de Administração, por meio do CCAE, e indiretamente ao *chief executive officer* (CEO).

Em 2023, confirmando os nossos esforços para aperfeiçoar e evoluir o Sistema de Conformidade, atingimos duas importantes conquistas: mantivemos a nota 9,9 (do total de 10) no indicador de Integridade, Prevenção e Combate à Corrupção do Instituto Ethos, patamar histórico e acima da média do setor⁽¹⁾. Além disso, também obtivemos a manutenção da certificação **ISO 37001 – Sistema de gestão antissuborno**, norma internacional auditada por organismo credenciado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), que atesta a adoção de práticas mitigadoras do risco de corrupção pela companhia.

(1) A nota média do setor é 6,6.



Adicionalmente, aderimos ao **Movimento Transparência 100%**, promovido pela Rede Brasil do Pacto Global, para engajar as empresas no combate à corrupção, a fim de alcançar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. São compromissos diretos e objetivos, sendo alguns deles já parte das nossas práticas e políticas internas.

SAIBA MAIS

Sobre nosso Sistema de Conformidade e os esforços da Braskem no atingimento de cada meta.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11

Acordo de Leniência AGU/CGU

O nível de maturidade de nosso Sistema de Conformidade foi confirmado pela Controladoria Geral da União (CGU) com o encerramento do processo de monitoria na Braskem em 14 de agosto de 2023. Essa era a última instância que ainda mantinha a monitoria externa na companhia, após certificação da consolidação do Sistema de Conformidade e compromisso da Braskem com a atuação ética, íntegra e transparente pelo Ministério Público Federal (MPF), Departamento de Justiça dos EUA (DoJ, na sigla em inglês) e Securities and Exchange Commission (SEC, o órgão regulador do mercado de capitais americano) em 2020.

Ao longo dos últimos oito anos, a Braskem implementou diversas iniciativas recomendadas pelos auditores independentes, como políticas e procedimentos de conformidade, comunicações e treinamentos de integrantes e estabelecimento de controles e processos, além de ações evidenciando o engajamento da alta direção com o objetivo de prevenir a ocorrência de atos ilícitos em nossas operações e transações.

Código de Conduta

GRI 2-23

Em 2023, atualizamos e aperfeiçoamos o nosso Código de Conduta, para facilitar o seu uso no dia a dia de nossos integrantes e incentivar que as suas ações sejam pautadas nos valores estabelecidos pelo Sistema de Conformidade da Braskem.



“Promovemos melhorias significativas e continuamos empenhados na evolução da maturidade do nosso sistema, que foi testado e auditado por especialistas e vem sendo aprimorado de forma contínua.”

Everson Bassinello
vice-presidente de
Conformidade da Braskem



Canal Linha de Ética

GRI 2-26, GRI 3-3 406

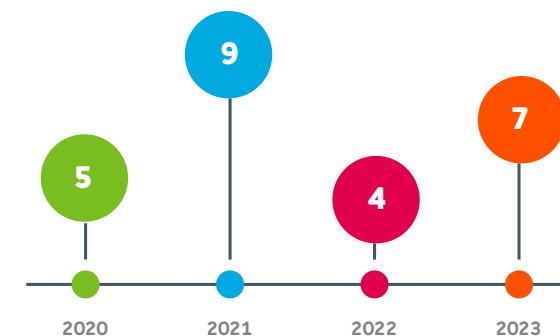
O Canal Linha de Ética da Braskem registra e apura denúncias de violação às leis – incluindo as leis anticorrupção dos países onde atua – e violação do Código de Conduta da empresa. O Canal também promove decisões e planos de ação decorrentes das investigações que realiza.

Dos casos recebidos, 100% são tratados de forma independente, imparcial e com absoluto sigilo. Os resultados e planos de ação decorrentes das investigações são acompanhados pelo Comitê de Ética e pelo Comitê de Conformidade e Auditoria Estatutário. Os relatos podem ser realizados de forma anônima, e não é permitida qualquer retaliação ao denunciante de boa-fé. Em 2023, foram recebidas 1.183 denúncias, sendo 7 o número de casos relacionados à discriminação.

Com relação ao projeto Respeito é Inegociável, realizado pelas áreas de Compliance e Diversidade, ocorreram 90 capacitações em 2023, abrangendo unidades industriais e escritórios da Braskem no Brasil, com o objetivo de informar e conscientizar os integrantes sobre o seu papel na construção de um ambiente cada vez mais saudável, acolhedor e inclusivo.

Casos de discriminação

GRI 406-1



SAIBA MAIS

Sobre nosso canal Linha de Ética.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

Fundações

10

11

Gestão das partes interessadas

GRI 2-29

A Braskem desenvolve um relacionamento sólido com clientes, fornecedores, integrantes, acionistas e com as comunidades locais e internacionais, incluindo as universidades, como parte da nossa gestão de partes interessadas. Prezar esses vínculos é parte da nossa identidade e base da longevidade do nosso negócio; por isso, consultamos a percepção desses públicos de interesse com recorrência, seja na Pesquisa de Reputação, seja para a definição dos temas materiais.

A Braskem possui uma política abrangente para determinar a conduta diante de seus mais diversos públicos de interesse. Essa política é aplicável e deve ser observada por todas as suas controladas, no Brasil e no exterior, para fins de atendimento aos requisitos de governança.

Em 2023, avançamos em várias direções para dar respostas às necessidades coletivas e às expectativas dos acionistas, sempre mantendo o foco em responsabilidade social, direitos humanos e diversidade. Esse processo é guiado pelos princípios da integridade, transparência, conformidade e do desenvolvimento sustentável.

Pesquisa de Reputação

Desde 2010, a Braskem realiza uma pesquisa anual, com diferentes *stakeholders*, para monitorar a sua reputação. O levantamento observava questões emocionais, grau de estima, admiração, empatia e confiança. Traz também indicadores racionais em sete dimensões: produtos e serviços, inovação, ambiente de trabalho, governança, cidadania, liderança e desempenho. Em 2023, a nota geral da Braskem ficou na faixa de reputação forte, com melhora, globalmente, do indicador reputacional de clientes. Com a sociedade no geral, e comunidades do entorno das operações, a reputação se manteve em patamar mediano. Já com o mercado financeiro, nossa reputação é forte.

