

RELATÓRIO ANUAL 2016



Braskem

Sumário

03

Mensagem do
Líder do Negócio

07

A Braskem

15

Estratégia de
Sustentabilidade

24

Governança e
Conformidade

34

Desempenho
Financeiro

45

Inovação

55

Públicos de
Relacionamento

78

Saúde,
Segurança e
Meio Ambiente

98

Sumário de
Conteúdo da
GRI G4

109

Anexos

115

Glossário

116

Informações
Corporativas

119

Créditos

► Mensagem do Líder de Negócio

G4-1, G4-2, G4-SO5 Pacto Global – Princípio 1

O ano de 2016 foi um dos períodos mais desafiadores da história da Braskem. Apesar disso, temos muito do que nos orgulhar. Nossa Empresa obteve conquistas inéditas, frutos de uma consistente estratégia de negócio baseada na presença internacional, na diversificação de matérias-primas e na melhoria constante da eficiência operacional, da competitividade e dos padrões de Governança e Conformidade. Tais pilares não apenas garantiram a resiliência necessária para superação das turbulências, como nos trouxeram a comprovação de que seguimos no caminho certo rumo a um futuro promissor de crescimento sustentável.

Cenário

As principais adversidades impostas às nossas atividades no exercício de 2016 vieram das incertezas no cenário político e econômico, tanto na esfera global como em nosso principal país de atuação, o Brasil. No âmbito internacional, enfrentamos a desaceleração no ritmo de crescimento econômico mundial a partir de alguns

fatores-chave, como a saída do Reino Unido da União Europeia e a acirrada eleição presidencial norte-americana. Tais ocorrências, somadas ao novo padrão de crescimento da China, levaram a um crescimento moderado do comércio internacional – abaixo de 3%, pelo quinto ano consecutivo – e à redução dos investimentos globais.

No Brasil, o cenário recessivo persistiu. O PIB registrou outro forte recuo de 3,6% (repetindo o patamar da queda de 3,8% em 2015), puxado pela redução do crédito e pelo prolongamento da crise político-institucional, o que agravou os efeitos dos históricos gargalos de competitividade.

Desempenho operacional histórico

Em 2016, a Braskem obteve bons resultados operacionais graças aos ganhos de eficiência produtiva e ao fortalecimento da integração entre as unidades industriais no Brasil, no México, nos Estados Unidos e na Alemanha, e escritórios comerciais em todo



o mundo. Esta fórmula foi a base da conquista de um EBITDA recorde para a Empresa, tanto em reais (R\$ 11,5 bilhões) como em dólares (US\$ 3,3 bilhões) ao fim de 2016.

É importante destacar que, apesar da recessão no Brasil, nossas unidades industriais brasileiras de petroquímicos básicos e de resinas em 2016 registraram

bom desempenho operacional. Alcançamos recorde histórico de 8,5 milhões de toneladas em petroquímicos básicos, volume 3% superior em relação a 2015, com uma taxa média de utilização dos *crackers* de 92% (a melhor da série histórica), um aumento de três pontos percentuais (p.p.) em relação ao exercício anterior. Já a produção de resinas chegou a 4,9 milhões de toneladas, alta de 4%.

Apesar da fraca demanda do mercado brasileiro, conseguimos também resultados recordes de vendas. As vendas no mercado nacional de petroquímicos básicos foram de 1,9 milhão de toneladas, alta de 5%. Já as vendas de resinas totalizaram 3,3 milhões, com ligeiro recuo de 1%. Nossa estratégia comercial, contudo, viabilizou o aproveitamento de oportunidades em setores produtivos menos afetados pela crise brasileira e ajudou a ampliar nossas exportações. Em 2016, os embarques internacionais de resinas a partir do Brasil totalizaram 1,7 milhão de toneladas, uma expansão de 24% em relação a 2015.

A diversificação de matérias-primas e da presença geográfica seguiu ocupando um espaço prioritário em nossa estratégia global de atuação. Atingimos uma taxa média de utilização de 100% das plantas de polipropileno nos Estados Unidos e na Europa, que se refletiu no aumento de 2% do volume de vendas nas respectivas regiões em relação a 2015, atingindo patamar de dois milhões de toneladas.

No ano de 2016 foi dado início da operação do Complexo Petroquímico no México, um marco no

11,5
BILHÕES
DE REAIS

conquistados
em EBITDA ao
fim de 2016.

5,2
BILHÕES
DE DÓLARES
INVESTIDOS

no Complexo
Petroquímico
do México.

LISTA
“A”
DO CDP
INVESTOR

selo
internacional
que reconhece
as empresas
com padrões
de excelência
em gestão de
carbono.



nosso processo de internacionalização que exigiu investimento na ordem de US\$ 5,2 bilhões, o maior valor já investido por uma empresa industrial de capital brasileiro em um projeto *greenfield* no exterior. Já no quarto trimestre, a taxa média de operação das três plantas de polietileno do Complexo foi de 73%, tendo atingido o índice de 97% no mês de dezembro. No ano, a produção de polietileno do México totalizou 443 mil toneladas.

Também é importante destacar o fechamento do contrato de 10 anos para compra de etano importado dos Estados Unidos de uma afiliada da *Enterprise Products*. O acordo faz parte de um projeto de modernização e flexibilização no uso de matéria-prima da central petroquímica da Bahia, que opera predominantemente a partir da nafta. A iniciativa, com investimento de R\$ 380 milhões, permitirá produzir até 15% de eteno utilizando etano como matéria-prima. A expectativa é de que a nova operação tenha início no segundo semestre de 2017.

As perspectivas são promissoras após realizarmos, em 2016, o comissionamento da nova planta de Polietileno de Ultra-Alto Peso Molecular (PEUAPM), em La Por-

te, no Texas, Estados Unidos, que permitirá um melhor atendimento aos Clientes na América do Norte e na Europa. A planta foi construída a partir de tecnologias próprias da Braskem, permitindo a produção a custo competitivo deste produto que é oito vezes mais leve que o aço e dez vezes mais durável que o polietileno de alta densidade (PEAD).

Governança e Conformidade

Atos ilícitos praticados por ex-Integrantes e agentes da Braskem foram confirmados em 2016, a partir de informações reveladas no âmbito da Operação Lava-Jato.

Como principal interessada no esclarecimento do caso, a Braskem reconheceu sua responsabilidade pelos atos e lamenta as condutas passadas. O processo de investigação interno culminou no acordo global firmado com autoridades no Brasil, nos Estados Unidos e na Suíça, anunciado em dezembro. Por meio do Acordo Global, a Braskem se comprometeu a pagar o valor de R\$ 3,1 bilhões a título de multa e indenização e implantar melhorias nos seus sistemas de conformidade e controles internos. Este compromisso será acompanhado por monitores externos, apontados pelo *Department of Justice* (DOJ), a *Securities and Exchange*

Commission (SEC) e o Ministério Público Federal (MPF), por até três anos, para garantir o cumprimento dos termos do acordo.

Ao final de 2016, em função do provisionamento integral dos recursos estabelecidos pelo Acordo Global a serem pagos às autoridades brasileira e internacionais no quarto trimestre de 2016, a Empresa apresentou prejuízo líquido consolidado de R\$ 729 milhões no ano, mesmo diante dos lucros acumulados nos três trimestres anteriores.

É importante lembrar que, desde o segundo trimestre de 2016, a Braskem já havia colocado em prática um projeto de ampla revisão na sua estrutura de Governança Corporativa, que teve como objetivo a implantação de um novo Programa de Conformidade para reforçar a área responsável com reporte direto ao Conselho de Administração da Braskem e reduzir significativamente a possibilidade de qualquer desvio de natureza similar aos identificados. Além das iniciativas já implantadas em 2016, o programa apresenta quase uma centena de iniciativas que também serão realizadas no decorrer de 2017.

Desenvolvimento Sustentável

A Braskem mantém uma trajetória consistente de atuação na promoção do desenvolvimento sustentável. Temos orgulho de ser a primeira indústria do Brasil a ingressar, em 2016, na Lista "A" do CDP *Investor*, selo internacional que reconhece as empresas com padrões de excelência em gestão de carbono. Essa conquista vai ao encontro do nosso engajamento em diferentes fóruns nacionais e globais ligados à promoção do desenvolvimento sustentável como Pacto Global da ONU, do qual somos signatários desde 2007, além de referendar sua participação destacada em listas como o *Dow Jones Sustainability Emerging Markets Index* (DJSI) e o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bolsa de Valores do Brasil (BM&FBovespa).

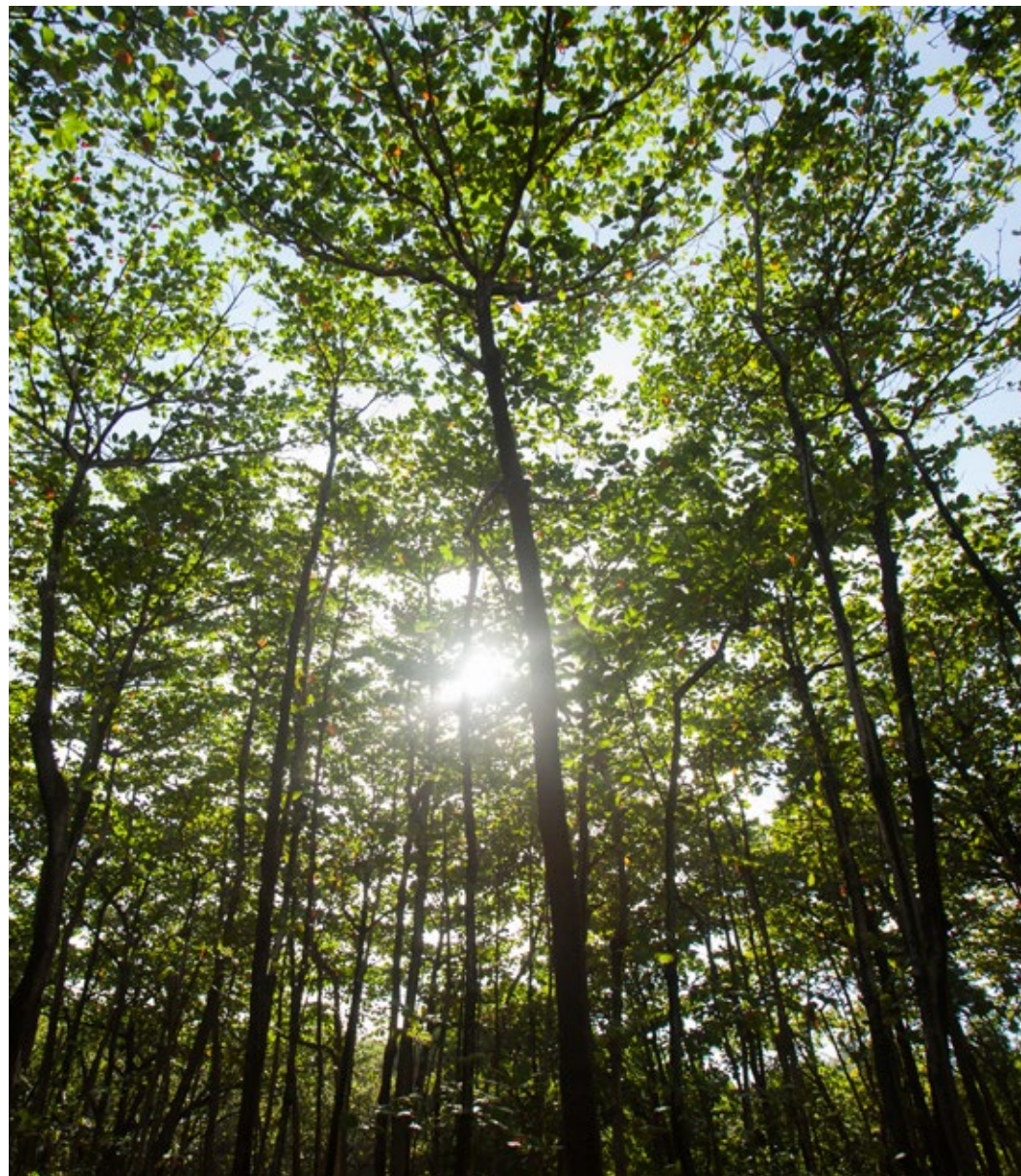
Entre as iniciativas de maior relevância em 2016 está o Movimento Menos Perda Mais Água, um trabalho de gestão hídrica alinhado aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU iniciado pela Rede Brasileira do Pacto Global e que tem a Braskem e a SANASA como líderes.

Com foco na geração de produtos mais sustentáveis, é importante

destacar o lançamento das resinas de polipropileno e polietileno 100% recicladas produzidas a partir de big bags e sacarias descartadas. Tais iniciativas contemplam a plataforma *Wecycle*, que tem o objetivo de fomentar negócios e iniciativas para a valorização de resíduos, reforçando o compromisso da Braskem com a cadeia do plástico no Brasil.

Inovação

A contribuição de nossa Empresa para o mundo sustentável é amparada em investimentos regulares em pesquisa e desenvolvimento de soluções inovadoras, capazes de proporcionar altos níveis de produtividade e redução de impactos ao meio ambiente. As iniciativas em inovação são fruto de esforços conjuntos de nossos Centros de Tecnologia e Inovação localizados no polo petroquímico de Triunfo, no Rio Grande do Sul, Brasil, e em Pittsburgh, nos Estados Unidos, além de nossos laboratórios como em Campinas, em São Paulo, Brasil, focados em biotecnologia. Além disso, em 2016 ampliamos nossa estrutura de inovação com a inauguração do Núcleo Técnico da Europa, instalado na planta de Wesseling, na Alemanha. Um destaque no desenvolvimento de produtos foi o lançamento da resina de po-



lipopileno batizada sob a marca Braskem Amppleo. A nova resina, aplicada para a fabricação de espumas de alta performance, é capaz de suportar temperaturas de até 100°C sem deformar e pode ser totalmente reciclada, o que atende aos nossos compromissos sustentáveis.

Cabe também destacar o uso do Plástico Verde I'm green™ na produção de equipamentos e peças em gravidade zero. O projeto foi fruto de parceria com a Made In Space, empresa norte-americana líder no desenvolvimento de impressoras 3D para operação em gravidade zero e fornecedora da Agência Espacial Norte-Americana (NASA). Trata-se de um dos avanços essenciais para uma eventual missão até Marte e estamos muito orgulhosos de fazer parte dessa epopeia.

Perspectivas

Mesmo com as adversidades, 2016 foi um ano que comprovou novamente a solidez da atuação da Braskem. Somos uma Empresa forte, comprometida com o crescimento das regiões onde

atuamos e seguimos firmes em nossa postura de contribuir com o desenvolvimento sustentável do planeta.

No Brasil, apesar da trajetória de queda consistente da inflação e elevação da confiança do investidor vista nos últimos meses, os desafios do cenário macroeconômico de 2016 permanecem presentes em 2017. Ainda que a expectativa seja de retomada do crescimento, o consenso é de que ele ocorra a um ritmo lento e gradual.

No mercado internacional, segundo o Fundo Monetário Internacional (FMI), a perspectiva para as economias avançadas melhorou para 2017 e 2018 em função da atividade econômica mais forte registrada no segundo semestre de 2016 e do estímulo fiscal projetado nos Estados Unidos. Para os mercados emergentes e economias em desenvolvimento em geral, as perspectivas de crescimento pioraram marginalmente, com revisões positivas para a China e negativas para países como o México, influen-

ciadas por incertezas em relação à eleição de Donald Trump nos Estados Unidos.

No que se refere à dinâmica do mercado de petróleo, a perspectiva é de manutenção do acordo entre os membros da OPEP e outros produtores para limitar a oferta global, o que pode levar ao aumento do preço do petróleo e consequente aumento da competitividade do produtor base gás em relação ao produtor base nafta.

Em relação ao mercado petroquímico, novas capacidades de polietileno nos Estados Unidos a partir do final de 2017 e principalmente em 2018, poderão pressionar os *spreads* de polietileno no mercado internacional durante o período, com recuperação esperada a partir de 2019. Em relação às demais resinas (PP e PVC), as expectativas são de manutenção dos *spreads* em níveis sustentáveis principalmente no mercado norte-americano de polipropileno, onde não há qualquer nova capacidade entrando em operação até o final desta década.

Nesse contexto, a estratégia da Empresa permanece focada na diversificação do perfil de matéria-prima e geográfica como forma de mitigar a volatilidade do ciclo petroquímico, aproveitando as sinergias entre as unidades industriais e escritórios comerciais da Braskem tanto para comercialização de produtos quanto para identificação de novas oportunidades de investimento, no reforço da atividade petroquímica visando garantir eficiência operacional, produtividade e competitividade das unidades em todas as regiões, com destaque para a estabilização da produção no Complexo Petroquímico do México. Seguimos ainda empenhados na melhoria contínua do programa de conformidade e das práticas de governança, com manutenção da hígidez financeira e da disciplina de custos. Assim, permanecemos na missão de construir uma Empresa cada vez mais global.

Boa leitura
Fernando Musa

01. A Braskem

G4-6, G4-9, G4-12

41 UNIDADES
INDUSTRIAIS

29 NO BRASIL, SEIS NOS ESTADOS UNIDOS,
QUATRO NO MÉXICO, DUAS NA ALEMANHA

PRODUÇÃO DE MAIS DE
20 milhões

DE TONELADAS/ANO DE RESINAS TERMOPLÁSTICAS
E OUTROS PRODUTOS QUÍMICOS

100

EXPORTAÇÃO
PARA CLIENTES EM
APROXIMADAMENTE
100 PAÍSES

7,6 MIL
INTEGRANTES EM
TODO O MUNDO

MAIS DE
8 mil
FORNECEDORES
GLOBAIS

96,4
MIL PESSOAS
IMPACTADAS PELOS
PROJETOS DE
INVESTIMENTO
SOCIAL PRIVADO

R\$11,5
BILHÕES
DE EBITDA

10
NOVOS PEDIDOS
E 73 EXTENSÕES
DE PATENTES.
AO LONGO DE
SUA HISTÓRIA,
A BRASKEM
DEPOSITOU 1.030
DOCUMENTOS
RELACIONADOS
COM ASSEGURAÇÃO
DE PATENTES

R\$2,9
BILHÕES DE
INVESTIMENTOS
REALIZADOS

334 PROJETOS DE INOVAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO
NO VALOR DE 2,6 BILHÕES¹

¹ Valor líquido ajustado ao risco da carteira de projetos
da empresa até dezembro de 2016.

RECEITA
BRUTA de
R\$55,4
BILHÕES

200

MIL
TONELADAS
I'M GREEN™

Plástico verde
da Braskem
produzido a
partir da cana-
de-açúcar.

Com produção anual superior a 20 milhões de toneladas, a Braskem é hoje a maior petroquímica das Américas e ocupa a quinta posição no mundo em capacidade produtiva de resinas termoplásticas (polietileno, polipropileno e policloreto de vinila) e petroquímicos básicos (como eteno, propeno, butadieno e outros). É, também, fabricante mundial de biopolímeros, com capacidade anual de 200 mil toneladas de produção do Plástico Verde I'm green™, polietileno produzido a partir da cana-de-açúcar, de origem 100% renovável.

G4-3, G4-4

Constituída em agosto de 2002, a partir da união de seis empresas

da Organização Odebrecht² e do Grupo Mariani, a Braskem³ conta com mais de 7,6 mil Integrantes e é uma das poucas petroquímicas do mundo a manter operações integradas para a produção de petroquímicos básicos e resinas termoplásticas, o que oferece vantagens competitivas a partir de ganhos de escala e de eficiência operacional⁴.

G4-4, G4-7, G4-9

Seu perfil de atuação global permite que a Empresa exporte a Clientes em aproximadamente 100 países e atue em 16 escritórios regionais e 41 unidades industriais localizadas no Brasil, nos Estados Unidos, na Alemanha e no

México, neste último por meio de uma *joint venture* Companhia mexicana Idesa.

G4-6

Associada à diversificação de sua matriz de matérias-primas e à criação de novas soluções químicas e plásticas sustentáveis, a estratégia de crescimento da Braskem segue pautada no fortalecimento da relação com seus Clientes, no desenvolvimento das cadeias petroquímicas e de plástico, na busca pela eficiência operacional e também na internacionalização, esta por meio de expansão geográfica com foco nas Américas. Tudo sem abrir mão da segurança e do padrão de qualidade dos seus produtos.



**PARA SABER MAIS,
ACESSE**

www.braskem.com

Princípios e Valores

G4-56

Com foco no crescimento sustentável, a Braskem segue uma cultura organizacional comum a todas as suas operações: um conjunto de princípios, conceitos e critérios compartilhados que promove eficácia e clareza na interação entre Líderes e Liderados e busca garantir coerência empresarial em seus diferentes Negócios.

² Copene, OPP, Trikem, Proppet, Nitrocarbono e Polialden.

³ Para identificar as entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas e entidades não cobertas pelo relatório, possuímos as referências das demonstrações financeiras da Controladora, elaboradas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, em observância às disposições da Lei nº 6.404/76 ("Lei das S/A") e ajustes posteriores, e das normas emitidas pelo CPC e de acordo com as IFRS (International Financial Reporting Standards) emitidas pelo IASB, e estão sendo publicadas juntamente com as demonstrações financeiras consolidadas [G4-7, G4-17].

⁴ Para fins de esclarecimento quanto ao escopo deste material, vale ressaltar que os resultados da quantiQ foram reportados nas Demonstrações Financeiras do relatório, mas não estão considerados para os indicadores socioambientais. Sua gestão já era realizada de forma independente antes mesmo da venda da empresa. A quantiQ foi vendida em 10/01/2017 (signing), com fechamento da operação em 03/04/2017 (closing).

► Mercados e Novas Frentes

G4-8

A produção petroquímica tem como foco a transformação de subprodutos do petróleo, em geral a nafta e o gás natural, em materiais de uso industrial ou em produtos finais destinados à sociedade.

Esse é um setor fundamental para o crescimento da economia e o desenvolvimento da sociedade moderna pelo potencial de criação de novas soluções e materiais advindos da química e do plástico, capazes de proporcionar mais praticidade ao dia-a-dia das pessoas e reduzir os níveis de impactos ambientais em diferentes segmentos de mercado, como construção, agronegócio, automotivo, entre outros.

Em razão dessas características, o setor petroquímico vive em constante evolução tecnológica. A tendência do mercado segue a linha da diversificação das matérias-primas e suas fontes, buscando o desenvolvimento de insumos renováveis. O objetivo é encontrar soluções inovadoras, que possam gerar cada vez mais benefícios sociais e ambientais.

O desempenho do setor está associado à flutuação dos preços das *commodities* químicas e petroquímicas negociadas no mercado internacional. A partir das diferenças entre os preços do petróleo e de seus derivados são formados os *spreads*, que definem os resultados de receita das indústrias do setor. Trata-se de uma condição que impõe às empresas uma busca constante por eficiência operacional e higidez de controle de custos produtivos para garantir equilíbrio e segurança das atividades em momentos desafiadores, resultantes de ciclos de *spreads* mais baixos.

Em 2015 e 2016, o setor químico e petroquímico viveu um ciclo de alta de *spreads*, o que impulsionou a busca por melhores negócios em mercados-chave como os Estados Unidos e a Europa, locais que apresentaram elevação nos níveis de desempenho econômico. Esse contexto ajudou a compensar desafios em mercados emergentes, como foi o caso do Brasil.

Em 2015 e 2016, o setor químico e petroquímico viveu um ciclo de alta de spreads, o que impulsionou a busca por negócios em mercados-chave como os Estados Unidos e a Europa, localidades que apresentaram melhores taxas de performance econômica



De acordo com dados da Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUM)⁵, como efeito das crises político-financeiras do país, a indústria química brasileira – na qual a produção petroquímica da Braskem também está inseri-

da – caiu da sexta para a oitava posição no *ranking* mundial do setor. Hoje, o setor acumula um faturamento líquido na casa dos US\$ 113 bilhões, após encolher cerca de 20% em 2015, tendo sido ultrapassado no *ranking* in-

ternacional pela França e Índia, e seguido de perto pelo Reino Unido. As três primeiras posições no *ranking* global são ocupadas por China, Estados Unidos e Japão, respectivamente.

G4-13

⁵ Fonte: ABIQUIM <http://www.abiquim.org.br/comunicacao/noticia/detalhe/2433/industria-quimica-brasileira-perde-posicao-no-ranking-mundial-do-setor>

A Braskem no mundo

G4-4, G4-5, G4-6

UNIDADES INDUSTRIAIS

PETROQUÍMICOS BÁSICOS

Brasil
Camaçari (BA)
Duque de Caxias (RJ)
Mauá (SP)
Triunfo (RS)

México
Coatzacoalcos (Veracruz)

PVC E CLORO SODA

Brasil
Maceió (AL)
Marechal Deodoro (AL)
Camaçari (BA)

POLIETILENO (PE)

Brasil
Cubatão (SP)
Santo André (SP)

México
Coatzacoalcos (Veracruz)

POLIPROPILENO (PP)

Brasil
Mauá (SP)
Paulínia (SP)

Alemanha
Schkopau e Wesseling
Estados Unidos
Marcus Hook (Pennsylvania)
La Porte (Texas)
Oyster Creek (Texas)
Seadriff (Texas)
Neal (West Virginia)

PE + PP

Brasil
Camaçari (BA)
Duque de Caxias (RJ)
Triunfo (RS)

PE VERDE

Brasil
Triunfo (RS)

UTEC

Estados Unidos
La Porte (Texas)

ESCRITÓRIOS ADMINISTRATIVOS

Sedes Administrativas

Brasil
São Paulo (escritórios das áreas de gestão e administrativas)

Escritórios Administrativos

Brasil
Salvador (BA)
Porto Alegre (RS)
Holanda
Roterdã
Estados Unidos
Philadelphia (Pennsylvania)
Alemanha
Frankfurt

Escritórios Comerciais

Alemanha
Argentina
Cingapura
Chile
Colômbia
Estados Unidos
Holanda
México
Peru
Venezuela

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

Centros de Tecnologia e Inovação

Brasil
Triunfo (RS)
Estados Unidos
Pittsburgh

Parceria com empresas e laboratórios externos para pesquisas em químicos e polímeros, de fonte petroquímica ou renovável

PE

polietileno

PP

polipropileno

PVC

policloreto de vinila

PE Verde

polietileno fabricado a partir do etanol de cana-de-açúcar, fonte renovável de matéria-prima

SAIBA MAIS EM

www.braskem.com.br >
Braskem-no-mundo

► Modelo de Negócio

Com atuação global, a Braskem busca a diversificação das fontes de matérias-primas, a eficiência produtiva e a inovação com retornos sustentáveis, tanto do ponto de vista dos produtos quanto do processo produtivo. Tudo isso sem perder o foco no Cliente e nas tendências de mercado. Essas diretrizes estão resumidas em três pilares conceituais e estratégicos: sobreviver, crescer e perpetuar.



PILARES DA ESTRATÉGIA

Sobreviver

- Foco no Cliente e no mercado
- Matéria-prima e energia competitivas
- Produtividade e eficiência operacional

Crescer

- Internacionalização, com expansão focada nas Américas
- Atendimento ao mercado global
- Química renovável

Perpetuar

- Competências e tecnologia
- Pessoas e organização
- Sustentabilidade e inovação
- Governança e reputação

Planejamento estratégico

O planejamento estratégico da Braskem segue pautado no longo prazo, mas busca cada vez mais agir de maneira eficiente, a fim de ajustar os caminhos do desenvolvimento do negócio frente aos cenários do mercado global. Nesse aspecto, o crescimento da Empresa está pautado em:

PRODUTIVIDADE E COMPETITIVIDADE

Garantia de eficiência operacional, produtividade e competitividade das unidades em todas as regiões, com destaque para a estabilização da produção no Complexo Petroquímico Braskem Idesa, no México, em 2016.

DIVERSIFICAÇÃO GEOGRÁFICA

Ampliação da presença global e das sinergias entre as plantas industriais e os escritórios comerciais ao redor do mundo para explorar oportunidades de exportações, mitigar a volatilidade do ciclo petroquímico, além de reduzir a dependência de mercados específicos nos resultados consolidados da Empresa.

DIVERSIFICAÇÃO DO PERFIL DE MATÉRIA-PRIMA

Buscar mais alternativas de fontes de matérias-primas com o objetivo de reduzir a dependência de nafta, além de adotar fontes renováveis e de menor impacto ambiental.

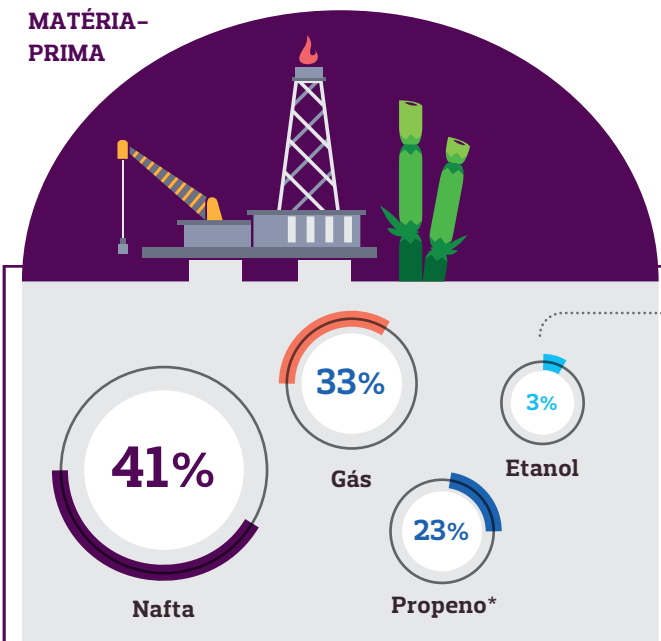
CONFORMIDADE E PRÁTICAS DE GOVERNANÇA

Rigorous modelo de Conformidade e de Governança Corporativa, como forma de garantir excelência de atuação nos diferentes mercados globais e proteger o negócio aliado à manutenção da hígidez financeira e da disciplina de custos.

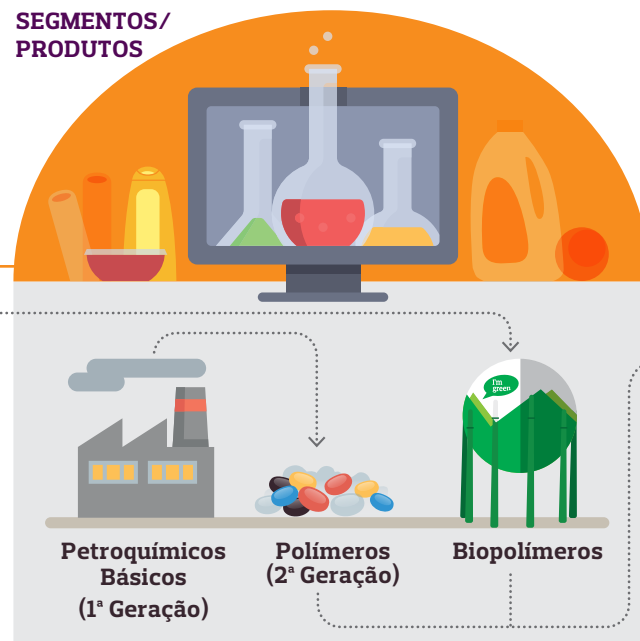
Modelo de Negócio

Propósito: melhorar a vida das pessoas criando as soluções sustentáveis da química e do plástico.

MATÉRIA-PRIMA



SEGMENTOS/PRODUTOS



MERCADO E SOCIEDADE



INOVAÇÃO



Total de investimentos em inovação: **R\$ 275 milhões**



Depósito de **10** novos pedidos de patentes

Investimento em Pessoas

R\$ 19 milhões investidos em treinamentos

Recursos Hídricos

15,4 milhões m³ de água (reutilizada/reciclada)

Custos das principais matérias-primas

Nafta R\$ 13,9 bilhões (incluso condensado)

Gás R\$ 6,5 bilhões (incluso etano, propano, HLR e propeno)

Produção

1ª Geração
Eteno **3.459.861 t**
Propeno **1.400.466 t**

2ª Geração
PE **3.151.646 t**
PP **3.599.653 t**
PVC **594.039 t**

Emissões

escopo 1: **9.253 ktCO₂ e / ano**
escopo 2: **980 ktCO₂ e / ano**

Número de integrantes

7.656 e geração de cerca de 40 mil empregos na cadeia de valor

Consumo de energia: **10,25 GJ/t**

Wecycle

Foram lançadas as primeiras resinas de polipropileno e polietileno feitas a partir de conteúdo totalmente reciclado. Os volumes combinados de produção podem chegar a **50 t/mês**

Desempenho Econômico

EBITDA de **R\$11,5 bi** com crescimento de **23%** em relação a 2015

Investimentos Sociais e Comunidade

R\$ 27,5 mi em projetos socioambientais, culturais e esportivos, beneficiando diretamente mais de **96,4 mil** pessoas em 2016.

*considera 60% de propeno para as plantas dos EUA, 22% de propeno para a Europa e 18% adquiridos de terceiros para as plantas do Brasil.

**vendas de resinas no Brasil

► Reconhecimentos

Pacto Global – princípios 6, 7, 8, 9 e 10

A solidez e a sustentabilidade operacional da Braskem foram chanceladas por importantes reconhecimentos regionais e internacionais da grande imprensa e do mercado ao longo de 2016.

No Brasil, a Empresa foi destaque do setor no prêmio As Melhores da Dinheiro, publicação da IstoÉ Dinheiro, e recebeu o 3º lugar da categoria Química e Petroquímica

da premiação Empresas Mais, do jornal O Estado de S. Paulo. Também como destaque recebeu o prêmio de melhor empresa do setor Químico e Petroquímico do Valor 1000, um dos anuários mais prestigiados da imprensa brasileira.

Além disso, a Braskem obteve importantes conquistas, algumas delas inéditas entre as empresas brasileiras:



INTERNACIONAIS

CDP INVESTOR

Em 2016, a Braskem passou a ser a primeira representante da indústria brasileira a ingressar na "Lista A" do CDP *Investor Global*, devido à transparência e ao desempenho da estratégia em Mudanças Climáticas. A lista é reservada a empresas de capital aberto que possuem excelência no gerenciamento de gases causadores do efeito estufa. Quanto à pontuação, a Braskem atingiu a maior nota dentre todas as empresas na América Latina.

CDP SUPPLY CHAIN

A Braskem obteve dois reconhecimentos em 2016 referentes ao engajamento de seus fornecedores em mudanças climáticas. Ingressou, pela primeira vez, na "Lista A" do CDP *Supply Chain Global*. Também ingressou na lista das 29 empresas com melhores práticas no tema, novo *ranking* criado pelo CDP, após uma avaliação de práticas de 3,3 mil empresas em todo o mundo.

DOW JONES SUSTAINABILITY INDEX

Pelo quinto ano consecutivo, a Braskem foi selecionada para ocupar o seletor grupo das 95 companhias globais do Dow Jones Sustainability Emerging Markets Index (DJSI). O índice de países emergentes da Bolsa de Valores de Nova York (NYSE) identifica as empresas que se destacam por incorporar a sustentabilidade de forma efetiva em sua estratégia de negócios.

TOP WORK PLACES 2016

Pelo terceiro ano consecutivo, a Braskem foi reconhecida como o melhor lugar para se trabalhar na região Filadélfia (Estados Unidos). A Companhia também foi reconhecida pela quarta vez como o melhor lugar para se trabalhar ano em Pittsburgh (Estados Unidos).

THE SUSTAINABILITY YEARBOOK

A Braskem foi incluída pela terceira vez no Livro do Ano de Sustentabilidade (*The Sustainability Yearbook*), publicação elaborada pela RobecoSAM, consultoria internacional de investimentos especializada em sustentabilidade. O *ranking* lista as 457 empresas mais sustentáveis do mundo, sendo que a Braskem ficou entre as líderes do setor químico mundial e classificada na categoria Bronze, que reconhece as empresas com avaliações superiores a 54 pontos e cujo desempenho está entre os 5% e 10% melhores avaliados de seus setores.



ROBECOSAM
Sustainability Award
Bronze Class 2017

REGIONAL - BRASIL

DIVERSIDADE

Na área de diversidade, a Braskem está entre as dez mais bem avaliadas pelas mulheres no mercado de trabalho, ocupando o nono lugar e sendo a única de seu setor a estar na lista de acordo com a pesquisa realizada pelo **site Love Mondays**, especializado em avaliações de carreiras. O levantamento, com base em 12 mil entrevistas, define um **ranking** de 200 empresas, dentre as quais a Braskem aparece listada entre as 10 primeiras colocadas.

POLIETILENO VERDE

O Plástico Verde se tornou o primeiro produto da indústria petroquímica brasileira a ter sua pegada de carbono certificada pelo novo Sistema de Medição e Certificação da Pegada de Carbono de Produtos da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). A medição confirmou que o produto tem uma pegada negativa (- 2,78kg de CO₂eq por kg de produto), ou seja, ajuda a sequestrar emissões de CO₂ da atmosfera.

GVces - CENTRO DE ESTUDOS EM SUSTENTABILIDADE DA FGV-SP

A FGV reconheceu duas iniciativas:

- A ampliação do uso de videoconferências para a redução de viagens foi destacada no estudo "Sustentabilidade na área de Tecnologia da Informação", da revista *Insight Case Studies*, da Fundação Getúlio Vargas. Foram economizados R\$ 4,1 milhões com a realização de 3.270 videoconferências, que evitaram a emissão de 1.238 toneladas de GEE (CO₂e).
- Menos Perda, Mais Água: iniciativa da Rede Brasileira do Pacto Global que tem a Braskem e a SANASA como líderes foi reconhecida pelas iniciativas Empresariais do GVces entre os 10 melhores casos de gestão de recursos hídricos do Brasil.

ISE BM&FBOVESPA

Em 2016, a Braskem foi selecionada pela 12ª vez para integrar o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bolsa de Valores do Brasil (BM&FBovespa). A Empresa faz parte deste índice desde sua criação em 2005, e sua permanência reflete o compromisso com as boas práticas de Governança Corporativa, responsabilidade social, gestão econômico-financeira e preservação ambiental.

PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL

O inventário das emissões de gases de efeito estufa (GEE) da Braskem recebeu pelo sexto ano consecutivo a classificação Ouro do Programa Brasileiro GHG Protocol, devido a coberturas das emissões de escopo 1, 2 e 3 com verificação externa independente. A classificação foi concedida em 2016, com base no último inventário, de 2015, apurado pela Empresa.

PRÊMIO ECO 2016

O Prêmio Eco Brasil, realizado pela Amcham (Câmara Americana de Comércio) e pelo jornal O Estado de S. Paulo, reconhece as práticas empresariais de sustentabilidade em processos e em produtos ou serviços. A Braskem foi a vencedora na categoria Processos – Empresas de Grande Porte – com o Braskem Labs, programa de incentivo a empreendedores. Em sua 34ª edição, o prêmio teve 71 trabalhos inscritos, com destaque para projetos que reduzem o consumo de energia e de água em seu processo produtivo, diminuem a emissão de resíduos e certificam uma cadeia sustentável.

PRÊMIO GE ECOIMAGINATION

A Braskem ganhou o prêmio *Ecomagination*, concedido pela empresa GE para clientes que alcançaram o equilíbrio positivo entre a produção industrial e os desafios de sustentabilidade. O Sistema Móvel de Osmose Reversa, implantado na PP 4 ABC, em São Paulo (Brasil) foi reconhecido por seu alto impacto positivo, isenção de riscos de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA) relacionados ao manuseio de ácido clorídrico e de hidróxido de sódio (soda cáustica), ganhos econômicos de US\$ 950 mil ao ano e otimização no uso de água potável de 128.115 m³ ao ano, além da garantia de continuidade de água desmineralizada no processo produtivo da Empresa.



O inventário de emissões GEE da Braskem recebeu, pelo sexto ano consecutivo, a classificação Ouro do Programa Brasileiro GHG Protocol

02. Estratégia de Sustentabilidade



*Macro-
objetivos
estratégicos:
ratificados
os objetivos
para 2020.*

AVALIAÇÃO
DE IMPACTOS
EM RELAÇÃO
AOS DIREITOS
HUMANOS.