Stakeholder	Objetivos	Ações	Resultados em 2023
 Pesquisadores e professores	Ampliar a capacidade de desenvolver soluções sustentáveis por meio da inovação aberta.	Parceria com a Illinois University. Parceria com a Universidade de São Paulo (USP) e Universidade de São Carlos (UFSCar). Parceria com a Michigan Technological University e a Wisconsin-Madison University.	Top 20 Innovative Places Brasil (MIT Technology Review). Segunda empresa mais inovadora do setor de Óleo e Gás pelo Valor Econômico. Segundo lugar no <i>ranking</i> 100 Open Startups.
 Comunidades	Promover relação de parceria, transparência, respeito e confiança.	Projetos de investimento social. Edital Braskem Projetos que Transformam. Programa Global de Voluntariado. Conselhos comunitários consultivos. Programa Formando Laços.	352.550 pessoas beneficiadas, US\$ 5,6 milhões investidos por meio de 215 projetos sociais. 12 projetos selecionados por meio do edital, que receberam de R\$ 20 mil a R\$ 50 mil cada. 1,8 mil voluntários e mais de 19 mil pessoas beneficiadas em 6 países. Cerca de 4 mil visitas às unidades da Braskem no Brasil.
 Clientes e <i>brand owners</i>	Buscar soluções cada vez mais sustentáveis.	Parceria com a Indorama Ventures IOD para fornecimento de eteno bioatribuído. Desenvolvimento de mercado do nosso novo produto de origem renovável, Resysta. Plataforma Braskem 360º. Movimento Plástico Transforma.	NPS de 60 pontos. CSAT de 73%.
 Fornecedores	Engajar a sustentabilidade na cadeia, otimizar custos e mitigar riscos.	Avaliação socioambiental Ecovadis. CDP Supply Chain. Evento Supplier Sustainability Recognition. Programa de compra responsável de etanol (PCRE).	509 fornecedores avaliados pela Ecovadis. 100 fornecedores treinados para o CDP Supply Chain. 25 fornecedores reconhecidos no evento. 66% dos fornecedores de etanol foram auditados no pilar de excelência e 34% no pilar de conformidade do PCRE.
 Governo e Associações	Dialogar de forma transparente para fortalecer a atuação da indústria petroquímica.	Advocacy em mudanças climáticas. Acordo global dos plásticos. Discussões sobre o Regime Especial da Indústria Química (REIQ).	Pleitos em andamento.
 Integrantes	Proporcionar desenvolvimento, ambiente seguro, bem-estar e uma cultura cada vez mais forte e diversa.	Programa de Diversidade, Equidade e Inclusão. Programa de Saúde Integral e Bem-Estar. Programa de Confiabilidade Humana.	33% de mulheres na liderança. 33% de pessoas negras. 1,08 acidentes por milhão de hora-homem trabalhada. 4,04 de 5 pontos do Termômetro do Bem-Estar.
 Investidores e mercado financeiro	Diálogo transparente, conforme regulamentações aplicáveis.	Braskem Day. Divulgação trimestral e anual de resultados. Conferências.	<i>Total shareholder return</i> de 11,38% (10 anos).
 Sociedade	Oferecer soluções cada vez mais sustentáveis.	Avaliação de ciclo de vida.	Atualização do ACV do polietileno verde l'm green™.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

Desempenho
dos capitais

11

Desempenho *dos capitais*



Humano
Social e de Relacionamento
Financeiro
Natural
Manufaturado
Intelectual



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

Desempenho
dos capitais

11



Capital Humano

As pessoas compõem a fundação da estratégia da Braskem, assim nossos integrantes são os protagonistas de nossa história. Ao longo desses 20 anos, temos aprimorado as nossas ações para o respeito e a promoção dos direitos humanos, atuando continuamente para garantir um ambiente de trabalho seguro, diverso, inclusivo e que traga oportunidade de crescimento e desenvolvimento para todas as pessoas que fazem parte da companhia, levando em conta o bem-estar físico e mental de todos os nossos profissionais.

Capital Humano em números

+8.500
integrantes
(-1% vs. 2022).

4%
desligamento
voluntário
(-0,1 p.p. vs. 2022).

33%
mulheres
na liderança
(igual a 2022).

33%
integrantes
negros
(igual a 2022).

98%
dos planos
ação em direitos
humanos cumpridos
(+2 p.p. vs. 2022).

4,04 no
termômetro
do bem-estar,
considerando a
nota máxima de 5
(-0,14 p.p. vs. 2022).



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

Desempenho
dos capitais

11

Capital Social e de Relacionamento



As pessoas são a fundação do nosso negócio. Por essa razão, buscamos estreitar, cada vez mais, o nosso relacionamento com todas as partes interessadas. São elas que ajudam a formar a base sólida que mantém a longevidade do nosso negócio. Isso não só é parte do que somos, mas também integra o nosso pilar de sustentabilidade por meio do compromisso com a responsabilidade social e direitos humanos.

Capital Social em números

US\$ 5,6 milhões
em investimentos de
impacto socioambiental
(-13% vs. 2022).

352,5 mil
pessoas beneficiadas
por ações sociais
(-42% vs. 2022).

Reputação **média**
com comunidades
(-1 ponto vs. 2022).

Reputação **forte**
com clientes
(+0,4 pontos vs. 2022).

79%
de engajamento
no CDP Supply
Chain Clima
(-3 p.p. vs. 2022).

71%
de engajamento
no CDP Supply
Chain Água
(-1 p.p. vs. 2022).

R\$ 56,5 milhões
de gastos com
associações da indústria
(-24% vs. 2022).



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

Desempenho
dos capitais

11



Capital Financeiro

É essencial buscarmos resultados econômico-financeiros com base em uma sólida estratégia de desenvolvimento, no constante fortalecimento de práticas ambientais, sociais e de governança (ESG, em inglês), em relações duradouras com nossos clientes e, como consequência, no aumento de valor gerado para os acionistas. Entendemos que esse é um fator-chave para viabilizar os nossos objetivos de crescimento. Para isso, trabalhamos de forma contínua para garantir a integridade de nossa cadeia produtiva, o fortalecimento de nosso sistema de governança e conformidade e a manutenção de um forte patamar de liquidez e geração de caixa positivo, mesmo em períodos de ciclo de baixa da indústria petroquímica.

Capital Financeiro em números

R\$ 4,6 bilhões
em consumo
recorrente de caixa.

US\$ 754 milhões
em investimentos
corporativos
(-4,1% vs. o estimado).

8,12x
Alavancagem
corporativa

EBITDA recorrente:
US\$ 743 milhões
(-64% vs. 2022).



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

Desempenho
dos capitais

11



Capital Natural

Temos a sustentabilidade como um dos pilares da estratégia corporativa e do crescimento do negócio. Por meio de nossas iniciativas e processos, transformamos recursos naturais, renováveis e não renováveis, em produtos químicos e plásticos, buscando reduzir e mitigar impactos para o meio ambiente e para a sociedade. Nosso foco de atuação está no combate às mudanças climáticas e na eliminação de resíduos plásticos, buscando ser referência em ecoeficiência operacional em nossas operações em relação ao consumo de água e energia e à geração de efluentes, emissões atmosféricas e resíduos.

Capital Natural em números

11,1 milhões
de toneladas em
consumo de
matéria-prima
(-40% vs. 2022).

20,4 milhões
m³ em geração
de efluentes
(+2% vs. 2022).

69,5 milhões
m³ em consumo
de água
(-2% vs. 2022).

50,8 mil
toneladas em resíduos
industriais gerados
(+0,5% vs. 2022).

9,9 milhões
de toneladas em
emissões de GEE
(escopos 1 e 2)
(-7,8% vs. 2022).

53,6 mil
de resíduos
plásticos recuperados
(+39% vs. 2022).



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

Desempenho
dos capitais

11



Capital Manufaturado

Nossas 40 fábricas espalhadas por 4 países têm uma capacidade produtiva de mais de 16 milhões de toneladas ao ano de plásticos e químicos comercializados para clientes em mais de 70 países. Temos consciência de que para evoluir em nossos negócios de forma perene e sustentável é preciso temas relevantes como a economia circular, a reciclagem e o combate às mudanças climáticas – temas já presentes em nosso dia a dia e integrados à nossa estratégia de negócio.

Capital Manufaturado em números

R\$ 38,4 bilhões
em valor dos
ativos imobilizados
(+2% vs. 2022).

21,3 milhões
de toneladas de
capacidade produtiva
de resinas e químicos.

260 mil toneladas
capacidade produtiva
de eteno verde

65,6 mil toneladas
em vendas de produtos
com conteúdo reciclado.

**Taxa de utilização
das unidades:**

71%
no Brasil
(-7 p.p. vs. 2022).

77%
no México
(+4 p.p. vs. 2022).

81%
no Estados Unidos
e Europa
(+1 p.p. vs. 2022).



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

Desempenho
dos capitais

11



Capital Intelectual

Acreditamos que investir no avanço da tecnologia será, cada vez mais, o caminho central na busca por um futuro mais sustentável. Enxergamos a inovação como um pilar estratégico, estando presente em todas as nossas decisões de investimentos para viabilizar o processo de transição para a economia circular de carbono neutro, com base no desenvolvimento de soluções cada vez mais limpas. Para mensurar os resultados nessa frente, implementamos, há dois anos, um índice que avalia a sustentabilidade de nossos projetos nos campos da inovação e da tecnologia.

Capital Intelectual em números

366

integrantes em I&T
(+2% vs. 2022).

14

instalações em I&T
(igual a 2022).

R\$ 554 milhões

em gastos e investimentos
em inovação e tecnologia
(+8% vs. 2022).

11%

das vendas com
produtos lançados
nos últimos cinco anos
(-5 p.p. vs. 2022).

82%

dos projetos de I&T com
impacto positivo no Índice
de Sustentabilidade
(-3 p.p. vs. 2022).

R\$ 700 milhões

em valor capturado
por meio de
tecnologias digitais
(+40% vs. 2022).



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Anexos



Sumário GRI
Sumário SASB
Carta de Asseguração



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Sumário de *conteúdo GRI*

Declarações de uso	Braskem S.A. relatou de acordo com os Padrões GRI para o período 01/01 a 31/12/2023.
GRI 1 usado	GRI 1: Fundamentos 2021
Padrões setoriais GRI aplicáveis	Óleo e gás

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Divulgações gerais								
GRI 2: Divulgações gerais 2021	2-1 Detalhes da organização	3, 12						
	2-2 Entidades incluídas no relatório de sustentabilidade da organização	3						
	2-3 Período, frequência e contato para informações sobre o relatório	3						
	2-4 Reformulações de informações	3						
	2-5 Verificação externa	3, 88, 115						
	2-6 Atividades, cadeia de valor e outras relações de negócio	12 a 14, 31						
	2-7 Empregados	12, 67 a 69					8 e 10	
	2-8 Trabalhadores que não são empregados	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					8	
	2-9 Composição e estrutura de governança	75, 77					5 e 16	Princípios de governança



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
GRI 2: Divulgações gerais 2021	2-10 Nomeação e seleção do mais alto de corpo de governança	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					5 e 16	
	2-11 Presidente do mais alto órgão de governança	75					16	
	2-12 Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança na supervisão da gestão de impactos	23, 75					16	Princípios de governança
	2-13 Delegação de responsabilidade para a gestão de impactos	75, 76						
	2-14 Papel do mais alto órgão de governança no relato de sustentabilidade	3						
	2-15 Conflitos de interesse	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					16	
	2-16 Comunicação das preocupações críticas	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores						
	2-17 Conhecimento coletivo do mais alto órgão de governança	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores						
	2-18 Avaliação do desempenho do mais alto órgão de governança	75						



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
GRI 2: Divulgações gerais 2021	2-19 Políticas de remuneração	75						Princípios de governança
	2-20 Processo para determinação da remuneração	75	2-20b	Restrições de confidencialidade.	O resultado de votações do Conselho de Administração, de qualquer natureza, são publicados mediante a obrigatoriedade regulatória das bolsas de valores em que a Braskem está listada.			
	2-21 Proporção da remuneração total anual	-	2-21.a; 2-21.b; 2-21.c	Restrições de confidencialidade.	O indicador não é reportado por tratar de informações confidenciais e sensíveis, já que podem comprometer a privacidade dos integrantes de Braskem. É possível compreender mais detalhes da remuneração de membros da diretoria estatutária e do Conselho de Administração no item 8 do Formulário de Referência de 2023: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/540b55c5-af99-45f7-a772-92665eb948e9/ac10092b-442e-a825-1bf4-c9cb04f47d5d?origin=1 .			Pessoas
	2-22 Demonstração da estratégia de desenvolvimento sustentável	4 a 9						Princípios de governança
	2-23 Política de Comprometimento	18, 20, 21, 24, 52, 53, 78, 81					16	
	2-24 Incorporação da política de comprometimento	www.braskem.com.br/centraldeindicadores					16	
	2-25 Processos de remediação dos impactos negativos	23 a 29, 72					16	
	2-26 Mecanismos para orientações e preocupações referentes à ética	79					16	Princípios de governança
	2-27 Conformidade com leis e regulações	www.braskem.com.br/centraldeindicadores						Planeta
	2-28 Participação em associações	20, 74						