R\$280 milhões

DESDE 2002, INVESTIMENTOS EM TORNO
DE R\$ 280 MILHÕES EM MELHORIAS
DE EFICIÊNCIA HÍDRICA E MAIS
DE R\$ 100 MILHÕES PARA MELHORAR
A EFICIÊNCIA OPERACIONAL E ENERGÉTICA.

86%

O NÍVEL DE
IMPLANTAÇÃO DOS
DEZ MACRO-OBJETIVOS
CHEGOU A 86% EM
2016.

Para a Braskem, evoluir é crescer de forma sustentável. Trata-se de um princípio que é materializado pela constante busca por soluções inovadoras, criadas com o propósito de gerar valor para o negócio e reputação para a marca, ao mesmo tempo em que minimiza continuamente eventuais impactos ambientais e sociais provocados por suas atividades.

A Empresa busca o desenvolvimento da estratégia de sustentabilidade alinhada ao dia a dia dos negócios empresariais. Desde 2002, já investiu em torno de R\$ 280 milhões em melhorias de eficiência hídrica e mais de R\$ 100 milhões para aperfeiçoar a eficiência operacional e energética de todas as suas unidades industriais no Brasil e no exterior, com a adoção de processos e tecnologias inovadoras.

SUSTENTABILIDADE ALINHADA AOS NEGÓCIOS DA BRASKEM

Um dos dez macro-objetivos (MOs) estratégicos da Braskem é estar entre as referências empresariais no Brasil e no mundo pela sua contribuição em Desenvolvimento Sustentável.

Com essa visão e foco nas oportunidades de crescimento para os próximos anos, a Braskem definiu sua base de trabalho a partir de dez macro-objetivos estratégicos para a sustentabilidade. Fortalecidos em 2016 e com novos objetivos a serem alcançados até 2020, esse trabalho norteia as ações da Braskem em todos os níveis e sua implantação e seus resultados são acompanhados por *sponsors* de diversas áreas, escolhidos por sua área de atuação e a relação aos

riscos e oportunidades associados a um determinado macro-objetivo. Os *sponsors* têm como responsabilidade estabelecer, manter e fortalecer a integração da estratégia do Negócio e os respectivos objetivos de sustentabilidade.

A indicação dos *sponsors* foi validada pelo Líder de Negócio e os vice-presidentes da Braskem. A evolução do trabalho passou a ser reportada sistematicamente no Comitê de Sustentabilidade da Empresa, dentro de uma perspectiva de promover tomadas de decisões direcionadas, visando o longo prazo. O nível de implantação dos dez macro-objetivos atingiu a marca de 86%.

Macro-objetivos da Braskem e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODSs)

Definidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, hoje os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável são o novo referencial para governos, sociedade civil e outros parceiros no desenho de estratégias de negócio com foco na erradicação da pobreza, na promoção da prosperidade e do bem-estar, na proteção do meio ambiente e no enfrentamento às mudanças climáticas, com o compromisso de que “ninguém

seja deixado para trás”.

Participante ativa no processo de desenvolvimento dessas ODSs durante a Rio+20 e ciente de seu papel para a criação de uma economia verde e cada vez mais inclusiva, a Braskem avaliou como estaria contribuindo para o alcance dos 17 Objetivos da ONU por meio da implantação dos seus 10 macro-objetivos estratégicos para a sustentabilidade.⁶

Com base em um processo de correlação, a Empresa identificou 79 contribuições concretas e que já estão em prática ou serão implantadas até 2020 por meio de seus negócios, produtos ou serviços. Entre os 17 objetivos, sete foram identificados como os mais impactados positivamente

pela Braskem. São eles: erradicação da pobreza; água potável e saneamento; trabalho decente e crescimento econômico; consumo e produção responsável; indústria, inovação e infraestrutura; cidades e comunidades sustentáveis e mudanças climáticas.

Entre algumas das ações estão o investimento em inovação e tecnologia para a criação de produtos cada vez mais sustentáveis; a melhoria da ecoeficiência das operações industriais; a promoção de soluções de reciclagem para plásticos; o desenvolvimento local por meio da capacitação de pessoas, fornecedores e clientes; melhoria das práticas de gestão, especialmente aquelas relacionadas à igualdade de gênero, discriminação e transparência.

MACRO OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Veja o infográfico na página a seguir para entender como os macro-objetivos estratégicos para a sustentabilidade se correlacionam com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU

⁶ Realizada em 2012 no Rio de Janeiro, a Rio+20 (ou Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Natural) tinha como objetivo discutir sobre a renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável.

R\$280
MILHÕES

investidos
em melhorias
de eficiência
hídrica.

Macro-objetivos do desenvolvimento sustentável



INTERRELAÇÕES PELO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

G4-15

Todos os macro-objetivos definidos pela Braskem contribuem com os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. A Braskem participou do processo de definição dos ODS entre 2012 e 2015 como Membro do Comitê Brasileiro do Pacto Global, atuando ativamente na Cúpula do Desenvolvimento Sustentável.

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável



Efeito Multiplicador das Estratégias de Sustentabilidade

G4-18, G4-19, G4-20, G4-21, G4-24, G4-25, G4-26, G4-27

A Braskem tem consciência de que o alcance das metas só é possível por intermédio de uma comunicação clara, aberta e transparente com todos os seus *stakeholders*, inclusive os parceiros da iniciativa privada, governos e sociedade civil.

A Matriz de Materialidade da Braskem reflete essa preocupação em reduzir cada vez mais os possíveis impactos negativos e ampliar os reflexos positivos de seu negócio e de sua presença nas localidades. Os resultados dessa Matriz mostram os temas

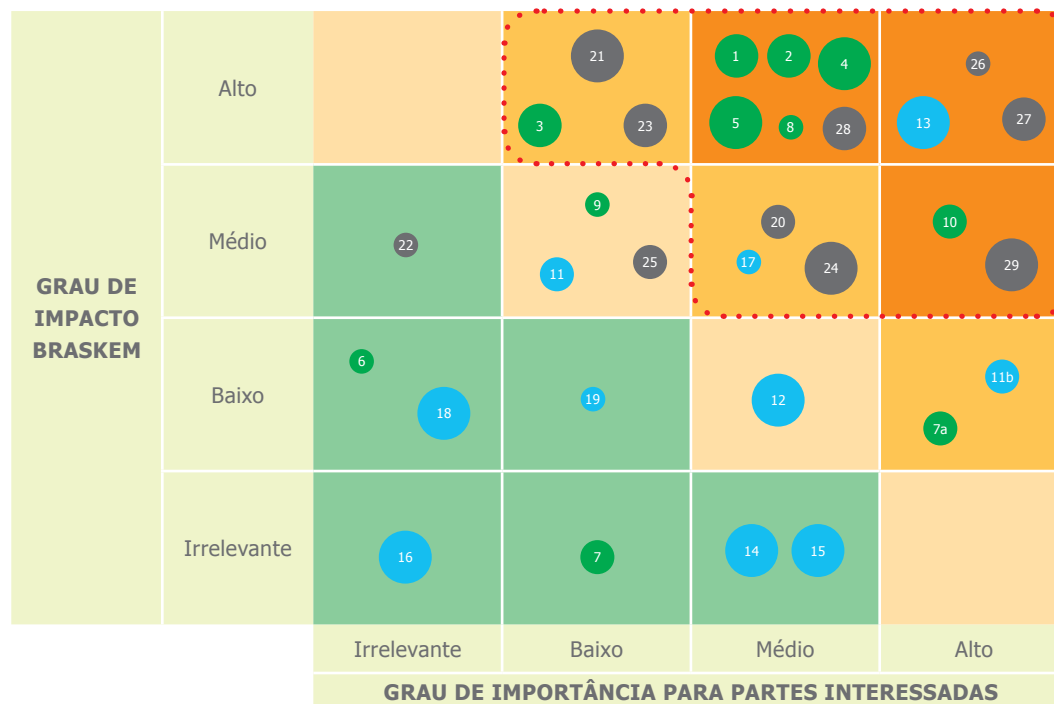
de maior importância para os públicos de interesse da Braskem e se alinham aos dez macro-objetivos estratégicos para a sustentabilidade, em uma perspectiva até 2020.



PARA SABER MAIS SOBRE A ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE DA BRASKEM, ACESSE

www.braskem.com.br/materialidade-sustentabilidade

MATRIZ DE MATERIALIDADE



Ambiental

- (1) Recursos não renováveis
- (2) Água
- (3) Mudanças climáticas e energia
- (4) Ar
- (5) Resíduos
- (6) Transporte
- (7) Biodiversidade
- (7a) Biodiversidade México
- (8) Pós-consumo
- (9) Fornecedores – gestão ambiental
- (10) Desenvolvimento de produtos – ambientais

Social

- (11) Empregos
- (11b) Empregos – EUA
- (12) Liberdade de associação
- (13) Saúde e segurança
- (14) Treinamento e carreira
- (15) Igualdade de oportunidades
- (16) Seguranças patrimoniais
- (17) Uso seguro dos produtos
- (18) Mecanismo para queixas
- (19) Fornecedores – gestão social

Economia e Governança

- (20) Desempenho econômico
- (21) Investimentos sociais e Comunidade
- (22) Assistência pública
- (23) Fornecedores locais
- (24) Concorrência livre
- (25) Corrupção
- (26) Políticas públicas
- (27) Desenvolvimento de produtos – sociais
- (28) Mão de obra local
- (29) Transparência e integridade

MATERIALIDADE

- Crítica
- Alta
- Moderada
- Baixa

GRAU DE CONTROLE OU INFLUÊNCIA DA BRASKEM SOBRE O ASPECTO



ASPECTOS MATERIAIS

MAPA DE PARTES INTERESSADAS

Categorias de partes interessadas com quem a Braskem se relaciona	Públicos	Meios de engajamento
Influenciadores	Político-estratégico Sindicatos, agências reguladoras, entidades de classe, governo executivo, governo legislativo, ministério público, órgãos ambientais, opinião pública/regional, ONGs, analistas de mercado financeiro, auditores	Reuniões, Pesquisa de Reputação ¹
	Setorial Concorrentes, associações de classe setoriais	Feiras do setor, participações em reuniões setoriais
	Mídia Mídia articulista, mídia especializada, mídia geral, redes sociais/ambiente virtual	Press releases, reuniões, entrevistas, Pesquisa de Reputação ¹
	Academia Centros de pesquisa, escolas, pesquisadores, universidades, escola técnica	Reuniões, Pesquisa de Reputação ¹ , projetos em parceria
Viabilizadores	Fornecedores Matérias-primas, Petrobras, materiais indiretos, serviços, tecnologia	Reuniões, e-mails, canal pela internet com acesso exclusivo, Pesquisa de Reputação ¹
	Mercado financeiro Acionista controlador, acionista minoritário, conselho de administração, instituições financeiras, provedor de dívida, banco	Reuniões, site "relação com investidores", relatórios, teleconferência de resultados
	Integrantes Integrantes, terceiros	E-mails, campanhas internas, informativos, diálogos de segurança, prêmio Destaque, intranet, Pesquisa de Reputação ¹ , pesquisa de clima (a cada dois anos), pesquisa sobre comunicação (a cada dois anos)
Impactantes	Comunidades Moradores, lideranças locais, parceiros iniciativas	Projetos, relacionamentos diretos com os representantes locais da área de relações institucionais, Pesquisa de Reputação ¹
Beneficiadas	Sociedade Abc 18+/ nacional, familiares dos Integrantes	Pesquisa de Reputação ¹
	Clientes Clientes dos clientes, consumidor final, distribuidor, Unib, Unpol, Unvin, internacionais	Reuniões, visitas às instalações, eventos técnicos e de relacionamento, feiras do setor, patrocínios, canal pela Internet com acesso exclusivo, atendimento comercial por gerentes de conta, agenda de desenvolvimento técnico, Pesquisa de Reputação ¹

¹ - A Pesquisa de Reputação é realizada anualmente, desde 2009, com o apoio do Reputation Institute. O programa conta com um comitê de gestão de imagem e reputação, com a participação de representantes de todas as áreas da empresa, encarregados de discutir os principais riscos e oportunidades no processo de fortalecimento da confiança dos públicos de relacionamento da Braskem.

► Direitos Humanos

G4-18

O compromisso com os princípios que regem os Direitos Humanos em todo o mundo está inserido nos valores da Braskem, expressos em seu Código de Conduta e em acordos voluntários – como o Pacto Global –, voltados para a promoção do desenvolvimento sustentável.

A Braskem realizou uma avaliação focada nas práticas de proteção e promoção das garantias fundamentais a todos os seres humanos, independentemente de gênero, etnia, crença, faixa etária ou qualquer outro *status* social. Essa avaliação foi norteada pelos Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos da ONU (*Ruggie's Framework*) e seguiu as seguintes fases: *Benchmark* Setorial, Avaliação de Impacto Corporativo e da Cadeia e Análise de *GAPs*.

O trabalho englobou as operações da Empresa no Brasil, no México, nos Estados Unidos e na Alemanha, além das atividades dos *stakeholders* externos. Foram entrevistados diversos Integrantes, entre eles os responsáveis por áreas internas como Pessoas e Organização (P&O), Saúde, Segurança e Meio Ambiente

(SSMA), Suprimentos, Jurídico, Governança Corporativa, Conformidade e também parceiros externos. Mais de 100 evidências documentais também foram providenciadas e analisadas a fim de mapear os procedimentos e identificar os principais riscos, oportunidades e grupos vulneráveis.

Com isso, a Braskem criou uma matriz de riscos de violação de Direitos Humanos, que está em validação junto aos Líderes. Em 2017, a Braskem disponibilizará informações adicionais sobre o tema em seu [website](#).

A finalidade desse trabalho é estabelecer uma gestão integrada, estratégica e contínua do tema. Dessa forma, com base nas recomendações recebidas, a Braskem engajará seus *stakeholders* internos e externos de maneira a motivá-los a implantar os planos de ações, além de reportar a evolução dos resultados. A perspectiva da Empresa é que, em 2018, a avaliação dos impactos aos Direitos Humanos seja fortalecida e integrada ao processo de revisão da Matriz de Materialidade da Braskem.



Braskem Idesa

O compromisso da Companhia na proteção e na promoção dos Direitos Humanos ultrapassa fronteiras geográficas e culturais. A Braskem Idesa, na qual participam a Braskem e o grupo mexicano Idesa, foi concebida já com prerrogativas de sustentabilidade e direitos humanos. Logo, além de seguir as políticas corporativas globais da Braskem, como o Código de Conduta para Integrantes, a unidade tem uma política focada em Direitos Humanos, a qual se desdobra em procedimentos que garantem um excelente desempenho socioambiental:

- **Saúde e Segurança:** a taxa de frequência dos acidentes com e sem afastamento, na fase de construção, foi inferior a um acidente por milhão de horas-homem trabalhadas, conquistando o *DuPont Safety and Sustainability Awards 2015*, como destaque mundial no quesito Segurança Industrial. Em 2016, seu primeiro ano de operação, essa taxa foi de 0,67, menor do que a média da Indústria Química no México apurada pela Associação Nacional da Indústria Química no México (ANIQ).



- **Diversidade:** durante a fase de construção, a participação das mulheres foi de 8%, índice altamente representativo quando comparado à média nacional mexicana de 3,5%. Além disso, os trabalhadores vieram de 24 nacionalidades diferentes, mas com grande valorização da mão de obra local, que representou 85% da força de trabalho. A atual diversidade da força de

trabalho é de 31% de mulheres e 69% de homens.

- **Treinamento em Direitos Humanos:** mais de 500 pessoas foram capacitadas em diferentes temas, entre eles assédios sexual e moral, no qual se verificou uma redução de 40% dos casos reportados.
- **Desenvolvimento de Pes-**

soas: 670 mil horas de treinamento para assegurar melhor qualificação profissional.

- **Programa "Nuevas Oportunidades":** iniciativa criada para apoiar a recolocação profissional após o término do trabalho na obra do Complexo Petroquímico Braskem Idesa, garantindo a inserção de 6.500 pessoas em processos seletivos.

- **Investimento Social Privado:** após a identificação das vocações regionais, 200 pessoas das comunidades (93% mulheres) foram capacitadas para serem fornecedoras da Braskem Idesa e de outras empresas da região (constituição legal de 11 cooperativas de produtos de limpeza, confecção de uniformes e criações de tilápia e de frango, além da reciclagem de materiais disponibilizados pela Companhia).

- **Monitoramento Ambiental Participativo:** representantes das Comunidades foram capacitados a fazer as mensurações dos níveis de contaminantes do ar e da água e de níveis de pó e de ruído. Essas pessoas acompanham o monitoramento ambiental, garantindo uma trans-

parência dos resultados, que até o momento não apresentam alteração em relação aos parâmetros ambientais iniciais.

- **Biodiversidade:** 400 hectares de área reflorestada, 529 indivíduos da fauna silvestre local resgatados e quintuplicação de 331 plantas da espécie rara "*Ceratozamia Miqueliana*", que estava em risco de extinção.

- **Preservação do patrimônio cultural:** as obras foram acompanhadas por uma equipe de especialistas do Instituto Nacional de Antropologia e História (INAH) para assegurar que quaisquer vestígios arqueológicos fossem adequadamente identificados e recuperados. Atualmente, mais de três mil peças foram encontradas e fazem parte do acervo do Centro INAH-Veracruz.

Para garantir o cumprimento dos princípios que regem os Direitos Humanos, a Braskem Idesa continuará realizando auditorias de terceira parte e, juntamente com os demais negócios da Braskem, irá intensificar, via processo educativo, a divulgação do Canal Linha de Ética.

85%
DE MÃO DE
OBRA LOCAL

além de
trabalhadores
de 24 diferentes
nacionalidades

► Fóruns e Compromissos

G4-14, G4-15, G4-16

A participação em grupos de trabalho e fóruns, com propósitos específicos para multiplicar práticas e experiências positivas, integram fortemente a estratégia de sustentabilidade da Braskem. Em 2016, a Empresa apoiou uma coalizão de organizações chamada IEC (Iniciativas Empresariais em Clima) para que adotasse uma série de recomendações a serem repassadas ao Governo sobre o melhor modelo para o Brasil, no que diz respeito à precificação e à constituição de um mercado de carbono.

ICCA (INTERNATIONAL COUNCIL OF CHEMICAL ASSOCIATIONS)

A Braskem integra o grupo executivo de liderança e atua em grupos de trabalho de energia, mudanças climáticas e segurança química do Conselho Internacional de Associações da Indústria Química. A Empresa também contribui com iniciativas como o *Responsible Care* (Programa Atuação Responsável) que, desde 1992, busca aprimorar a gestão ambiental das empresas químicas e da sua cadeia produtiva no Brasil, e o *Global Product Strategy* (GPS), programa que busca promover o reconhecimento e a divulgação de possíveis riscos aos trabalhadores, consumidores e meio ambiente, decorrentes da produção, manuseio e comercialização de produtos químicos. O apoio a essas iniciativas ocorre por meio da ABIQUIM e do *American Chemistry Council* (ACC, na sigla em inglês), respectivamente.

CARBON PRICING LEADERSHIP COALITION (WORLD BANK)

Em 2015, a Braskem passou a fazer parte dessa iniciativa do Banco Mundial, que busca mitigar as mudanças climáticas com a introdução de mecanismos de precificação de carbono. Em 2016, a Braskem fez parte do "Steering Committee"⁶ dessa organização.

CDP

Lançado no ano 2000, o programa tem como objetivo coletar e publicar dados sobre as emissões de gases de efeito estufa (GEE) de empresas de mais de 60 países. O CDP é uma organização internacional com plataforma global de reporte que trabalha com investidores ao redor do globo a fim de aumentar as oportunidades de investimento, contribuindo com informações mais consistentes para a tomada de decisão e avaliação de riscos associados às mudanças climáticas. O CDP opera um sistema padrão de registro e avaliação da estratégia e desempenho das empresas, reconhecendo as melhores práticas empresariais no tema.

PACTO GLOBAL

A Braskem integra o Comitê da Rede Brasileira do Pacto Global desde 2008, e o grupo *LEAD* do *Global Compact* desde 2013. A Empresa também faz parte das iniciativas *Green Industry Platform* da UNIDO, *Caring for Climate* do Pacto Global e *Women's Empowerment Principles* do UN Women.

CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (CEBDS)

Uma das empresas fundadoras do CEBDS e representante da rede do *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD). A iniciativa conta com quase 60 conselhos nacionais e regionais em 36 países e 22 setores industriais.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – EMPRESAS PELO CLIMA

Desde 2012 a Braskem participa da iniciativa Empresas pelo Clima, plataforma empresarial criada pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

EMPRESAS FÓRUM CLIMA (INSTITUTO ETHOS)

Em 2015, a Empresa ampliou seus compromissos voluntários em prol da redução dos níveis dos gases causadores do efeito estufa, por meio da assinatura da Carta Aberta ao Brasil sobre Mudança do Clima.

⁶ Comitê de direção

INSTITUTO AKATU

Organização não governamental sem fins lucrativos que trabalha pela promoção do consumo consciente. A Braskem apoia o Instituto e patrocina o programa Edukatu, iniciativa direcionada à educação para a sustentabilidade, lançada em 2013.

INSTITUTO TRATA BRASIL

Organização da Sociedade Civil de Interesse Público, tem como objetivo coordenar iniciativas de informação e mobilização nacionais, para que o Brasil possa alcançar a universalização do acesso ao saneamento básico.

DECLARAÇÃO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO MAIS LIMPA

Parte do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), busca disseminar políticas de produção ambientalmente limpas e práticas de produção e consumo mais sustentáveis.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM (CEMPRE)

Associação sem fins lucrativos dedicada à promoção da reciclagem e ao gerenciamento integrado do lixo.

PLASTIVIDA

Entidade que representa institucionalmente a cadeia produtiva do setor para divulgar a importância do plástico na vida moderna e promover sua utilização ambientalmente correta, ao mesmo tempo em que prioriza iniciativas de responsabilidade social.

CENTRO DE CIDADANIA FISCAL (CCIF)

Think tank independente que tem como objetivo contribuir para a simplificação do sistema tributário brasileiro e para o aprimoramento do modelo de gestão fiscal do país.



**PARA SABER MAIS
SOBRE OS FÓRUNS
E AS ORGANIZAÇÕES
DOS QUAIS A BRASKEM
FAZ PARTE, SUAS
AGENDAS E COMO
A BRASKEM ESTÁ
ENGAJADA, ACESSE**

www.braskem.com>
Compromissos Voluntários

03. Governança e Conformidade

Pacto Global – Princípio 10



Compromisso para melhoria contínua do seu modelo de Governança Corporativa e Conformidade.

CRIAÇÃO DO COMITÊ DE CONFORMIDADE, EM APOIO AO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO.

CONTRATAÇÃO DE UM DIRETOR DE CONFORMIDADE PARA LIDERAR A ÁREA DE CONFORMIDADE E COM REPORTE AO COMITÊ DE CONFORMIDADE.

ATUAÇÃO COM ÉTICA, INTEGRIDADE E TRANSPARÊNCIA EM SUAS POLÍTICAS EMPRESARIAIS.

416 líderes

TREINAMENTOS EM CONFORMIDADE REALIZADOS EM 10 LOCALIDADES DIFERENTES, ATINGINDO UM PÚBLICO DE 416 LÍDERES.



A Braskem acredita que uma atuação baseada na ética, integridade e transparência é essencial para a Sobrevivência, o Crescimento e a Perpetuidade de seu Negócio. Essa crença requer uma constante avaliação e atualização de suas Políticas Empresariais, dentre elas as que regem a Conformidade. Dessa forma, em 2016 a Empresa iniciou um processo para a revisão de sua estrutura tendo como principal foco o aperfeiçoamento e o fortalecimento da conformidade nas práticas e nos processos empresariais.

Essa iniciativa visa aprimorar ainda mais os conceitos e orientações que conduzem as ações empresariais dos Integrantes da Braskem e embasar os relacionamentos com Acionistas, Fornecedores, Concorrentes, Governos, Comunidades, demais partes interessadas e a sociedade em geral.

A busca pela evolução nesses processos resultou em diversas ações baseadas em práticas

de excelência do mercado para garantir a implantação de um robusto Programa de Conformidade, como a criação de um Comitê de Conformidade composto por três Conselheiros, sendo dois membros independentes e com reporte direto ao Conselho de Administração. Além disso, o Programa também promoveu: o aumento do número de membros independentes no Conselho de Administração, o aumento do quadro de Integrantes de Conformidade para as áreas de Controles Internos, Gestão de Riscos, *Compliance* e Auditoria Interna; a aprovação da Política sobre Conformidade pelo Conselho de Administração, que inclui as Políticas Anticorrupção, Antitruste e Transações com Partes Relacionadas; a avaliação e melhoria de Controles Internos referentes aos processos que apresentaram vulnerabilidades no passado; terceirização e aprimoramento do canal de denúncias "Linha de Ética"; entre outras iniciativas.

PROGRAMA DE CONFORMIDADE BRASKEM

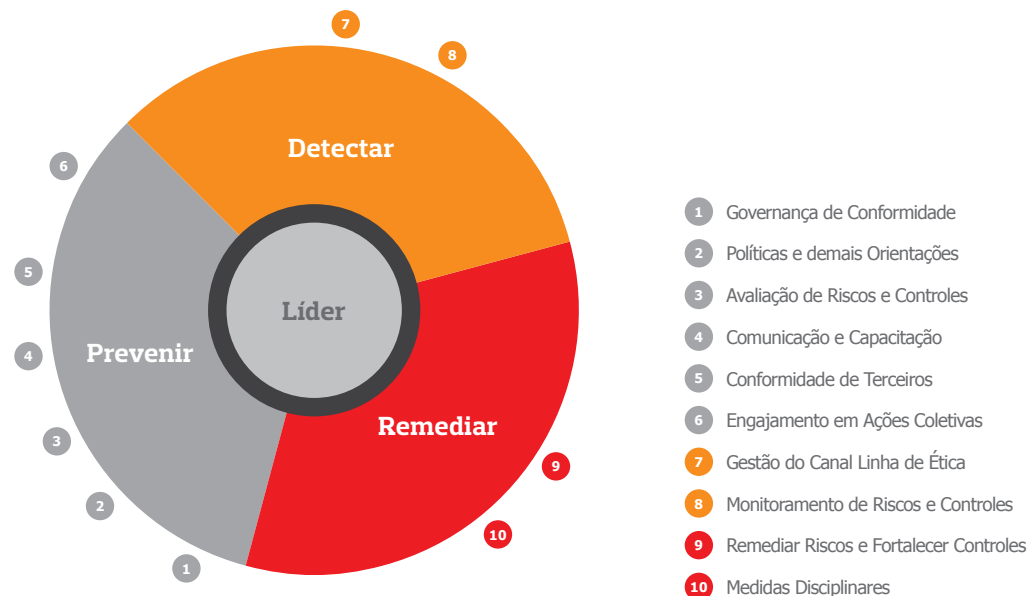
Em 2016, a Braskem reviu seus processos de Governança e Conformidade, tendo como foco a ampliação da segurança e proteção ao Negócio. Nesse contexto, o Conselho de Administração da Braskem aprovou a criação do Comitê de Conformidade a ele diretamente vinculado. Adicionalmente, a Empresa contratou um novo Diretor de Conformidade e revisou o escopo e as diretrizes de atuação da área de Conformidade, objetivando maior independência e autonomia para execução de suas atividades.

O novo Sistema de Conformidade da Braskem está baseado em 10 medidas, estruturadas

em três pilares: Prevenção, Detecção e Remediação. Prevenir é sempre melhor e menos oneroso do que remediar. Assim, as medidas de prevenção são as mais importantes de serem implantadas e seguidas, e para as quais devem ser prioritariamente canalizadas as atenções dos Líderes, os investimentos e os demais recursos da Braskem.

A prática do Sistema de Conformidade é responsabilidade de todos, especialmente dos Líderes e deve ocorrer na dinâmica do ciclo de planejamento e pacto do Programa de Ação, e seu acompanhamento, avaliação e julgamento, que permeia a Braskem.

MODELO DO SISTEMA DE CONFORMIDADE

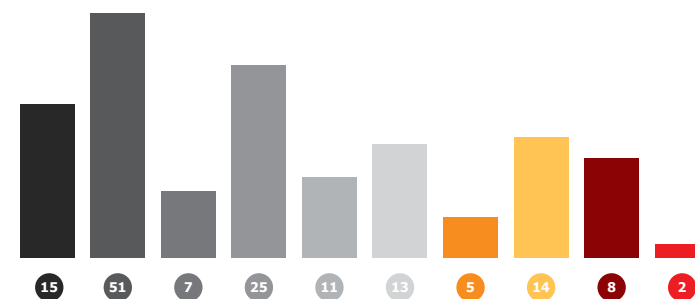


MEDIDAS DE CONFORMIDADE DESDOBRADAS EM 151 INICIATIVAS

Desde o início da revisão dos processos, foram estabelecidas 10 novas medidas de conformidade, já desdobradas em 151 iniciativas com foco principal nas boas práticas de Governança.

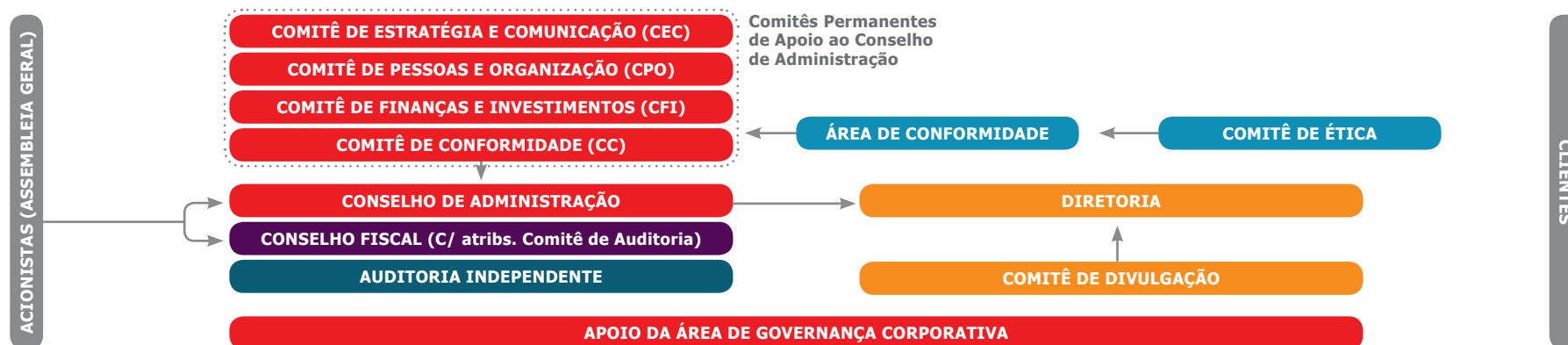
- | | |
|---------------------------------------|--|
| ■ 01. Governança de Conformidade | ■ 06. Engajamento em Ações Coletivas |
| ■ 02. Políticas e demais Orientações | ■ 07. Gestão do Canal Linha de Ética |
| ■ 03. Avaliação de Riscos e Controles | ■ 08. Monitoramento de Riscos e Controles |
| ■ 04. Comunicação e Capacitação | ■ 09. Remediar Riscos e Fortalecer Controles |
| ■ 05. Conformidade de Terceiros | ■ 10. Medidas Disciplinares |

MEDIDAS DE CONFORMIDADE POR TEMA



MODELO DE GOVERNANÇA DA BRASKEM

G4-34, G4-39



ASSEMBLEIA GERAL DE ACIONISTAS (AG)

A Assembleia Geral de Acionistas é o órgão soberano, que tem poderes para decidir todos os negócios relativos à Empresa e tomar as resoluções que julgar convenientes à sua defesa e desenvolvimento.

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO (CA)

O Conselho de Administração da Braskem é um órgão autônomo de natureza colegiada, composto por onze membros e seus respectivos suplentes, sendo seis Conselheiros Titulares Independentes, eleitos ou destituíveis a qualquer momento pela Assembleia Geral. Seu Presidente não é executivo da Empresa. O mandato dos membros do Conselho de Administração é de dois anos, permitida a reeleição.

COMITÊS PERMANENTES DE APOIO AO CA

Os quatro Comitês Permanentes de Apoio integram a estrutura de Governança Corporativa e têm por objetivo assessorar o Conselho de Administração

em matérias preestabelecidas. Os papéis e responsabilidades básicas dos Comitês de Apoio ao CA, bem como as diretrizes básicas para sua constituição estão estabelecidos no Regimento de Funcionamento do Conselho de Administração.

- Comitê de Conformidade (CC)**
 Criado em 2016, o Comitê possui um caráter Permanente de Apoio ao CA quanto ao compromisso contínuo de atuar com transparência e integridade, em conformidade com as melhores práticas de Governança e com as leis, normas e regulamentos aplicáveis, bem como com as Políticas da Empresa, zelando pela conduta baseada em princípios e valores éticos. Dessa forma, é responsável por assegurar o acompanhamento da exposição a riscos, dos sistemas de controles internos e do cumprimento de leis, normas e regulamentos, dentre outros.
- Comitê de Pessoas e Organização (CPO)**
 Tem como papel a avaliação de Políticas e Programas em vigor,

bem como o seu acompanhamento e revisão, relacionadas aos temas de Pessoas e Organização, tais como Remuneração, Saúde, Segurança e Meio Ambiente e o Programa de Previdência Privada. Além disso, o CPO também analisa alterações significativas na macroestrutura bem como a substituição e sucessão de executivos em posições estratégicas.

- Comitê de Finanças e Investimentos (CFI)**
 Avalia novas Políticas, acompanha e analisa as Políticas em vigor relacionadas à Gestão Financeira, Seguros e Garantias, Gestão de Riscos Financeiros, dentre outras. Responde também pela avaliação dos investimentos sujeitos a aprovação e pelo acompanhamento dos investimentos. O CFI é responsável por contribuir com a proposta do Programa de Ação do Líder de Negócios da Braskem, antes de sua apresentação no CA, com enfoque na análise da estratégia financeira, plano de investimentos e metas de alavancagem.

- Comitê de Estratégia e Comunicação (CEC)**
 Avalia novas Políticas, acompanha e analisa as Políticas Corporativas em vigor referentes ao Mercado de Capitais, Responsabilidade Social e Sustentabilidade Empresarial, bem como os Programas de Imagem Institucional. Além disso, o Comitê contribui com as orientações gerais, diretrizes e premissas utilizadas como base para elaboração do Programa de Ação do Líder de Negócio da Braskem.

CONSELHO FISCAL (CF)

Composto por cinco membros e suplentes em igual número, o Conselho Fiscal é um órgão Corporativo independente da administração da Braskem que fiscaliza os atos dos administradores para assegurar o cumprimento dos seus deveres legais e estatutários, emitindo pareceres e prestando informações aos sócios, e acompanhando a auditoria interna. Possui atribuições ampliadas, conforme previsto pela Lei Sarbanes-Oxley dos Estados Unidos.

AUDITORIA INDEPENDENTE

Responsável pela emissão de pareceres sobre as Demonstrações Financeiras de maneira independente e em conformidade com a legislação vigente.

DIRETORIA ESTATUTÁRIA

Os Diretores são responsáveis por exercer a gestão dos negócios e das áreas funcionais da Empresa, assim como pela implantação das Políticas e Diretrizes gerais fixadas pelo Conselho de Administração.

COMITÊ DE ÉTICA (CET)

O Comitê de Ética é uma instância consultiva e deliberativa, que tem por objetivo apoiar o Comitê de Conformidade nas questões que envolvem violações ao compromisso de atuação com ética, integridade e transparência. Também é responsável por avaliar e discutir o resultado das investigações de denúncias de forma isenta, tratar todas as informações e documentos analisados com absoluto sigilo e confidencialidade.

► Internacionalização e Aprimoramento da Conformidade

A nova estrutura da área de Conformidade também chega para reforçar a proteção da Braskem diante de um contexto de maior maturidade do processo de internacionalização da Empresa, sendo que, para isso, a equipe já foi pensada com 20 Integrantes que possuem uma capilaridade global de atuação. As diretrizes são definidas na matriz brasileira e repassadas aos representantes nas demais regiões com presença de unidades produtivas no mundo.

Durante 2016, a Empresa contratou executivos responsáveis por Conformidade para atuação nos Estados Unidos e no México e, em 2017, terá um representante na Europa. Eles também passam a ter autonomia de atuação em relação às respectivas diretorias executivas, uma vez que se reportam à área de Conformidade da Braskem.

Política e Organização da Conformidade

A implantação da Política sobre Conformidade e uma nova estrutura organizacional trouxe aprimoramentos para a Empresa, mas não alterou sua Cultura Organizacional. Com base na confiança, na delegação e na integração das relações entre Líderes e Liderados, neste novo desenho conceitual a diretoria tem como principal função definir as Diretrizes de Conformidade da Braskem e assegurar-se de sua implantação pelas respectivas áreas.

Cabe ao Líder manter sua autonomia e delegação, gerenciando os riscos inerentes ao Negócio e aos processos, executando e monitorando os controles e cumprindo com suas responsabilidades, prestação de contas e propósitos.



TREINAMENTOS EM CONFORMIDADE

As equipes da área de Conformidade visitaram as unidades da Empresa realizando treinamentos sobre o Sistema de Conformidade da Braskem, o ambiente regulatório e as novas diretrizes adotadas. Em 2016, os treinamentos tiveram como foco gerentes, diretores, vice-presidentes e conselheiros, sendo eles os responsáveis pela disseminação das práticas para as equipes e pela garantia de cumprimentos das normas e processos. Em apenas três meses, foram realizados 16 *workshops*, em dez localidades diferentes, atingindo um público de 416 participantes.

Em 2017, o núcleo deverá expandir os treinamentos também para seus Fornecedores. Novos treinamentos *e-learning* relacionados a temas específicos da Política sobre Conformidade estão sendo elaborados e serão disponibilizados às áreas chave da Empresa.

ESTRUTURA DE CONFORMIDADE

Para gerar valor e contribuir com a competitividade, produtividade e reputação da Braskem, a Diretoria de Conformidade trabalha para auxiliar na definição de Políticas e Diretrizes orientadoras, na disseminação da Cultura e espírito da Integridade, na avaliação e gestão dos riscos Corporativos e no aprimoramento do ambiente de Controles e monitoramento. A Diretoria de Conformidade da Braskem atua em quatro segmentos:

Controles Internos: responsável por assegurar a adequação, fortalecimento e o funcionamento do sistema de controles internos da Empresa. Assessora os Líderes na avaliação da estrutura de controles internos no nível dos processos, tanto para controles de gestão, controles SOX, quanto para controles de conformidade e os apoia no desenvolvimento de processos e controles para gerenciar riscos transacionais de forma preventiva, endereçando possíveis vulnerabilidades.

Gestão de Riscos: responsável por assessorar a alta administração a identificar riscos corporativos que possam impactar o atingimento dos objetivos estratégicos, assim como a geração e a proteção de valor para os Acionistas. Apoia os Líderes em suas responsabilidades de identificação e avaliação de risco com conhecimentos especializados técnicos e metodológicos de gestão de riscos. Além disso, também auxilia os Líderes na definição dos planos de ação necessários para tratamento dos riscos identificados.

Compliance: responsável por apoiar os Líderes na disseminação da Cultura de Integridade e na aderência às leis e regulamentos internos. Disponibiliza e gerencia o Canal Linha de Ética, possibilitando a realização de denúncias de conduta não conforme com uma atuação ética, íntegra e transparente por parte de Integrantes, Terceiros e Clientes. Apura todos os relatos com independência e imparcialidade. A equipe também é responsável pela execução de treinamentos anticorrupção para Integrantes.

Auditoria Interna: responsável pela avaliação independente e objetiva dos processos, verificando sua eficácia e conformidade, visando adicionar valor e melhorar as operações da Braskem. Para tanto, a equipe dedicou-se, ao longo de 2016, à estruturação da área e à elaboração de um plano global de trabalho, que foi aprovado pelo Comitê de Conformidade em dezembro de 2016 e passa a ser executado a partir de janeiro de 2017.

► Política sobre Conformidade

O reforço da governança da Braskem também envolveu a criação e aprovação da Política sobre Conformidade da Empresa. Publicado em novembro de 2016, o documento foi construído a partir de orientações

determinadas pelo Conselho de Administração e boas práticas de mercado.

A Braskem entende que a atuação com ética, integridade e transparência requer, em cará-

ter continuado, a formalização e a atualização de suas políticas, inclusive aquelas sobre Governança e Conformidade, bem com sua efetiva implantação com enfoque educacional, preventivo e de conscientização.