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
GRI 2: Divulgações gerais 2021	2-29 Abordagem para engajamento de <i>stakeholders</i>	18, 54, 80						Princípios de governança
	2-30 Acordos de Negociação Coletiva	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					8	Pessoas
Tópicos materiais								
GRI 3: Tópico material 2021	3-1 Processo para determinar os tópicos materiais 2021	18						
	3-2 Lista dos tópicos materiais 2021	18, 19						Princípios de governança
Performance econômica e financeira								
Desempenho econômico								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.2, 11.14, 11.21	-	
GRI 201: Desempenho econômico 2016	201-1 Valor econômico direto gerado e distribuído	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores	201-1b	Não aplicável.	A Braskem não divulga, por meio das Demonstrações Financeiras, esse tipo de informação por país.	11.14, 11.21	8 e 9	Prosperidade
	201-2 Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades decorrentes de mudanças climáticas	47, www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.2	13	
	201-3 Obrigações do plano de benefício definido e outros planos de aposentadoria	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					-	
	201-4 Apoio financeiro recebido do governo	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores	201-4b	Não aplicável.	A Braskem não divulga, por meio das Demonstrações Financeiras, esse tipo de informação por país.	11.21	-	Prosperidade



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Tributos								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.21	1, 10 e 17	
GRI 207: Tributos 2019	207-1 Abordagem tributária	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.21	1, 10 e 17	
	207-2 Governança, controle e gestão de risco fiscal	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.21	1, 10 e 17	
	207-3 Engajamento de <i>stakeholders</i> e gestão de suas preocupações quanto a tributos	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.21	1, 10 e 17	
	207-4 Relato país a país	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.21	1, 10 e 17	
Governança, ética e conformidade								
Combate à corrupção								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	75, 76, 77, 78, 79 e 80				11.20		
GRI 205: Combate à corrupção 2016	205-1 Operações avaliadas quanto a riscos relacionados à corrupção	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.20	16	Princípios de governança
	205-2 Comunicação e capacitação em políticas e procedimentos de combate à corrupção	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores	205-2c	Informações indisponíveis/ incompletas.	A Braskem não divulga o número total de parceiros que foram comunicados, apenas o percentual.	11.20	16	Princípios de governança
	205-3 Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.20	16	



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Concorrência desleal								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	75, 76, 77, 78, 79 e 80				11.19		
GRI 206: Concorrência desleal 2016	206-1 Ações judiciais por concorrência desleal, práticas de truste e monopólio	www.braskem.com.br/centraldeindicadores				11.19	16	
Políticas públicas								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	75, 76, 77, 78, 79 e 80					16	
GRI 415: Políticas públicas 2016	415-1: Contribuições políticas	-	415-1.a, 415-1.b	Não aplicável.	Doações para campanhas políticas são proibidas no Brasil, conforme interpretação firmada pelo Supremo Tribunal Federal no acórdão da ADI nº 4.650/2015 sobre artigo nº 81 da Lei nº 9.504/1997, posteriormente revogado pela Lei nº 13.165/2015. O nosso Código de Conduta também explicita essa regra.	11.22	16	Princípios de governança
Privacidade do cliente								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	75, 76, 77, 78, 79 e 80					16	
GRI 418: Privacidade do cliente 2016	418-1 Queixas comprovadas relativas a violação da privacidade e perda de dados de clientes	www.braskem.com.br/centraldeindicadores	418-1.a, 418-1.b	Não aplicável.	Durante o período apurado, não foi identificada nenhuma queixa de titulares de dados, autoridades ou incidentes de segurança envolvendo dados pessoais de clientes da Braskem que tenham sido considerados substanciados para reporte.		16	



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Gestão de fornecedores								
Práticas de compra								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	72, 73, 74				11.14		
GRI 204: Práticas de compra 2016	204-1 Proporção de gastos com fornecedores locais	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.14	8	
Avaliação ambiental de fornecedores								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	72, 73, 74						
GRI 308: Avaliação ambiental de fornecedores 2016	308-1 Novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais	72, 73, 74						
	308-2 Impactos ambientais negativos da cadeia de fornecedores e medidas tomadas	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores	308-2b, 308- 2c, 308-2d, 308-2e	Informações indisponíveis/ incompletas.	A Braskem definirá uma estratégia para determinar, com base nessas avaliações, se há impacto e que tipo (real ou potencial) até 2030.			
Avaliação social de fornecedores								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	72, 73, 74				11.10, 11.12	5, 8 e 16	
GRI 414: Avaliação social do fornecedor 2016	414-1 Novos fornecedores selecionados com base em critérios sociais	72, 73, 74				11.10, 11.12	5, 8 e 16	



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Comunidades e investimentos sociais								
Impactos econômicos indiretos								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores						
GRI 203: Impactos econômicos indiretos 2016	203-1 Investimentos em infraestrutura e apoio a serviços	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					5, 9 e 11	
	203-2 Impactos econômicos indiretos significativos	55	203-2b	Informação não disponível.	A Braskem não reporta essa informação.		1, 3 e 8	Prosperidade
Comunidades locais								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	52, 53, 54, 55, 72				11.15	1 e 2	
GRI 413: Comunidades locais 2016	413-1 Operações com engajamento, avaliações de impacto e programas de desenvolvimento voltados à comunidade local	52, 53, 54, 55				11.15	-	
	413-2 Operações com impactos negativos significativos reais ou potenciais nas comunidades locais	52, 53, 54, 55				11.15	1 e 2	



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Direitos humanos								
Não discriminação								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	52, 53, 79				11.11	5 e 8	
GRI 406: Não discriminação 2016	406-1 Casos de discriminação e medidas corretivas tomadas	70, 79				11.11	5 e 8	Pessoas
Liberdade sindical e negociação coletiva								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	52, 53					8	
GRI 407: Liberdade sindical e negociação coletiva 2016	407-1 Operações e fornecedores em que o direito à liberdade sindical e à negociação coletiva pode estar em risco	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores	407-1b	Não aplicável.	Embora a Braskem não possua um mapeamento específico para essa questão, não foi observado que tal situação tenha ocorrido com nossos fornecedores em nossos processos de análise.			
Trabalho infantil								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	52, 53					8 e 16	
GRI 408: Trabalho infantil 2016	408-1 Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho infantil	-	408-1.a, 408-1.b, 408-1.c	Não aplicável.	Não foi observado em nosso processo de mapeamento que tal situação tenha ocorrido com os nossos fornecedores.		8 e 16	Pessoas



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Trabalho forçado ou análogo ao escravo								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	52, 53					8	
GRI 409: Trabalho forçado ou análogo ao escravo 2016	409-1 Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho forçado ou análogo ao escravo	-	409-1.a, 409-1.b	Não aplicável.	Não foi observado em nosso processo de mapeamento que tal situação tenha ocorrido com os nossos fornecedores.		8	Pessoas
Práticas de segurança 2016								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	52, 53				11.18	16	
GRI 410: Práticas de segurança 2016	410-1 Pessoal de segurança capacitado em políticas ou procedimentos de direitos humanos	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.18	16	



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Emprego, desenvolvimento e retenção								
Presença de mercado								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.11, 11.14		
GRI 202: Presença de mercado 2016	202-1 Proporção entre o salário mais baixo e o salário mínimo local, com discriminação por gênero	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					1, 5 e 8	Pessoas
	202-2 Proporção de membros da diretoria contratados na comunidade local	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.11, 11.14	8	
Emprego								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	67, 68				11.10, 11.11	5, 8 e 10	
GRI 401: Emprego 2016	401-1 Novas contratações e rotatividade de empregados	67, 68				11.10	5, 8 e 10	Prosperidade
	401-2 Benefícios oferecidos a empregados em tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários ou de período parcial	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.10	3, 5 e 8	
	401-3 Licença- maternidade/ paternidade	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.10, 11.11	5 e 8	



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Relações de trabalho								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	67, 68				11.7, 11.10	8	
GRI 402: Relações de trabalho 2016	402-1 Prazo mínimo de aviso sobre mudanças operacionais	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.7, 11.10	8	
Capacitação e educação								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	67, 68				11.7, 11.10, 11.11	4, 5, 8 e 10	
GRI 404: Capacitação e educação 2016	404-1 Média de horas de capacitação por ano, por empregado	67, 68				11.7, 11.10, 11.11	4, 5, 8 e 10	Pessoas
	404-2 Programas para o aperfeiçoamento de competências dos empregados e de assistência para transição de carreira	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.7, 11.10, 11.11	8	
	404-3 Percentual de empregados que recebem avaliações regulares de desempenho e de desenvolvimento de carreira	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					5, 8 e 10	



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Saúde, segurança e bem-estar								
Saúde e segurança do trabalho								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	65, 66				11.9	3, 8 e 16	
GRI 403: Saúde e segurança do trabalho 2018	403-1 Sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho	57				11.9	8	
	403-2 Identificação de periculosidade, avaliação de riscos e investigação de incidentes	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.9	8	
	403-3 Serviços de saúde do trabalho	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.9	8	
	403-4 Participação dos trabalhadores, consulta e comunicação aos trabalhadores referentes a saúde e segurança do trabalho	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.9	8 e 16	
	403-5 Capacitação de trabalhadores em saúde e segurança do trabalho	65				11.9	8	



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
GRI 403: Saúde e segurança do trabalho 2018	403-6 Promoção da saúde do trabalhador	71				11.9	3	
	403-7 Prevenção e mitigação de impactos de saúde e segurança do trabalho diretamente vinculados com relações de negócios	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.9	8	
	403-8 Trabalhadores cobertos por um sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.9	8	
	403-9 Acidentes de trabalho	65, 66	403-10b	Não aplicável.	A Braskem possui atendimento médico indiscriminado dos trabalhadores empregados e não empregados. No entanto, não consolida os indicadores de saúde ocupacional, pois são realizados pelas próprias empresas terceiras.	11.9	3, 8 e 16	Pessoas
	403-10 Doenças profissionais	71				11.9	3, 8 e 16	Pessoas
Diversidade, equidade e inclusão								
Diversidade e igualdade de oportunidades								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.11	5, 8 e 10	
GRI 405: Diversidade e igualdade de oportunidades 2016	405-1 Diversidade em órgãos de governança e empregados	67, 69, 75				11.11	5 e 8	Princípios de governança
	405-2 Proporção entre o salário-base e a remuneração recebidos pelas mulheres e aqueles recebidos pelos homens	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.11	5, 8 e 10	Pessoas



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Plásticos pós-consumo								
Materiais								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	39, 40, 41, 42, 50, 51					8 e 12	
GRI 301: Materiais 2016	301-1 Materiais utilizados, discriminados por peso ou volume	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					8 e 12	Planeta
	301-2 Matérias-primas ou materiais reciclados utilizados	50					8 e 12	Planeta
	301-3 Produtos e suas embalagens recuperados	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					8 e 12	Planeta
Impactos da matéria-prima								
Materiais								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	39, 40, 41, 42, 50, 51					8 e 12	
GRI 301: Materiais 2016	301-1 Materiais utilizados, discriminados por peso ou volume	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					8 e 12	Planeta
	301-2 Matérias-primas ou materiais reciclados utilizados	50					8 e 12	Planeta
	301-3 Produtos e suas embalagens recuperados	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					8 e 12	Planeta



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Eficiência energética								
Energia								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	37, 38				11.1	7, 8, 12 e 13	
GRI 302: Energia 2016	302-1 Consumo de energia dentro da organização	38				11.1	7, 8, 12 e 13	
	302-2 Consumo de energia fora da organização	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.1	7, 8, 12 e 13	
	302-3 Intensidade energética	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.1	7, 8, 12 e 13	
	302-4 Redução do consumo de energia	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					7, 8, 12 e 13	
Gestão de água e efluentes								
Água e efluentes								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	48, 49				11.6	6 e 12	
GRI 303: Água e efluentes 2018	303-1 Interações com a água como um recurso compartilhado	48				11.6	6 e 12	
	303-2 Gestão de impactos relacionados ao descarte de água	48				11.6	6	
	303-3 Captação de água	48	303-3b	Não aplicável.	A Braskem não consolida esse tipo de informação por fonte.	11.6	6	Planeta
	303-4 Descarte de água	58				11.6	6	Planeta
	303-5 Consumo de água	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores	303-5b	Não aplicável.	A Braskem não consolida esse tipo de informação por fonte.	11.6	6	Planeta



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Biodiversidade e uso da terra								
Biodiversidade								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.4	6, 14 e 15	
GRI 304: Biodiversidade 2016	304-1 Unidades operacionais próprias, arrendadas ou geridas dentro ou nas adjacências de áreas de proteção ambiental e áreas de alto valor de biodiversidade situadas fora de áreas de proteção ambiental	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.4	6, 14 e 15	Planeta
	304-2 Impactos significativos de atividades, produtos e serviços na biodiversidade	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.4	6, 14 e 15	Planeta
	304-3 Habitats protegidos ou restaurados	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.4	6, 14 e 15	
	304-4 Espécies incluídas na lista vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações da organização	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.4	6, 14 e 15	