A Braskem define dez compromissos assumidos nesta política que devem ser postos em prática de forma convicta, responsável e irrestrita em toda a Braskem, sem exceções nem flexibilizações.

OS DEZ COMPROMISSOS DA POLÍTICA SOBRE CONFORMIDADE BRASKEM

- Combater e não tolerar a corrupção em quaisquer de suas formas, inclusive extorsão e suborno.
- Dizer não, com firmeza e determinação, a oportunidades de negócio que conflitem com este compromisso.
- Adotar princípios éticos, íntegros e transparentes no relacionamento com agentes públicos e privados.
- Jamais invocar condições culturais ou usuais de mercado como justificativa para ações indevidas.
- Assegurar transparência nas informações sobre a Braskem, que devem ser precisas, abrangentes e acessíveis e divulgadas de forma regular.
- Ter consciência de que desvios de conduta, sejam por ação, omissão ou complacência, agridem a sociedade, ferem as leis e destroem a imagem de toda a Braskem.
- Garantir na Braskem, e em toda a sua cadeia de valor, a prática do Sistema de Conformidade, sempre atualizado com as melhores referências.
- Contribuir individual e coletivamente para mudanças necessárias nos mercados e nos ambientes onde possa haver indução a desvios de conduta.
- Incorporar nos Programas de Ação dos Integrantes avaliação de desempenho no cumprimento do Sistema de Conformidade.
- Ter convicção de que este compromisso nos manterá no rumo da Sobrevivência, Crescimento e Perpetuidade.

Em 2017, todos os Integrantes receberão um crachá com os dez compromissos para uma contínua atuação ética, íntegra e transparente.

► Comunicação: transparência na Relação com o Mercado e Público Interno

G4-58

Como parte dos seus compromissos legais, a Braskem envia, regularmente, uma série de informações à Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e às Bolsas de Valores de São Paulo (BM&FBovespa) e de Nova York (NYSE), como Demonstrações Financeiras padronizadas, Comunicados, Fatos Relevantes, dentre outros. Além disso, os membros do Conselho de Administração e do Conselho Fiscal dispõem de um canal exclusivo de informação, que pode ser acessado a partir do portal da Braskem na internet, o que confere segurança, transparência, equidade e rapidez no processo de comunicação com Acionistas.

Para o público interno, o canal de comunicação Braskem View (intranet), desenvolvido em português, inglês e espanhol, divulga notícias nacionais e regionais da Empresa, informações corporativas e de negócio, produtos, campanhas, processos internos e reconhecimentos.

Acordo Global Braskem

G4-S05

Em março de 2015, no âmbito da denominada “Operação Lava Jato”, foram tornadas públicas alegações de réus em procedimentos de natureza penal, segundo os quais determinadas pessoas não mais vinculadas à Braskem estariam envolvidas em pagamentos indevidos para obter benefícios em contratos de matéria-prima celebrados com a Petrobras.

Em vista de tais fatos, a Braskem imediatamente aprovou a contratação de escritórios de advocacia com ampla e comprovada experiência em casos similares no Brasil e nos Estados Unidos para a realização de uma investigação interna e independente sobre as referidas alegações, a qual foi realizada sob a supervisão e em colaboração com autoridades públicas do Departamento de Justiça e da Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos (o DoJ e a SEC, respectivamente). Até meados de julho de 2016, a investigação interna não havia obtido elementos para comprovar a existência de fatos ilícitos na Braskem.

Ao final de julho de 2016, a Braskem recebeu novas informações sobre desvios, reveladas nas colaborações de ex-administradores da Braskem no âmbito do processo de cooperação da Odebrecht com as autoridades.

A partir dessas informações, a investigação interna confirmou a existência de pagamentos realizados pela Companhia entre 2006 e 2014 a três empresas situadas no exterior, a título de serviços de intermediação comercial, sem que fosse possível comprovar a efetiva prestação de serviço por parte de tais empresas. Conforme esclareceram os ex-administradores da Braskem em seu processo de colaboração, essas empresas apenas repassavam os recursos para uma série de outras empresas, as quais, ao final, realizavam pagamentos ilícitos em benefício da Braskem, envolvendo temas como o contrato de nafta assinado com a Petrobras em 2009 e encerrado em 2014, bem como alterações da legislação fiscal

nos planos federal e estadual para obtenção de incentivos fiscais e monetização de créditos tributários que já eram de direito da Braskem.

Com a confirmação dos atos ilícitos, em 3 de outubro de 2016, a Braskem iniciou discussões com o DoJ e a SEC para formalizar um acordo de resolução de todos os atos ilícitos identificados e para buscar um acordo simultâneo com as autoridades brasileiras e, mais tarde, com as autoridades suíças.

Como resultado dessas negociações, em 14 de dezembro de 2016, a Braskem celebrou um Acordo de Leniência com o Ministério Público Federal (MPF). Logo em seguida, em 21 de dezembro de 2016, a Braskem finalizou os acordos formais com o DoJ e a SEC, bem como um acordo para encerrar as investigações da Procuradoria-Geral da Suíça (em conjunto com o acordo com o MPF, Acordo Global). O Acordo Global compreende todos os fatos apurados até a data de sua

celebração envolvendo a Braskem no âmbito da Operação Lava Jato.

Nos termos do Acordo Global, a Braskem pagará às autoridades mencionadas acima, no Brasil e no exterior, o valor total aproximado de US\$ 957 milhões, equivalentes a cerca de R\$ 3,1 bilhões, sendo aproximadamente US\$ 95 milhões (cerca de R\$ 316 milhões) devidos ao DoJ, US\$ 65 milhões (aproximadamente R\$ 216 milhões) devidos à SEC, CHF 95 milhões (em torno de R\$ 307 milhões) à Procuradoria-Geral da Suíça e aproximadamente R\$ 2,2 bilhões ao MPF. Ainda em razão do Acordo Global, a Braskem se comprometeu a submeter-se a monitoramento independente pelo prazo de até três anos por monitores designados pelas autoridades americanas e brasileiras, que verificarão o cumprimento pela Companhia das obrigações assumidas nos acordos e avaliarão o seu Programa de Conformidade, com o objetivo de reduzir o risco de recorrência de desvios na Companhia.

► Código de Conduta: Ética, Integridade e Transparência

G4-56, G4-57

Atuar em conformidade com as leis aplicáveis, regulamentos, políticas e melhores práticas é um princípio fundamental da Braskem. A Conformidade efetiva representa para a Empresa um bem intangível na proteção e no fortalecimento do Negócio. Por isso, a revisão constante dos padrões de Conformidade, assim como do Código de Conduta, é uma prática recomendável

para assegurar que a Empresa esteja aderente aos melhores processos mundiais.

Em relação ao Código de Conduta, seu conteúdo é disseminado para todos os Integrantes da Empresa. O processo incluiu questionários sobre o tema e assinatura eletrônica do termo de compromisso com as diretrizes do Código. Tra-

ta-se de um modelo que permanece vigente como forma de garantir plena assimilação do conteúdo por todos os Integrantes.

O Código de Conduta Braskem é traduzido para todos os idiomas dos países onde a Braskem possui operações. Ele também pode ser acessado pela intranet corporativa e pelo [website da Empresa](#).

O CÓDIGO DE CONDUTA DA BRASKEM FOI AMPLIADO E REFORÇADO, SENDO PARTE DO COMPROMISSO COM ATUAÇÃO ÉTICA, ÍNTEGRA E TRANSPARENTE, PRESENTE NA POLÍTICA SOBRE CONFORMIDADE, DE ABRANGÊNCIA GLOBAL NA BRASKEM.

NELE ESTÃO DEFINIDOS OS VALORES, PRINCÍPIOS E PRÁTICAS QUE NORTEIAM A CONDUTA CORPORATIVA DA EMPRESA.

Pactos pelo Combate à Corrupção

A Braskem está engajada em desempenhar um papel importante no combate à corrupção, atuando para promover um mercado empresarial mais íntegro e ético. Dessa forma, a Empresa é signatária do Pacto Empresarial pela Integridade e contra a Corrupção, iniciativa do Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social.

A Braskem também participa ativamente do Grupo de Trabalho Integridade, que auxilia a implantação de políticas de promoção da integridade e combate à corrupção e mobiliza empresas e entidades empresariais.

A Empresa também é signatária do Pacto Global da ONU, inicia-

tiva que incentiva as empresas a adotarem boas práticas de governança. A Braskem participa de forma efetiva no Grupo de Trabalho Anticorrupção, promovido pela Rede Brasil do Pacto Global, contribuindo para o desenvolvimento de ações empresariais para o combate a corrupção em todas as suas formas, inclusive extorsão e propina.

A participação em ações coletivas por meio de associações com outras empresas e entidades é uma maneira de expressar o comprometimento dos Líderes da Braskem, de compartilhar experiências, resultados e ações, de influenciar e ser influenciado por boas práticas e pela promoção de melhorias nas condições dos mercados e ambientes de atuação.

► Canal Linha de Ética

G4-58

De forma transversal, a Braskem disponibiliza o Canal Linha de Ética em que todas as partes interessadas podem, de forma segura e responsável, contribuir com informações para a manutenção de um ambiente corporativo íntegro, ético, transparente e produtivo. Esse Canal é acessível via internet pelo *website* da Empresa ou por ligação telefônica gratuita nos idiomas dos países em que a Braskem mantém operações. Todas as informações recebidas no Canal são investigadas, respeitando a confidencialidade, a independência, garantindo o anonimato dos relatores e a segurança na apuração.

Em 2017, o Canal de Linha de Ética irá mudar e evoluir. O sistema será terceirizado e especializado, proporcionando maior imparcialidade e independência. O atendimento será personalizado, funcionará 24 horas por dia e será uma ferramenta referência para gestão de relatos.

PRINCIPAIS RESULTADOS DO CANAL LINHA DE ÉTICA EM 2016

G4-HR3

Dos 85 casos abertos em 2015, 31 chegaram a 2016 em análise e tiveram suas investigações encerradas neste mesmo ano.	19 casos improcedentes foram arquivados. 12 casos procedentes foram arquivados, que resultaram nas seguintes medidas reparatórias: • 2 desligamentos de Integrantes • 2 advertências ou suspensões a Integrantes • 2 notificações a Parceiros • 1 afastamento de Parceiro • 3 melhorias em processos
106 casos abertos em 2016	Destes, 62 tiveram análises concluídas e foram arquivados ainda em 2016, sendo 36 procedentes e 26 improcedentes. A partir dos 36 casos procedentes, as seguintes medidas reparatórias foram orientadas por Conformidade: • 8 desligamentos de Integrantes • 11 <i>feedbacks</i>/advertências/suspensões a Integrantes • 5 afastamentos de parceiros • 2 cancelamentos de contratos com empresas parceiras • 2 notificações/alinhamentos a empresas parceiras • 5 melhorias de processos/controles. Destes casos procedentes, três envolvem discriminação* e as respectivas medidas reparatórias orientadas foram: • 1 desligamento de Integrante • 1 advertência/suspensão a Integrante • 1 afastamento de parceiro. *Discriminação: contempla Assédio Moral, Assédio Sexual e Abuso de Poder.
44 casos abertos em 2016 iniciaram o ano de 2017 em processo de investigação.	Dos 44 casos de 2016 que iniciaram 2017 em processo de investigação, 17 foram concluídos e apresentados no Comitê de Ética do dia 24 de março de 2017 e 12 serão apresentados ao Comitê de Ética previsto para maio de 2017. Os casos de Linha de Ética são arquivados nas reuniões trimestrais do Comitê de Ética. A última reunião do ano de 2016 aconteceu em 12 de dezembro. Todas as ações posteriores a essa data serão divulgadas no Relatório Anual 2017.

WEBSITE

www.linhadeeticabraskem.com

TELEFONES GRATUITOS:

- Alemanha: 0800-183-0763
- Brasil: 0800-377-8021
- Estados Unidos: 1-800-950-9280
- Holanda: 0800-022-1787
- México: 01-800-681-6940

04. Desempenho Financeiro

R\$ 11,5 bilhões

EBITDA RECORDE EM REAIS (R\$ 11,5 BILHÕES)
E EM DÓLARES (US\$ 3,3 BILHÕES)

- BRASIL: R\$ 8,5 BILHÕES
- EUA E EUROPA: R\$ 2,5 BILHÕES
- MÉXICO: R\$ 530 MILHÕES

4%

EM 2016, PRODUÇÃO DE RESINAS
NO BRASIL FOI DE 4,9 MILHÕES
DE TONELADAS, 4% SUPERIOR A 2015.

**1,7
milhão**

RECORDE HISTÓRICO
DE EXPORTAÇÕES:
1,7 MILHÃO
DE TONELADAS,
EXPANSÃO DE 24%
EM RELAÇÃO A 2015.

**8,5
milhões**

PETROQUÍMICOS
BÁSICOS: PRODUÇÃO
DE 8,5 MILHÕES
DE TONELADAS EM
2016, 3% SUPERIOR
A 2015 E RECORDE
HISTÓRICO DA
EMPRESA.

R\$ 3 bilhões

VINÍLICOS: RECEITA LÍQUIDA DE VENDAS
DE R\$ 3 BILHÕES EM 2016, UM CRESCIMENTO
DE 9% EM RELAÇÃO AO ANO ANTERIOR.

Poliolefinas:

RECORDE HISTÓRICO
DE PRODUÇÃO DE
POLIETILENO EM
2016, COM 3,151 MIL
TONELADAS.

2%

NOS ESTADOS UNIDOS E NA EUROPA,
A PRODUÇÃO E O VOLUME DE VENDAS DA
BRASKEM ATINGIRAM DOIS MILHÕES DE
TONELADAS NO ANO, UM CRESCIMENTO DE 2%
EM RELAÇÃO AO ANO ANTERIOR.

42%

AINDA EM PROCESSO DE *RAMP-UP*, A TAXA DE
UTILIZAÇÃO DAS PLANTAS DE POLIETILENO (PE)
NO ANO FOI DE 42%, COM VOLUME
DE PRODUÇÃO DE 443 MIL TONELADAS.

92%

recorde
histórico de
utilização das
centrais petro-
químicas
nacionais



OPERAÇÕES BRASKEM: SOLIDEZ E RESULTADOS RECORDES EM 2016

G4-EC1

O amadurecimento da presença global da Braskem, aliado a maiores ganhos em produtividade vindos do aprimoramento e da sinergia entre unidades operacionais e comerciais, garantiram os resultados positivos da Empresa em 2016. A Braskem registrou em 2016 um EBITDA recorde em reais (R\$ 11,5 bilhões) e em dólares (US\$ 3,3 bilhões), o que representou um crescimento de 23% e 18%, respectivamente, em relação ao ano anterior. Esse avanço é explicado principalmente pelo bom desempenho operacional, pelo patamar saudável dos *spreads* de resinas no mercado internacional, pelo maior volume de exportações brasileiras, pela performance das operações dos Estados Unidos e Europa e pelo início de contribuição do Complexo Petroquímico do México.

No Brasil, a Companhia aproveitou a sinergia com seus escritórios comerciais no mundo e priorizou iniciativas de eficiência operacional

para ampliar a taxa de média de utilização das centrais petroquímicas nacionais, cujo índice atingiu recorde histórico de 92% no ano, um avanço de 3 p.p. em relação ao ano anterior. O resultado foi alcançado mesmo diante de uma parada programada da central da Bahia, durante aproximadamente 40 dias, ocorrida no quarto trimestre do ano, e frente ao fraco desempenho da atividade econômica nacional.

Em função do bom desempenho operacional, a produção de resinas no Brasil foi de 4,9 milhões de toneladas em 2016, 4% superior a 2015. No ano, a estratégia da Braskem se manteve no atendimento do mercado brasileiro garantindo as exportações do volume não comercializado no mercado brasileiro em razão da demanda mais fraca. Neste cenário, as exportações do Brasil atingiram recorde histórico, totalizando 1,7 milhão de toneladas, uma expansão de 24% em relação a 2015. Já o EBITDA das unidades

do Brasil em 2016, incluindo exportações, foi de R\$ 8,5 bilhões, representando 74% do consolidado de segmentos da Companhia.

Nos Estados Unidos e na Europa, a produção e o volume de vendas da Braskem atingiram 2 milhões de toneladas no ano, um crescimento de 2% em relação ao ano anterior, refletindo uma taxa média de operação de 100%, 2 p.p. superior a 2015, ambos recordes históricos das unidades. O resultado foi alcançado em razão do bom desempenho operacional das unidades, aliado a uma demanda mais forte de polipropileno nas regiões, especialmente no mercado americano e em função de melhores *spreads* nestas regiões.

Destaca-se no ano a parada programada na planta de polipropileno de Marcus Hook (Pensilvânia, Estados Unidos), onde foram realizadas melhorias para ampliação da capacidade nominal de produção em 64 mil toneladas por ano.

COMISSIONAMENTO DA PLANTA DE UTEC NOS ESTADOS UNIDOS

Em 2016, a Braskem realizou o comissionamento da primeira planta de Polietileno de Ultra-Alto Peso Molecular (PEUAPM), em La Porte, no Texas (Estados Unidos). A unidade permitirá melhor atendimento aos Clientes na América do Norte e da Europa e entra em operação apoiada por melhorias implantadas no Centro de Inovação e Tecnologia de Pittsburgh (Estados Unidos) e destinadas ao aumento da capacidade de pesquisa e desenvolvimento em PEUAPM. A resina, desenvolvida a partir de tecnologias próprias da Braskem, é oito vezes mais leve que o aço e dez vezes mais durável que o polietileno de alta densidade (PEAD). Suas diversas aplicações abrangem setores como automotivo e de transporte, eletroeletrônicos, fibras e têxteis, industrial e de maquinário pesado, manuseio de materiais, óleo e gás, dutos e mineração, plásticos porosos e recreação.

FLEXIBILIZAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS NA BAHIA

Como parte da estratégia de ampliar a diversificação de matérias-primas para sua produção, a Braskem avançou no projeto de adequação da planta de Camaçari, na Bahia (Brasil), para o recebimento de etano. Com investimento de R\$ 380 milhões e previsão para início de operação no segundo semestre de 2017, o projeto contempla a modernização da unidade industrial e adequação da infraestrutura portuária da região. Até o fim de 2016, a Braskem já tinha investido R\$ 120 milhões. Adicionalmente, a Empresa assinou contrato de fornecimento de etano importado dos Estados Unidos com uma empresa afiliada da *Enterprise Products Partners L.P.* (NYSE: EPD). O contrato tem prazo de dez anos e preço baseado na referência internacional Mont Belvieu.

BRASKEM IDESA ATINGE 73% NA TAXA MÉDIA DE UTILIZAÇÃO EM SEU PRIMEIRO ANO EM ATIVIDADE

O ano de 2016 também foi marcado pela contribuição do resultado do primeiro ano de operações do Complexo Petroquímico Braskem Idesa, no México. Em linha com as estimativas traçadas para o primeiro ano de atividades, a unidade registrou taxa média de operação das plantas de polietileno de 42% e EBITDA de US\$ 163 milhões (R\$ 530 milhões), representando 5% do total consolidado do EBITDA de segmentos da Empresa.

Em 2016, o foco se manteve, principalmente, na estabilidade da produção do Complexo Petroquímico, na consolidação do atendimento e relacionamento com os Clientes mexicanos e nas exportações em sinergia com as operações da Braskem em outras regiões.

Importante destacar a evolução operacional do Complexo ao longo do período. Após a partida do *cracker* em março, as três plantas de polietileno já entraram em operação em junho, o que viabilizou alcance de taxa média de utilização de 42% das plantas já no início do segundo semestre de 2016, chegando a 73% no quarto trimestre.



IMPACTOS DO ACORDO GLOBAL DE LENIÊNCIA

Nos termos do Acordo Global, a Braskem pagará às autoridades, no Brasil e no exterior, o valor total aproximado de US\$ 957 milhões, equivalentes a aproximadamente R\$ 3,1 bilhões. Deste montante, serão pagos à vista, em 2017, aproximadamente US\$95 milhões devidos ao Departamento de Justiça dos Estados Unidos (DoJ), US\$65 milhões à Comissão de Valores Imobiliários dos Estados Unidos (SEC), aproximadamente CHF30 milhões à Procuradoria-Geral da Suíça e cerca de R\$736 milhões ao Ministério Público Federal (MPF). O saldo remanescente será pago pela Companhia a partir de 2018, sendo aproximadamente R\$1,5 bilhão ao MPF, dividido em seis parcelas anuais corrigidas pela variação do índice IPCA⁹, com vencimento em 30 de janeiro de cada ano e aproximadamente CHF64 milhões à Procuradoria-Geral da Suíça, divididos em quatro parcelas anuais, com vencimento em 30 de junho de cada ano.

Em função da provisão da multa referente ao Acordo Global

no quarto trimestre de 2016, a Companhia apresentou prejuízo líquido consolidado de R\$ 2,6 bilhões no 4T16 e de R\$ 729 milhões no ano. O prejuízo atribuível aos acionistas no ano foi de R\$ 411 milhões.

Com exceção do valor do Acordo Global mencionado acima, bem como de outras penalidades não monetárias impostas à Braskem nos termos do referido acordo, a Companhia não é capaz de prever ou mensurar neste momento a extensão dos impactos financeiros e não financeiros, se houver, que a confirmação das alegações, eventuais ações de outras autoridades, investigações paralelas ou a celebração do Acordo Global podem acarretar à Empresa, bem como os recursos que seriam necessários para remediar tais ocorrências.

O Acordo Global pode ter um efeito material adverso sobre os negócios, a reputação, a situação financeira e os resultados das operações da Braskem, bem como sobre a liquidez e o preço dos valores mobiliários de sua emissão.

AGÊNCIAS DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO

Em 2016, a Braskem permaneceu com grau de investimento pela *Standard & Poor's* e pela *Fitch Ratings* (BBB-) e apresentou risco de crédito acima do risco soberano pelas três maiores agências de classificação de risco:

Fitch Ratings: em setembro de 2016, a Fitch reafirmou o *rating* em escala global da Braskem como BBB- e alterou a perspectiva de negativa para estável. Essa alteração foi sustentada pela forte geração de caixa da Companhia, diversificação da

matriz de matéria-prima com o início da operação do Complexo Petroquímico Braskem Idesa (México), posição de caixa mantida no exterior e disponibilidade da linha de crédito rotativo disponível para saque.

Standard & Poor's: apesar do rebaixamento do *rating* soberano do Brasil pela S&P em fevereiro, a Braskem teve seu *rating* em escala global reafirmado em BBB- com perspectiva negativa, motivados pela robusta posição de caixa da Braskem e pelo fato

de a Companhia possuir operações fora do Brasil.

Moody's: em fevereiro, a Moody's rebaixou a nota soberana do Brasil e manteve a perspectiva negativa. Pela escala da agência, a nota caiu dois degraus e passou para Ba2. Nesse sentido, seguindo o rebaixamento da nota soberana, a Moody's diminuiu a classificação de risco da Braskem em uma nota para Ba1. Mesmo com o rebaixamento, a Braskem possui classificação de risco uma nota acima do soberano.



9 (IPCA) Broad National Consumer Price Index

MATÉRIAS-PRIMAS E NÍVEIS SAUDÁVEIS DOS SPREADS PETROQUÍMICOS

O *spread* médio internacional de resinas termoplásticas produzidas pela Braskem no Brasil permaneceu em patamar saudável, atingindo US\$ 677 por tonelada em 2016, inferior 3% em relação à média do *spread* do ano anterior¹⁰.

Os *spreads* de polipropileno (PP) nos Estados Unidos foram de US\$ 702 por toneladas, 24% superior

em relação ao ano anterior, em razão da combinação de maior oferta de matéria-prima propeno frente a maior demanda de PP no mercado americano. No ano, o preço médio do propeno no Golfo Americano (USG) foi 12% inferior quando comparado a 2015, atingindo US\$ 759 por tonelada, em função da maior disponibilidade do insumo na região¹¹.

Também em 2016, a cotação média do petróleo foi de US\$ 43 o barril, 17% inferior à cotação média do ano anterior. Esta queda foi refletida no preço médio da nafta no mercado internacional em 2016 de US\$ 385/t, uma queda em linha com a queda do preço do petróleo quando comparado ao ano anterior.

RECEITA LÍQUIDA 2016

A receita líquida consolidada da Braskem atingiu US\$ 13,7 bilhões, 3% inferior em relação ao ano anterior. A queda foi explicada pela retração de 8% nos preços de resinas e petroquímicos básicos no mercado internacional, em decorrência dos menores preços de petróleo e das novas capacidades de resinas, especialmente polipropileno, que entraram em operação na China ao longo do ano. Outro fator que contribuiu para a

queda foi a diminuição no volume de vendas no mercado doméstico, que retraiu 1% em relação a 2015.

Em reais, a receita líquida consolidada foi de R\$ 47,7 bilhões, 2% superior quando comparado ao ano passado devido à depreciação do real entre os períodos. Excluindo da análise a revenda de nafta/condensado, a receita apresentou alta de 1% em dólares e de 6% em reais.



¹⁰ Diferença entre o preço de petroquímicos e o preço de nafta, etano e propano pelo mix de matéria-prima utilizadas nas unidades do Brasil.

¹¹ Diferença entre o preço de PP EUA e o propeno EUA.

► Resultados por segmento operacional no Brasil

G4-EC1

O resultado da Braskem no Brasil é composto pelos seguintes segmentos: Petroquímicos Básicos, Poliolefinas, Vinílicos e Distribuição Química.

1. PETROQUÍMICOS BÁSICOS

A produção de 2016 foi de 8,5 milhões de toneladas, 3% superior a 2015 e recorde histórico da Empresa, enquanto a taxa média de utilização no ano foi de 92%, aumento de 3 p.p. em relação a 2015, com destaque para as centrais petroquímicas de São Paulo, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro. Também destaca-se a Central Petroquímica do Rio de Janeiro que, em função da maior oferta da matéria-prima etano, registrou recorde de taxa de utilização.

A receita líquida de vendas do segmento no mercado brasileiro atingiu R\$ 19,5 bilhões, um crescimento de 1% em relação ao ano anterior, impulsionado por um maior volume de vendas dos principais petroquímicos básicos para terceiros, com destaque para o redirecionamento de venda de gasolina para o mercado doméstico, apresentando um

crescimento de 66% em comparação com o ano anterior.

O volume de vendas de exportações sofreu impacto principalmente pela substituição do volume exportado de propeno para fornecimento ao Cliente no complexo acrílico da Bahia e pelo maior volume de transferência para o segmento de Poliolefinas para produção de PP. O resultado foi de 705 mil toneladas, 7% inferior ao volume registrado em 2015, o que teve efeito compensatório parcial pelo aumento nas exportações de benzeno e butadieno.

A receita líquida de exportações foi de R\$ 5,6 bilhões, 13% superior a 2015, em função do maior câmbio médio entre os períodos 2016 e 2015, além de melhores preços de alguns petroquímicos básicos no mercado internacional, com destaque para butadieno.

ESTRUTURA DO SEGMENTO DE PETROQUÍMICOS BÁSICOS

O segmento de Petroquímicos Básicos possui e opera quatro polos petroquímicos no Brasil (Camaçari, Triunfo, São Paulo e Rio de Janeiro), onde são produzidos olefinas, aromáticos e utilidades. A capacidade total anual de produção de eteno destas unidades industriais é de 3.952 mil toneladas sendo aproximadamente 78% base nafta, 16% base gás e o restante base etanol. Do total de eteno produzido pelas unidades de Petroquímicos Básicos, cerca de 80% é transferido para o consumo nas unidades de Poliolefinas e Vinílicos da Companhia. A capacidade anual de produção de propeno do segmento totaliza 1.585 mil toneladas sendo aproximadamente 65% em média transferido para consumo no segmento de Poliolefinas da Companhia.

OVERVIEW FINANCEIRO (R\$ MILHÕES) PETROQUÍMICOS BÁSICOS	4T16 (A)	3T16 (B)	4T15 (C)	VAR. (A)/(B)	VAR. (A)/(C)	2016 (D)	2015 (E)	VAR. (D)/(E)
Receita Líquida de Vendas	6.548	6.409	6.297	2%	4%	25.063	24.270	3%
Custo dos Produtos Vendidos	(5.315)	(5.194)	(5.247)	2%	1%	(20.266)	(20.053)	1%
Lucro Bruto	1.233	1.215	1.051	2%	17%	4.796	4.217	14%
Margem Bruta	19%	19%	17%	0 p.p.	2 p.p.	19%	17%	2 p.p.
DVGA	(186)	(198)	(202)	(6%)	(8%)	(698)	(659)	6%
Outras Receitas (Despesas) Operacionais	(268)	(44)	(159)	507%	69%	(374)	(178)	110%
EBITDA do Segmento	1.076	1.274	986	(16%)	9%	4.910	4.440	11%
Margem EBITDA do Segmento	16%	20%	16%	(3 p.p.)	1 p.p.	20%	18%	2 p.p.

5,6
BILHÕES
DE REAIS

correspondem
à receita líquida
de exportações,
13% superior a
2015.

2. POLIOLEFINAS

A produção do segmento de Poliolefinas em 2016 foi de 4.301 mil toneladas, registrando recorde histórico de produção de polietileno. O resultado foi obtido em função da melhor taxa de utilização das plantas de polietileno (PE) e polipropileno (PP), no qual também está incluída a produção de Polietileno Verde, fabricado a partir de matéria-prima renovável.

No ano, a taxa de utilização média das plantas de PE foi de 89%, um crescimento de 2 p.p. em relação a 2015, influenciada, principalmente, pela melhor performance das plantas localizadas nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Nas plantas de PP, a taxa média de utilização no ano foi de 86%, 10% superior a 2015, influenciada pelo melhor desempenho das plantas localizadas no estado de São Paulo e no polo do Rio de Janeiro

(ambas no Brasil), em decorrência da melhora no fornecimento de propeno pelo segmento de Petroquímicos Básicos.

A receita líquida de vendas do segmento de Poliolefinas somou R\$ 20,3 bilhões, crescimento de 2% em relação a 2015. No mercado brasileiro, o resultado foi impulsionado pelo maior volume de exportações e melhores preços no mercado internacional.

ESTRUTURA DO SEGMENTO DE POLIOLEFINAS

O segmento de Poliolefinas é composto por 18 plantas de polietileno (PE) e polipropileno (PP) no Brasil, incluindo a produção de Polietileno Verde fabricado a partir de matéria-prima renovável (cana-de-açúcar). As operações industriais contemplam plantas de PE e PP localizadas nos polos petroquímicos de Triunfo, Camaçari, São Paulo, Paulínia e Rio de Janeiro com capacidade de produção total de 3.055 mil toneladas de PE, sendo 200 mil toneladas de PE verde e 1.850 mil toneladas de PP.

OVERVIEW FINANCEIRO (R\$ MILHÕES) POLIOLEFINAS	4T16 (A)	3T16 (B)	4T15 (C)	VAR. (A)/(B)	VAR. (A)/(C)	2016 (D)	2015 (E)	VAR. (D)/(E)
Receita Líquida de Vendas	4.730	5.170	4.785	(8%)	(1%)	20.307	19.986	2%
Custo dos Produtos Vendidos	(3.731)	(4.090)	(3.659)	(9%)	2%	(16.041)	(15.461)	4%
Lucro Bruto	999	1.079	1.126	(7%)	(11%)	4.266	4.525	(6%)
Margem Bruta	21%	21%	24%	0 p.p.	(2 p.p.)	21%	23%	(2 p.p.)
DVGA	(348)	(327)	(348)	7%	0%	(1.304)	(1.225)	6%
Outras Receitas (Despesas) Operacionais	(64)	(22)	(63)	193%	3%	(120)	(131)	(8%)
EBITDA do Segmento	694	849	829	(18%)	(16%)	3.291	3.647	(10%)
Margem EBITDA do Segmento	15%	16%	17%	(2 p.p.)	(3 p.p.)	16%	18%	(2 p.p.)

3. VINÍLICOS

O segmento de Vinílicos apresentou receita líquida de vendas de R\$ 3 bilhões em 2016, um crescimento de 9% em relação ao ano anterior. Este aumento é explicado, principalmente, por melhores níveis de preços do PVC no mercado internacional e por maiores esforços de exportações adotados pela Empresa para compensar a retração do mercado doméstico.

Em 2016, as exportações apresentaram um incremento de 79% em relação a 2015. No mercado brasileiro, as vendas totalizaram

528 mil toneladas, mantendo o mesmo patamar registrado em 2015, uma vez que, apesar da retração de mercado, a Companhia ampliou vendas para o setor de agronegócio (tubos de irrigação), atingindo um *market share* de 52%, avanço de 1 p.p. em relação ao ano anterior.

Em 2016, a taxa de utilização média das plantas de PVC foi de 84%, um crescimento de 7 p.p. em relação a 2015, e o volume de produção aumentou em 10% em relação a 2015.

ESTRUTURA DO SEGMENTO DE VINÍLICOS

O segmento de Vinílicos é composto pelas operações industriais e comerciais das unidades de PVC, cloro e soda cáustica, além de outros produtos como hidrogênio e hipoclorito de sódio. As operações industriais contemplam três plantas de PVC e duas plantas de cloro soda localizadas no polo petroquímico de Camaçari e Alagoas. A capacidade de produção anual de PVC e de soda cáustica da Companhia é de 710 mil toneladas e 539 mil toneladas, respectivamente.

OVERVIEW FINANCEIRO (R\$ MILHÕES) VINÍLICOS	4T16 (A)	3T16 (B)	4T15 (C)	VAR. (A)/(B)	VAR. (A)/(C)	2016 (D)	2015 (E)	VAR. (D)/(E)
Receita Líquida de Vendas	794	740	724	7%	10%	3.016	2.780	9%
Custo dos Produtos Vendidos	(732)	(698)	(568)	5%	29%	(2.834)	(2.416)	17%
Lucro Bruto	62	43	156	45%	(60%)	183	364	(50%)
Margem Bruta	8%	6%	22%	2 p.p.	(14 p.p.)	6%	13%	(7 p.p.)
DVGA	(68)	(62)	(64)	9%	6%	(241)	(225)	7%
Outras Receitas (Despesas) Operacionais	(48)	0	(42)	-	14%	(49)	(27)	83%
EBITDA do Segmento	38	75	108	(50%)	(65%)	241	355	(32%)
Margem EBITDA do Segmento	5%	10%	15%	(5 p.p.)	(10 p.p.)	8%	13%	(5 p.p.)

4. DISTRIBUIÇÃO QUÍMICA (QUANTIQ)

Apesar de um maior volume de vendas, influenciado principalmente pelo melhor desempenho de *commodities*, como metanol e soda cáustica, a receita líquida do segmento encerrou 2016 com resultado 9% inferior em relação ao ano anterior, totalizando US\$ 239 milhões. Em reais, o lucro líquido foi de R\$ 831 milhões, uma retração de 5% em relação à receita líquida registrada em

2015. Vale ressaltar que os resultados da quantiQ foram reportados nas Demonstrações Financeiras do relatório, mas não estão considerados para os indicadores socioambientais. Sua gestão já era realizada de forma independente antes mesmo da venda da empresa. A QuantiQ foi vendida em 10/01/2017 (*signing*), com fechamento da operação em 03/04/2017 (*closing*).

ESTRUTURA DO SEGMENTO DE DISTRIBUIÇÃO QUÍMICA

O segmento de Distribuição Química apresenta um portfólio com mais de 1.500 produtos. Os produtos são classificados em *commodities*, químicos de performance e especialidades químicas.

OVERVIEW FINANCEIRO (R\$ MILHÕES) DISTRIBUIÇÃO QUÍMICA (QUANTIQ)	4T16 (A)	3T16 (B)	4T15 (C)	VAR. (A)/(B)	VAR. (A)/(C)	2016 (D)	2015 (E)	VAR. (D)/(E)
Receita Líquida de Vendas	190	217	239	(12%)	(20%)	831	875	(5%)
Custo dos Produtos Vendidos	(153)	(174)	(195)	(12%)	(21%)	(667)	(693)	(4%)
Lucro Bruto	37	43	44	(14%)	(16%)	164	182	(10%)
Margem Bruta	19%	20%	18%	0 p.p.	1 p.p.	20%	21%	(1 p.p.)
DVGA	(31)	(35)	(32)	(11%)	(3%)	(133)	(123)	8%
Outras Receitas (Despesas) Operacionais	(1)	(1)	(2)	(36%)	(66%)	(1)	(5)	(87%)
EBITDA do Segmento	6	8	11	(18%)	(44%)	36	59	(40%)
Margem EBITDA do Segmento	3%	4%	5%	0 p.p.	(1 p.p.)	4%	7%	(3 p.p.)

RESULTADOS OPERACIONAIS NO EXTERIOR

O resultado da Braskem no exterior é composto pelas unidades industriais e comerciais de polipropileno nos Estados Unidos e na Europa e pelo Complexo Petroquímico Braskem Idesa, no México.

ESTADOS UNIDOS E EUROPA

Em função da maior demanda de polipropileno nos mercados dos Estados Unidos e da Europa ao longo de 2016, a Empresa registrou resultados positivos quando comparados ao ano anterior. No período, o volume de vendas de polipropileno (PP) aumentou 2% em relação a 2015, por conta do melhor desempenho operacional das unidades da Companhia e do

crescimento da demanda, em especial na Europa. Já a receita líquida da Companhia atingiu US\$ 2,6 bilhões, 3% superior quando comparado ao ano anterior, em função do aumento do preço de PP no mercado americano e do aumento no volume de vendas. Em reais, devido à apreciação cambial no período, a receita líquida de vendas cresceu 8%.



ESTRUTURA DOS NEGÓCIOS BRASKEM NOS EUA E EUROPA

A Braskem possui seis plantas industriais nos EUA e duas na Europa, com capacidade anual de produção de 2.115 mil toneladas, sendo 1.570 mil toneladas nos EUA e 545 mil toneladas na Europa.

OVERVIEW FINANCEIRO (US\$ MILHÕES) ESTADOS UNIDOS E EUROPA	4T16 (A)	3T16 (B)	4T15 (C)	VAR. (A)/(B)	VAR. (A)/(C)	2016 (D)	2015 (E)	VAR. (D)/(E)
Receita Líquida de Vendas	607	636	615	(5%)	(1%)	2.548	2.478	3%
Custo dos Produtos Vendidos	(472)	(446)	(462)	6%	2%	(1.750)	(2.093)	(16%)
Lucro Bruto	135	190	153	(29%)	(12%)	798	384	108%
Margem Bruta	22%	30%	25%	(7,7 p.p.)	(2,7 p.p.)	31%	16%	15,8 p.p.
DVGA	(48)	(46)	(37)	5%	31%	(162)	(134)	21%
Outras Receitas (Despesas) Operacionais	(4)	0	(3)	-	56%	(3)	(2)	(12%)
EBITDA do Segmento	103	161	131	(36%)	(22%)	695	317	120%
Margem EBITDA do Segmento	17%	25%	21%	(8,5 p.p.)	(4,5 p.p.)	27%	13%	14,6 p.p.
Receita Líquida de Vendas - R\$ Milhões	1.997	2.066	2.363	(3%)	(15%)	8.896	8.240	8%
EBITDA do Segmento - R\$ Milhões	336	524	492	(36%)	(32%)	2.461	1.110	123%

MÉXICO

No primeiro ano de operação, a taxa média de utilização das plantas de polietileno do Complexo Petroquímico Braskem Idesa foi de 42%, registrando 443 mil toneladas de produção de PE em 2016. No ano, foram vendidas 431 mil toneladas de PE, incluindo revenda de resinas para atendimento da demanda mexicana por grades que ainda não são produzidos durante a fase de *ramp-up*¹² das plantas.

Do total vendido, 46% foram direcionados ao mercado mexicano

e o restante exportado para diversas regiões, dentre as quais se destacam Ásia, Europa e Estados Unidos.

No México, o preço de vendas para o polietileno (PE) é referenciado no preço das resinas comercializadas na região do Golfo dos Estados Unidos, cujo valor médio, em 2016, foi de US\$ 1.115/t, 9% inferior a 2015. Nesse cenário, a receita líquida registrada em 2016 foi de R\$ 1,6 bilhão (US\$ 474 milhões).