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Mudanças climáticas								
Emissões								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	58, 37, 38, 44 a 46				11.1, 11.2	3, 12, 13, 14 e 15	
GRI 305: Emissões 2016	305-1 Emissões diretas (escopo 1) de gases de efeito estufa (GEE)	45				11.1	3, 12, 13, 14 e 15	Planeta
	305-2 Emissões indiretas (escopo 2) de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia	45				11.1	3, 12, 13, 14 e 15	Planeta
	305-3 Outras emissões indiretas (escopo 3) de gases de efeito estufa (GEE)	45				11.1	3, 12, 13, 14 e 15	Planeta
	305-4 Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	45				11.1	13, 14 e 15	
	305-5 Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	37				11.1, 11.2	13, 14 e 15	



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Poluição do ar								
Emissões								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.1, 11.2	3, 12, 13, 14 e 15	
GRI 305: Emissões 2016	305-6 Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio (SDO)	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					3 e 12	
	305-7 Emissões de NOX, SOX e outras emissões atmosféricas significativas	58				11.3	3, 12, 14 e 15	Planeta



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Gestão de resíduos								
Resíduos								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	58				11.5, 11.8	3, 6, 11 e 12	
GRI 306: Resíduos 2020	306-1 Geração de resíduos e impactos significativos relacionados a resíduos	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.5	3, 6, 11 e 12	Planeta
	306-2 Gestão de impactos significativos relacionados a resíduos	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.5	3, 6, 11 e 12	Planeta
	306-3 Resíduos gerados	58				11.5, 11.8	3, 11 e 12	Planeta
	306-4 Resíduos não destinados para disposição final	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.5	3, 11 e 12	
	306-5 Resíduos destinados para disposição final	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.5	3, 11 e 12	



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Produção e consumo responsáveis								
Saúde e segurança do consumidor								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	66				11.3	16	
Gestão de produtos								
Saúde e segurança do consumidor								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	66				11.3	16	
GRI 417: Marketing e rotulagem 2016	416-1 Avaliação dos impactos na saúde e segurança causados por categorias de produtos e serviços	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores				11.3		
	416-2 Casos de não conformidade em relação aos impactos na saúde e segurança causados por produtos e serviços	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					16	



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Norma GRI/ outra fonte	Divulgação	Página	Omissão			GRI Setorial ref. nº	ODS ref. nº	WEF-IBC
			Requisito(s) omitido(s)	Razão	Explicação			
Marketing e rotulagem								
GRI 3: Tópico material 2021	3-3 Gerenciamento dos temas materiais 2021	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					12 e 16	
GRI 417: Marketing e rotulagem 2016	417-1 Requisitos para informações e rotulagem de produtos e serviços	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					12	
	417-2 Casos de não conformidade em relação a informações e rotulagem de produtos e serviços	-	417-2.a, 417-2.b	Não aplicável.	Não foram registrados processos administrativos ou judiciais relacionados a rotulagem e informações de produtos no período.		16	
	417-3 Casos de não conformidade em relação a comunicação de marketing	www.braskem.com.br/ centraldeindicadores					16	



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Sumário de *conteúdo SASB*

Indústria: Químicos (Chemicals)

Tópico	Código	Métricas contábeis	Página ou resposta	ODS	WEF-IBC
Projeto de produto para eficiência na fase de uso	RT-CH-410a.1	Receita de produtos projetados para eficiência de recursos na fase de uso	62	11	
Segurança operacional, preparação e resposta a emergências	RT-CH-540a.1.	Contagem de Incidentes de Segurança do Processo (PSIC), Taxa Total de Incidentes de Segurança do Processo (PSTIR) e Taxa de Gravidade do Incidente de Segurança do Processo (PSISR)	75, 76	8	
	RT-CH-540a.2	Número de incidentes de transporte	www.braskem.com.br/centraldeindicadores	8	
Produção	RT-CH-000.A	Produção por segmento reportado	www.braskem.com.br/centraldeindicadores	8	
Gestão de segurança e meio ambiente de produtos químicos	RT-CH-410b.1	(1) Porcentagem de produtos que contêm o Sistema Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) Categoria 1 e 2: Substâncias Perigosas para a Saúde e Meio Ambiente; e (2) porcentagem de tais produtos que foram submetidos a uma avaliação de risco	www.braskem.com.br/centraldeindicadores	12	Planeta
	RT-CH-410b.2	Discussão da estratégia para: (1) gerenciar produtos químicos preocupantes e; (2) desenvolver alternativas com impacto humano e/ou ambiental reduzido	66	12	Planeta
Organismos geneticamente modificados	RT-CH-410c.1	Porcentagem de produtos por receita que contêm organismos geneticamente modificados (OGM)	www.braskem.com.br/centraldeindicadores	12	Planeta
Gestão de resíduos perigosos	RT-CH-150a.1	Quantidade de resíduos perigosos gerados, porcentagem reciclada	58	12	
Gestão da água	RT-CH-140a.1.	(1) Total de água retirada; e (2) total de água consumida, porcentagem de cada um em regiões com estresse hídrico de linha de base alto ou extremamente alto	48, 49	6 e 9	Planeta
	RT-CH-140a.2.	Número de incidentes de não conformidade associados a licenças, padrões e regulamentos de qualidade da água	www.braskem.com.br/centraldeindicadores	6	
	RT-CH-140a.3.	Descrição dos riscos de gestão da água e discussão de estratégias e práticas para mitigar esses riscos	48	6 e 9	
Emissão de gases de estufa	RT-CH-110a.1	Emissões globais brutas do escopo 1, porcentagem coberta por regulamentos de limitação de emissões	45	13	Planeta
	RT-CH-110a.2.	Discussão de estratégia ou plano de longo e curto prazo para gerenciar emissões do Escopo 1, metas de redução de emissões e análise de desempenho das metas	44	13	Planeta
Gestão de energia	RT-CH-130a.1.	(1) Energia total consumida, (2) porcentagem de eletricidade da rede, (3) porcentagem de renováveis, (4) energia autogerada total	38	7 e 9	Planeta
Qualidade do ar	RT-CH-120a.1.	Emissões atmosféricas dos seguintes poluentes: (1) NOx (excluindo N2O), (2) SOx, (3) compostos orgânicos voláteis (VOCs) e (4) poluentes atmosféricos perigosos (HAPs)	58	3 e 12	Planeta
Saúde e segurança dos trabalhadores	RT-CH-320a.1	(1) Taxa total de incidentes registráveis (TRIR) e (2) taxa de fatalidade para (a) funcionários diretos e (b) funcionários terceirizados	65, 66	8	Pessoas
	RT-CH-320a.2.	Descrição dos esforços para avaliar, monitorar e reduzir a exposição de funcionários e trabalhadores contratados a riscos de saúde de longo prazo (crônicos)	65, 66	8	Pessoas
Relações com a comunidade	RT-CH-210a.1	Discussão dos processos de engajamento para gerenciar riscos e oportunidades associados aos interesses da comunidade	52, 53, 54	11	
Gestão do ambiente legal e regulatório	RT-CH-530a.1	Discussão de posições corporativas relacionadas a regulamentações governamentais e/ou propostas de políticas que abordem fatores ambientais e sociais que afetam a indústria	48, 50, 74	16	Planeta