ESTRUTURA DOS NEGÓCIOS BRASKEM IDESA

Trata-se de um segmento de negócios composto por um *cracker* base etano, duas plantas de polietileno de alta densidade (PEAD) e uma planta de polietileno de baixa densidade (PEBD), com capacidade anual integrada de produção de 1.050 mil toneladas de PE. Desde maio de 2016, o resultado da Braskem Idesa deixou de ser registrado como projeto e passou a ser um segmento operacional reportável. O mesmo ocorreu com o resultado da planta de PEBD, mas apenas a partir de agosto de 2016.

OVERVIEW FINANCEIRO (R\$ MILHÕES) MÉXICO	4T16 (A)	3T16 (B)	4T15 (C)	VAR. (A)/(B)	VAR. (A)/(C)	2016 (D)	2015 (E)	VAR. (D)/(E)
Receita Líquida de Vendas	714	538	-	33%	-	1.587	-	-
Custo dos Produtos Vendidos	(428)	(325)	-	32%	-	(1.017)	-	-
Lucro Bruto	286	214	-	34%	-	570	-	-
Margem Bruta	40%	40%	-	0,4 p.p.	-	36%	-	-
DVGA	(73)	(79)	-	(8%)	-	(246)	-	-
Outras Receitas (Despesas) Operacionais	(27)	(43)	-	(37%)	-	(125)	-	-
EBITDA do Segmento	336	214	-	57%	-	530	-	-
Margem EBITDA do Segmento	47%	40%	-	7,3 p.p.	-	33%	-	-

¹² Ramp-up é um termo usado em economia e negócios para definir a fase inicial da produção industrial

05. Inovação

Pacto Global – Princípios 7, 8 e 9

R\$275
milhões

EM DISPÊNDIO
ANUAL EM INOVAÇÃO
E TECNOLOGIA

334

PROJETOS PARA O
DESENVOLVIMENTO
DE NOVOS PRODUTOS
E PROCESSOS

12,4%

NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS, 12,4% DAS VENDAS GERADAS PELA UNIDADE DE POLIOLEFINAS NO BRASIL TIVERAM POR BASE PRODUTOS DESENVOLVIDOS PELA ÁREA DE INOVAÇÃO

2 CENTROS
DE INOVAÇÃO &
TECNOLOGIA:
TRIUNFO (BRASIL)
E PITTSBURGH
(ESTADOS UNIDOS)

R\$1,3 bilhão

DE 2011 A 2016, OS DESEMBOLSOS
EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA DA BRASKEM
SOMARAM UM MONTANTE DE R\$ 1,3 BILHÃO



*Desenvolvimento
de um novo
Plano Diretor
para aumentar o
aproveitamento
da vocação
natural dos países
para Pesquisa e
Desenvolvimento*

€5 milhões

INVESTIDOS EM UM NOVO NÚCLEO TÉCNICO NA ALEMANHA, REFLEXO DOS AVANÇOS DA BRASKEM EM SEU PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO, COM FOCO NO ATENDIMENTO LOCAL AOS SEUS CLIENTES

Faz parte da visão estratégica da Braskem apoiar o desenvolvimento da indústria com investimentos em inovação e tecnologia. A dinâmica de sua atividade empresarial, influenciada diretamente pela constante oscilação dos preços das *commodities*, exige que a Empresa esteja sempre abaixo da curva média de custos da indústria, algo que só pode ser alcançado a partir do desenvolvimento de novas soluções que proporcionem maiores ganhos de eficiência produtiva.

Além disso, em razão dos compromissos globais da Empresa para o avanço da sustentabilidade, as inovações também são fundamentais para a redução de impactos ambientais inerentes à produção industrial em larga escala e para a geração de novos negócios resultantes de criações disruptivas que possam garantir exclusividade de fornecimento a partir da proteção do direito de patente.



► Estrutura de Inovação

Em 2016, a Braskem aprimorou sua estrutura de atuação na área de inovação e tecnologia, equipando unidades e reformulando processos e estratégias para pesquisa e desenvolvimento (P&D).

ATÉ DEZEMBRO DE 2016, O PORTFÓLIO PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS E PROCESSOS TOTALIZOU UM POTENCIAL VALOR PRESENTE LÍQUIDO DE R\$ 8,5 BILHÕES.

A INOVAÇÃO EM NÚMEROS



Integrantes



Plantas-piloto



Núcleo de Pesquisa em Químicos
Renováveis em Campinas (SP)



Projetos para o desenvolvimento
de novos produtos e processos



Centros de Tecnologia
e Inovação: Triunfo (Brasil)
e Pittsburgh (Estados Unidos)



Núcleos Técnicos:
Wesseling (Alemanha)
e Coatzacoalcos (México)



Núcleo de Desenvolvimento
de Tecnologias de Processo
em Mauá (SP)



Depósito de 10 novos pedidos
e 73 extensões de patentes



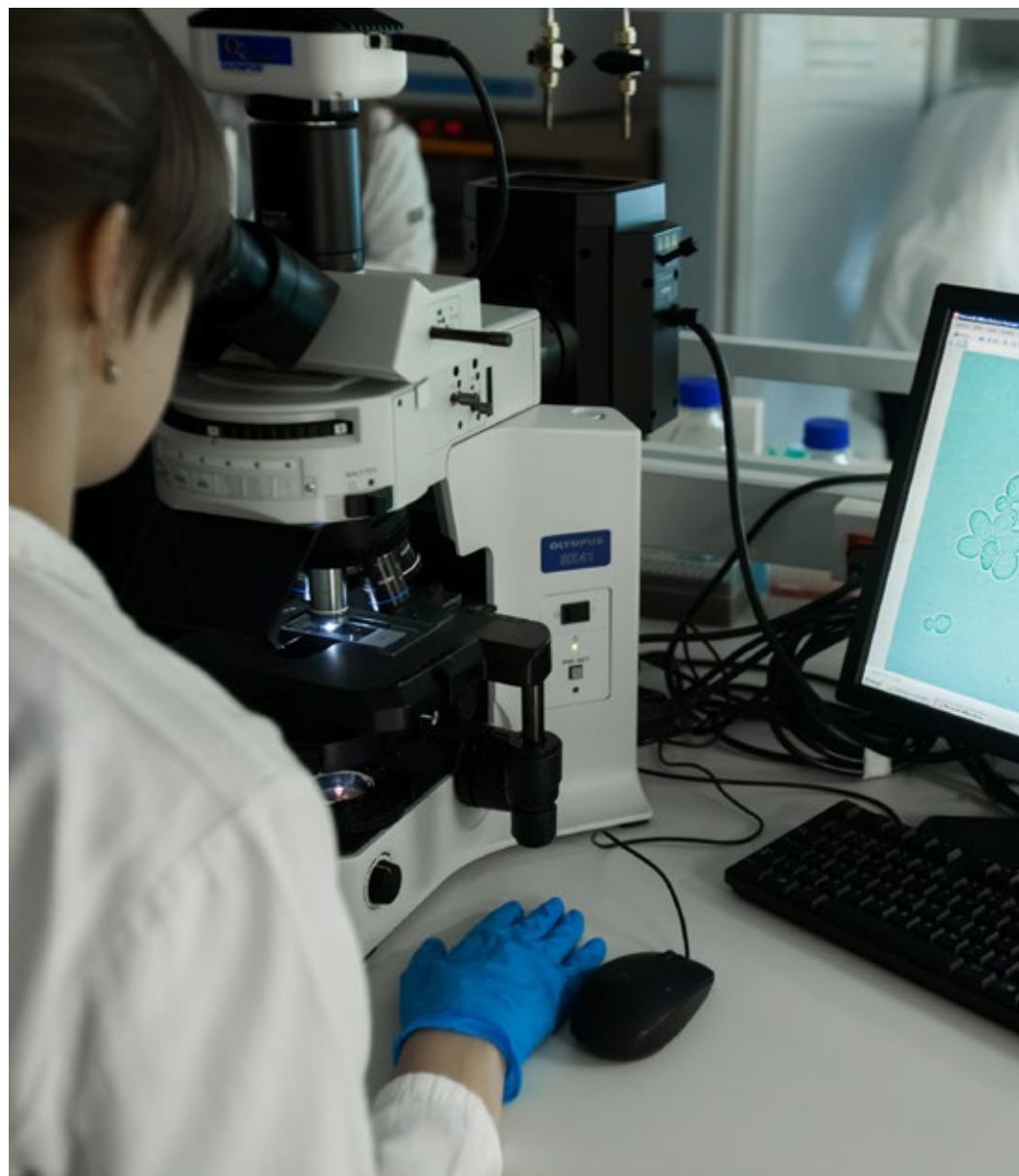
► Processos de Inovação

Como parte dos esforços da área, a Braskem consolidou um plano diretor de investimentos para as atividades de inovação. A partir dessa nova dinâmica global de atuação, a Braskem tem como objetivo aumentar o aproveitamento da vocação natural dos países para a pesquisa e desenvolvimento da inovação, ao mesmo tempo em que estimula a integração entre as suas diferentes unidades.

A Companhia toma decisões de projetos inovadores e políticas de investimento em ciência

com o apoio do Grupo Consultivo Científico, formado por cinco membros externos, em cinco áreas de especialidade distintas: ciência de materiais, química macromolecular, catálise de polímeros, processo e termodinâmica, e químicos renováveis.

Em 2016, foram realizados encontros com foco nos programas de Inovação e Tecnologia da Braskem, a fim de avaliar esforços empreendidos na inovação com base em opinião científica e em uma visão das tendências tecnológicas globais.



► Investimentos

De 2011 a 2016, os desembolsos em inovação e tecnologia da Braskem somaram um montante de R\$ 1,3 bilhão. Trata-se de um investimento estratégico, uma vez que também serve para

dar apoio a iniciativas de inovação realizadas em conjunto com Clientes e parceiros. Os aportes em novas estruturas e em compra de equipamentos, em 2016, somaram R\$ 31 milhões.

CENTRO DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, EM TRIUNFO (RS)

Entre os aportes de maior destaque no ano está o investimento de R\$ 2,2 milhões para a qualificação do Centro de Tecnologia e Inovação, em Triunfo (RS). Foram adquiridos equipamentos para rotomoldagem, segmento caracterizado pela produção de peças grandes e ocas, a exemplo de caixas d'água, cisternas, *playgrounds*

infantis, caiaques e peças agrícolas, direcionadas principalmente ao mercado de construção civil e de varejo. O investimento ainda engloba micronizadora e equipamentos auxiliares que serão utilizados para suporte aos Clientes e para novos desenvolvimentos. O evento de inauguração do novo laboratório ocorre em 2017.

CENTRO DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, EM PITTSBURGH (ESTADOS UNIDOS)

No Centro de Tecnologia e Inovação em Pittsburgh, a Braskem destinou US\$ 845,4 mil (R\$ 2,3 milhões) na atualização do equipamento de Ressonância Magnética Nuclear (RMN). A RMN é uma das ferramentas de análise estrutural mais poderosas dispo-

nível nos laboratórios de ciência de polímeros. O investimento permite à Braskem acessar o estado-da-arte desta técnica e busca expandir e aprofundar o entendimento de resinas de polímeros modificados e catalisadores.

INAUGURAÇÃO DO NÚCLEO TÉCNICO DA EUROPA DE WESSELING (ALEMANHA)

Com um investimento de €5 milhões, o novo Núcleo Técnico de Wesseling é um reflexo dos avanços da Braskem em seu processo de internacionalização e um reforço do compromisso com os Clientes e com o mercado europeu no desenvolvimento de novos produtos e aplicações, que contribuirão para a expansão do portfólio e da assistência técnica prestada.

LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS DE PROCESSO (LDTP)

Localizado no complexo petroquímico de Mauá, em São Paulo (Brasil), o LDTP recebeu um investimento de R\$ 4,4 milhões em 2016 para a modernização e aquisição de equipamentos, o que possibilitará fortalecer o desenvolvimento de tecnologias de processos produtivos de resinas, petroquímicos básicos e especialidades.



► Produtos e Desenvolvimento de Soluções

G4-8, G4-EN27

A estratégia de crescimento da Braskem está baseada no desenvolvimento de soluções sustentáveis e de valor agregado para diferentes cadeias produtivas que utilizam o plástico como matéria-prima essencial na fabricação de seus produtos finais.

Para tanto, a petroquímica realiza investimentos relevantes em pesquisa e desenvolvimento (P&D) de novos produtos e serviços aderentes aos modelos de negócios de seus Clientes, nos diversos setores da indústria de transformação. Nos últimos três anos, 12,4% das vendas geradas pela Unidade de

Poliolefinas no Brasil tiveram por base produtos desenvolvidos pela área de Inovação.

Em 2016, a Empresa apoiou 470 Clientes, com o auxílio de 20 mil análises de suporte do Centro de Tecnologia e Inovação do Brasil e mais 60 Clientes com cerca de 16 mil análises nos Estados Unidos.

Em relação às patentes, a Empresa depositou 10 novos pedidos e 73 extensões de patentes. Ao longo de sua história, a Braskem depositou 1.030 documentos de patentes.



NOVAS RESINAS BRASKEM NA FEIRA K

Pelo quinto ano consecutivo, a Braskem marcou presença na Feira K 2016, em Frankfurt (Alemanha), principal evento internacional da indústria de plásticos e borracha. A Empresa exibiu um portfólio de soluções inovadoras desenvolvido ao longo do ano, dentre os quais se destaca o lançamento do Braskem Amppleo, resina de polipropileno com propriedades de *High Melt Strength* (alta resistência do material fundido). A resina, que foi especialmente desenvolvida para a produção de espumas de alta performance, é capaz de suportar temperaturas de até 100°C sem deformar e possibilita a fabricação de produtos com ampla versatilidade de aplicações dentro de uma grande escala de densidade

(de 35 kg a 300 kg por metro cúbico), apresentando redução de peso frente a outros materiais e um excelente isolamento térmico e acústico, além de ser totalmente reciclado. Com essa resina, a Braskem pretende estabelecer parcerias para o desenvolvimento de novas aplicações nos mercados automotivo, industrial, de embalagens, construção civil e eletrodomésticos.

Além do Braskem Amppleo, a Braskem apresentou durante a feira outras soluções inovadoras. Dentre elas, destacam-se:

Braskem Flexus Cling@: desenvolvida especialmente para extrusão de filmes *stretch* (estiráveis), a resina de polietileno

atende prioritariamente o mercado de proteção de cargas durante transporte. Completando o portfólio atual, o *Braskem Flexus Cling* é indicado para compor a camada externa do filme, conferindo excelente desempenho de pega e baixa força de desbobinamento para o produto final.

Braskem Rigeo Lumios: nova resina de polietileno que proporciona alto brilho e melhor acabamento para as embalagens sopradas rígidas. Este lançamento está em linha com as tendências de mercado e amplia a oferta de produtos para mercados de embalagem para cosméticos, higiene e limpeza e alimentos, resultando em um portfólio ainda mais completo e com maior valor agregado.

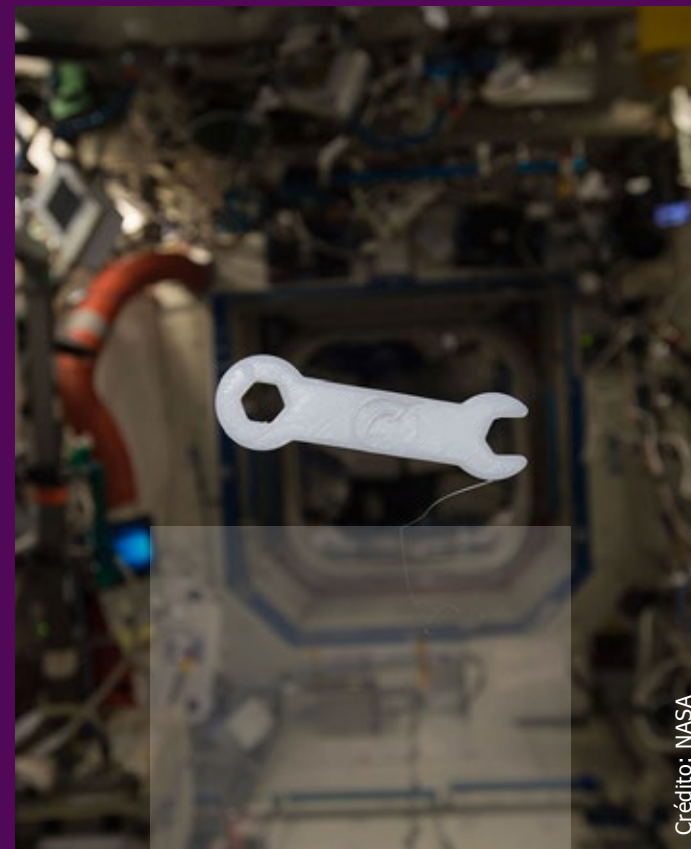
Polietileno Verde da Braskem no espaço

Após mais de um ano de pesquisas, a Braskem consolidou, em 2016, o projeto de desenvolvimento de uma solução em Polietileno Verde para a impressão 3D em ambientes de gravidade zero. O projeto foi conduzido a partir de uma parceria entre a equipe de Inovação e Tecnologia da Braskem com a *Made In Space*, empresa norte-americana líder no desenvolvimento de impressoras 3D para operação

em gravidade zero e fornecedora da Nasa. A tecnologia permite a manufatura de ferramentas e peças de reposição no espaço em resina de origem renovável, dando mais autonomia às missões espaciais.

O Plástico Verde da Braskem agora passa a ser utilizado para a criação de peças no espaço a partir da impressora *Additive Manufacturing Facility* (AMF). A

primeira peça com a matéria-prima criada fora da Terra foi um conector de tubos para irrigação de vegetais. O equipamento, que irá confeccionar diversos tipos de peças com o Plástico Verde *I'm green™*, está na Estação Espacial Internacional (International Space Station - ISS) e foi desenvolvido pela *Made In Space* com o apoio da CASIS (*Center for the Advancement of Science in Space*).



WECYCLE

O Wecycle, plataforma da Braskem no Brasil que busca a valorização de resíduos plásticos ao longo da cadeia produtiva, obteve importantes avanços ao longo de 2016.

Foram lançadas as primeiras resinas de polipropileno e polietileno feitas a partir de conteúdo totalmente reciclado. Os volumes combinados de produção podem chegar a 50 toneladas mensais. A Braskem trabalha em parceria com recicladoras em São Paulo, que passam por um processo de auditoria que avaliam questões legais, ambientais e sociais, além da qualidade do produto.

O polipropileno WCL H 1003 BBM é produzido a partir da reciclagem de *big bags* utilizadas pela Empresa no transporte de

resinas, as quais anteriormente eram descartadas. Serão recicladas cerca de 120 mil embalagens de *big bags* anualmente, o que deve gerar um volume potencial de 30 toneladas ao mês de resina PCR (*post consumer recycled*). A novidade pode ser aplicada em utilidades domésticas, produtos para jardinagem e tampas.

Já o polietileno WCL L004 SCV tem como possíveis aplicações sacolas, embalagens laminadas, lonas, embalagens flexíveis e bisnagas e é produzido a partir de sacarias usadas e descartadas nos Centros de Distribuição da Braskem. O volume total de resina reciclada pode chegar a 20 toneladas ao mês em 2017, o que representa a reciclagem mensal de aproximadamente 200 mil sacarias.



BRASKEM LABS

Em 2016, a Braskem realizou a segunda edição do Braskem Labs, programa de incentivo a empreendedores que tenham soluções voltadas à sustentabilidade e à inovação e que gerem impacto social. O programa, desenvolvido em parceria com a Endeavor – organização global e sem fins lucrativos de fomento ao empreendedorismo –, ampliou seu escopo temático ao abrir inscrições para propostas de soluções químicas, além de mirar em propostas de soluções socioambientais do plástico. Como tema especial do ano, o Braskem Labs também abriu duas vagas para selecionar projetos com propósito de combater o mosquito *Aedes aegypti*.

No ano de 2016, o Braskem Labs recebeu 190 inscrições, crescimento de 19,5% em relação ao ano passado. Do total, 12 projetos foram selecionados para desenvolvimento, enviados por jovens empreendedores brasileiros dos estados de São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Amazonas e Pernambuco. As propostas selecionadas foram escolhidas considerando a inovação da proposta, o modelo de negócio, impacto social, potencial de mercado e perfil empreendedor dos proponentes.

Os participantes tiveram o acompanhamento individual de um Líder da Braskem, selecionado de acordo com a similaridade entre suas experiências de negócio e os desafios de cada empreendedor, tendo recebido ao menos quatro mentorias individuais e outras coletivas sobre temas relevantes para seus negócios, além de conteúdos *online* exclusivos e elaborados sob medida pela Endeavor. Por meio do programa, os empreendedores também têm acesso a uma rede de *players* estratégicos para seu mercado — incluindo possíveis Clientes, parceiros e investidores, além de diversas equipes da Braskem, tais como as áreas de Inovação, Sustentabilidade e Marketing.

Ao todo, 54 mentores se envolveram com o programa, entre Líderes da Braskem e mentores da rede da Endeavor. Os empreendedores participaram de três eventos presenciais de capacitação e encerraram o programa com o Demo Day, em que apresentaram suas soluções a um público de 180 investidores, mentores, parceiros e Clientes da Braskem.

Ao final dessa edição, a Braskem conversou com os empreendedores participantes buscando a sua ava-

liação do programa. Ao todo, foram estabelecidas 48 conexões de negócio relevantes para as empresas por conta do Braskem Labs. Metade dos empreendedores afirmou que o programa gerou negócios para sua empresa e 75% desenvolveram melhorias na sua solução, ou mesmo elaboraram um novo produto. Outros 67% conseguiram investimento em 2016, sendo que dois empreendedores atribuíram o resultado diretamente à participação no programa. A avaliação global usa a metodologia do Net Promoter Score, que mostra o quanto os participantes indicariam a experiência a outro empreendedor do mesmo nível. O resultado, de 9.1 pontos entre os 10 possíveis, indica o maior nível de satisfação e confirma que de fato os respondentes atuarão como promotores do programa.



**PARA SABER MAIS
SOBRE OS PROJETOS
SELECIONADOS,
ACESSE
[BRASKEM LABS WEBSITE](#)**

DESAFIO DE DESIGN ODEBRECHT BRASKEM

O Desafio de Design Odebrecht Braskem é uma iniciativa que estimula jovens universitários a desenvolverem aplicações inovadoras em plástico para peças do mobiliário urbano. Em 2016, em sua quarta edição, a Companhia expandiu o projeto e o levou ao Rio de Janeiro com o objetivo de utilizar as peças vencedoras em áreas públicas de convivência do Porto Maravilha, região central da cidade que passou por processo de revitalização.

Com o tema central "Mobiliário urbano para espaços em transformação", a Braskem ofereceu aos universitários participantes desafios divididos em duas categorias: Alimentação e Apresentações Artísticas; Repouso e Trabalho. Os vencedores foram, respectivamente, da Universidade Federal Fluminense (UFF) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

O Desafio contou com a participação de 24 estudantes (formando oito equipes no total) vindos de quatro instituições de ensino com cursos tradicionais de Arquitetura e Design: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC Rio), Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade Federal Fluminense (UFF).

4º desafio
de design
odebrecht
braskem



PATROCÍNIO À EQUIPE BRASILEIRA DE PARATLETISMO

Superação é ser melhor que você mesmo todos os dias. Com este mote, a Braskem, patrocinadora da Equipe Brasileira de Paratletismo desde setembro de 2015, reforçou a superação dos paratletas por meio do esporte. No paratletismo brasileiro, o plástico tem uma aplicação prática, já que está presente na composição das próteses, tornando-as mais leves e melhor adaptadas às pernas dos atletas, o que melhora a *performance* e o conforto.

Em 2016, a Braskem firmou novamente a parceria com a Associação de Assistência à Criança Deficiente (AACD) e doou 18 mil toneladas de polipropileno para a fabricação de cerca de 24 mil produtos como próteses, coletes, aparelhos ortopédicos, entre outros.

► Avaliação de Ciclo de Vida

Líder em iniciativas do setor para reforçar os atributos ambientais do plástico, a Braskem vem desenvolvendo diversos projetos com base nos estudos de Avaliação de Ciclo de Vida (ACV), técnica utilizada pela Empresa desde 2005 para avaliar os aspectos ambientais e os impactos potenciais associados a um produto (desde a fase de extração de matérias-primas da natureza até a disposição final após o uso, passando por todas as etapas de

manufatura, geração de energia e transporte).

Entre 2011 e 2016, foram concluídos 41 estudos de ACV e cinco de Pegada de Carbono, os quais identificam as vantagens e as áreas prioritárias para melhoria dos produtos.

Além disso, foi criada uma metodologia para identificar o alinhamento dos projetos de desenvolvimento de novas aplicações das resinas

termoplásticas com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Em 2016, o nível de alinhamento do *pipeline* de projetos foi de 84%. Essa ação reforça o papel da Empresa como provedora de soluções socioambientais para a sociedade e seu propósito de melhorar a vida das pessoas por meio da química e do plástico.

Ao longo do ano, a Braskem concluiu um total de dez estudos de ACV, dentre os quais se destacam:



Resinas Plásticas Recicladas

Em 2016, a Braskem apresentou perfis ambientais da reciclagem mecânica do polietileno e polipropileno, promovendo redução de impacto ambiental tanto de quem disponibiliza material para a reciclagem quanto de quem

utiliza os materiais reciclados em novas embalagens. O projeto, fruto da plataforma Wecycle, lançado em 2015, tem como objetivo estimular o consumo de resinas plásticas recicladas e está alinhado à política nacional

de resíduos sólidos, que busca reduzir o volume de embalagens descartáveis nos aterros de lixo. Nos estudos de ACV, esses materiais são capazes de reduzir em 35% os impactos ambientais ligados à produção industrial.

Casa Clic

Em 2016, a Braskem realizou um estudo de ACV comparando a solução de plástico PVC, aplicada na inovação de construção de moradias, com uma construção similar de alvenaria tradicional. O resultado foi uma melhoria no desempenho ambiental da

ordem de 16%. O estudo, realizado em parceria com a GoClic (participante do Braskem Labs), está alinhado aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS 11), que visa suprir o déficit habitacional no mundo, utilizando soluções sustentáveis.

06. Públicos de Relacionamento

Pacto Global – Princípios 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 10



O investimento social da Braskem no Brasil totalizou cerca de R\$ 26 milhões em projetos socioambientais e culturais. Nos Estados Unidos e na Alemanha, a Braskem investiu mais de R\$ 550 mil e no México, R\$ 1,3 milhão.

1,2%

NO BRASIL, A TAXA DE DESLIGAMENTO VOLUNTÁRIO SEGUIU A TENDÊNCIA DE QUEDA DOS ÚLTIMOS ANOS: 1,2%.

77%

DE FAVORABILIDADE NA PESQUISA AMBIENTE DE TRABALHO

7.656

INTEGRANTES EM TODO O MUNDO

90%

DOS PROFISSIONAIS RECOMENDARIAM A BRASKEM PARA UM AMIGO QUE ESTIVESSE PROCURANDO EMPREGO

A Braskem tem como princípio fundamental a prática de uma gestão responsável, pautada pela confiança e pelo diálogo transparente com todos os seus públicos de relacionamento, dentre os quais se destacam os Integrantes, as Comunidades próximas das suas atividades empresariais, Clientes, Fornecedores e Governo, em suas diferentes esferas. Por meio de iniciativas coerentes, dedicadas a cada um desses públicos, a Companhia procura integrar eles com o objetivo de melhorar a vida da sociedade por meio das soluções sustentáveis da química e do plástico.

Integrantes

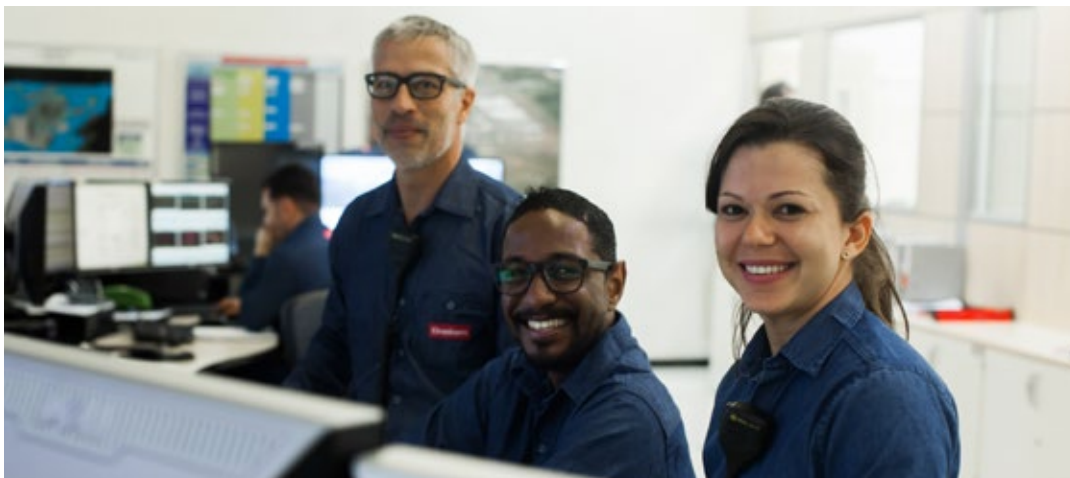
Pacto Global - Princípio 6

A Braskem possui uma Política de Gestão que coloca as pessoas no centro de sua estratégia de Negócios. A cultura organizacional da Empresa é baseada em princípios que balizam suas ações por valores como confiança nas pessoas, delegação planejada, proximidade entre Líderes e Liderados, comunicação aberta, criação de um ambiente positivo de trabalho, preocupação

constante em formar novas gerações e qualificação das pessoas para que sejam parte integrante da construção da Braskem do futuro.

Periodicamente, em parceria com a consultoria *Great Place to Work*, a Braskem realiza uma Pesquisa de Ambiente de Trabalho em todos os países onde está presente, como forma de apoiar a evolução contínua

de seu modelo de gestão. Em 2016, a Empresa alcançou a participação voluntária de 82% de seus Integrantes e a pesquisa obteve uma evolução de nove pontos percentuais em relação à edição anterior, realizada em 2013, atingindo um índice de favorabilidade de 77%. Este resultado aponta para uma evolução da percepção positiva sobre o ambiente de trabalho oferecido pela Braskem.



Pesquisa Ambiente de Trabalho

DESEJO DE PERMANÊNCIA

88%

dos respondentes pretendem trabalhar na Braskem por muito tempo.

MOTIVAÇÃO

89%

dos Integrantes afirmam que têm vontade de ir ao trabalho.

ORGULHO

90%

dos profissionais recomendariam a Braskem a um amigo que estivesse procurando emprego.

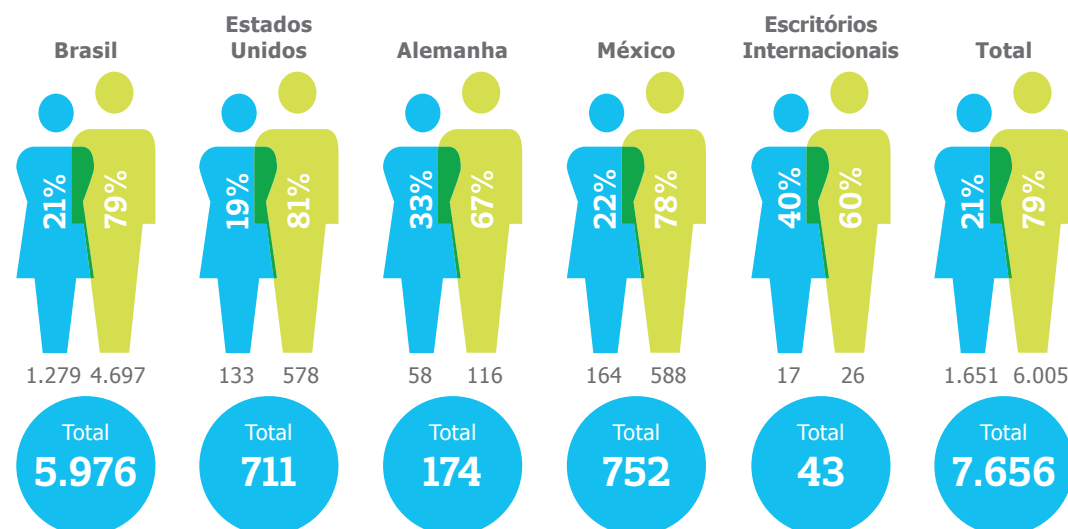
TOTAL DE INTEGRANTES POR GÊNERO E REGIÃO¹³

G4-10

A Braskem encerrou o ano de 2016 com 7.656 Integrantes, sendo 6.005 homens e 1.651 mulheres. Desse total, 5.976 atuavam em unidades industriais e escritórios localizados nos cinco estados brasileiros onde a Braskem possui opera-

ções (Alagoas, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul), 711 nos Estados Unidos, 752 no México e 174 na Alemanha, além de 43 profissionais nos escritórios comerciais espalhados pelas demais regiões do globo. É importante ressaltar

que nas áreas administrativas as mulheres representam 52% do quadro, sendo 23% em posições de Liderança e 52% nos Programas de Jovens (Jovem Aprendiz, Estágio Técnico, Universitário e Programa Jovem Parceiro Recém-Formado).



A Braskem encerrou o ano de 2016 com 7.656 Integrantes.

DIVERSIDADE

G4-10, G4-LA12

Uma das principais iniciativas da estratégia de pessoas está centrada no Programa de Diversidade. O programa tem como objetivo estimular um ambiente cada vez mais inclusivo na Braskem e propiciar o aprendizado por meio da diferença, com base no respeito à maneira como cada um se expressa na sociedade. A Braskem acredita que esta iniciativa não só enriquece o ambiente de trabalho, mas também é essencial para a Sobrevivência, o Crescimento e a Perpetuidade do Negócio.

Como um processo evolutivo do Programa de Diversidade, ao longo de 2016, a Braskem deu dois importantes passos em busca da igualdade, com sua vinculação ao Programa de Equidade de Gênero e Raça do Governo Federal e à Carta de Compromissos das Empresas e Direitos LGBT¹⁴, destacando-se

como a primeira grande Empresa de capital brasileiro a adotar esse compromisso pelo Fórum de Empresas e Direitos LGBT.

Além disso, diversas ações já estão em andamento e foram reforçadas ao longo de 2016. Com foco na equidade de gênero, a Braskem realizou duas edições do Fórum Braskem de Mulheres, promovendo palestras sobre o papel da mulher no mercado de trabalho, a fim de engajar os Integrantes e reforçar a importância do tema. As palestras contaram com a participação de Carla Tieppo, abordando o tema "Cérebros Femininos e Masculinos", e Ana Paula Vitelli, que falou sobre a "Inserção da mulher no mercado de trabalho e promoção de equidade de gênero nas empresas".

Essas iniciativas fazem parte de uma agenda que integra o Programa de

¹³ Para fins de esclarecimento quanto ao escopo deste material, vale ressaltar que os resultados da QuantiQ foram reportados nas Demonstrações Financeiras do relatório, mas não estão considerados para os indicadores socioambientais. Sua gestão já era realizada de forma independente antes mesmo da venda da empresa. A quantiQ foi vendida em 10/01/2017 (signing), com fechamento da operação em 03/04/2017 (closing).

¹⁴ Sigla para Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis, Transexuais e Transgêneros.

Equidade de Gênero, criado em 2015 pela Braskem e dividido em quatro pilares:

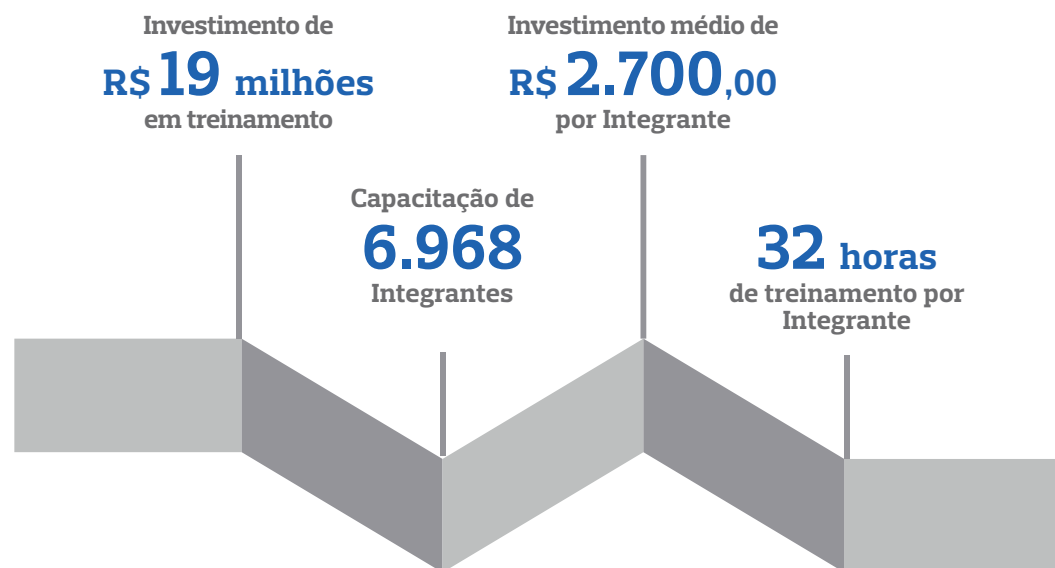
1. **Carreira da mulher:** tem como objetivo promover o empoderamento das mulheres em suas carreiras, assim como fomentar o número de mulheres em cargos de liderança na Braskem.
2. **Maternidade e paternidade:** oferece suporte para que mulheres e homens possam aproveitar da melhor forma possível essa fase da vida.
3. **Saúde e bem-estar:** apoia ações de saúde e bem-estar para mulheres e homens, tais como o Outubro Rosa e o Novembro Azul.
4. **Suprimentos e comunidades:** traz para a Braskem um maior número de fornecedoras mulheres e incentiva a prática de programas de diversidade no setor de atuação da Empresa, além de promover o empoderamento da mulher por meio de programas sociais nas comunidades.

Respeito e Igualdade

É cada vez mais comum a presença de mulheres em ambientes e profissões que antes eram predominantemente masculinas. Consciente dessa necessidade – em especial nas unidades produtivas –, em 2016 a Braskem realizou a implantação de salas específicas de apoio à amamentação para a retirada e o armazenamento de leite em todas as suas unidades no Brasil. Além disso, também realizou a adaptação de 73 banheiros nas plantas industriais brasileiras, adaptou uniformes de trabalho para gestantes, definiu vagas para gestantes em todas as localidades e ampliou para 180 dias o período de licença-maternidade concedido às mulheres Integrantes. Os resultados dessas iniciativas levaram a Braskem a ser indicada, em seu primeiro ano de implantação do Programa, como finalista no Prêmio WEPs (*Women Empowerment Principles*) da ONU Mulheres, recebendo menção honrosa por seu trabalho na promoção da equidade de gênero.

DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS

Atrair e desenvolver pessoas para apoiar o crescimento planejado é outra parte relevante da estratégia da área de P&O da Braskem. Ao longo de 2016, a Companhia investiu R\$ 19 milhões em diversas ações de treinamento, tendo capacitado 6.968 Integrantes, com investimento médio de R\$ 2.700,00 e 32 horas de treinamento, por Integrante.



Ao longo do ano, a Empresa aprimorou a execução de diversos programas com foco na melhoria do ambiente de trabalho, na integração, qualificação e capacitação de Integrantes e na preparação da Liderança para lidar com os desafios do crescimento contínuo e estruturado da Companhia. A Braskem atua com base nas Trilhas de Liderança, um conjunto de programas estruturados de acordo com o estágio de desen-

volvimento de Líderes existentes na Empresa.

Entre os principais treinamentos realizados em 2016, estão:

- **Programa de Cultura e Integração (Global):** 2.660 pessoas participaram de diversas ações nas unidades e escritórios onde a Braskem mantém operações no Brasil, nos Estados Unidos, no Mé-

xico e na Alemanha, com o objetivo de formar novos Integrantes na cultura e nos valores da Empresa.

- **Programa de Desenvolvimento de Líderes Globais:** a Braskem formou 30 Líderes no Programa *Global Leaders*, que busca o desenvolvimento de profissionais alinhados à estratégia de internacionalização da Empresa.

• **Programas de Desenvolvimento de Líder de Equipe e de Líder de Área (Brasil):** participação de 60 coordenadores e 30 gerentes, respectivamente, com o objetivo de aprimorar a atuação como Líderes Educadores, por meio da reflexão, educação pelo trabalho e troca de experiências.

• **Programa de Desenvolvimento de Líderes (EUA e México):** nos Estados Unidos, 70 profissionais dos dois primeiros estágios de liderança foram desenvolvidos por meio do Programa. No México, 29 Líderes participaram em 2016.

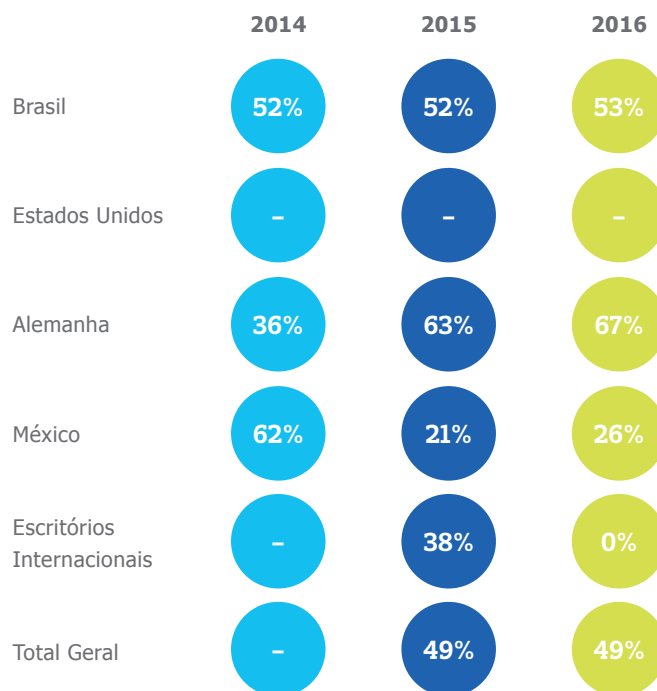
• **Plataforma de Autodesenvolvimento de Líderes (Brasil, México e Estados Unidos):** plataforma *online*, com foco no desenvolvimento de Líderes de Equipe, Líderes de Equipe Técnica e Líderes de área nas competências de Cultura da Braskem por meio de vídeos, *e-learning*s e roteiros de ação. A plataforma será lançada em 2017 na Alemanha.

¹⁵ Para o cálculo dessa proporção são considerados membros da alta gerência, Integrantes dos grades 3 a 10 e que possuem Liderados. Tais grades contemplam gerentes, diretores, vice-presidentes e presidente. Para calcular a quantidade de Líderes provenientes da comunidade local, é utilizado o número de Líderes da alta gerência versus local de nascimento, com exceção dos Estados Unidos que não possuem essa informação devido a aspectos legais.

É importante ressaltar o compromisso da Empresa com a formação de lideranças corporativas locais, a fim de garantir a diversidade da equipe de gestão e fortalecer o capital humano com a participação de membros da comunidade local nos processos decisórios. Em 2016, a Braskem encerrou o ano com 53% dos membros da alta gerência vindos de comunidades locais do Brasil, 1% superior em relação ao ano anterior.

PROPORÇÃO DE MEMBROS DA ALTA DIREÇÃO CONTRATADOS NA COMUNIDADE LOCAL¹⁵

G4-EC6



JOVENS BRASKEM

A busca pelo aprimoramento profissional na Braskem também envolve jovens que procuram a Companhia para dar os primeiros passos na carreira. Por meio de programas próprios e outros desenvolvidos em parceria com entidades como o Senai (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) e escolas de ensino técnico e universidades, a Braskem trabalha no desenvolvimento e no treinamento de seus futuros Integrantes.

Programa Jovem Aprendiz – Brasil

Com duração de um ano e meio, o programa possibilita o desenvolvimento das habilidades e competências profissionais de jovens em vulnerabilidade social, buscando sua inserção no mercado de traba-

lho. Em 2016, a Braskem utilizou as redes sociais para impactar esse público com as oportunidades oferecidas, divulgando conteúdos que ajudam os jovens a direcionarem sua carreira e conhecerem o dia a dia de trabalho na Companhia, a partir de depoimentos de diversos profissionais. No total, foram cerca de cinco milhões de jovens impactados pelas redes sociais da Empresa.

Programas Jovem Técnico e Jovem Parceiro

Com foco na formação de futuros técnicos, engenheiros, analistas e outros profissionais nas operações da Braskem, os programas Jovem Técnico e Jovem Parceiro são estruturados para o público que está cursando o Ensino Técnico e cursos universitários. Estes programas,

com duração de um a dois anos, oferecem anualmente oportunidades de estágio em localidades do Brasil onde a Braskem possui operações industriais: Mauá (SP), Paulínia (SP), Duque de Caxias (RJ), Triunfo (RS), Maceió (AL) e Camaçari (BA) e nos demais escritórios administrativos da Empresa.

Nos Estados Unidos, a turma de 2014 de *Associates (trainees)* foi encerrada com três *associates*, dois engenheiros e um *business associate*. Além disso, quatro *trainees* participaram do Programa *Science Without Borders* e 16 do Summer Internship. Já no México, houve a contratação de 33 novos estagiários.

Ao estreitar seu relacionamento com entidades estudantis, a Empresa tem avançado continuamente na identificação de novos profissionais e fortalecido seu posicionamento como uma Companhia capaz de atrair jovens com vontade de aprender e contribuir para o crescimento de sua carreira e da Empresa. Dessa forma, em 2016 a Braskem firmou uma parceria com as Federações de Empresas Juniores dos estados do Rio Grande do Sul, Bahia e Rio de Janeiro, apoiando jovens profissionais em seu ambiente acadêmico. Além disso, participou de um total de seis eventos em universidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, para promover

a marca da Braskem e ter contato com o público universitário.

Os programas de estágio técnico e universitário tiveram, juntos, cerca de 32 mil inscrições em 2016. O número de universitários inscritos cresceu 22%.

Programa Jovem Operador - Brasil

Voltado à educação de jovens que desejam construir uma carreira no setor de Operação Industrial, o Programa Jovem Operador é realizado em parceria com o SENAI e tem duração de 18 meses. Em 2016, o programa contou com a inscrição de 4.541 jovens e formou 219 operadores.

Em continuidade ao processo de educação e desenvolvimento de técnicos e operadores da Braskem, foram alcançadas mais de 3.900 participações de Integrantes em ações educacionais específicas, como: seminários, fóruns técnicos e *e-learning*s. Além

disso, foram formadas quatro turmas do Programa de Desenvolvimento de Competências Técnicas (PDCT) para as equipes da Operação e Manutenção, envolvendo 134 Integrantes. Também em parceria com o SENAI, nos estados onde a Empresa possui unidades produtivas, foi iniciada a oferta do curso Técnico em Petroquímica com conteúdo programático alinhado às demandas da indústria e com formação técnica apropriada para preparação de novos operadores de processos químicos e petroquímicos.

SALÁRIOS E BENEFÍCIOS

G4-EC5

A Braskem tem uma estratégia global competitiva de remuneração em todas as localidades onde está presente. Para apoiar neste processo, são realizadas pesquisas salariais periódicas que auxiliam na atualização de referências internas e revisões das remunerações mensal e variável dos Integrantes.

A remuneração mensal é baseada em faixas com o objetivo de flexibilizar a gestão da remuneração das equipes, diferenciar o nível de competência dos Integrantes e aplicar o conceito de meritocracia. As faixas de remuneração mensal foram

CICLO DO PROGRAMA DE AÇÃO (PA)

G4-LA11

Cada Integrante tem a oportunidade de conversar e alinhar com seu Líder os desafios para o ano de trabalho, os recursos necessários para realizá-los e qual apoio será fundamental para ser bem-sucedido. Isso fica registrado no Programa de Ação (PA), que tem seu acompanhamento e avaliação realizados ao longo do

ano, por meio de diálogos entre o Líder e seu Liderado.

O ciclo do Programa de Ação é composto por quatro etapas: Planejamento/Pacto, Acompanhamento, Avaliação e Julgamento. A avaliação ocorre no início do ano subsequente e serve como base para a identificação

de oportunidades de melhoria a serem inseridas no Programa do próximo período ou no Plano de Educação para o Trabalho, que contempla ações de apoio à Educação Continuada e indicações para programas corporativos.

O processo é realizado nas unidades e escritórios onde a

Braskem mantém operações no Brasil, nos Estados Unidos, no México e na Alemanha. Todos os Integrantes possuem um Programa de Ação individual, requisito para receberem sua remuneração variável, que é atrelada ao nível de cumprimento das metas e ao alinhamento aos valores organizacionais da Empresa.

¹⁶ O Programa Ciência sem Fronteiras (*Science Without Borders*, em inglês) é uma iniciativa do Governo Brasileiro (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Ministério da Educação (MEC) e de suas respectivas instituições de fomento (CNPq e Capes) e Secretarias de Ensino Superior e de Ensino Tecnológico do MEC para promover a consolidação e internacionalização da ciência e tecnologia brasileira por meio de intercâmbio e mobilidade internacional.

determinadas com a seguinte base:

- 85% da mediana de mercado para o valor inicial (Faixa Desenvolvimento)
- Mediana de mercado na sua referência central (Faixa Alvo)
- 115% da mediana de mercado para o valor máximo (Faixa Desempenho Avançado)

Já a remuneração variável, realizada na forma de Participação nos Lucros e Resultados (PLR), está alinhada à estratégia e à cultura da Braskem, possibilitando atrair e reter talentos. Seu principal objetivo é estimular a superação de resultados e reconhecer desempenhos individuais. Os principais desafios individuais estão contemplados no Programa de Ação (PA) de cada Integrante, sendo que a base de cálculo inclui indicadores como EBTIDA operacional, variação do capital de giro e investimento operacional (CAPEX).

A variação da proporção entre o salário mais baixo da Empresa, comparado ao salário mínimo local, manteve-se estável ao longo de 2016, com pequena alta de 1 e 2 pontos, respectivamente, no estado de São Paulo, Brasil, e nos Estados Unidos. Vale destacar que os salários na Braskem são iguais para homens e mulheres dentro das suas respectivas funções¹⁷.

MENOR SALÁRIO VERSUS O SALÁRIO MÍNIMO LOCAL

	2015	2016
Brasil	SP	1,7
	RJ	2,2
	BA	1,6
	AL	1,5
	RS	1,8
Estados Unidos	2,9	3,1
Alemanha	2,0	2,0
México	3,6	3,5

G4-LA2

Na Braskem, os benefícios são oferecidos desde o momento da contratação e não há distinção entre os Integrantes em tempo integral, meio período ou por prazo determinado¹⁸.

- Planos de Saúde e Odontológico (Brasil, México e Estados Unidos)
- Previdência Privada – Odeprev¹⁹ (Brasil, Estados Unidos e Alemanha)
- Seguro de Vida²⁰ (Brasil, México, Estados Unidos e Alemanha)
- Auxílio Creche (Brasil)
- Licenças Maternidade e Paternidade²¹ (Brasil, México, Estados Unidos e Alemanha)
- Vale Refeição (Brasil); Vale Alimentação (México); descontos em restaurantes próximos, com pagamento direto entre Braskem e restaurante (Alemanha)
- Auxílio Doença (Brasil)
- Auxílio Filho Especial (Brasil)

APOSENTADORIA

G4-LA10

Para os Integrantes das unidades no Brasil que pretendem se aposentar, a Braskem oferece o programa Horizontes que, durante um ano, prepara e apoia os profissionais e seus familiares para o processo de transição pós-carreira. O programa é constituído em quatro módulos, totalizando 40 horas e possui dois pilares fundamentais:

- 1. Reflexão de vida e carreira:** processo de conscientização para a nova etapa de vida que se aproxima.
- 2. Gestão do conhecimento:** garantir a continuidade dos negócios da Empresa por meio de um processo estruturado de transmissão de conhecimentos adquiridos pelo Integrante ao longo de sua carreira e que sejam importantes para o processo sucessório da Braskem.

¹⁷ O cálculo utilizado contempla o salário mais baixo oferecido pela Braskem, utilizando a tabela Hay (tabela de cargos e salários estabelecida pela Braskem), considerando 85% da faixa (menor % de faixa que varia entre 85 e 115) do menor cargo que a Empresa possui versus o salário mínimo local que é estabelecido pelo acordo coletivo, no caso de Brasil, e pelo salário mínimo local, para Integrantes não sindicalizados.

¹⁸ Atualmente, a Braskem não possui Integrantes no Brasil contratados por prazo determinado, apenas Aprendiz (16), que estão contratados de acordo com a regulamentação própria do país. Na Alemanha, existem três Integrantes na condição de trabalhadores contratados por prazo determinado.

¹⁹ A Braskem disponibiliza planos de previdência privada no Brasil, nos Estados Unidos, na Alemanha com o objetivo de apoiar os Integrantes no planejamento e na preparação de seu pós-carreira e sua aposentadoria. No Brasil, a Braskem oferece o plano de previdência complementar ODEPREV - Odebrecht Previdência, construído de modo sustentável, sem riscos de desequilíbrio atuarial, no formato de contribuição definida, sendo exclusivo dos Integrantes da Organização Odebrecht.

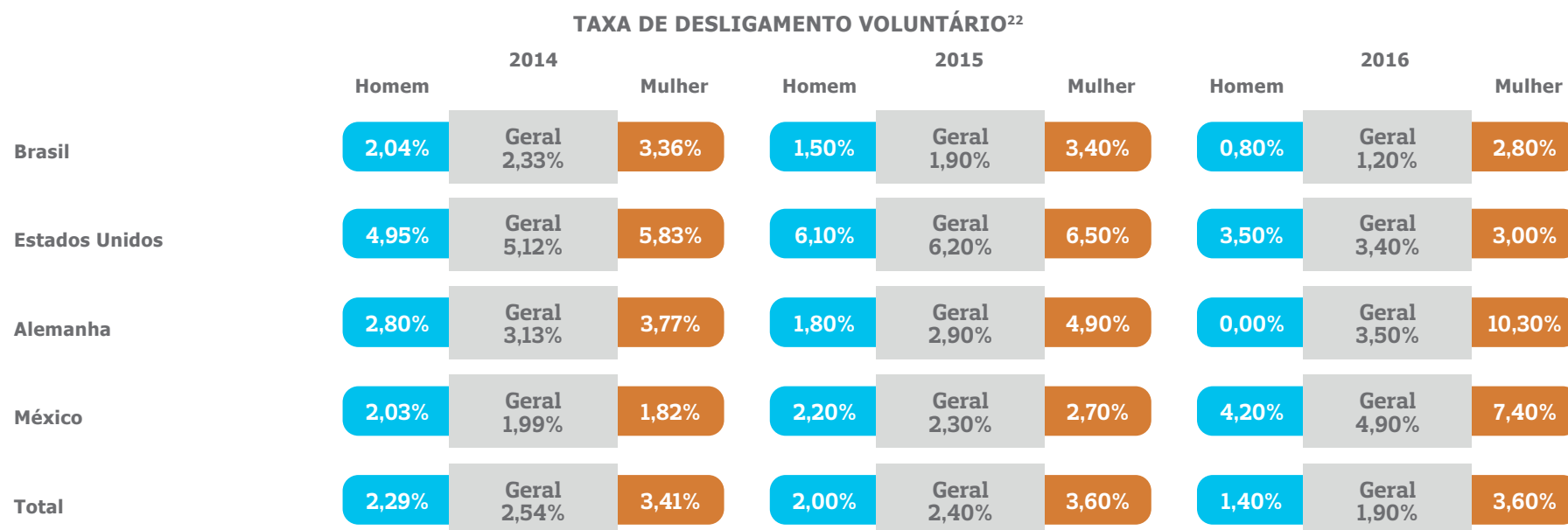
²⁰ A ODEPREV – Odebrecht Previdência oferece ao participante um seguro previdenciário (PrevSeguro), que amplia a proteção financeira dos Participantes do Plano e/ou seus familiares, em caso de morte (natural ou acidental) ou invalidez total e permanente (por doença ou acidente), ocorrida antes dos 65 anos.

²¹ A Braskem acompanha o indicador de saída e retorno de licença maternidade apenas no Brasil, não fazendo este acompanhamento nos demais países. Em 2016, 33 Integrantes fizeram uso do benefício, sendo 29 o número de Integrantes que retornaram ao trabalho após o período de licença maternidade. (G4-LA3)

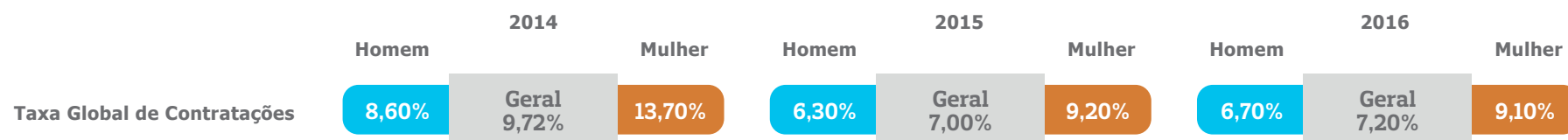
CONTRATAÇÕES E DESLIGAMENTOS

G4-LA1

Em 2016, a Companhia teve o menor turnover da sua história, com taxas de 1,9% nas operações globais e de 1,2% no Brasil. Este é o melhor resultado no país dentro de uma série histórica acompanhada desde 2009.



Além disso, a Braskem manteve a média de contratações quando comparada ao ano anterior. A proporção de mulheres contratadas no período foi maior do que a de homens, seguindo quase o mesmo patamar de 2015.



Já o número total de pessoas desligadas foi bem menor quando comparado a 2015. No total, 561 Integrantes foram desligados em 2016, 124 pessoas a menos do que em 2015.

²² Para fins de esclarecimento quanto ao escopo deste material, vale ressaltar que os resultados da quantiQ foram reportados nas Demonstrações Financeiras do relatório, mas não estão considerados para os indicadores socioambientais. Sua gestão já era realizada de forma independente antes mesmo da venda da empresa. A quantiQ foi vendida em 10/01/2017 (signing), com fechamento da operação em 03/04/2017 (closing).

ACORDOS FORMAIS COM SINDICATOS

G4-LA8

A Braskem respeita a representação sindical em todas as localidades onde está presente e tem como foco que a legislação trabalhista local deve ser o padrão mínimo das obrigações da Empresa para com os seus Integrantes. Faz parte da atuação da Braskem manter um canal aberto ao diálogo para que acordos formais sejam celebrados, onde quer que seja necessário.

No Brasil, as negociações coletivas de trabalho são realizadas anualmente, em datas específicas em cada região onde a Empresa possui operações, e são debatidas as possibilidades de ampliação de direitos previstos na legislação local. Há também negociação coletiva entre a Braskem, a Comissão de Trabalhadores e o Sindicato para celebração de acordo relativo ao Programa de Participação de Lucros e Resultados.

Os representantes da Braskem mantêm um diálogo regular e constante com representantes sindicais. A área de Relações Trabalhistas e Sindicais é responsável, em cada região, pela negociação

de acordos de data base (que incluem questões econômicas, sociais, de segurança e meio ambiente e sindicais), além de acordos relativos à jornada de trabalho, concessão de benefícios e participação nos resultados. Além disso, no Brasil, os representantes de Relações Trabalhistas e Sindicais realizam capacitações regulares com Líderes da Empresa com o objetivo de mantê-los atualizados sobre o tema. Em 2016, ocorreram 48 encontros em que 470 Integrantes foram capacitados.

Confirmando a sua atuação de respeito à liberdade sindical em cada região de atuação, a Braskem possui Integrantes que fazem parte das direções dos sindicatos laborais. Também é importante ressaltar que as normas coletivas de trabalho celebradas contêm cláusulas que ratificam a política de respeito da atuação sindical, sendo elas relativas ao acesso de dirigentes sindicais às fábricas; remuneração de dirigentes sindicais para o exercício de direção sindical; abono de faltas de dirigentes sindicais para participação em eventos externos relacionados à atuação sindical;



desconto de mensalidade e contribuições sindicais. Os compromissos relativos à celebração dos acordos estão no Programa de Ação (PA) de cada Integrante e passam por avaliação formal e documentada trimestralmente.

Em consonância com sua atuação global, a Braskem respeita as representações sindicais em todos os locais onde está presente. No México, a Braskem Idesa opera de acordo com os processos do SEMPRE (Sistema Integrado de Saúde, Segurança e Meio Ambiente) e da Certificação de Saúde e Segurança Operacional OSHAS, além de fazer parte do Comitê Executivo do Sindicato Nacional de Trabalhadores da Química, Petroquímica, Carbo-

química, Energia e Gás. Com base em um diálogo aberto e transparente, todos os meses a comissão se reúne para ser informada sobre as métricas e os projetos em desenvolvimento para melhorar a consciência em relação à saúde e à segurança no ambiente de trabalho.

Ainda em relação ao México, as normas coletivas de trabalho contêm cláusulas que ratificam a política de respeito às atividades sindicais e a liberdade de associação. Em relação aos acordos coletivos, todos os anos, representantes da Braskem Idesa participam da revisão de negociações e acordos coletivos. A cada ano é também eleita uma comissão para revisar

o Programa de Participação nos Lucros e Resultados.

Já nos Estados Unidos, o acordo de trabalho considera reuniões mensais do Comitê de Saúde e Segurança. Os principais objetivos e métricas são gerenciados e acompanhados por um Processo de Gestão da Segurança, sendo que os dados são avaliados mensalmente pelos Líderes da unidade e pelo Comitê que, de acordo com os resultados, pode dar início a investigações e fazer recomendações de melhoria. A Alemanha não possui acordos formais relativos a saúde e segurança, pois no país há diversas regulamentações e acompanhamento do Governo sobre esses tópicos.

Comunidades

G4-EC7, G4-EC8, G4-SO1

A partir do propósito de melhorar a vida das pessoas por meio de soluções sustentáveis da química e do plástico, a Braskem definiu quatro objetivos estratégicos para os seus projetos de responsabilidade socioambiental: gerar impacto social; fortalecer sua reputação; aproximar-se de seus públicos de interesse, fortalecendo o relacionamento com as Comunidades; e

aumentar a visibilidade e a familiaridade de suas ações. Esses projetos, realizados com as Comunidades de entorno das operações e também nacionalmente, têm foco em temas estratégicos como a reciclagem, o incentivo à inovação e a educação ambiental.

As duas causas sociais que direcionam a atuação da Compa-

nhia são:

1. Impulsionar o desenvolvimento humano, estimulando o crescimento das pessoas que compõem nossas Comunidades.
2. Promover o desenvolvimento socioambiental por meio da química e do plástico, fortalecendo as contribuições socioambientais dos nossos principais produtos.

Objetivos Estratégicos



INVESTIMENTOS

Em 2016, a Braskem e seus Integrantes investiram, no Brasil, R\$ 27,5 milhões em projetos socioambientais, culturais e esportivos, divididos em três frentes de atuação:

- **Projetos de Investimento Social Privado (ISP):** R\$ 4,9 milhões.
- **Patrocínios Incentivados (projetos de interesse público):** R\$ 12,3 milhões de incentivo fiscal, acrescidos de mais R\$ 1,8 milhão de contrapartida de verba direta.
- **Fundação Odebrecht:** R\$ 7 milhões doados para o Programa de Desenvolvimento e Crescimento Integrado com Sustentabilidade (PDCIS) e R\$ 1,5 milhão doado por meio do Programa Tributo ao Futuro.

Além do investimento direto, os projetos no Brasil captaram R\$ 8,7 milhões em 2016 com a participação de diversos parceiros, entre eles Ambev, Prefeituras Municipais, SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), Elektro, ABIHPEC e Cetrel.

Nos Estados Unidos e na Alemanha, a Braskem investiu mais de R\$ 550 mil (cerca de US\$ 125 mil nos Estados Unidos e € 30 mil na

Alemanha) em doações filantrópicas, beneficiando mais de 60 organizações ou programas focados nos benefícios do plástico para a vida das pessoas e nos campos de ciências, tecnologia, engenharia e matemática. Uma das maiores contribuições nos Estados Unidos foi feita para a United Way, organização que existe há mais de 125 anos com o objetivo de fornecer apoio às Comunidades locais. Aos valores investidos nos Estados Unidos, somam-se horas de voluntariado dos Integrantes nas Comunidades locais.

No México, em 2016, houve um investimento social superior a R\$ 1,3 milhão (\$ 2 milhões MXN) em projetos produtivos realizados com as Comunidades de entorno da operação industrial e com foco em geração de trabalho e renda, como o apoio a cooperativas de criação de tilápias e de confecção de uniformes. Houve ainda uma captação de recursos externos de cerca de R\$ 1,6 milhão (\$ 2,4 milhões MXN).

O Programa de Desenvolvimento e Crescimento Integrado com Sustentabilidade (PDCIS), da Fundação Odebrecht, apoiado pela Braskem, tem como desafio

estabelecer um modelo de desenvolvimento socioeconômico e ambientalmente sustentável. Em 2016 foram realizadas ações envolvendo 390 Comunidades, beneficiando diretamente mais de 20 mil pessoas e, indiretamente, outras 285 mil. Dentre elas, destacam-se:

- **Educação:** junto às Casas Familiares Rurais que beneficiaram mais de 320 alunos dos cursos de Agropecuária, Florestas e Agronegócio e do curso de Qualificação em Aquicultura nos municípios baianos de Presidente Tancredo Neves, Nilo Peçanha e Igrapiúna.
- **Meio Ambiente:** por meio da Organização de Conservação da Terra, que chegou ao fim de 2016 com nove mil hectares de área conservada, 201 mil árvores plantadas, 150 famílias atendidas, mais de 2.300 toneladas de carbono neutralizadas e 105 nascentes conservadas/recuperadas.
- **Cidadania (Social):** junto ao Instituto Direito e Cidadania, que chegou ao fim de 2016 tendo realizado 305 mil atendimentos às Comunidades e movimentado cerca de R\$ 11,2 milhões com o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

PROJETOS

Os projetos de Investimento Social Privado da Braskem beneficiaram diretamente mais de 96,4 mil pessoas em 2016. Entre eles, destacam-se:

SER+ REALIZADOR

G4-EN28

Presente em todos os estados de atuação da Braskem no Brasil, a iniciativa busca aumentar o percentual de reciclagem de resíduos pós-consumo no país, promovendo a inclusão socioeconômica dos catadores e a eficiência da cadeia produtiva da reciclagem. Por intermédio de investimentos em equipamentos e infraestrutura das unidades de triagem, capacitações e assessorias técnicas personalizadas, os catadores de material reciclável têm conseguido incrementar sua produtividade e renda.

Em 2016, o projeto beneficiou mais de 3.400 catadores e, dentre as co-

operativas apoiadas, 47 receberam assessoria técnica e garantiram o envio de mais de 30 mil toneladas de resíduos para a reciclagem. Mais de 8% deste volume referem-se a plásticos produzidos pela Braskem: PE, PP e PVC.

Devido ao cenário econômico de crise, somente a meta de massa triada foi atendida, com o aumento da renda sendo prejudicado pela redução do valor dos materiais recicláveis. Também havia uma ambição de expansão do programa, que não se confirmou no ano.

RESULTADOS SER+ REALIZADOR	2014	2015	2016	Meta 2016
Catadores beneficiados	2.132	3.538	3.444	4.000
Catadores capacitados	710	1.103	858	1.100
Catadores com aumento de renda	402	960	787	1.300
Massa triada (t)	8.492	25.703	30.824	30.800
Plástico triado (t)	1.928	4.863	5.480	-
PP, PE e PVC triados (t)	1.133	3.128	2.601	-

Um grande foco do programa desde 2015 é o apoio ao desenvolvimento e à execução de estratégias para a gestão de resíduos pós-consumo nos municípios de operação da Braskem. As entregas até o momento foram em Porto Alegre, Salvador e no ABC Paulista, sendo que estes dois últimos foram apoiados na elaboração da Carta Consulta ao BNDES para obtenção de recursos para o desenvolvimento dos seus planos de gestão de resíduos.

DESTAQUES EM 2016

Todos Somos Porto Alegre

Em 2016, o programa Todos Somos Porto Alegre foi encerrado. Apoiado pela Braskem, o programa de gestão municipal de resíduos de Porto Alegre (Rio Grande do Sul, Brasil) foi criado para atender às exigências da Lei Municipal nº 10.531, que prevê a proibição do tráfego de veículos de tração humana e animal na cidade.

Com o objetivo de incluir socialmente aqueles que tiveram suas carroças retiradas de circulação, foram unidos esforços do poder público, da sociedade civil e do setor privado. O programa foi lançado oficialmente em dezembro de 2012 e consistiu em três fases:

os. Com estas ações, espera-se uma mudança de cenário, com o volume significativamente maior de resíduos sendo enviado às cooperativas, gerando aumentos substanciais de renda.

O programa conta com a participação de diversos parceiros do setor público e privado como a Ambev, o SEBRAE e as Prefeituras de Porto Alegre e Salvador, que no ano investiram mais de R\$ 5,8 milhões.

1. Inclusão produtiva de condutores de veículos de tração humana/animal

Os catadores foram mapeados e cadastrados por meio de uma busca ativa pelo município e, aderindo ao programa, puderam optar por migrar para o mercado formal de trabalho ou continuar no ramo da reciclagem. No total, 2.059 pessoas foram cadastradas na primeira fase, das quais 581 estão alocadas em outras ocupações com renda e 225 em transição para novas atividades.

2. Reestruturação do sistema de triagem

As unidades de triagem formalizaram a adesão ao programa e foram identificadas as necessidades

e demandas imediatas de investimento. Durante quatro anos, contaram com o acompanhamento de assessores técnicos para orientar no processo de triagem. Os líderes das unidades receberam capacitação direcionada à gestão e ao desenvolvimento do empreendedor.

Com estes aprimoramentos, a capacidade do sistema de coleta seletiva foi plenamente atingida, com uma produção por pessoa de aproximadamente 2,4 toneladas por mês durante 2016 — um aumento de 43% em relação ao primeiro trimestre de 2015. O faturamento médio per capita registrou um aumento de 42% no quarto trimestre de 2016, em relação ao mesmo período do ano anterior, superando o valor de R\$ 1.000.

3. Educação ambiental

A última etapa teve foco na mobilização da população, com ações de educação ambiental. Uma delas foi o projeto Caminhos da Recicla-

gem, em que cerca de 400 professores foram levados a unidades de triagem para conhecer o processo de separação de resíduos e impactaram mais de 28 mil pessoas.

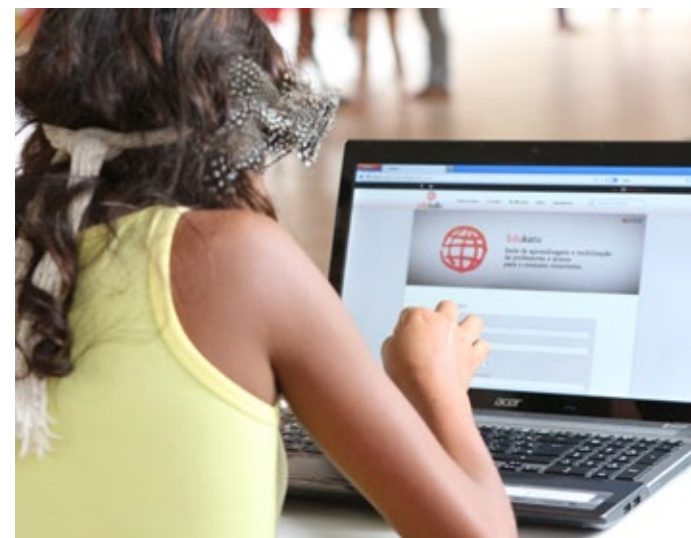
Diante do sucesso da iniciativa gaúcha, a Braskem passou a incentivar a gestão estruturada de resíduos sólidos em outras Comunidades de interesse. Em 2016, na região do ABC Paulista, foi entregue a Carta-Consulta do Plano Intermunicipal de Coleta Seletiva ao Consórcio Intermunicipal do ABC, composto pelos sete municípios da região, que a partir do documento buscará a captação de recursos junto ao BNDES.

As cooperativas do programa recebem apoio para reformas e melhorias em equipamentos e infraestrutura e assessorias técnicas especializadas. Os assessores também contribuem para as cooperativas conseguirem parcerias para coletas de resíduos, como

ocorreu em 2016 com o Banco do Brasil, no Rio de Janeiro, e com os Correios, em São Paulo. Em Alagoas, cooperativas foram selecionadas em um edital público de coleta seletiva de resíduos depois de receberem apoio da Braskem para a aplicação.

EDUKATU

É a primeira rede *online* de aprendizagem brasileira sobre consumo consciente e sustentabilidade, que envolve mais de 28 mil professores e alunos do ensino fundamental do Brasil. Criado em 2013 pela Braskem e pelo Instituto Akatu, o projeto já recebeu apoio de parceiros como HP, Fundação Cargill, Sabesp, Elektro, Unilever, KPMG e Mais Unidos e conquistou apoio institucional do Ministério do Meio Ambiente e do Ministério da Educação. Em 2016, atingiu a marca de 28 mil participantes, sendo cerca de 2.400 em cidades



em que a Braskem opera. Mais de 10 mil alunos se envolveram diretamente em projetos de intervenção em suas Comunidades escolares, sensibilizando 63 mil pessoas para o consumo consciente. As metas para o ano de 2016 não foram atendidas, pois estava prevista uma ação com a rede SESI, transferida para 2017.

Além do número de inscritos, outros indicadores comprovam o sucesso da iniciativa. Somente em 2016, a captação externa do projeto junto a parceiros foi de cerca de R\$ 1,3 milhão. O *site* ultrapassou a marca de dois milhões de visualizações totais e já motivou mais de 600 matérias veiculadas na mídia.

RESULTADOS EDUKATU

	2014	2015	2016	Metas
Nº acumulado de participantes	7.429	11.850	7.646	28.441
Nº acumulado de professores engajados	272	377	415	1.084
Nº acumulado de alunos engajados	2.495	3.915	3.353	9.911

DESTAQUES EM 2016

Turma que Recicla e aplicativo Reciclaki

O Edukatu lançou em 2016 o “Turma que Recicla” com o objetivo de refletir sobre o tema de resíduos. Com o auxílio de jogos, vídeos e infográficos em plataforma *online*, os estudantes criam ações para reduzir a quantidade de rejeitos gerados na escola e na Comunidade.

O *game* Reciclaki, aplicativo disponível para computadores e dispositivos móveis, simula o trabalho dos catadores em uma unidade de triagem: resíduos de diversos tipos passam por uma esteira, e o jogador deve direcioná-los às lixeiras corretas para cada tipo de material. Lançado em julho de 2016, o jogo já superou a marca de 9,5 mil visualizações.

Os melhores resultados na aplicação do percurso Turma que Recicla foram alcançados pela equipe da professora Luciene Soares, da escola Prof. José Custódio da Silva, de Coité do Nória (AL), que mobilizou 230 pessoas e reduziu em 20% a geração de resíduos da escola, além de terem criado laços mais fortes com os catadores da região.

Em 2016, também foram lançadas ações com os temas da crise hídrica, consumo consciente de energia e higiene. O Edukatu promove ações presenciais de mobilização dos professores, capacitando-os para a utilização da plataforma e para a realização de projetos práticos de engajamento dos alunos e da Comunidade escolar. A atividade aconteceu em escolas do município de São Paulo e em nove

municípios do interior do mesmo estado, além de ações nos estados da Bahia, do Mato Grosso do Sul e do Pará, todos no Brasil. Com uma quantidade expressiva de conteúdos educativos produzidos nos últimos anos, em 2017 o Edukatu pretende focar em ganhos de escala por meio de mobilizações presenciais, divulgação e capacitação de professores para o uso da plataforma.

INSTITUTO FÁBRICA DE FLORESTAS

Presente nos estados brasileiros da Bahia, São Paulo e Rio de Janeiro, o Instituto Fábrica de Florestas contribui para a construção de Comunidades social e ambientalmente responsáveis a partir da ampliação, recuperação

e manutenção de áreas verdes, com educação ambiental integrada. A organização é mantida pela Braskem, Cetrel - Odebrecht Ambiental e Comitê de Fomento Industrial de Camaçari (Cofic), na Bahia (Brasil).

O trabalho do Instituto Fábrica de Florestas é desenvolvido com as Comunidades, que são capacitadas para realizar a coleta de sementes, a produção e o plantio de mudas nativas e a manutenção das

áreas plantadas. O projeto também desenvolve o Programa de Educação Ambiental (PEA), que oferece visitas guiadas a alunos das redes pública e privada aos Viveiros-Escola.

RESULTADOS FÁBRICA DE FLORESTAS

	2014	2015	2016	Metas
Mudas produzidas	165.669	116.572	88.407	85.000
Mudas plantadas	83.413	39.206	46.628	41.786
Pessoas capacitadas	883	1.064	1.036	740
Pessoas sensibilizadas	17.565	16.739	27.506	13.500



DESTAQUES EM 2016

Novos Viveiros-Escola e Virada Sustentável Salvador (Bahia)

Em 2016, o projeto ficou marcado pela inauguração de um novo Viveiro-Escola em Bom Jesus da Lapa, na Bahia. Ainda foi concebido um novo modelo de atuação do programa, com a criação do Viveiro-Escola Itinerante, que esteve exposto ao longo do ano em locais como shoppings e praças, também na Bahia, em momentos oportunos como a Semana do Meio Ambiente e o Dia das Flores, em junho e setembro.

Também foi realizada a 1ª Virada Sustentável Salvador, um festival que por meio da arte, da cultura e da ludicidade trouxe reflexões sobre a sustentabilidade em diversos aspectos, com atividades culturais e de formação em parques e espaços públicos da cidade. O Viveiro-Escola Itinerante esteve presente no evento e permitiu a sensibilização de cerca de 3.300 pessoas, a doação de 450 mudas de espécie nativa da Mata Atlântica e a participação de 500 crianças em oficinas de produção de mudas.

Verão Eco Parque Sauípe

Em 2016, foi realizada mais uma edição do Projeto Verão Eco Parque Sauípe, no município de Mata de São João, que promoveu atividades de aventura como parede de escalada, tirolesa e passeios de caiaque. Foram mais de 1.700 visitantes durante os dois meses de realização do projeto. O Eco Parque Sauípe protege uma área de 66 hectares na região de transição de dois ecossistemas da Mata Atlântica: a floresta e a restinga.



INICIATIVAS REGIONAIS DA BRASKEM NO BRASIL

Prêmio Braskem de Teatro (Bahia) e Prêmio Braskem em Cena (Rio Grande do Sul)

Salvador foi palco da 24ª edição do Prêmio Braskem de Teatro, que recebeu 2.400 pessoas em sua cerimônia de premiação. Outras iniciativas dentro do projeto são o Circuito Prêmio Braskem de Teatro, festival de teatro do interior da Bahia, e a Mostra Prêmio Braskem de Teatro, que aquece a cena local e aproxima os espetáculos do público, que foi de cerca de 3 mil pessoas nas apresentações em 2016.

Já a iniciativa gaúcha acontece durante o Porto Alegre em Cena, um dos maiores festivais de artes cênicas da América Latina, premiando profissionais e peças teatrais em seis categorias. Em 2016, foram 4.500 espectadores nas peças indicadas ao prêmio. Há, ainda, os projetos Sábado em

Cena e Descentralização Braskem em Cena, focados em formação de plateias e na apresentação de espetáculos de rua em Comunidades mais afastadas dos centros culturais de Porto Alegre.

Inovar para construir (Rio de Janeiro)

Realizado em parceria com o Sistema FIRJAN, o projeto Inovar para Construir é uma iniciativa que procura disseminar soluções em plástico para a construção civil. Essas soluções são divulgadas em uma plataforma virtual (www.firjan.com.br/visaotecnologica), dedicada à promoção de soluções inovadoras para todos os setores da indústria. Em 2016, foram 15 capacitados no curso de iniciação profissional em técnicas de montagem de canteiro modular em plástico e 120 capacitados no curso de aperfeiçoamento em soluções plásticas.

IMPACTOS DAS OPERAÇÕES NAS COMUNIDADES

Cinturões verdes

Ao todo, 30 das 40 unidades da Braskem contam com um cinturão verde – uma área verde ao redor das plantas que oferece mais um nível de proteção e reduz a exposição a riscos. O cinturão verde também protege espécies de fauna e flora locais e ajuda a melhorar a qualidade do ar no ambiente.