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos

Sumário de *conteúdo SASB*

Indústria: Óleo e gás – Midstream (Oil and gas – midstream)

Tópico	Código	Métricas contábeis	Página ou resposta	ODS	WEF-IBC
Comportamento competitivo	EM-MD-520a.1	Valor total de perdas monetárias como resultado de procedimentos legais associados a regulamentações federais de oleodutos e armazenamento	Em 2023, a Braskem não teve perdas monetárias como resultado de procedimentos legais associados a regulamentos federais de oleodutos e armazenamento.		Planeta
Impactos ecológicos	EM-MD-160a.1	Descrição das políticas e práticas de gestão ambiental	44	8 e 12	Planeta
	EM-MD-160a.2	Porcentagem de terras possuídas, arrendadas e/ou operadas em áreas com status de conservação protegida ou habitat de espécies ameaçadas	www.braskem.com.br/centraldeindicadores	6, 14 e 15	Planeta
	EM-MD-160a.3	Área terrestre perturbada, porcentagem de área impactada restaurada	www.braskem.com.br/centraldeindicadores	6, 14 e 15	Planeta
Emissão de gases de estufa	EM-MD-110a.1	Emissões globais brutas do escopo 1, porcentagem coberta por regulamentos de limitação de emissões	45	13	Planeta
	EM-MD-110a.2	Discussão de estratégia ou plano de longo e curto prazo para gerenciar emissões do Escopo 1, metas de redução de emissões e análise de desempenho das metas	37, 44	13	Planeta
Qualidade do ar	EM-MD-120a.1	Emissões atmosféricas dos seguintes poluentes: (1) Nox (excluindo N2O), (2) SOx, (3) compostos orgânicos voláteis (VOCs) e (4) material particulado (PM10)	58	3 e 12	Planeta



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos



KPMG Auditores Independentes Ltda.
Rua Verbo Divino, 1400, Conjunto Térreo ao 801 - Parte,
Chácara Santo Antônio, CEP 04719-911, São Paulo - SP
Caixa Postal 79518 - CEP 04707-970 - São Paulo - SP - Brasil
Telefone +55 (11) 3940-1500
kpmg.com.br

Relatório de asseguração limitada dos auditores independentes sobre as informações não financeiras constantes no Relatório Integrado

Ao Conselho de Administração e Acionistas
Braskem S/A
São Paulo - SP

Introdução

Fomos contratados pela Braskem S/A. ("Companhia") para apresentar nosso relatório de asseguração limitada sobre as informações não financeiras constantes no "Relatório Integrado 2023" da Braskem S/A., relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2023.

Nossa asseguração limitada não se estende a informações de períodos anteriores ou a qualquer outra informação divulgada em conjunto com o Relatório Integrado, incluindo quaisquer imagens, arquivos de áudio ou vídeos incorporados.

Responsabilidades da administração da Braskem S/A.

A administração da Braskem S/A. é responsável por:

- selecionar e estabelecer critérios adequados para a elaboração das informações constantes no Relatório Integrado;
- preparar as informações de acordo com os critérios e diretrizes da Global Reporting Initiative (GRI – Standards), com o Sustainability Accounting Standard – Chemicals e Oil & Gas Midstream, do Sustainability Accounting Standards Board (SASB) e da Orientação CPC 09 – Relatório Integrado, correlatas com a Estrutura Conceitual Básica do Relatório Integrado, elaborada pelo International Integrated Reporting Council (IIRC);
- desenhar, implementar e manter controles internos sobre as informações relevantes para a preparação das informações constantes no Relatório Integrado, que estão livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

KPMG Auditores Independentes Ltda., uma sociedade simples brasileira, de responsabilidade limitada e firma-membro da organização global KPMG de firma-sócio independente licenciada da KPMG International Limited, uma empresa inglesa privada de responsabilidade limitada.

KPMG Auditores Independentes Ltda., a Brazilian limited liability company and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee.



Responsabilidade dos auditores independentes

Nossa responsabilidade é expressar conclusão sobre as informações não financeiras constantes no Relatório Integrado 2023, com base nos trabalhos de asseguração limitada conduzidos de acordo com o Comunicado Técnico CTO 07/2022 emitido pelo CFC, e com base na NBC TO 3000 – Trabalhos de Asseguração Diferente de Auditoria e Revisão, também emitida pelo CFC, que é equivalente à norma internacional ISAE 3000 – *Assurance engagements other than audits or reviews of historical financial information*, emitida pelo *International Auditing and Assurance Standards Board* (IAASB). Essas normas requerem o cumprimento pelo auditor de exigências éticas, independência e demais responsabilidades referentes a ela, inclusive quanto à aplicação da Norma Brasileira de Controle de Qualidade (NBC PA 01) e, portanto, a manutenção de sistema de controle de qualidade abrangente, incluindo políticas documentadas e procedimentos sobre o cumprimento de requerimentos éticos, normas profissionais e requerimentos legais e regulatórios aplicáveis.

Adicionalmente, as referidas normas requerem que o trabalho seja planejado e executado com o objetivo de obter segurança limitada de que as informações não financeiras constantes no Relatório Integrado 2023, tomadas em conjunto, estão livres de distorções relevantes.