Com 68 hectares de extensão, a Estação Ambiental Braskem, que circunda o Polo Petroquímico de Triunfo (Rio Grande do Sul), conta, desde 1989, com monitoramento contínuo da fauna e flora realizado pela Fundação Zoobotânica. Atualmente, o espaço recebe estudantes para visitas guiadas que promovem educação ambiental com a realização de jogos e oficinas em meio à mata nativa. Em 2016, foram mais de 2.800 visitantes.

Outro cinturão verde da Braskem é uma área de preservação localizada no bairro do Pontal da Barra, ao lado da unidade de Cloro Soda da Braskem em Maceió (Alagoas). Criada em 1987, é hoje um espaço para estudos, visitas e desenvolvimento de projetos socioambientais e, em 2016, recebeu mais de

5.000 visitantes e teve 124 produtores capacitados. A área é destaque pela preservação da fauna e da flora locais e foi reconhecida pela Unesco como Posto Avançado da Biosfera da Mata Atlântica.

Segurança e comunicação com as Comunidades

A Braskem possui canais de comunicação abertos para todas as Comunidades onde atua. Em algumas unidades, além do 0800 e da ouvidoria disponível no *website* da Empresa, a Comunidade pode dialogar com a Companhia por meio de reuniões periódicas, programas de visitação às fábricas, treinamentos e interface com o poder público - iniciativas geralmente promovidas pelos Conselhos Consultivos Comunitários (CCC's) de cada localidade. Na região do ABC, em São Paulo (Brasil), o CCC retornou no mês de dezembro de 2016, com a ação do COFIP ABC.

APELL

Um dos destaques de relacionamento da Braskem com sua Comunidade de entorno é o programa de Alerta e Preparação da Comunidade para Emergências Locais (APELL), implantado no



Brasil nas unidades instaladas nos estados de Alagoas e Rio de Janeiro, há mais de vinte anos. O projeto realiza e coordena simulados de emergência e mantém a Comunidade informada quanto aos riscos e medidas que controlam e minimizam possíveis impactos decorrentes das operações industriais. A coordenação local do programa também planeja e executa atividades de treinamento e garante a confiabilidade de equipamentos e ferramentas como sistemas de alarmes, detectores de substâncias e equipamentos de proteção respiratória que são utilizados pelos órgãos públicos.

Em 2016, ocorreram três turmas do programa Formando Laços, que aproxima as Comunidades e as entidades locais às plantas, com coordenadores, adultos e jo-

vens das Comunidades vizinhas, além de um curso sobre Toxicologia e Condutas Médicas para profissionais da saúde, simulados e ações de combate ao mosquito *Aedes aegypti*. A Braskem desempenha papel de liderança no APELL ao engajar as Comunidades e disponibilizar conhecimentos essenciais sobre os possíveis impactos dos produtos que fabrica e as formas de minimizá-los.

Maré Boa

O Maré Boa é um programa de comunicação e responsabilidade social que busca impactar positivamente as Comunidades da área de influência do Porto de Aratu, na Bahia (Brasil). O programa abrange ações voltadas ao fortalecimento e à sustentabilidade da atividade pesqueira e à geração de trabalho e renda, como cursos de

capacitação. Os cursos oferecidos para a formação de profissionais aquaviários, por exemplo, contemplaram 45 pessoas da Comunidade local, tornando-as prontas para o mercado de trabalho.

Além de ações práticas que amenizam e previnem riscos à saúde e à segurança das Comunidades, são desenvolvidas atividades de educação ambiental para que a população compreenda os riscos e impactos da operação do Terminal de Uso Privado na região. Uma das ações realizadas em julho de 2016 foi o patrocínio da Ação Cívico-Social (ACISO) pela Marinha do Brasil, em que foram oferecidos serviços de apoio a cinco mil moradores dessas Comunidades, entre atendimentos médicos, emissão de documentos e procedimentos odontológicos.

Fornecedores

GR-12, Pacto Global - Princípio 10

Com mais de oito mil Fornecedores espalhados por suas operações no mundo, a Braskem procura acompanhar de perto o comportamento de seus parceiros, buscando atitudes alinhadas aos princípios éticos, sociais e de segurança da Companhia. Assim, somente são consideradas para contratação empresas com regularidade em suas obrigações tributárias e regulatórias, com qualificação técnica e administrativa, além de uma situação econômica saudável.

Com base na magnitude de suas operações, a Braskem está estruturada na gestão de seus Fornecedores de forma descentralizada

em áreas responsáveis por processos de compras, atuando em análise de gastos, avaliação da qualidade dos produtos e serviços, aderência ao Código de Conduta de Fornecedores, regulamentos legais e requisitos de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA).

Vale ressaltar que todos os Fornecedores possuem acesso ao Canal Linha de Ética da Braskem e são estimulados a contribuir com informações que ajudem a fortalecer a transparência e a confiança. Todas as denúncias são investigadas e possuem medidas reparatórias para garantir o correto desfecho de quaisquer problemas.

PARA SABER MAIS SOBRE O CANAL LINHA DE ÉTICA, ACESSE
braskem.com.br > Linha de Ética

O Código de Conduta para Fornecedores está disponível para *download* em
braskem.com.br > Fornecedores

PERCENTUAL DE COMPRAS DE FORNECEDORES POR PAÍS

G4-EC9

No período abordado por este relatório, a Braskem no Brasil reduziu os gastos com a contratação de Fornecedores estrangeiros, caindo de 36% em 2015 para 24% em 2016. Em seu primeiro ano de operação, o México teve um percentual de 16% dos gastos destinados à contratação de Fornecedores do exterior. Essa porcentagem se manteve nos Estados Unidos e cresceu na Alemanha, de 4% (2015) para 6% (2016)

PERCENTUAL DE COMPRAS DE FORNECEDORES POR PAÍS

	Fornecedores	2015	2016
Brasil	Nacionais	64%	76%
	Estrangeiros	36%	24%
Alemanha	Nacionais	96%	94%
	Estrangeiros	4%	6%
Estados Unidos	Nacionais	99%	99%
	Estrangeiros	1%	1%
México	Nacionais	-	84%
	Estrangeiros	-	16%

PRINCIPAIS CATEGORIAS DE FORNECEDORES

Matérias-primas fósseis: estratégicas para a manutenção das operações da Braskem, as matérias-primas fósseis estão entre a maior parcela de gastos da Companhia com Fornecedores. Entre esses produtos estão a nafta, condensado, etano, propano e HLR no Brasil, eteno e propeno nos Estados Unidos e na Alemanha e etano no México. Para garantir o controle sobre os custos e assegurar a continuidade no fornecimento, a Braskem possui contratos com fornecedores específicos em todos os países onde estão suas operações.

Etanol: produto na categoria de maior risco socioambiental da Braskem, o etanol possui um processo de gestão mais rigoroso do que os demais insumos utilizados pela Empresa - e o mesmo vale para seus Fornece-

dores. Dessa forma, a Braskem trabalha com uma equipe dedicada a esses parceiros para garantir o cumprimento de todos os processos e o alinhamento aos padrões de segurança da Companhia. Ao assinar um contrato de fornecimento com a Braskem, todos esses parceiros assinam o Código de Conduta para Fornecedores de Etanol, desenvolvido em 2010 pela Braskem com o apoio da Proforest. Em 2016, esse código passou por uma revisão que reforçou o modelo de relacionamento e os procedimentos relacionados à compra de Etanol. Em 2016, 99,1% do etanol foi proveniente de usinas signatárias do Código de Conduta de Fornecedores de Etanol, número acima da meta estabelecida de 90%. O restante foi adquirido em bolsas de mercadorias para atender demandas pontuais.

Em 2016, 99,1% do etanol foi proveniente de usinas signatárias do Código de Conduta de Fornecedores de Etanol, número acima da meta estabelecida de 90%.

REVISÃO CÓDIGO DE CONDUTA FORNECEDORES DE ETANOL

Seguindo um processo de melhoria contínua, em 2016 a Braskem promoveu uma revisão de seu Código de Conduta para Fornecedores de Etanol, garantindo seu alinhamento ao código aplicável a todos os Fornecedores da Empresa de acordo com os aspectos monitorados pela Companhia: queimadas, biodiversidade, boas práticas ambientais e direitos humanos e trabalhistas. Essa revisão também buscou uma maior sinergia com o Programa de Conformi-

dade da Companhia e os demais códigos, padrões e protocolos aplicados ao setor de etanol. O trabalho foi realizado pelo Proforest, organização internacional que atua na gestão e compra sustentável de recursos naturais.

Além disso, a Braskem reforçou seu modelo de relacionamento e procedimentos de compra com Fornecedores. A Estrutura de Gestão Responsável de Etanol Braskem será periodicamen-

te analisada para garantir que esteja à frente das evoluções do mercado, incorporando as lições aprendidas com as auditorias e as mudanças de legislação, tratados e acordos relacionados ao setor. A nova estrutura compreende uma área de requisitos obrigatórios que devem ser seguidos pelos Fornecedores e, adicionalmente, uma seção de melhoria contínua, que permitirá à Braskem influenciar seus Fornecedores por meio do plano de ação pactuado.



SUPRIMENTOS BRASIL

Em mais um ano de desafios econômicos e de alta inflação no mercado brasileiro, a área de Suprimentos foi responsável por garantir a competitividade da Companhia e a disponibilidade de bens e serviços essenciais para o negócio, com a otimização dos contratos vigentes e também com a busca por novos parceiros. Importante ressaltar que a seleção dos Fornecedores da Braskem é feita pela equipe de Suprimentos em conjunto com as áreas usuárias e passa pela análise de qualidade, com parâmetros pré-estabelecidos em cada situação, avaliações

padronizadas de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA), assim como o atendimento às obrigações regulatórias e legais.

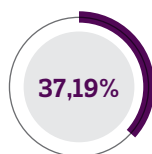
No Brasil, a área é responsável pela contratação de Serviços Industriais (para a manutenção das operações), Serviços Corporativos, compra de insumos e embalagens necessários à produção, compra de equipamentos e de materiais aplicados à manutenção e operação. Além disso, também realiza a gestão dos almoxarifados de materiais indiretos e insumos da Braskem no Brasil.



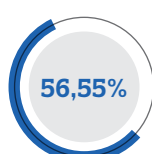
G4-12

PERCENTUAL DE FORNECEDORES POR TIPO DE SERVIÇO

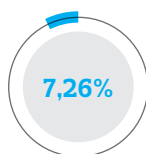
2016



Máquinas,
equipamentos
e instalações



Serviços técnicos
e complementares



Restantes (insumos
e embalagens)

RADAR DE FORNECEDORES

Uma ferramenta que teve sua utilização reforçada em 2016 foi o Radar de Fornecedores, que identifica antecipadamente empresas com maior exposição a riscos trabalhistas e econômicos, possibilitando a implantação de um plano de trabalho para minimizar possíveis impactos nesses aspectos para a Braskem.

ÍNDICE DE DESEMPENHO DE FORNECEDORES (IDF)

O processo de avaliação de Fornecedores também passou por pequenas reformulações e, em 2016, as análises começaram a ser realizadas pelas áreas usuárias e respectivos compradores. Esta avaliação gera o Índice de Desempenho de Fornecedores (IDF) e é aplicada a todos os parceiros considerados críticos nas dimensões de Qualidade, QM (histórico de desvios), Pontualidade, SSMA, Financeiro e Conformidade. Desvios identificados por meio desse estudo são tratados por um plano de ação envolvendo as áreas usuárias, Fornecedores e Suprimentos.

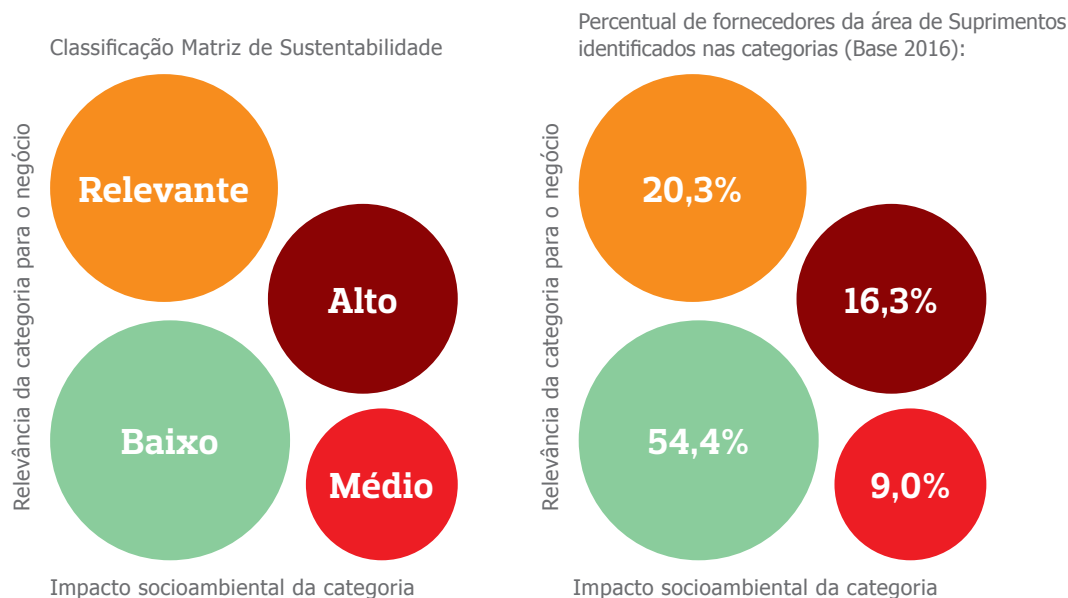
SUSTENTABILIDADE EM SUPRIMENTOS

COMPRAS SUSTENTÁVEIS

Com base em uma estratégia conectada aos macro-objetivos de Sustentabilidade da Braskem, a área de Suprimentos trabalha para tornar o processo de compras cada vez mais sustentável e

responsável. A primeira ação dessa estratégia foi o mapeamento da cadeia de Fornecedores, em que as categorias de fornecimento foram classificadas por uma matriz de criticidade específica. Tal matriz

considera dois aspectos: o primeiro é a relevância para o negócio, por meio de indicadores internos e outros extraídos da ISO 9000 e o segundo aspecto avalia o potencial impacto socioambiental.



Ao longo do ano, foi realizado o planejamento das ações originadas nesse mapeamento. Entre elas está a estruturação de questionários de autoavaliação baseados na ferramenta de Manual de Compras

Sustentáveis do CEBDS (Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável). Os questionários serão inseridos ao longo das novas concorrências para mostrar o desempenho geral nos aspectos

de Sustentabilidade e dar apoio ao processo de seleção dos Fornecedores. Em 2016, já foi realizado um piloto em uma das categorias de compras, mostrando efetividade no processo de avaliação.



DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES JUNTO AO SEBRAE

Outra ação iniciada e alinhada ao planejamento de Desenvolvimento Sustentável da área foi a implantação de um projeto para desenvolvimento de Fornecedores em parceria com o Sebrae, no Rio de

Janeiro. Diversas empresas foram convidadas e participaram de um diagnóstico empresarial conduzido pelo Sebrae-RJ, e de capacitações estruturadas de acordo com as oportunidades mapeadas.

CDP *SUPPLY CHAIN*



Em 2016, a área seguiu apoiando o programa CDP *Supply Chain*, que solicita aos Fornecedores um relatório com suas emissões de gases do efeito estufa, os riscos e as oportunidades associadas e sua estratégia para garantir melhorias na gestão do tema. O foco deste ano foi identificar os riscos e as oportunidades mais relevantes reportados no programa CDP e a avaliação de possíveis planos de ação. Em complemento, para Fornecedores inseridos em regiões de potencial estresse hídrico, foi solicitado o questionário sobre o gerenciamento de água.

LOGÍSTICA

A Logística Braskem (Petroquímicos Básicos e Poliolefinas) trabalha em conjunto com os profissionais de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA) para garantir o cumprimento de todos os quesitos sociais e ambientais críticos às operações da Com-

panhia. Os Integrantes da área atuam com métodos próprios de avaliação, tendo como base o sistema de análise de desempenho da Braskem e o Sistema de Avaliação de Segurança, Saúde, Meio Ambiente e Qualidade (SASSMAQ) da ABIQUIM.



PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

Em 2016, a Braskem deu continuidade aos reforços na Segurança de Processos em Logística, por meio de um programa estruturado de estudos dos riscos envolvendo sete novos produtos com operações classificadas de risco médio, com base no volume transportado e em sua periculosidade.

Para as operações logísticas envolvidas nesses sete produtos foram avaliadas 144 rotas, 17 transportadoras, seis áreas de carregamento e descarregamento, as configurações de equipamentos rodoviários e dez navios. Também foram realizadas inspeções específicas baseadas em padrões internacionais em seis terminais marítimos contratados pela Braskem com a finalidade de identificar riscos e definir barreiras preventivas de controle.

A Braskem também realiza reuniões periódicas com seus prestadores de serviço para mantê-

-los atualizados a respeito das melhores práticas em Saúde, Segurança e Meio Ambiente e, a partir disso, adota ferramentas de avaliação e controles de segurança. Também, conduz auditorias anuais nas sedes das transportadoras, com avaliações e planejamento de ações corretivas para os casos de Fornecedores que tenham resultado abaixo do esperado no Índice de Desempenho do Fornecedor (IDF). Para tanto, são utilizadas ferramentas como *Service Level Agreement* (SLA) e o Índice de Prevenção de Acidentes / Incidentes (IP). Todo esse cuidado é revertido em um acompanhamento minucioso dos eventos e indicadores de transporte de cargas: Taxa de Frequência dos Acidentes de Transporte (por número de viagens e por quilômetro rodado) e Gravidade dos Acidentes.

Manter parcerias com as principais gestoras de risco do Brasil

também faz parte da estratégia da Companhia, que contrata a maior parte de seus fretes rodoviários de produtos não perigosos (resinas) com localizadores ou rastreadores eletrônicos. Já para produtos perigosos (cloro soda) e petroquímicos, há a exigência de ter 100% dos fretes rastreados, da movimentação ser feita exclusivamente por frota própria do fornecedor e da realização do Estudo de Risco na Logística de produtos prioritários (ex.: Benzeno e Pygas). Por fim, no caso do propeno, além da totalidade dos fretes rastreados é exigida a telemetria embarcada nos veículos.

A Companhia também mantém contrato com a Suatrans, líder em atendimento a emergências químicas e ambientais rodoviárias no Brasil e realiza auditorias nas bases de atendimento e simulados nas principais vias de transporte de cargas.

PROGRAMAS E PARCERIAS DE SEGURANÇA NAS ESTRADAS

As áreas responsáveis pelo gerenciamento das atividades de logística da Braskem atuam em consonância com programas relevantes de promoção da segurança nas estradas, dentre os quais se destacam:

- **Programa Olho Vivo na Estrada:** instituído pela ABIQUIM em parceria com a Abiclor, tem como objetivo prevenir atitudes inseguras no transporte de produtos perigosos por meio da conscientização dos motoristas. O “Olho Vivo na Estrada” é parte de um sistema de gerenciamento de riscos e sua meta é reduzir a zero o número de acidentes nas estradas com produtos químicos.
- **Transportadora da Vida:** programa do Sindicato das Empresas de Transportes de Carga e Logística (Setcergs) que certifica empresas de transporte de cargas que desenvolvem ações com maior ênfase na segurança.
- **Programa Na mão certa:** desenvolvido pela ONG *Childhood*, é dedicado a eliminar a exploração sexual de crianças e adolescentes nas rodovias brasileiras. Em 2016, a Braskem foi reconhecida pela ONG por ter treinado multiplicadores e sensibilizado mais de 300 caminhoneiros, além da parceria com a gerenciadora de risco para apoio e comunicação da causa à maioria dos caminhoneiros que embarcam os produtos da Braskem.

CONTROLE DE EMISSÕES

Em outra frente de atuação, a Logística da Braskem adota diferentes ações voltadas à sustentabilidade. Neste aspecto, a Logística de Poliolefinas participou de eventos em quatro Estados brasileiros (São Paulo, Rio de Janeiro, Bahia e Rio Grande do Sul) e no México para fomentar o engajamento de parceiros em relação ao monitoramento voluntário das emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE), buscan-

do identificar oportunidades de redução das emissões.

Com isso, também em 2016, a Logística de Poliolefinas da Braskem iniciou a medição de suas emissões de todos os modais para as vendas aos Clientes dentro do Brasil, alcançando um resultado de 0,027 kgCO₂e/t.km, com emissões de 67,95 milhões de kgCO₂e (3,244 milhões de toneladas de resinas e 108,8 mi-

lhões de quilômetros rodados).

Além de iniciar o monitoramento das emissões, a área tem buscado formas criativas para reduzir esse indicador, como a utilização de circuitos fechados para a movimentação de resinas, compartilhamento de veículos dedicados com outros embarcadores, bem como o fomento de modais de transporte mais sustentáveis.



Clientes

G4-8

Com Clientes nos mais diversos segmentos da indústria, a Braskem busca, de forma constante, manter e ampliar um relacionamento de colaboração com seus parceiros. Para isso, integra investimentos em inovação para o desenvolvimento de soluções em parcerias com os Clientes, criando novas soluções que possam contribuir para melhorar a vida da sociedade e assegurar a preservação do meio ambiente.

Programa Visio

O Visio é uma plataforma que integra a troca de conhecimentos e experiências da Braskem com Clientes. O objetivo é fortalecer relacionamento para a geração de valores comuns capazes de ampliar a competitividade e a produtividade dos negócios.

Em 2016, 909 Clientes foram atendidos pela unidade de Poliolefinas da Braskem no Brasil (Polietileno, Polipropileno e Químicos Renováveis). Segundo registros do Visio, foram envolvidos 89 Clientes, em 126 iniciativas implantadas ao longo do ano, como novas formulações de grades

e produtos, acompanhamentos técnicos, auditorias e treinamentos. A ferramenta utilizada pela Braskem como base de gerenciamento de projeto é o CRM (*Customer Relationship Management* ou Gerenciamento do Relacionamento com Clientes, em português).

Selo Maxio®

Criado para indicar as resinas ecoeficientes do portfólio da Companhia, o selo Maxio® atende a um dos principais pilares de crescimento da Braskem: a inovação. Por meio dele, são identificadas resinas que trazem ganhos ambientais já que proporcionam aos Clientes um menor consumo de energia, maior produtividade no processo produtivo e uma redução de peso do produto final.

Dessa forma, a ecoeficiência da linha Maxio® permite diminuir progressivamente os custos de produção e os impactos ambientais, contribuindo para melhorar a vida das pessoas e a preservação do meio ambiente. Entre os destaques de 2016 está a experiência de aplicação da resina

Maxio® H 202HC para a produção de hélice e corpo de ventiladores. O insumo proporcionou uma diminuição de emissão de gás carbônico na ordem de 4,2 toneladas por milhão de peças produzidas, além de uma redução de 30% do consumo anual de energia necessário para a produção de ventiladores, uma queda de 8% do tempo de produção da peça e um aumento de 9% de produtividade industrial.

Wecycle

A plataforma Wecycle foi criada com o objetivo de desenvolver negócios e iniciativas para a valorização de resíduos plásticos por meio de parcerias, trazendo confiabilidade e qualidade ao desenvolvimento de produtos, soluções e processos que envolvam todos os elos da cadeia de reciclagem do plástico.

Desta forma, o Wecycle pode oferecer para empresas comprometidas com o desenvolvimento sustentável, uma matéria-prima de plástico reciclado com qualidade, rastreabilidade, regularidade de processos e

atuação com responsabilidade social e ambiental em todo o ciclo da reciclagem.

Esta iniciativa reforça o compromisso da Braskem com a cadeia do plástico no Brasil, a inovação e a sustentabilidade, proporcionando uma vida cada dia melhor para as pessoas.

PICPlast

O Programa de Incentivo à Cadeia do Plástico (PICPlast) é uma iniciativa da Braskem em parceria com a Associação Brasileira da Indústria do Plástico (Abiplast). O objetivo é incentivar o desenvolvimento da cadeia produtiva do plástico a partir de três eixos: promoção da exportação de transformados de polietileno (PE) e polipropileno (PP), incentivo à competitividade e à inovação do setor e promoção das vantagens do plástico.

Em 2016, o valor investido nas vendas incentivadas para exportações somou R\$ 139 milhões, 3% maior do que o ano anterior. Ao longo do ano, o PICPlast promoveu a participação de empre-

sas setoriais em feiras e eventos de negócios como a Agrishow 2016, uma das maiores feiras de tecnologia agrícola do mundo, realizada em Ribeirão Preto, interior de São Paulo.

Durante o ano também houve um avanço na agenda de formação de empresários e de capacitação de negócios com o lançamento de um Programa de Encadeamento Produtivo para oito estados brasileiros, com abrangência de 71 empresas. Realizado em parceria com o Sebrae, o projeto faz parte da agenda para ampliar a capacidade de empresas de transformação do plástico.

Na promoção das vantagens do plástico, o fundo setorial montado para financiamento do programa recebeu 31 novas adesões em 2016, o que somou 486 CNPJs registrados desde dezembro de 2014. O volume total de recursos arrecadados acumula R\$ 6,9 milhões, de dezembro de 2014 a janeiro de 2017, dos quais foram investidos mais de R\$ 3 milhões ao longo do período.

Governo

G4-EC4

O diálogo aberto e transparente com todos os *stakeholders* e a proposta de soluções que tragam desenvolvimento não só para a Companhia, mas também para os demais setores da indústria e da economia no país é algo que faz parte da Braskem.

Sempre motivada a oferecer soluções para os desafios do setor, em 2016 a Empresa deu continuidade a diversas ações para defender a competitividade de sua cadeia produtiva, assim como a busca por soluções para desafios nas áreas de logística, infraestrutura, energia e tópicos ligados à política industrial, que ainda afetam o crescimento do Brasil.

Um dos assuntos que se mantiveram na agenda de discussões foi a preservação do Regime Especial da Indústria Química (Reiq). Aprovado pelo Governo Federal do Brasil em 2013, esse pleito permanece como um dos pilares para a recuperação da competitividade

do setor mediante a desoneração do PIS-Cofins na aquisição de matéria-prima para a primeira e a segunda geração petroquímica.

Já o Reintegra, programa do Governo, que tem por objetivo devolver a determinados segmentos de exportadores um percentual dos tributos incidentes na cadeia de produção, ainda trabalha com uma alíquota menor do que a esperada pelo setor desde que passou por uma reavaliação em 2015.

Criado em 2011 como um mecanismo temporário e instituído como permanente em 2014, o Reintegra prevê alíquotas móveis que podem variar entre 0,1% e 5% sobre a receita das empresas com exportações. Em 2015, a alíquota prevista de 1% passou para 0,1%, percentual válido até 2016. Em 2017, o Reintegra deverá atingir o percentual de 2%, passando novamente para o patamar de 3% em 2018, segundo o decreto instituído pelo Governo Federal.

Mil R\$

	2014	2015	2016
Total de incentivos fiscais / créditos ¹	125,7	173,9	85,5
- PRODESIN - ICMS	60,0	71,6	78,8
- REINTEGRA	65,7	102,3	8,7
Subvenções para investimentos, pesquisa e desenvolvimento e outros tipos relevantes de concessões ²	1,6	-	1,6
FINEP	1,6	-	1,6
Prêmio FINEP	-	-	-
ECAs (ajuda financeira de agências de crédito de exportação) ³	-	-	-

1. Incentivos fiscais/créditos: restituição de tributos federais pelo programa Reintegra e incentivos fiscais de ICMS, concedidos pelo Governo de Alagoas, por meio do Programa de Desenvolvimento Integrado do Estado de Alagoas – Prodesin.

2. Subvenções para investimentos, pesquisa e desenvolvimento: prêmios e financiamentos FINEP para projetos de inovação.

3. Assistência financeira de ECAs [agências de crédito e exportação]: operação de seguro de risco feita com a Nippon Export and Investment Insurance (NEXI – agência japonesa) para investimento em manutenção e no projeto de butadieno.

DÍALOGO ABERTO

Entre diversas outras associações que discutem novos caminhos para as políticas macroeconômicas do Brasil, a Braskem participa ativamente de fóruns de discussões em entidades do setor petroquímico, representantes da indústria e outros setores da economia:

- **Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM):** entidade de direito privado estruturada para realizar o acompanhamento estatístico do setor; promove estudos específicos sobre as atividades e produtos da indústria química, acompanha as mudanças na legislação e assessora as empresas associadas em assuntos econômicos, técnicos e de comércio exterior.
- **Associação Brasileira da Indústria do Plástico (Abiplast):** foco na indústria de transformação.
- **Confederação Nacional da Indústria (CNI):** órgão máximo do sistema sindical patronal da indústria, focado na defesa e representação da indústria com a promoção de um ambiente favorável aos negócios, à competitividade e ao desenvolvimento sustentável do Brasil.

- **Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS)**

- **Federação das Indústrias de São Paulo (FIESP):**

entidade de direito privado com foco na garantia da competitividade brasileira, com reivindicações para diminuição dos custos de produção e contenção da desindustrialização, garantindo o desenvolvimento econômico e social do país.

- **Federação das Indústrias do Estado da Bahia (FIEB):** entidade de direito privado voltada para o crescimento, modernização e melhoria da competitividade da indústria baiana e desenvolvimento sustentável do Estado.

- **Grupo de Estudos Tributários Aplicados (GETAP):** entidade sem fins lucrativos, dedicada a ajudar no aperfeiçoamento da legislação tributária brasileira, por meio de sugestões que visem sua simplificação e racionalização.

07. Saúde, Segurança e Meio Ambiente

Pacto Global - Princípios 1, 2, 6, 7, 8 e 9

REGISTRO
DE UM ACIDENTE
COM ÓBITO.

SEMPRE
TRÊS INSTALAÇÕES
ATINGEM O ESTÁGIO
MÁXIMO DE
IMPLANTAÇÃO.

R\$103,9 milhões
INVESTIDOS EM PROJETOS DE SAÚDE,
SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE.

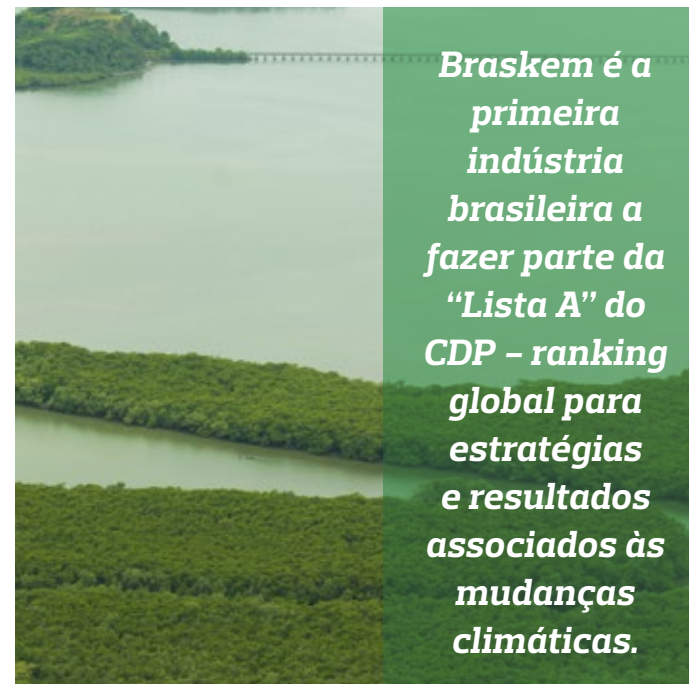
15 plantas

SEGURANÇA DE PROCESSO (*RISK RATING*,
CONFORME SEGURADORA): 15 PLANTAS COM
PADRÃO INTERNACIONAL *ABOVE STANDARD*.

Meio Ambiente

MELHORES
RESULTADOS
HISTÓRICOS
NOS ÍNDICES DE
GERAÇÃO DE EFLUENTES
E CONSUMO DE ENERGIA.

PRIMEIRO
INVENTÁRIO DE
EMISSIONES GEE
DAS OPERAÇÕES
NO MÉXICO.



*Braskem é a
primeira
indústria
brasileira a
fazer parte da
“Lista A” do
CDP – ranking
global para
estratégias
e resultados
associados às
mudanças
climáticas.*

PELO 6º ANO

CONSECUTIVO, A BRASKEM
SE CLASSIFICOU NA CATEGORIA OURO
NO PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL.

Para a Braskem, a manutenção da saúde, da segurança e a preservação do meio ambiente são peças fundamentais para o crescimento do Negócio e para a busca de oportunidades inovadoras no mercado. Sempre pensando no futuro, não só da Companhia, mas de todos os seus *stakeholders*, a Empresa trabalha sua estratégia de sustentabilidade de forma objetiva e com foco no desenvolvimento de processos cada vez mais sustentáveis. Dessa forma, dedica-se de forma constante ao rigor de

uma série de controles internos (estendidos ao longo da sua cadeia de produtiva) para garantir a eficiência hídrica e energética, a redução constante de resíduos gerados, o controle e mitigação de suas emissões de carbono e a garantia de segurança em todas as suas unidades.

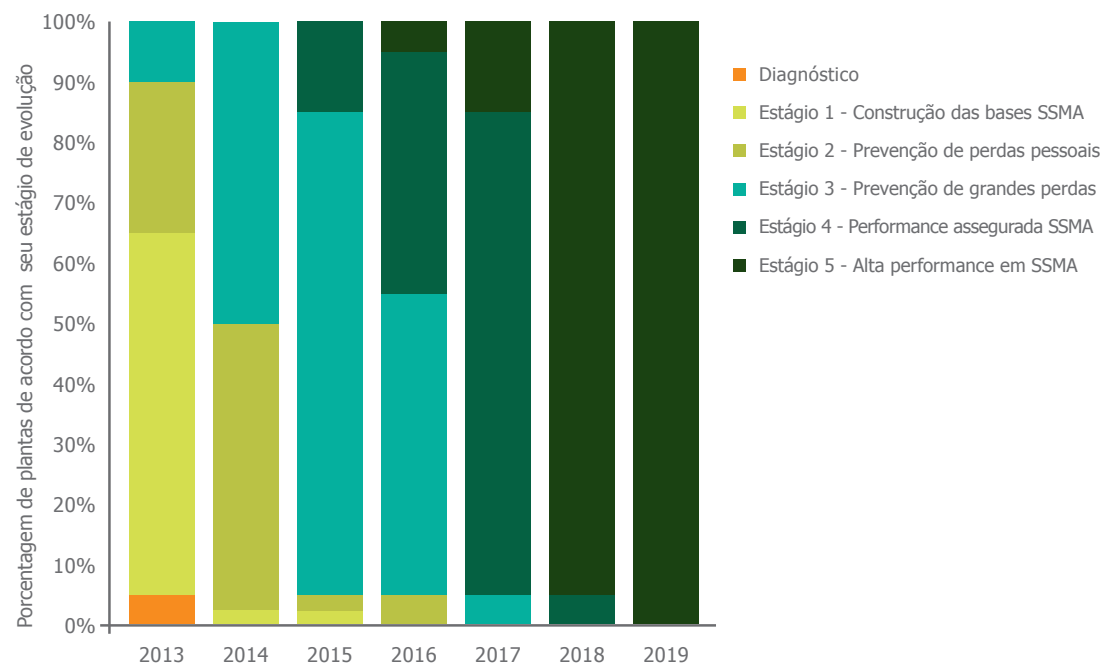
Em 2016, a Companhia continuou em seu caminho de evolução na gestão de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA) alinhada ao SEMPRES (Sistema Integrado

de Saúde, Segurança e Meio Ambiente), processo que leva em consideração o perfil da unidade, assim como seus respectivos riscos no estabelecimento de metas anuais de progressão. Para garantir que todas as plantas estejam padronizadas, as auditorias anuais trabalham os seguintes pontos: Elementos Estratégicos, Diretrizes e Procedimentos do SEMPRES em alinhamento com Qualidade e Produtividade e a Verificação das Barreiras para os cenários de risco de segurança de processo.



Atuação Responsável® Compromisso com a sustentabilidade

EVOLUÇÃO NA IMPLANTAÇÃO DO SEMPRES



Em 2016, 100% das auditorias do SEMPRES foram realizadas, sendo 90% das unidades certificadas. Além disso, 50% apresentaram uma evolução em relação a 2015: hoje 6,7% das unidades estão no estágio 5, 4% no estágio 4, 46,7% das unidades estão no estágio 3 e 6,7% no estágio 1 e 2. Importante destacar que as auditorias para os Terminais da Braskem no Brasil foram realizadas de forma separada das unidades industriais e com foco nas operações logísticas. Os laboratórios de tecnologia estão incluídos no escopo, sendo que o Centro de Inovação e Tecnologia de Pittsburgh, nos Estados Unidos, está certificado no estágio 5 e o Núcleo de Pesquisa em Químicos Renováveis de Campinas, no Brasil, está certificado no estágio 1 do SEMPRES.

► Investimentos e Ganhos em Proteção Ambiental

G4-EN31

A Braskem aplica recursos para ampliar os níveis de proteção ambiental relativos a riscos com acidentes de processos ou de produtos. Em 2016, a Companhia teve um salto relevante no provisionamento a danos ambientais (Passivos Ambientais), que cresceram de R\$ 65,8 milhões, em 2015, para R\$ 182,6 milhões. Esse aumento não está associado a um maior número de passivos ambientais, sendo resultado de melhorias na gestão que permitiram ampliar o horizonte de previsão de gastos de dois para cinco anos. Os demais gastos foram divididos da seguinte forma²³:

INVESTIMENTOS E GANHOS EM PROTEÇÃO AMBIENTAL

TIPO DE GASTO (MILHÕES R\$)		2014	2015	2016
Investimentos em SSMA	Segurança do trabalho	117,9	65,6	51,4
	Segurança do processo	4,9	13,0	25,9
	Saúde	15,1	4,7	2,8
	Meio ambiente	26,0	31,1	23,8
	Total	164,9	114,4	103,9
Gastos com tratamento de efluentes e resíduos	Tratamento de efluentes líquidos		50,5	51,1
	Gestão de resíduos	105,1*	42,7	55,3
	Total		93,2	106,3
Gestão de emissões		59,1	8,1	7,9
Licenças ambientais		0,5	1,1	1,0
Depreciação		46,0	46,0	46,0
Provisão para recuperação de danos ambientais (passivos ambientais)		50,4	65,8	182,6
Outros custos de gestão ambiental		48,8	66,6	59,7

*Em 2014 os gastos com tratamento de efluentes e resíduos não eram avaliados separadamente

²³ O valor de depreciação é uma estimativa baseada em anos anteriores. O valor reportado em provisão para recuperação de danos ambientais refere-se ao que foi provisionado para uso em cima das previsões de necessidades para os próximos anos. Outros custos de gestão ambiental incluem gerenciamento de águas subterrâneas, programas de monitoramento de ruído ambiental, qualidade de recursos hídricos superficiais (lagos, rios, mar) e de dutovias, gerenciamento de riscos ambientais e energia e água administrativa.

A gestão de Saúde, Segurança e Meio Ambiente também engloba o monitoramento de economias e custos evitados por meio dos projetos de melhoria desenvolvidos pela área. Em 2016, esse trabalho resultou em ganhos de aproximadamente R\$252,4 milhões nas operações no Brasil, nos Estados Unidos, na Alemanha e, agora, no México.

CUSTOS EVITADOS - GESTÃO DE SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

DIMENSÃO (MILHÕES R\$)		2014	2015	2016
Segurança	Segurança do Trabalho	0,6	0,6	- 3,4
	Segurança de Processo	7,9	-27,0	17,1
Saúde	Saúde Ocupacional	37,1	19,0	23,3
	Geração de Resíduos	53,7	13,5	6,7
	Consumo de Água		7,2	4,6
Meio Ambiente	Geração de Efluentes	1,9	6,2	2,1
	Consumo de Energia	307,6	116,8	134,9
	Emissão de GEE	4,5	0,0	67,0
SSMA	Impacto Comum	14,0	0,0	0,0
	Gestão	4,1	0,5	0,1
TOTAL		431,4	136,8	252,4

► Saúde e Segurança do Trabalho

Em março de 2016, a Braskem registrou o óbito de um Integrante na planta PE 8, em Cubatão, no Brasil. O acidente ocorreu durante o término de um descarregamento de propeno, quando o operador que estava executando a manobra foi atingido pela movimentação brusca do mangote (gancho), causada por uma pressão remanescente no equipamento. Apesar de todos os esforços médicos, o Integrante faleceu dias depois em razão do agravamento de seu estado de saúde.