Um trabalho de asseguração limitada conduzido de acordo com a NBC TO 3000 (ISAE 3000) consiste principalmente de indagações à administração da Braskem S/A. e outros profissionais da Braskem S/A. que estão envolvidos na elaboração das informações, assim como pela aplicação de procedimentos analíticos para obter evidências que nos possibilitem concluir, na forma de asseguração limitada, sobre as informações tomadas em conjunto. Um trabalho de asseguração limitada requer, também, a execução de procedimentos adicionais, quando o auditor independente toma conhecimento de assuntos que o levem a acreditar que as informações divulgadas no Relatório Integrado, tomadas em conjunto, podem apresentar distorções relevantes.

Os procedimentos selecionados basearam-se na nossa compreensão dos aspectos relativos à compilação, materialidade e apresentação das informações contidas no Relatório Integrado 2023, de outras circunstâncias do trabalho e da nossa consideração sobre áreas e sobre os processos associados às informações materiais divulgadas no Relatório Integrado 2023, em que distorções relevantes poderiam existir. Os procedimentos compreenderam, entre outros:

- a. planejamento dos trabalhos, considerando a materialidade dos aspectos para as atividades da Braskem S/A., da relevância das informações divulgadas, do volume de informações quantitativas e qualitativas e dos sistemas operacionais e de controles internos que serviram de base para a elaboração das informações constantes no Relatório Integrado 2023;
- b. o entendimento da metodologia de cálculos e dos procedimentos para a compilação dos indicadores por meio de indagações com os gestores responsáveis pela elaboração das informações;
- c. a aplicação de procedimentos analíticos sobre as informações quantitativas e indagações sobre as informações qualitativas e sua correlação com os indicadores divulgados nas informações constantes no Relatório Integrado 2023; e

KPMG Auditores Independentes Ltda., uma sociedade simples brasileira, de responsabilidade limitada e firma-membro da organização global KPMG de firma-sócio independente licenciada da KPMG International Limited, uma empresa inglesa privada de responsabilidade limitada.

KPMG Auditores Independentes Ltda., a Brazilian limited liability company and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

Anexos



- d. para os casos em que os dados não financeiros se correlacionem com indicadores de natureza financeira, o confronto desses indicadores com as demonstrações contábeis e/ou registros contábeis.
- e. análise dos processos para a elaboração do Relatório e da sua estrutura e conteúdo, com base nos Princípios de Conteúdo e Qualidade dos *Standards* para Relato de Sustentabilidade da Global Reporting Initiative – GRI, com o o Sustainability Accounting Standard – Chemicals e Oil & Gas Midstream, do Sustainability Accounting Standards Board (SASB), com a Orientação CPC 09 – Relatório Integrado (que tem correlação à Estrutura Conceitual Básica do Relatório Integrado, elaborada pelo *International Integrated Reporting Council – IIRC*);
- f. avaliação dos indicadores não-financeiros amostrados;
- g. entendimento da metodologia de cálculos e dos procedimentos para a compilação dos indicadores por meio de entrevistas com os gestores responsáveis pela elaboração das informações;
- h. análise da razoabilidade das justificativas das omissões de indicadores de desempenho associados a aspectos e tópicos apontados como materiais na análise de materialidade da Companhia.

Os trabalhos de asseguração limitada compreenderam, também, a aderência às diretrizes e aos critérios da estrutura de elaboração GRI – Standards aplicável na elaboração das informações constantes do Relatório Integrado 2023.

Acreditamos que a evidência obtida em nosso trabalho é suficiente e apropriada para fundamentar nossa conclusão na forma limitada.

Alcance e limitações

Os procedimentos executados em trabalho de asseguração limitada variam em termos de natureza e época e são menores em extensão do que em trabalho de asseguração razoável. Consequentemente, o nível de segurança obtido em trabalho de asseguração limitada é substancialmente menor do que aquele que seria obtido, se tivesse sido executado um trabalho de asseguração razoável. Caso tivéssemos executado um trabalho de asseguração razoável, poderíamos ter identificado outros assuntos e eventuais distorções que podem existir nas informações constantes no Relatório. Dessa forma, não expressamos uma opinião sobre essas informações.

Os dados não financeiros estão sujeitos a mais limitações inerentes do que os dados financeiros, dada a natureza e a diversidade dos métodos utilizados para determinar, calcular ou estimar esses dados. Interpretações qualitativas de materialidade, relevância e precisão dos dados estão sujeitos a pressupostos individuais e a julgamentos. Adicionalmente, não realizamos qualquer trabalho em dados informados para os períodos anteriores, nem em relação a projeções futuras e metas.



A preparação e apresentação de indicadores de sustentabilidade seguiu os critérios da GRI – Standards e, portanto, não possuem o objetivo de assegurar o cumprimento de leis e regulações sociais, econômicas, ambientais ou de engenharia. Os referidos padrões preveem, entretanto, a apresentação e divulgação de eventuais descumprimentos a tais regulamentações quando da ocorrência de sanções ou multas significativas. Nosso relatório de asseguração deve ser lido e compreendido nesse contexto, inerente aos critérios selecionados (GRI – Standards).

Conclusão

Com base nos procedimentos realizados, descritos neste relatório e nas evidências obtidas, nada chegou ao nosso conhecimento que nos leve a acreditar que as informações não financeiras constantes no Relatório Integrado para o exercício findo em 31 de dezembro de 2023 da Braskem S/A., não foram elaboradas, em todos os aspectos relevantes, de acordo com os *Standards* para Relato de Sustentabilidade da Global Reporting Initiative – GRI, com o Sustainability Accounting Standard – Chemicals e Oil & Gas Midstream, do Sustainability Accounting Standards Board (SASB) e com a Orientação CPC 09 – Relatório Integrado (que tem correlação à Estrutura Conceitual Básica do Relatório Integrado, elaborada pelo *International Integrated Reporting Council – IIRC*).

São Paulo, 21 de março de 2024

KPMG Auditores Independentes Ltda.
CRC 2SP014428/O-6

Flavio Gozzoli Goncalves
CRC 1SP290557/O-2

KPMG Auditores Independentes Ltda., uma sociedade simples brasileira, de responsabilidade limitada e firma-membro da organização global KPMG de firma-membro independente licenciada da KPMG International Limited, uma empresa inglesa privada de responsabilidade limitada.

KPMG Auditores Independentes Ltda., a Brazilian limited liability company and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee.

KPMG Auditores Independentes Ltda., a Brazilian limited liability company and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee.

Créditos

GRI 2-5

Braskem

Desenvolvimento Sustentável
Marketing & Comunicação Corporativa
Relação com Investidores

TheMediaGroup

Consultoria, conteúdo e *design*

Imagens

Brand Center Braskem
Getty Images

Verificação

KPMG

20
23