Há mais de cinco anos a Braskem não registrava acidentes desta natureza em suas operações e agora reforçará ainda mais o foco na disciplina nas atividades operacionais. A taxa de frequ-

G4-LA6

Em 2016, a taxa de frequência de acidentes com e sem afastamentos registrou um aumento de 17,6% quando comparado a 2015, porém com valores ainda abaixo da taxa histórica.

ência de acidentes com e sem afastamentos (CAF + SAF), considerando Integrantes e Terceiros por milhão de horas trabalhadas, vem apresentando uma tendência de queda nos últimos quatro anos, com seu menor valor no ano de 2015. Em 2016, essa taxa registrou um aumento de 17,6% quando comparado a 2015, porém com valores ainda abaixo da taxa histórica.

Já a Taxa de Frequência de Acidentes com Afastamento, considerando Integrantes e Parceiros por milhão de horas trabalhadas, foi de 0,24. A variação da Taxa de Gravidade de Acidentes com Afastamento foi de 43,32 em 2015 para 164,17 em 2016 devido à fatalidade ocorrida na PE8 e detalhada anteriormente.

TAXA DE FREQUÊNCIA DE ACIDENTES

NÚMERO DE ACIDENTES X 1MM/HHT	2012	2013	2014	2015	2016
Taxa de frequência de acidentes (SAF+CAF)	1,04	1,04	0,97	0,68	0,80
Taxa de frequência de acidentes (CAF)	0,35	0,39	0,14	0,26	0,24
TAXA DE GRAVIDADE	30,79	64,70	12,53	43,32	164,17
NÚMERO DE ACIDENTES COM ÓBITO	0	0	0	0	1

G4-LA6

NOVOS CASOS OU AGRAVOS DE DOENÇA OCUPACIONAL

Em 2016, após três anos sem nenhum registro, a Braskem identificou um caso de doença ocupacional (depressão) relacionada ao trabalho no escritório de São Paulo (Brasil). A investigação foi concluída no mês de julho e contou com o parecer de especialistas externos e independentes sobre o caso e seu histórico. Durante a evolução da análise, o Integrante recebeu assistência médica, incluindo acompanhamento com psicólogos e psiquiatras externos.

2012	2013	2014	2015	2016
5	0	0	0	1

► Segurança do Processo

Para reforçar a consciência de todos em relação à importância dos procedimentos de segurança e garantir que os processos sejam eficientes, a Braskem realiza avaliações prévias para o gerenciamento e a mitigação de potenciais riscos. Um processo continua-

mente fortalecido pelas lideranças, que trabalham de forma rigorosa no gerenciamento de riscos em processos, operações e logística. Para isso, são utilizadas diversas sistemáticas de gestão, como gerenciamento de mudança, investigações de acidentes e

incidentes, assim como auditorias de barreiras e ações técnicas para a redução do risco em cenários de maior significância. A pirâmide de Segurança de Processo é utilizada para classificar os eventos indesejados conforme sua magnitude de dano.



G4-SO2

Uma das ênfases no ano foi o aprofundamento das análises das ocorrências menores de segurança de processo, normalmente consideradas 'quase-acidentes', permitindo ampliar o aprendizado preventivo nas unidades, além do avanço na revisão de padrões corporativos associados à segurança de pro-

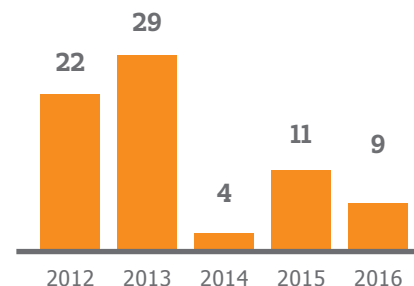
cesso. Vale destacar também o foco direcionado ao fortalecimento do tema confiabilidade humana na Braskem, a continuidade das auditorias de barreiras e a implantação de ações técnicas de mitigação de risco para os cenários de maior significância.

Em 2016, a Braskem registrou

nove eventos Tier 1, uma redução em relação aos 11 eventos registrados no ano anterior. A taxa de acidentes foi de 0,22, compatível com as melhores referências de segurança de processo das empresas do setor químico americano (0,41 como referência média das empresas americanas em 2015).

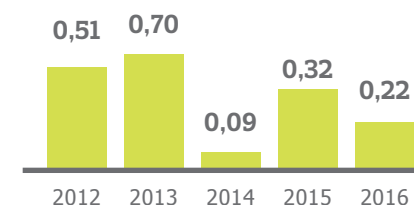
TIER 1

NÚMERO DE ACIDENTES (TIER 1)

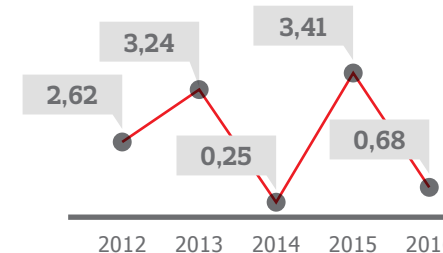


TAXA DE ACIDENTES (TIER 1)

nº de acidentes X 1MM/HHT



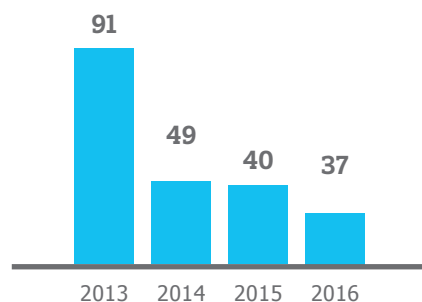
TAXA DE GRAVIDADE (TIER 1)



TIER 2

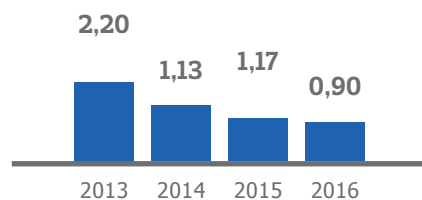
Para os eventos Tier 2²⁴, foi confirmada a tendência de redução dos anos anteriores. Em 2016, a Braskem registrou 37 eventos, três a menos que o ano anterior. A taxa de acidentes foi de 0,90.

NÚMERO DE ACIDENTES (TIER 2)



TAXA DE ACIDENTES (TIER 2)

nº de acidentes X 1MM/HHT



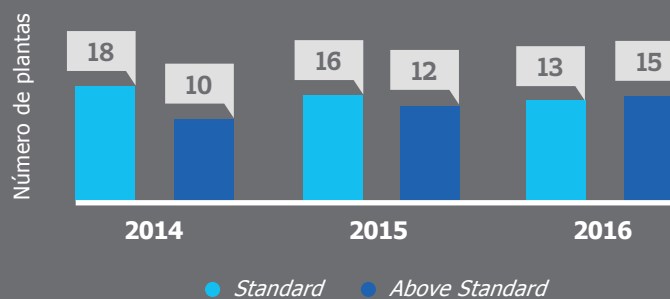
²⁴ Em 2012, a Braskem não avaliava o indicador de Tier2. Esse indicador só passou a ser medido em 2013 e por isso ainda não possui um histórico de cinco anos.

TIER 3

Em relação aos casos menores, foram registrados 3.113 eventos Tier 3, base da pirâmide. Esse resultado assegura o foco preventivo nos menores eventos, o fortalecimento da cultura de segurança de processo e demonstra o comprometimento dos Integrantes com a redução de pequenos eventos para minimizar a ocorrência de eventos de maior severidade.

RISK RATING

A Braskem vem avançando continuamente na busca pela melhoria do *Risk Rating* de suas plantas por meio da implantação de diversas melhorias em suas instalações e na busca por processos produtivos cada vez mais seguros. Em 2016, a Companhia avançou em quase todas as unidades auditadas pelos seguradores e resseguradores, possuindo agora 13 plantas com padrão internacional *Standard* e 15 *Above Standard*. Vale ressaltar que a Braskem não possui meta para esse indicador.



► Segurança do Produto

G4-PR1, G4-PR3

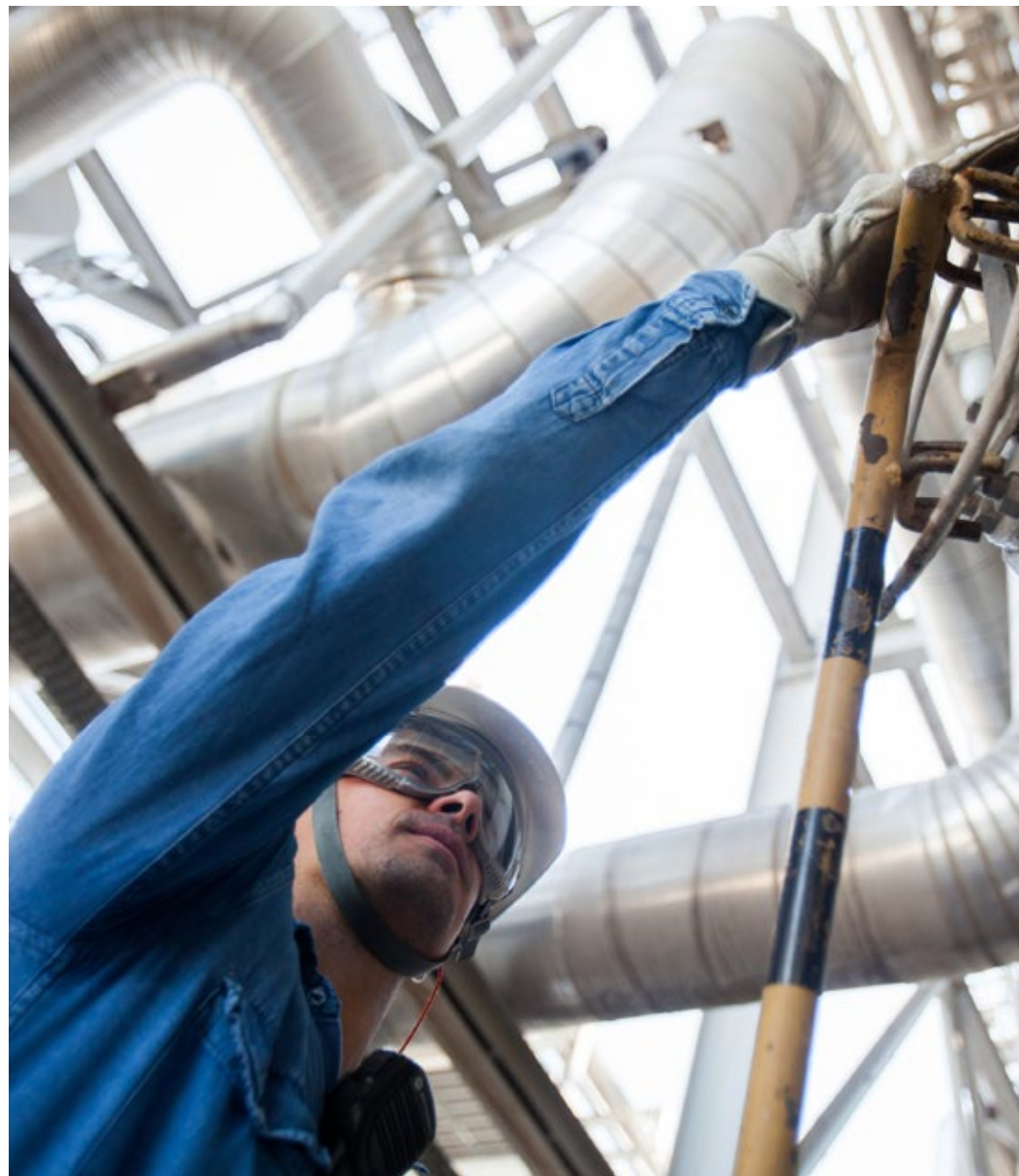
Em 2016, a Braskem atualizou e disponibilizou todas as suas Fichas de Emergência²⁵ de acordo com a nova legislação do Brasil, aprimorando-as com as Informações de Substâncias Químicas (FISPQ) dos produtos produzidos e comercializados pela Companhia. Além disso, em parceria com a ABIQUIM (Associação Brasileira da Indústria Química), a Empresa atua junto ao ICCA (*International Council of Chemical Associations*) para promover o reconhecimento e a divulgação dos riscos e os benefícios, às pessoas e ao meio ambiente, do uso de produtos químicos. Todas as FISPQs dos produtos fabricados e comercializados podem ser acessadas no *website* da Braskem.

Consciente das características de periculosidade, toxicidade, corrosividade, inflamabilidade e impacto

ambiental de seus produtos, a Braskem realiza constantemente auditorias internas para garantir a segurança e a confiabilidade em seus processos. No ano de 2016, as auditorias envolveram unidades que produzem produtos perigosos e não perigosos.

Com relação à Segurança de Processos (SEPRO), em 2016 o tema continuou a ser fortalecido em todos os comitês de liderança da Companhia. Além do rigor nas análises e gerenciamento dos riscos de processos para operações industriais e de logística, também houve foco no registro e análise dos quase acidentes, buscando um aprendizado preventivo, a melhoria contínua da gestão de barreiras e a implantação de ações técnicas de mitigação de risco para os cenários de maior significância.

²⁵ Nos Estados Unidos, a Empresa utiliza o MSDS (Material Safety Data Sheet) e na Europa, o SDS (Safety Data Sheet), exigidos pela agência reguladora dos EUA (Occupational Safety and Health Administration, ou OSHA) e pela diretiva relevante da União Europeia (REACH).



► Eficiência Hídrica

G4-EN8, G4-EN10

A seca e a redução de volume nos reservatórios responsáveis pelo abastecimento de água continuam dando sinais de alerta no Brasil. Considerando esse cenário e todos aqueles com potencial impacto às operações globais da Empresa, a Braskem vem investindo intensamente na avaliação e gestão de risco de escassez hídrica em suas unidades produtivas no país.

Como resultado dessa iniciativa, em 2016 a Companhia concluiu a avaliação das regiões onde opera *crackers* para ajudar na orientação de investimentos em que exista a necessidade de redução de consumo ou de captação de água. Para 2017 serão desenvolvidos planos de ação com foco na redução do risco hídrico, além da extensão do estudo de risco de escassez para as demais regiões do Brasil e do exterior para o cenário de estresse hídrico, segundo o estudo de risco climático já realizado pela empresa.

Entre 2002 a 2016, a Braskem já investiu cerca de R\$ 280 milhões

em projetos para a melhoria da eficiência hídrica em suas plantas no Brasil, com uma economia acumulada superior a R\$ 175 milhões em redução de custos com tratamento de efluentes líquidos e custos operacionais com consumo de água. Destacam-se os seguintes resultados:

- O volume total de água consumida foi de 72,4 milhões de m³/ano. Já o índice de consumo atingiu 3,93m³/t, totalizando uma melhoria acumulada de cerca de 5% desde 2002.
- O índice de geração de efluentes líquidos chegou a 1,11m³/t, o melhor resultado histórico desde 2002, representando uma melhoria acumulada de cerca de 41% e uma economia de R\$ 115 milhões de reais com tratamento de efluentes.
- Entre 2011 e 2016, registrou-se a melhoria de 27% no percentual de reuso de

água (água de chuva, efluente industrial tratado e esgoto doméstico tratado) e, somente em 2016, foram 15,4 milhões de m³ reutilizados.

- Entre 2014 e 2016, foi contabilizada a reutilização de 25 milhões de m³ de água por meio do Aquapolo, maior empreendimento para a produção de água de reuso industrial da América Latina, liberando um volume equivalente a 10 mil piscinas olímpicas para o consumo de água potável para a região do ABC, em São Paulo (Brasil).

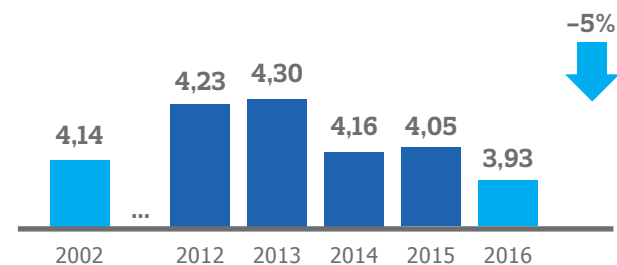
A Braskem também utiliza indicadores específicos para medir sua eficiência hídrica, como consumo de água (m³/t de produto²⁶) e geração de efluentes (m³/t de produto). O resultado de 2016 ficou 6,0% melhor do que a meta pactuada para o ano (4,18 m³/t) e 3,0% melhor que o desempenho de 2015 (4,05 m³/t). O atingimento da meta representou uma economia de quase R\$ 12 milhões à Empresa.



25
MILHÕES
DE m³

quantidade
de água reutili-
zada por meio
do Projeto
Aquapolo.

CONSUMO DE ÁGUA - m³/t



Nota: em 2016 não foi contabilizado o consumo da Braskem Idesa, no México, uma vez que o Complexo estava no início de sua operação e em fase de estabilização. A partir de 2017, o consumo da unidade já passará a fazer parte deste indicador.

²⁶ Metros cúbicos por tonelada de produto.

O bom desempenho em relação à eficiência hídrica no ano se deve principalmente a iniciativas internas das áreas industriais em melhorias no ciclo das torres de resfriamento, que representam números relevantes no consumo

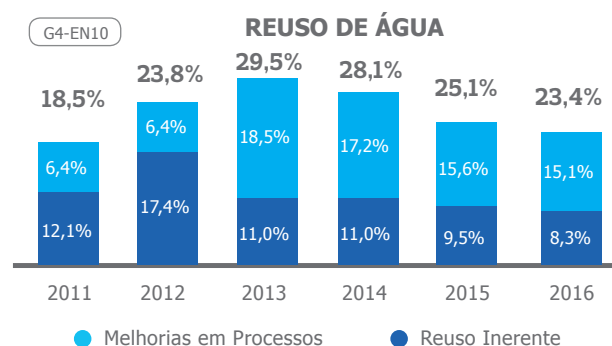
de água nessas unidades industriais, melhorando assim os índices de consumo específico e de redução das perdas.

Em 2016 a Braskem utilizou um volume total absoluto de 15.395.138

m³ de água de reuso. Destaque para as unidades industriais localizadas no ABC, em São Paulo (Brasil), que utilizaram 7.957.425 m³ e onde quase a totalidade da água consumida tem origem em reuso (Aquapolo).

Entre os principais impactos na geração de efluentes em 2016 destacam-se a qualidade da água captada, influência da temperatura no verão em algumas regiões, problemas operacionais e paradas de manutenção. Em contrapartida

ações positivas foram implantadas, como o aumento do ciclo de concentração em torres de resfriamento, a otimização de procedimentos operacionais com consequente reaproveitamento de correntes de água e a redução de perdas.

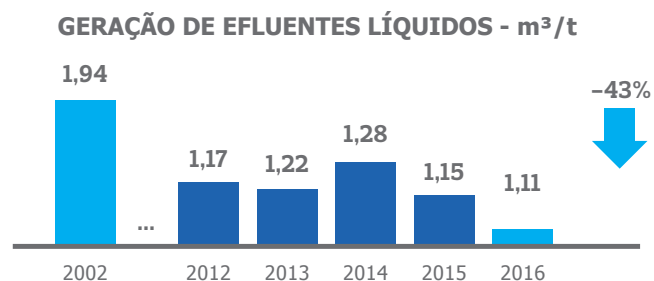


(1) Reuso de Melhorias em Processos é todo aquele que vem de modificações nas unidades atuais, incluindo ou melhorando processos.
(2) Reuso inerente é todo aquele que nasceu com a unidade industrial e faz parte do processo original da planta.

O indicador de geração de efluentes em 2016 apresentou um resultado 4,3% menor quando comparado à meta anual (1,16 m³/t) e 3,5% em relação

ao desempenho do ano anterior. Mesmo tendo sofrido impactos negativos em função de problemas operacionais, foi o melhor resultado histórico da Braskem

para o indicador, sendo que o atingimento da meta representou uma economia de 1,7 milhão de reais à Empresa.



Nota: em 2016 não foram contabilizadas as gerações da Braskem Idesa, no México, uma vez que o Complexo estava no início de sua operação e em fase de estabilização. A partir de 2017, as gerações da unidade já passarão a fazer parte deste indicador.



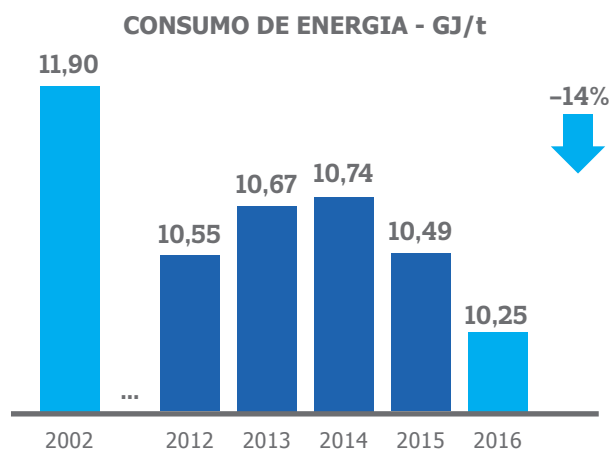
► Eficiência Energética

G4-EN3, G4-EN5, G4-EN6

As unidades da Braskem sempre buscam minimizar seu impacto ambiental. Para tanto, trabalham para encontrar alternativas que ajudem a redução do consumo de energia, aprimorando a eficiência e buscando a melhor matriz energética disponível.

O resultado do ano ficou em linha com a meta pactuada para 2016 (10,25 GJ/t) e 2,3% abaixo em relação ao desempenho do ano

2015 (10,49 GJ/t). Foi o melhor resultado histórico da Braskem para o indicador e uma redução total de 14% desde o início da medição, em 2002. Entre as ações que contribuíram para esse resultado estão as iniciativas de otimização energética de fornos, caldeiras, turbinas, bombas e compressores, o melhor aproveitamento energético nas plantas, a maior eficiência na geração de vapor e o desenvolvimento das malhas de controle.

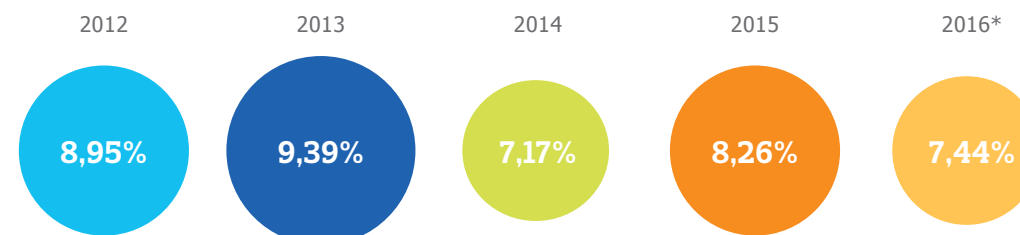


Nota: em 2016 não foram contabilizadas as gerações da Braskem Idesa, no México, uma vez que o Complexo estava no início de sua operação e em fase de estabilização. A partir de 2017, as gerações da unidade já passarão a fazer parte deste indicador.

PORCENTAGEM DE CONSUMO POR TIPO DE ENERGIA EM FUNÇÃO DO CONSUMO TOTAL

	2012	2013	2014	2015	2016
Elétrica	10,3%	9,9%	10,2%	9,0%	9,0%
Gás natural	12,0%	8,9%	13,0%	16,0%	20,0%
Combustíveis externos (principalmente óleo e carvão)	4,8%	4,8%	5,2%	5,5%	6,0%
Combustíveis internos residuais do processo petroquímico	72,9%	76,3%	71,6%	68,8%	65,0%

PORCENTAGEM DE CONSUMO DE ENERGIA RENOVÁVEL EM FUNÇÃO DO CONSUMO ENERGÉTICO TOTAL



*Os dados de 2016 não incluem a unidade Braskem Idesa, no México

Entre as principais iniciativas no Brasil para a redução do consumo de energia nas unidades, destacam-se:

ALAGOAS - PVC2 AL

Economia de R\$1,7 milhão ao ano com a redução do consumo de vapor na coluna purificadora de MVC T 1302 e T1502, com redução na emissão de CO₂ em 3,4 Kg/t MVC /dia. Além

disso, a planta também conseguiu reduzir o consumo de 1,2t/h de vapor nos trocadores de calor P3201A/B e P3206, com redução na emissão de CO₂ (economia de R\$657 mil ao ano) e reduzir o consumo de vapor por meio da otimização energética, com queda de 1,13 milhão de m³ no consumo de água e 1,11 milhões de m³ de gás

natural (economia de R\$ 1,2 milhão ao ano).

SÃO PAULO - PP3 ABC

Economia de R\$ 900 mil evitando a queima de 320 mil kg de hidrocarbonetos no *Flare*. O resultado foi uma redução de emissão de gases de efeito estufa equivalente a 1.100 t de CO₂.

Em 2016, as unidades produtivas da Braskem registraram um ganho de R\$ 134,87 milhões por meio de iniciativas de melhorias em processos, venda de energia, otimização de fornos, redução do consumo de vapor e melhorias em caldeiras e turbinas. Essas iniciativas reduziram o consumo energético no ano em 5.471.141 GJ. No

Brasil, a iniciativa que mais apresentou ganhos foi a implantada na UNIB 2 RS (Rio Grande do Sul) que, com a otimização dos fornos, teve um ganho de R\$ 38,44 milhões. Já por meio da redução do coeficiente técnico de vapor da evaporação para 2,55, a CS 1 AL (Alagoas) diminuiu seu consumo energético em 1.261.711 GJ.

G4-EN6

INICIATIVAS PARA MELHORIAS EM PROCESSOS

GANHO ECONÔMICO (MILHÕES DE REAIS)

Melhorias em processos produtivos (exceto fornos) e venda de energia elétrica

56,9

Otimização de fornos

60,5

Redução do consumo de vapor

6,3

Melhorias em caldeiras e turbinas

11,1

TOTAL

134,8



Melhorias na eficiência energética em Triunfo: o uso do carvão com garantia de controle ambiental

Nos últimos anos, o setor elétrico brasileiro vem passando por momentos de instabilidade. Baseado em uma matriz predominantemente hidrelétrica, as secas que atingiram grande parte do país influenciaram as tarifas e, mesmo com a recuperação dos níveis dos reservatórios, o cenário ainda se mostra desafiador.

Na busca de alternativas que garantam o fornecimento de energia limpa e com valores compatíveis às necessidades de seu negócio, a Braskem tem trabalhado fortemente na análise de tendências e, por meio de esforços internos, na implantação de estratégias inovadoras para a geração de energia em suas unidades produtivas. Entre essas inicia-

tivas destacam-se projetos para aumentar a capacidade e a qualidade do carvão, a otimização do uso de gás natural e o aumento da eficiência no uso de cogeração.

Como parte dessas iniciativas estratégicas, a Braskem em Triunfo, no Rio Grande do Sul (Brasil) aproveitou o ciclo de parada (de junho a setembro) das duas caldeiras que utilizam carvão mineral para promover melhorias de eficiência no sistema precipitador eletrostático, responsável pela retenção de cinzas dos gases de combustão.

A Empresa investiu R\$ 2,7 milhões em um novo sistema de controle que vai gerar uma economia de aproximadamen-

te 10 MW de energia diariamente. Denominado Miecon, o sistema entrou em operação no mês de agosto de 2016 e possibilitou o aumento e a otimização no uso do carvão, além de ampliar a retenção de cinzas geradas pela queima, sem custos adicionais. Nesse processo para a melhoria da eficiência energética, a Empresa buscou um carvão com maior poder calorífico e menores índices de emissão, além de atender aos padrões mais rigorosos de controle de emissão de particulados.

As mudanças integram o plano estratégico para obter aumento de eficiência energética com garantia de controle ambiental, um dos principais focos de atenção da Companhia.

Gestão de Resíduos

G4-EN23

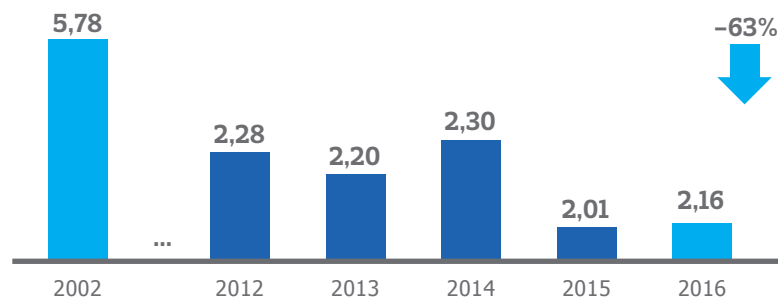
Para a Braskem, a gestão correta de todos os resíduos gerados em seu processo produtivo é essencial, sendo que tal ação é parte do macro objetivo Segurança da Estratégia de Desenvolvimento Sustentável da Companhia. Com esse foco, entre as ações realizadas pela Empresa em 2016 destacam-se iniciativas para redução na fonte e otimizações de procedimentos internos, além da geração de valor econômico com a transformação de resíduos em subprodutos, logística reversa, ações de reuso, compostagem, entre outros.

Ao longo do ano foram gerados 37.334.108 kg de resíduos considerados perigosos e 18.057.602 kg de resíduos não perigosos, ambos com um aumento em relação a 2015 devido, principalmente, a características específicas do processo produtivo e aos impactos de eventos sazonais e não sazonais, como paradas não programadas (que podem ocorrer devido a uma queda de energia, por exemplo) e paradas programadas para manutenção e melhorias de eficiência das plantas. Quando avaliado de acordo com

os indicadores específicos de ecoeficiência da Braskem, que considera a geração de resíduo por tonelada produzida, esse valor tem sofrido uma queda constante ao longo dos últimos 15 anos, atingindo uma redução total de 63% desde 2002.

Assim, partindo dessa base, em 2016 o índice ficou em linha com a meta estabelecida (2,16 kg/t), porém 7,5% superior ao desempenho do ano anterior (2,01 kg/t). O atingimento da meta representou uma economia de quase R\$ 600 mil à Empresa.

GERAÇÃO DE RESÍDUOS - kg/t



Nota: Esses resultados não incluem a unidade Braskem Idesa, no México, uma vez que a planta ainda estava iniciando suas operações e em fase de estabilização. A partir de 2017, as gerações da unidade já passarão a fazer parte do indicador.

Já em relação à destinação de resíduos, os valores têm se mantido no mesmo patamar ao longo dos anos, com alterações também relacionadas ao armazenamento desses resíduos para posterior descarte, além de uma geração sazonal associada a eventos previstos e não propriamente relacionados à produção.

Destinação dos resíduos gerados (%)	2012	2013	2014	2015	2016
Potencial de reaproveitamento	55,3%	57,1%	60,6%	61,8%	56,2%
Reaproveitamento	29,6%	21,7%	26,8%	29,7%	27,3%
Rejeito	15,1%	21,1%	12,6%	8,5%	16,5%

Resíduos destinados (mil kg)	2012	2013	2014	2015	2016
Reciclagem	7.737	19.858	7.930	4.628	7.371
Recuperação (inclusive energética)	4.165	3.169	5.424	3.975	7.247
Aterro Sanitário/Industrial	14.112	11.152	21.493	2.804	9.146
Armazenamento no local	474	187	748	1.859	1.303
Incineração	11.552	17.263	20.408	1.713	8.423
Reutilização	245	290	238	739	482
Compostagem	534	306	662	274	475
Injeção Subterrânea de Resíduos	1.933	8.568	7.960	0	1.931
Outros*	4.040	9.650	5.000	3.700	17.022
TOTAL	53.936	70.443	64.868	19.692	53.400

*Outros: autoclave, desmercúriação térmica a vácuo, coprocessamento de resíduos em fornos rotativos de clínquer para a fabricação de cimento, descontaminação do solo por dessorção térmica.

► Mudanças Climáticas

G4-2, G4-EC2, G4-EN15, G4-EN16, G4-EN17, G4-EN18, G4-EN19

Em 2016, a Braskem deu passos importantes em seu processo de evolução na estratégia de mudanças climáticas, com destaque para o fortalecimento das ações em adaptação e eficácia para redução de suas emissões dos gases de efeito estufa (GEE). Hoje, a Empresa ocupa um assento privilegiado nos debates internacionais para definição de políticas alinhadas aos compromissos da indústria com a redução na emissão de GEE. No Brasil, a Companhia participa de diversos

fóruns empresariais, assim como de iniciativas do Governo, buscando apoiar as discussões para opções que alinhem a competitividade da indústria nacional com o cenário de baixo carbono.

A participação da Braskem em fóruns nacionais e internacionais tem se mostrado cada vez mais estratégica, trazendo luz para os esforços constantes da Companhia na redução e mitigação de impactos socioambientais. Com voz nas principais iniciativas

mundiais relacionadas às mudanças climáticas, entre elas o *International Council of Chemical Associations (ICCA)* e o *Carbon Pricing Leadership Coalition (World Bank)*, a Braskem vem atuando fortemente como uma das líderes no desenvolvimento de planos e iniciativas para a precificação de carbono e na criação de ferramentas adequadas para incentivar Empresas e Governo a adotarem ações voltadas para a economia de baixo carbono.



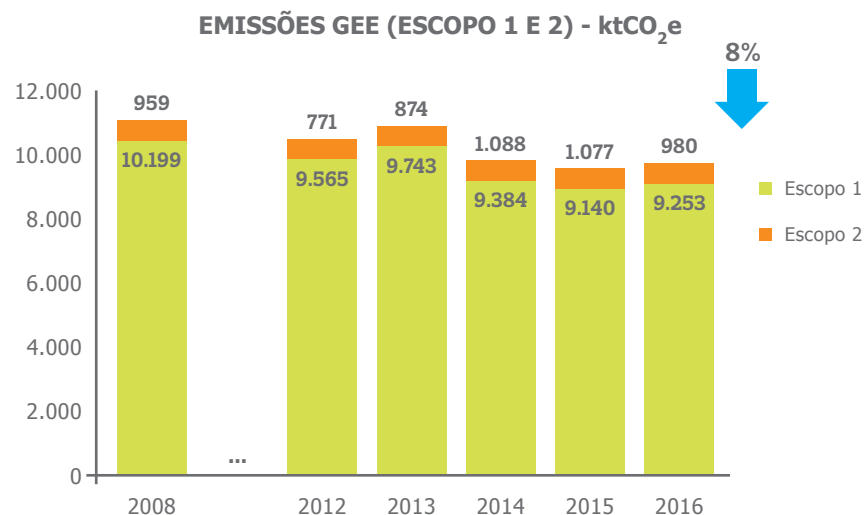
CLIQUE AQUI PARA SABER MAIS SOBRE A PARTICIPAÇÃO DA BRASKEM EM GRUPOS DE TRABALHO E FÓRUNS NACIONAIS E INTERNACIONAIS.

Passos importantes

- Em 2016, o último inventário de emissões GEE publicado da Braskem obteve, pelo 6º ano consecutivo, a classificação de categoria Ouro no Programa Brasileiro GHG Protocol.
- Pela quinta vez consecutiva, a Braskem, foi selecionada para compor a carteira do Índice Carbono Eficiente (ICO2) da BM&FBovespa (Brasil).
- Pela primeira vez, a Braskem faz parte da "Lista A" do CDP: nota máxima do *ranking* global de empresas com relação às suas estratégias e resultados associados às mudanças climáticas. Além disso, a Braskem é a primeira indústria brasileira a obter esse resultado.
- Participação na Conferência da ONU sobre Mudanças Climáticas (COP-22), realizada no Marrocos, contribuindo nos debates sobre instrumentos de precificação de carbono e na disseminação de suas práticas e avanços no gerenciamento de riscos climáticos e adaptação às mudanças climáticas.
- Realização de workshops com Fornecedores para treinamento e suporte técnico na identificação de oportunidades de redução de emissões e redução de custos. Quase 44% das emissões fora do controle direto da Braskem (Escopo 3) são agora relatadas à Empresa.

EMISSIONES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

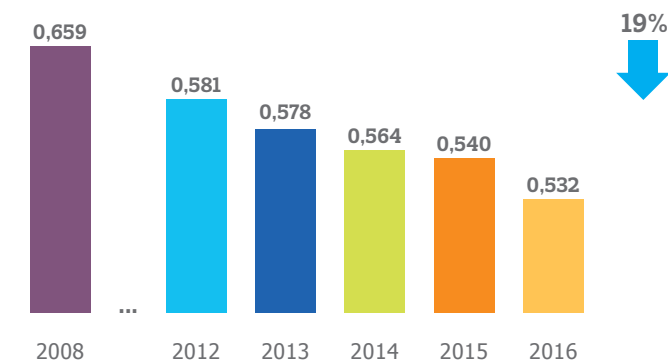
O inventário corporativo de emissões GEE da Braskem considera todas as categorias dos Escopos 1, 2 e 3 em 100% das operações.



Nota: em 2016 não foram incluídas as emissões da Braskem Idesa, no México, uma vez que a planta estava no início de sua operação e em fase de estabilização. A partir de 2017, as emissões do Complexo já passarão a fazer parte desse gráfico.

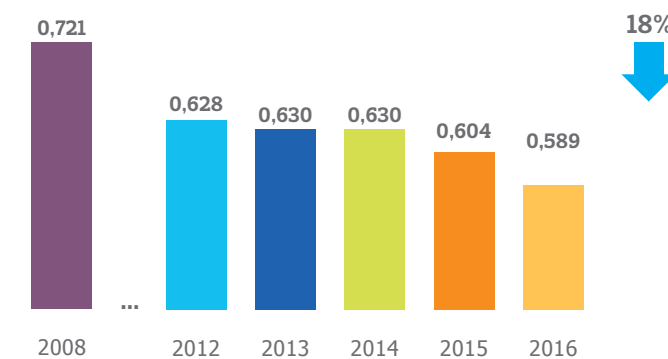
Considerando apenas as emissões Escopo 1, de gestão direta da Braskem, em 2016 as ações e iniciativas implantadas totalizaram uma redução acumulada em torno de 9% em relação ao ano base 2008.

INTENSIDADE CARBÔNICA (ESCOPO 1) - tCO₂e/t



Nota: em 2016 não foram incluídas as emissões da Braskem Idesa, no México, uma vez que o Complexo estava no início de sua operação e em fase de estabilização. A partir de 2017, as emissões do Complexo já passarão a fazer parte desse gráfico.

INTENSIDADE CARBÔNICA (ESCOPO 1 E 2) - tCO₂e/t



Nota: em 2016 não foram incluídas as emissões da Braskem Idesa, no México, uma vez que a planta estava no início de sua operação e em fase de estabilização. A partir de 2017, as emissões do Complexo já passarão a fazer parte desse indicador.

Entre as principais iniciativas para a redução de emissões estão:

No sul do Brasil, substituição de parte do consumo de combustível fóssil pela compra adicional de energia elétrica, implicando em redução das emissões absolutas.

Ações de otimização da eficiência operacional e energética.

Iniciativas de redução e/ou recuperação de energia.

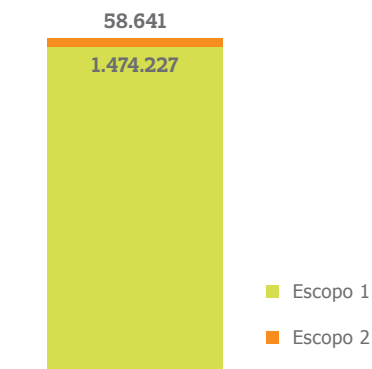
PRIMEIRO INVENTÁRIO DE EMISSÕES GEE DAS OPERAÇÕES NO MÉXICO

As operações da Braskem Idesa têm um peso significativo nos resultados da Companhia, com emissões diretas (escopo 1) que representam 14% do total da Braskem. Devido às atividades de pré-partida e entrada em operação, os resultados de 2016 foram aquém do esperado, já que a unidade operou, em algumas ocasiões, sem que sua eficiência operacional estivesse em plena carga. Por ter entrado em operação no ano de 2016 e possuir uma tecnologia mais moderna, a unidade do México traz

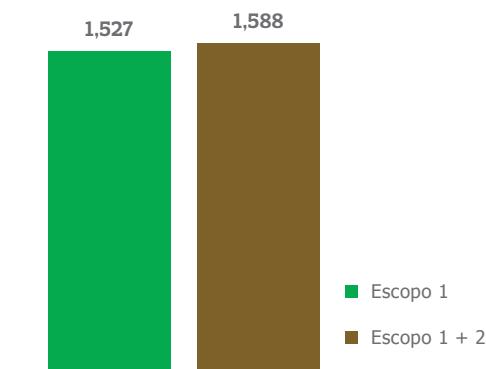
expectativas de melhoria para os índices de eficiência da Empresa após sua estabilização.

Por outro lado, vale ressaltar que a equipe se qualificou e realizou o inventário de emissões contemplando todas as categorias das emissões diretas e indiretas, o que permitirá uma gestão e o acompanhamento desde a fase de partida da planta. Em virtude da tecnologia utilizada nesta nova unidade, a expectativa é de que o resultado para os próximos anos sejam um dos melhores da Empresa.

BRASKEM IDESA - EMISSÕES GEE ABSOLUTAS EM 2016 - tCO₂e



BRASKEM IDESA - INTENSIDADE CARBÔNICA EM 2016 - tCO₂e/t produto



GERENCIANDO AS EMISSÕES INDIRETAS

Desde 2011, a Braskem realiza o inventário de emissões GEE do Escopo 3 (emissões indiretas) e tem evoluído significativamente nas ações para engajamento de sua cadeia e na identificação de iniciativas para reduzir essas emissões, fortalecendo o envolvimento também das áreas envolvidas como Suprimentos, Logística, Serviços a Pessoas, Tecnologia de Informação, aquisição de matéria-prima, entre outros.

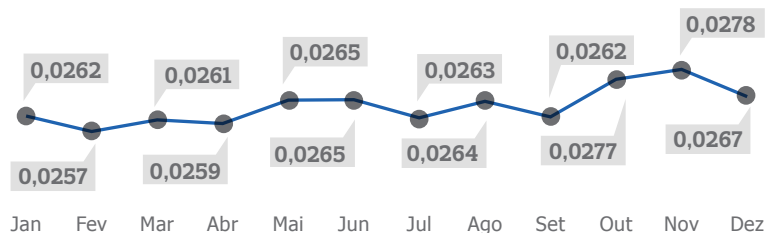
Em 2016, a área de Logística da Unidade de Negócio de Poliolefi-

nas (UNPOL), juntamente com a área de Desenvolvimento Sustentável, criou uma ferramenta que possibilita medir, de modo prático e rápido, as Emissões de Gases de Efeito Estufa no transporte logístico de produtos acabados em qualquer modal. Com isso, ficou mais fácil visualizar as emissões do transporte de cargas por negócio, por modal e até mesmo por Cliente. Para possibilitar as comparações foram criados três KPI's (emissões por volume transportado; emissões por distância

percorrida; e emissões por volume por distância percorrida - "EGGE Amplo"), que relacionam os volumes transportados e as distâncias percorridas.

No gráfico na próxima página está representado o indicador de emissões por volume por distância percorrida (EGEE Amplo), mês a mês. A partir de agora serão realizadas ações para uma análise crítica dos resultados e identificação de ações para reduzir as emissões.

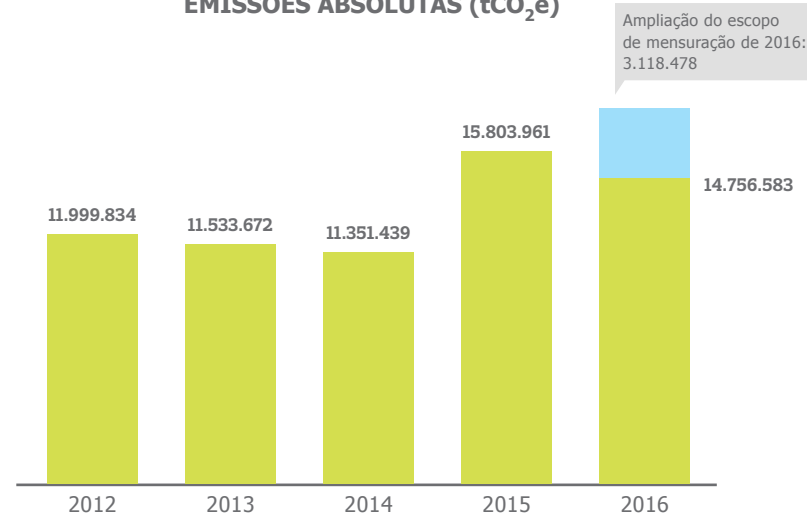
GESTÃO DE EMISSÕES GEE NA LOGÍSTICA (kgCO₂/t.km)



Na área de Serviços a Pessoas, a Braskem aderiu a uma iniciativa com o fornecedor de transportes para a aquisição de crédito de carbono por meio da utilização de combustíveis de fontes renováveis em sua frota própria de veículos. O processo foi implantado e está em fase de monitoramento e sensibilização dos usuários para atingir o máximo de adesão e consequentemente, obter os créditos de carbono pela iniciativa.



EMISSIONES ABSOLUTAS (tCO₂e)



Nota: em 2016 não foram incluídas as emissões da Braskem Idesa, no México, uma vez que o Complexo estava no início de sua operação e em fase de estabilização. A partir de 2017, as emissões do Complexo já passarão a fazer parte desse gráfico.

O aumento das emissões absolutas de Escopo 3 da Braskem foram principalmente decorrentes dos seguintes fatores:

Aumento da produção em números absolutos, com o consequente crescimento no consumo de insumos, matérias primas e outros.

Emissões dos terminais da Braskem, anteriormente ainda não considerados.

Na categoria de uso dos produtos vendidos pela Empresa, início do reporte das emissões associadas à gasolina produzida e vendida pelos *crackers*, que anteriormente não era considerada.

Na categoria referente ao tratamento de fim de vida dos produtos vendidos pela empresa, ampliou-se o reporte chegando a aproximadamente 80% dos produtos.

OUTRAS EMISSÕES

G4-EN20, G4-EN21

Além das emissões de gases de efeito estufa, a Braskem também gerencia outras emissões atmosféricas de sua responsabilidade, como é o caso de substâncias depletoras da camada de ozônio²⁷ e poluentes oriundos da queima de combustíveis, como NO_x, SO_x, dentre outros.

EVOLUÇÃO DA EMISSÃO DE SUBSTÂNCIAS DEPLETORAS DA CAMADA DE OZÔNIO (SDCO)

SDCO	2012 (t)*	2013 (t)	2014 (t)	2015 (t)	2016 (t)
Toneladas de CFC-11 Equivalente	-	180,5	48,6	55,3	3,0

*Não reportado no período.

A Braskem também vem substituindo as substâncias depletoras da camada de ozônio por outras substâncias fora das listas do Protocolo de Montreal.

EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE SO_x, NO_x E OUTRAS SUBSTÂNCIAS SIGNIFICATIVAS

Emissão ⁽¹⁾	2012 (t)	2013 (t)	2014 (t)	2015 (t)	2016 (t)
NO _x	8.756	12.157	11.421	9.546	9.651
SO _x	5.880	6.582	11.509	4.503	3.137
Compostos Orgânicos Voláteis	1.756	2.707	3.881	3.808	6.139 ⁽²⁾
Material Particulado	1.088	1.547	1.225	911	860
Poluentes Tóxicos do Ar ⁽³⁾	142	549	97	652 ⁽²⁾	531
Outros ⁽⁴⁾	7.121	6.108	6.190	14.495 ⁽²⁾	4.145

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

⁽²⁾ As plantas vêm ampliando suas avaliações, isso explica o aumento desses parâmetros.

⁽³⁾ Inclui Poluentes Tóxicos do Ar e HAP.

⁽⁴⁾ Inclui hidrocarbonetos totais e monóxido de carbono.

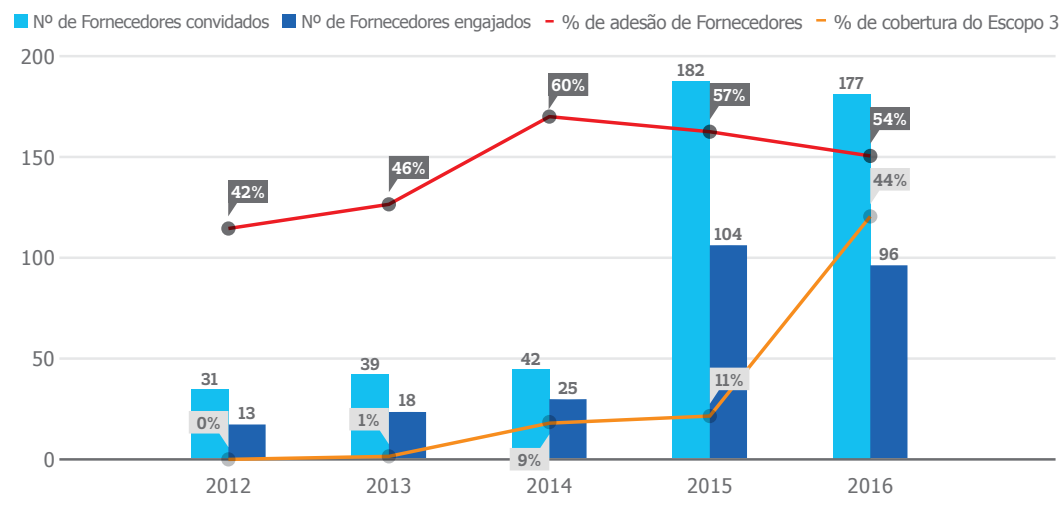
⁽²⁷⁾ A depleção do ozônio refere-se ao declínio no volume total de ozônio na estratosfera da Terra (a camada de ozônio)

ENGAJAMENTO DE FORNECEDORES NA REDUÇÃO DE EMISSÕES

A Braskem não possui requisitos obrigatórios para seus Fornecedores, porém desenvolve há cinco anos iniciativas de engajamento voluntário como forma de obter maior eficácia no gerenciamento das emissões GEE e dos riscos e oportunidades na cadeia à montante. Ações de sensibilização, incentivo à reali-

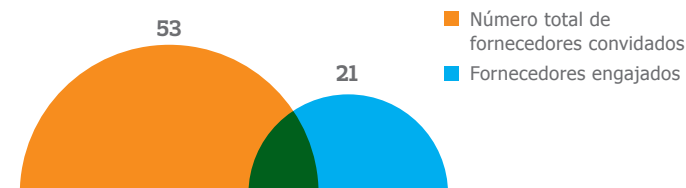
zação e reporte de inventário de emissões, identificação de riscos e oportunidades são realizadas anualmente com o suporte do CDP *Supply Chain*. Com isso, houve uma evolução significativa em relação à representatividade das emissões do escopo 3.

ENGAJAMENTO DE FORNECEDORES MUDANÇAS CLIMÁTICAS



A Braskem ampliou o engajamento de Fornecedores para o tema Recursos Hídricos, focando naqueles localizados em regiões com potencial estresse hídrico e está capacitando seus compradores para ampliar a gestão dos aspectos reportados.

ENGAJAMENTO DE FORNECEDORES GESTÃO DO RISCO HÍDRICO



PRECIFICAÇÃO DE CARBONO

Após criar uma plataforma de trabalho com o objetivo de auxiliar suas decisões de investimento, a Braskem concentrou suas ações em 2016 para:

- Validação do preço do carbono com a alta liderança.
- Adequação de seus padrões e procedimentos.
- Alinhamento e capacitação das lideranças e principais envolvidos.
- Utilização desses critérios como apoio na decisão do portfólio de investimentos de 2017.

A ferramenta calcula o custo virtual do carbono como forma antecipatória para uma regulação futura do impacto,

identificando as contribuições positivas e negativas nos projetos. Dessa forma, são calculados os valores econômicos, positivo ou negativo, correspondentes ao impacto ambiental causado pelas emissões, para aqueles projetos que reduzam ou gerem emissões.

Esse processo entra agora na fase de monitoramento, para avaliação da eficácia do preço definido em relação à alteração da elegibilidade dos projetos no processo decisório. Todas as ações foram concentradas no Brasil e, em 2017 a Empresa definirá e implantará a estratégia para as suas unidades internacionais.



Vale destacar que a Braskem também participa ativamente da Simulação de Comércio de Emissões (SCE) e da Plataforma Empresas pelo Clima, experiência construtiva no mercado de carbono para o debate e a geração de conhecimento, ampliando a contribuição das empresas em proposições direcionadas ao poder público.



RISCOS E OPORTUNIDADES - ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

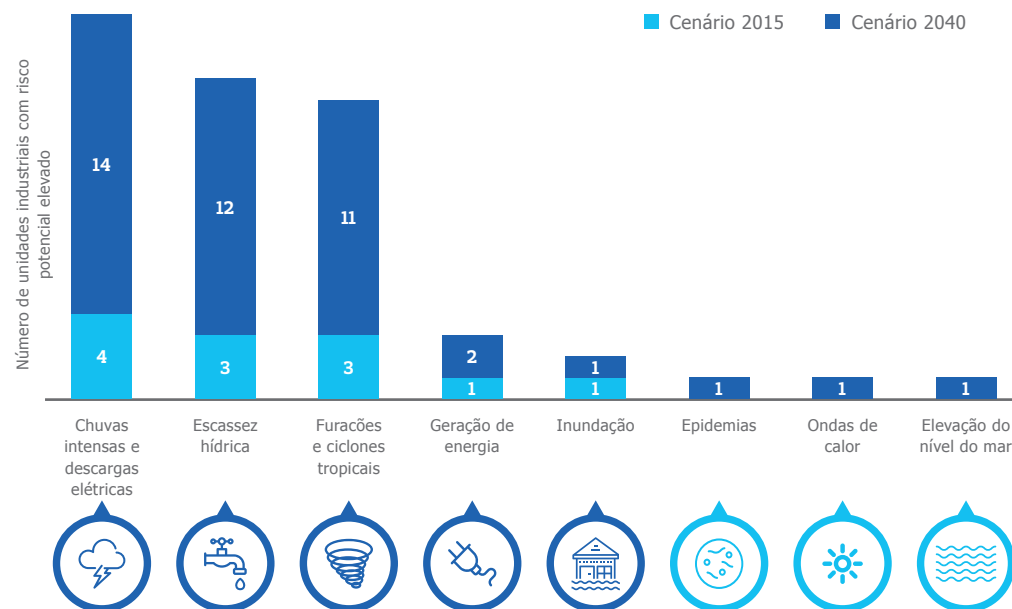
Para garantir sua competitividade ao mesmo tempo em que contribui com a transição para um novo modelo de desenvolvimento baseado na economia de baixo carbono, a Braskem vem trabalhando em um plano de adaptação abrangente e com atuação em cinco frentes: engajamento interno, articulação externa, obtenção

e interpretação de informações e ampliação da gestão de riscos com a incorporação das variáveis climáticas no planejamento estratégico da Companhia.

Após a identificação e a priorização de potenciais oportunidades e riscos climáticos em todas as plantas do Brasil, dos

Estados Unidos e da Alemanha até 2040, com o suporte externo do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e de consultoria especializada, a Empresa já complementou os estudos com a identificação dos principais potenciais impactos para as operações da Braskem Idesa, no México.

POTENCIAIS CENÁRIOS DE RISCOS CLIMÁTICOS



No Brasil, a Empresa validou com as lideranças os potenciais riscos climáticos e as respectivas ações para os riscos mais relevantes, que serão gerenciados periodicamente por meio de *framework* baseada em uma metodologia aprovada com a Fundação Getúlio Vargas (FGV), em São Paulo, e com indicadores que serão

acompanhados pelo *sponsor* do macro-objetivo de Mudanças Climáticas da Empresa.

Após a validação das ações para os potenciais cenários para as operações no Brasil, a Braskem voltará seu foco para a validação de cenários e ações para as operações internacionais.

VISÃO GERAL DO PLANO DE ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS
Plantas do Brasil

			NÚMERO DE AÇÕES - "TOTAL" E "(EM ANDAMENTO)"						
Região/Local			 Chuvas intensas e descargas elétricas	 Escassez hídrica	 Furacões e ciclones tropicais	 Geração de energia	 Inundação	 Elevação do nível do mar	Total
BRASIL	NE	AL	-	3(2)	-	1(0)	1(1)	1(0)	6(3)
		BA	-	5(2)	-	2(1)	-	-	7(3)
	SE	RJ	-	4(1)	-	1(1)	-	-	5(2)
		SP	1(1)	3(1)	-	1(0)	3(1)	-	8(3)
	SUL	RS	1(1)	-	4(1)	-	2(0)	-	7(2)
BRASKEM	TOTAL		2(2)	15(6)	4(1)	5(2)	6(2)	1(0)	33(13)

(-) = não aplicável

Exemplo: 4(1) = total de 4 ações e 1 em andamento

► Sumário de Conteúdo da GRI G4

INDICADOR	RESPOSTA	PÁGINA
CONTEÚDO PADRÃO GERAIS		
Estratégia e análises		
G4-1		<u>03</u>
G4-2		<u>03</u>
Perfil organizacional		
G4-3		<u>08</u>
G4-4		<u>08, 10</u>
G4-5	Escritório SP – Sede Rua Lemos Monteiro, 120, Edifício Odebrecht Butantã CEP: 05501-050 Tel: 55 11 3576-9000	<u>10</u>
G4-6		<u>07, 10</u>
G4-7		<u>08</u>
G4-8		<u>09, 50, 76</u>
G4-9		<u>07, 08</u>
G4-10		<u>57</u>
G4-11	98,9% dos Integrantes no Brasil são cobertos por acordos de negociação coletiva, 42,2% no México e 8,9% nos EUA.	
G4-12		<u>07, 70, 72</u>
G4-13	Início das operações do Complexo Braskem Idesa	-

INDICADOR	RESPOSTA	PÁGINA
G4-14	Por princípio, e de acordo com a Política de Saúde, Segurança, Meio Ambiente, Qualidade e Produtividade, a Braskem não produz, manuseia, utiliza, comercializa, transporta ou descarta qualquer produto se não puder fazê-lo de modo seguro, com impacto mínimo ao meio ambiente.	<u>22</u>
G4-15		<u>17, 22</u>
G4-16		<u>22</u>
Aspectos materiais identificados e limites		
G4-17		<u>08</u>
G4-18		<u>18, 20</u>
G4-19		<u>18</u>
G4-20		<u>18</u>
G4-21		<u>18</u>
G4-22	O seguinte comentário vale para os indicadores G4-22 e G4-23: Vale ressaltar que os resultados da quantiQ foram reportados nas Demonstrações Financeiras do relatório, mas não estão considerados para os indicadores socioambientais. Sua gestão já era realizada de forma independente antes mesmo da venda da empresa. A quantiQ foi vendida em 10/01/2017 (<i>signing</i>), com fechamento da operação em 03/04/2017 (<i>closing</i>).	
G4-23		
Engajamento de <i>stakeholders</i>		
G4-24		<u>18</u>
G4-25		<u>18</u>
G4-26		<u>18</u>
G4-27		<u>18</u>
Perfil do relatório		
G4-28	Anual, cobrindo ano fiscal de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2016	

INDICADOR	RESPOSTA	PÁGINA
G4-29	2015	
G4-30	Anual	
G4-31		<u>120</u>
G4-32	G4 Essencial	
G4-33	A verificação externa, realizada pela KPMG, ocorre por solicitação das Lideranças e faz parte do conjunto de metas anuais dos responsáveis pela elaboração do relatório.	
Governança		
G4-34		<u>27</u>
G4-39		<u>27</u>
Ética e integridade		
G4-56		<u>32</u>
G4-57		<u>32</u>
G4-58		<u>31, 33</u>
CONTEÚDO PADRÃO ESPECÍFICO		
Aspectos materiais: todos		
Macro Objetivos: todos		
G4-DMA		
Aspectos materiais: desempenho econômico		
G4-EC1		<u>35, 39</u>
G4-EC2		<u>91</u>

INDICADOR	RESPOSTA	PÁGINA
G4-EC4		<u>77</u>
Aspectos: presença no mercado		
Macro objetivos: desenvolvimento local		
G4-EC5		<u>60</u>
G4-EC6		<u>59</u>
Aspectos: impactos econômicos indiretos		
Macro objetivos: desenvolvimento local		
G4-EC7		<u>64</u>
G4-EC8		<u>64</u>
Aspectos: práticas de compra		
Macro objetivos: desenvolvimento local		
G4-EC9		<u>70</u>
Aspectos: Materiais		
Macro objetivos: recursos renováveis		
G4-EN1	Entre os principais materiais diretos não renováveis utilizados pela Braskem estão a nafta, o condensado, o etano, o propano, o HLR e o cloreto de sódio. A Companhia também utiliza etanol fabricado a partir de cana-de-açúcar para produzir eteno de fonte renovável, reduzindo assim sua demanda por recursos não renováveis. Por materiais a Braskem entende que são aqueles presentes no produto final. Já materiais não renováveis são recursos que não se renovam na mesma velocidade em que são consumidos, como minerais, metais, petróleo, carvão e gás. Os valores usados não são divulgados, por se tratar de informação comercialmente sensível.	
G4-EN2	A Braskem investe continuamente em matérias-primas renováveis. Nas plantas industriais é maximizado o reuso por meio do retorno de correntes dentro do processo produtivo, o que seria equivalente à reciclagem interna. Para o futuro, estão sendo feitos investimentos em reciclagem energética e química.	

INDICADOR	RESPOSTA	PÁGINA
Aspectos: energia		
Macro objetivos: eficiência energética		
G4-EN3		<u>88</u>
G4-EN5		<u>88</u>
G4-EN6		<u>88, 89</u>
Aspectos: água		
Macro objetivos: eficiência hídrica		
G4-EN8		<u>85</u>
G4-EN10		<u>85, 86</u>
Aspectos: biodiversidade		
Macro objetivos: não aplicável (material somente para o México)		
G4-EN12	O principal impacto das operações da Braskem em biodiversidade ocorre quando novas unidades são construídas em áreas onde antes não havia atividade industrial, como no México, país onde a Braskem Idesa finalizou a construção de um complexo petroquímico. Esses impactos são reversíveis no médio prazo (aproximadamente 10 anos).	
G4-EN14	Em 2016, somente uma espécie em risco de extinção corria o risco de ser afetada pela operação da Braskem: a Ceratozamia miqueliana (flora, status crítico), no México. Com a transposição das plantas encontradas para a área de proteção ambiental criada pela Empresa, o número de plantas aumentou significativamente.	
Aspectos: emissões		
Macro objetivos: mudanças climáticas		
G4-EN15		<u>91</u>
G4-EN16		<u>91</u>

INDICADOR	RESPOSTA	PÁGINA
G4-EN17		<u>91</u>
G4-EN18		<u>91</u>
G4-EN19		<u>91</u>
Macro objetivos: mudanças climáticas		
G4-EN20		<u>95</u>
Macro objetivos: energia		
G4-EN21		<u>95</u>
Aspectos: efluentes e resíduos		
Macro objetivos: segurança		
G4-EN23		<u>90</u>
Aspectos: produtos e serviços		
Macro objetivos: desenvolvimento de aplicações		
G4-EN27	No segmento de agronegócio, a utilização de polipropileno para a produção de sacarias de rafia evitou a emissão de 190,6 mil toneladas de CO ₂ e. No segmento automobilístico, a utilização de PP, substituindo materiais diversos, evitou a emissão de 4,5 milhões de toneladas de CO ₂ e. Já no segmento de tintas imobiliárias, a utilização do PP em baldes, substituindo a lata de flandres, evitou o equivalente a 19,5 mil toneladas de CO ₂ e. No total, para o segmento de PP, foi evitada a emissão de 4,7 milhões de CO ₂ e.	<u>50</u>
Macro objetivos: pós-consumo		
G4-EN28		<u>65</u>
Aspectos materiais: conformidade		
Macro objetivo: fortalecimento das práticas		

INDICADOR	RESPOSTA	PÁGINA
G4-EN29	A Braskem não foi condenada de forma definitiva ao pagamento de multas ou ao cumprimento de sanções não monetárias no período. Para os fins deste relatório, foi adotado o mesmo critério de materialidade utilizado no Formulário de Referência instituído pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), nos termos da Instrução Normativa CVM 480/2009 – R\$ 60 milhões. Para questões ambientais, foi considerado o valor de R\$ 10 milhões.	
Aspectos: geral		
Macro objetivos: mudanças climáticas, energia, água		
G4-EN31		<u>80</u>
Aspectos: emprego		
Macro objetivos: resultados econômico-financeiros		
G4-LA1		<u>62</u>
G4-LA2		<u>61</u>
G4-LA3		<u>61</u>
Aspectos materiais: segurança		
Macro objetivos: saúde no trabalho		
G4-LA6	O sistema de registro de dados de saúde e segurança não discrimina os dados por gênero e terceiros. A metodologia de monitoramento de absenteísmo, cuja adequação era esperada para o segundo semestre de 2016, ainda está sendo revisada.	<u>81</u>
G4-LA8		<u>63</u>
Aspectos materiais: treinamento e carreira		
Macro objetivos: fortalecimento das práticas		
G4-LA10		<u>61</u>
G4-LA11		<u>60</u>

INDICADOR	RESPOSTA	PÁGINA
Aspectos materiais: diversidade e igualdade de oportunidades		
Macro objetivos: não há, pois os aspectos relacionados não são materiais		
G4-LA12		<u>57</u>
Aspectos materiais: comunidades locais		
Macro objetivos: desenvolvimento local		
G4-S01		<u>64</u>
G4-S02		<u>82</u>
Aspectos materiais: anticorrupção		
Macro objetivos: fortalecimento das práticas		
G4-S05		<u>03</u> , <u>31</u>
Aspectos materiais: políticas públicas		
Macro objetivos: fortalecimento das práticas		
G4-S06	Zero. No Brasil, em 2016 a Braskem não realizou nenhuma doação a partidos políticos.	
Aspectos materiais: concorrência desleal		
Macro objetivos: fortalecimento das práticas		
G4-S07	Indicador se restringe ao território brasileiro. Em 2016, não foram registradas ações relacionadas ao indicador	
G4-S08	Com relação a este indicador, devem ser considerados: (i) Acordo de Leniência foi acima mencionado como "Acordo Global" Braskem; (ii) No mais, a Braskem não foi condenada de forma definitiva ao pagamento de multas ou ao cumprimento de sanções não monetárias no período questionado. Adotou-se, para os fins deste relatório, o mesmo critério de materialidade utilizado no Formulário de Referência instituído pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), nos termos da Instrução Normativa CVM 480/2009 – R\$ 60 milhões. Para questões ambientais, foi considerado o valor de R\$ 10 milhões.	

INDICADOR	RESPOSTA	PÁGINA
Aspectos materiais: saúde e segurança dos clientes		
Macro objetivos: segurança		
G4-PR1		<u>84</u>
G4-PR2	Não houve reclamações registradas.	
Aspectos materiais: rotulagem de produtos e serviços		
Macro objetivos: segurança		
G4-PR3		<u>84</u>
G4-PR4	Não houve reclamações registradas.	
Aspectos: comunicações de marketing		
Macro objetivos: fortalecimento das práticas		
G4-PR7	Não houve casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relativos a comunicações de marketing, incluindo publicidade, promoção e patrocínio.	
Aspectos materiais: conformidade		
Macro objetivos: fortalecimento das práticas		
G4-PR9	A Braskem não foi condenada de forma definitiva ao pagamento de multas ou ao cumprimento de sanções não monetárias no período. Para os fins deste relatório, foi adotado o mesmo critério de materialidade utilizado no Formulário de Referência instituído pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), nos termos da Instrução Normativa CVM 480/2009 – R\$ 60 milhões. Para questões ambientais, foi considerado o valor de R\$ 10 milhões.	
Aspectos: não discriminação		
Macro objetivos: fortalecimento das práticas		
G4-HR3		<u>33</u>



KPMG Financial Risk & Actuarial Services Ltda.
Rua Arquiteto Olavo Redig de Campos, 105, 6º andar - Torre A
04711-904 - São Paulo/SP - Brasil
Caixa Postal 79518 - CEP 04707-970 - São Paulo/SP - Brasil
Telefone +55 (11) 3940-1500, Fax +55 (11) 3940-1501
www.kpmg.com.br

Relatório de asseguração limitada dos auditores independentes

Aos Conselheiros e Diretores da
Braskem S/A
São Paulo - SP

Introdução

Fomos contratados pela Braskem S/A ("Braskem" ou "Companhia") com o objetivo de aplicar procedimentos de asseguração limitada sobre as informações de sustentabilidade divulgadas no Relatório Anual 2016 da Braskem, relativas ao ano findo em 31 de dezembro de 2016.

Responsabilidades da administração da Braskem

A administração da Braskem é responsável pela elaboração e apresentação de forma adequada das informações de sustentabilidade divulgadas no Relatório Anual 2016 de acordo com as Diretrizes para Relato de Sustentabilidade da Global Reporting Initiative - GRI (GRI-G4) e com os controles internos que ela determinou como necessários para permitir a elaboração dessas informações livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

Responsabilidade dos auditores independentes

Nossa responsabilidade é expressar conclusão sobre as informações divulgadas no Relatório Anual 2016, com base no trabalho de asseguração limitada conduzido de acordo com o Comunicado Técnico (CT) 07/2012, aprovado pelo Conselho Federal de Contabilidade e elaborado tomando por base a NBC TO 3000 (Trabalhos de Asseguração Diferente de Auditoria e Revisão), emitida pelo Conselho Federal de Contabilidade - CFC, que é equivalente à norma internacional ISAE 3000, emitida pela Federação Internacional de Contadores, aplicáveis às informações não financeiras históricas. Essas normas requerem o cumprimento de exigências éticas, incluindo requisitos de independência e que o trabalho seja executado com o objetivo de obter segurança limitada de que as informações divulgadas no Relatório Anual 2016, 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 e outros profissionais da Companhia que estão envolvidos na elaboração das informações constantes no Relatório Anual 2016, assim como pela aplicação de procedimentos analíticos para obter evidências que nos possibilitem concluir na forma de asseguração limitada sobre as informações de sustentabilidade 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 Anual 2016, 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 constantes no Relatório Anual 2016 e de outras circunstâncias do trabalho e da nossa consideração sobre áreas e sobre os processos associados às informações materiais de sustentabilidade divulgadas no Relatório Anual 2016, em que distorções relevantes poderiam existir. Os procedimentos compreenderam:

(a) planejamento dos trabalhos: consideração da materialidade dos aspectos para as atividades da Braskem, 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 do Relatório Anual 2016 da Braskem. Esta análise definiu os indicadores a serem testados em detalhe;

(b) entendimento e análise das informações divulgadas em relação à forma de gestão dos aspectos materiais;

(c) análise dos processos para a elaboração do Relatório Anual 2016 e da sua estrutura e conteúdo, com base nos Princípios de Conteúdo e Qualidade das Diretrizes para Relato de Sustentabilidade da Global Reporting Initiative - GRI (GRI-G4);

(d) avaliação dos indicadores e informações não-financeiras amostradas:

- 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;
- aplicação de procedimentos analíticos sobre as informações quantitativas e indagações sobre as informações qualitativas e sua correlação com os indicadores divulgados no Relatório Anual 2016;
- análise de evidências que suportam as informações divulgadas;
- visitas a unidades operacionais da Braskem e seu escritório-sede para aplicação destes procedimentos, assim como dos itens (b) e (c);

(e) 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;

Acreditamos que as informações, as evidências e os resultados obtidos em nosso trabalho são suficientes e apropriados para fundamentar nossa conclusão na forma limitada.

Alcance e limitações

Os procedimentos aplicados em um trabalho de asseguarção limitada são substancialmente menos extensos do que aqueles aplicados em um trabalho de asseguarção razoável. Consequentemente, não nos possibilitam obter segurança de que tomamos conhecimento de todos os assuntos que seriam identificados em um trabalho de asseguarção razoável, que tem por objetivo emitir uma opinião. Caso tivéssemos executado um trabalho de asseguarção razoável, poderíamos ter identificado outros assuntos e eventuais distorções que podem existir nas informações constantes no Relatório Anual 2016.

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, para a avaliação da adequação das suas políticas, práticas e desempenho em sustentabilidade, nem em relação a projeções futuras.

Conclusão

Com base na nossa revisão, nada chegou ao nosso conhecimento que indique que o Relatório Anual 2016 da Braskem não foi apresentado, em todos seus aspectos relevantes, de acordo com as Diretrizes para Relato de Sustentabilidade da Global Reporting Initiative - GRI (GRI-G4), e com os registros e arquivos que serviram de base para a sua preparação.

São Paulo, 17 de julho de 2017

KPMG Assessores Ltda.
CRC 2SP034262/O-4 F-SP

Eduardo V. Cipullo
Contador CRC 1SP135597/O-6

KPMG Financial Risk & Actuarial
Services Ltda.

Ricardo Algis Zibas

► Macro-Objetivos

MACRO-OBJETIVO

OBJETIVO 2020

REALIZAÇÃO DE AÇÕES EM 2016



Segurança

Estar entre as referências em Segurança química, do trabalho e processos no setor químico mundial.

SEMPRE: 99% das plantas industriais no estágio 5 de implantação

Taxa de acidentes sem e com afastamento de 0,75 acidentes / MM Hht;

Taxa de eventos Tier 1: 0,20 eventos/ MM Hht

Em 2016, este macro objetivo atingiu um nível de evolução de cerca de 86% em relação ao objetivo 2020.

Segurança do Trabalho

- No período de 2002 a 2016, a taxa de frequência de acidentes pessoais Saf+Caf, Caf e de gravidade melhoraram respectivamente 92,3%, 92,2% e 36%.
- Registrado um acidente com óbito na planta de PE8 CUB-SP.
- Quinze plantas industriais estão há mais de três anos sem registro de acidentes com afastamento (considerando Integrantes e Terceiros), sendo que 10 dessas há mais de cinco anos.
- O percentual de plantas nos estágios 4 e 5 do SEMPRE evoluiu de 13% para 46,7%.
- O Percentual de diálogos comportamentais sem desvio melhorou de 66% em 2015, para 80% em 2016. Isso denota o fortalecimento da cultura de prevenção pelo cumprimento de procedimentos.

Segurança de Processos

- *Risk Rating*: o número de plantas industriais com padrão *above standard* com base em auditorias de seguradoras evoluiu de 12 para 15.
- Registrados nove acidentes de processo TIER1, 18% a menos em relação a 2015. O total de custo evitado foi de R\$ 17,1 milhões.

Segurança Química

- Atualizados os planos de ação plurianuais para substituição de asbestos, HCFC22 (Hidrogênio Cloro Fluor Carbono 22) e CCl4 (tetracloroeto de carbono);

Saúde Ocupacional

- Registrado um novo caso de doença ocupacional por depressão.

Resíduos Sólidos Líquidos e Pastosos

- No período de 2002 a 2016, o índice de geração de resíduos melhorou 63% e representa um resultado 57% melhor que a média da indústria química nacional (base ABIQUIM, 2015).

MACRO-OBJETIVO

OBJETIVO 2020

REALIZAÇÃO DE AÇÕES EM 2016


Resultados econômico-financeiros

Estar entre os três maiores produtores de resinas termo-plásticas do mundo e garantir lucratividade que sustente a perpetuidade do negócio, mantendo a classificação como *Investment Grade* nas três principais agências internacionais.

Capacidade de produção: capacidade da 3ª colocada 11.000 kt/a (2020) - LyondellBasell.

Grau Investimento: manter o *Investment Grade* das agências Moody's, Fitch Ratings e Standard & Poor's.

Em 2016, este macro objetivo atingiu um nível de evolução de 73% em relação à meta 2020.

Capacidade de Produção

- O complexo petroquímico no México entrou em operação em abril e proporcionou um aumento da capacidade de Polietileno de Baixa Densidade (PEBD) em 1,05 milhão de t/ano.

EBITDA

- EBITDA recorde de R\$ 11,5 bilhões em 2016.

Investment Grade

- Mantido o grau de investimento nas notas atribuídas em duas agências globais de classificação de risco: Fitch Rating e Standard & Poor's. Rebaixamento pela agência Moody's em fevereiro de 2016.


Pós-consumo

Ser uma das cinco maiores comercializadoras de PE e PP com conteúdo reciclado do mundo, dentre as empresas petroquímicas produtoras de Poliolefinas. Tornar-se um importante indutor do crescimento da reciclagem de plásticos no Brasil, apoiando o alcance das metas do Acordo Setorial de Embalagens.

Índice de reciclagem mecânica: 28% no Brasil

Em 2016, este macro objetivo atingiu um nível de evolução de 73% em relação à meta 2020.

Plataforma Wecycle

- Lançadas as primeiras resinas de Polipropileno e Polietileno feitas a partir de conteúdo totalmente reciclado. Os volumes combinados de produção podem chegar a 50 toneladas mensais. As resinas foram desenvolvidas dentro da plataforma Wecycle, iniciativa que busca a valorização de resíduos plásticos ao longo da cadeia produtiva.
- A resina polipropileno WCL H 1003 BBM é produzida a partir da reciclagem de *big bags* utilizadas no transporte de resinas e que antes eram descartadas. Serão recicladas cerca de 120 mil embalagens de *big bags* anualmente, o que deve gerar um volume potencial de 30 toneladas/mês de resina PCR (*post consumer recycled*). A novidade pode ser aplicada em utilidades domésticas, produtos para jardinagem e tampas. A Tramontina já faz testes e avalia em quais aplicações de sua linha de jardinagem a resina poderá ser utilizada.
- A resina polietileno WCL L004 SCV tem como possíveis aplicações sacolas, embalagens laminadas, lonas, embalagens flexíveis e bisnagas. Ela é produzida a partir de sacarias usadas e descartadas nos Centros de Distribuição da Braskem. O volume total de resina reciclada pode chegar a 20 toneladas/mês em 2017, o que representa a reciclagem mensal de aproximadamente 200 mil sacarias

MACRO-OBJETIVO

OBJETIVO 2020

REALIZAÇÃO DE AÇÕES EM 2016

**Recursos renováveis**

Estar entre os líderes na produção de produtos químicos e resinas termoplásticas a partir de matérias primas renováveis. Permanecer como o maior produtor do mundo de resinas termoplásticas de fonte renovável.

Capacidade de produção de produtos químicos e resinas termoplásticas a partir de matérias primas renováveis: 230Kt/ano.

Em 2016, este macro objetivo atingiu um nível de evolução de 78% em relação à meta 2020.

PE Verde

- A produção de PE Verde foi modernizada para continuar mitigando o impacto no meio ambiente. Com investimentos de R\$ 7,1 milhões entre 2013 e 2015 para reduzir em 30% a emissão de CO₂, foram instalados novos equipamentos para redução de perdas, diminuindo o consumo de combustíveis pelo gerador; e um novo sistema de reuso de efluentes, que irá reaproveitar os resíduos hídricos. Após a modernização de seu processo produtivo, foi lançada a Avaliação de Ciclo de Vida (ACV) atualizada do PE Verde, que identificou a captura de 2,78 tonelada de CO₂e por tonelada de produto produzido de resina sustentável, contra 2,15 tCO₂e/t identificados no estudo anterior.
- O PE Verde é o primeiro produto da indústria petroquímica brasileira a receber a certificação da pegada de carbono, iniciativa que nasceu na Comissão Técnica do Plano Indústria (CTPIn) e do Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio (MDIC), que define e orienta ações para implantar a Política Nacional de Mudanças Climáticas em setores prioritários. De acordo com a medição, realizada pela Carbon Trust e pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o polietileno de origem renovável tem uma pegada de emissões negativa, ou seja, ajuda a sequestrar o gás poluente da atmosfera. A empresa participou voluntariamente da certificação com o objetivo de colaborar com a transparência de informações nas suas relações com clientes e estimular o uso dessa prática.

Em 2016, este macro objetivo atingiu um nível de evolução de 96% em relação à meta de 2020.

**Eficiência hídrica**

Estar entre as referências em uso de recursos hídricos na indústria química mundial em índice de consumo de água e em reuso de água.

Índice de consumo de água (m³/t): média de consumo de água da indústria química mundial 26,5 m³/t (2014)

Percentual de reuso de água:
2020: 25%
2025: 30%
2030: 50%

Consumo de Água

- No período de 2002 a 2016, o índice de consumo de água melhorou 4,8%, o percentual de reuso de água melhorou 38% e o índice de geração de efluentes líquidos melhorou 43%.
- Redução do índice de consumo de água pelo quarto ano consecutivo, atingindo 3,93 m³/t. Resultado cerca de 6,5 vezes melhor que a média da indústria química mundial (base ICCA 2013- 25,64m³/t).
- O índice de geração de efluentes líquidos atingiu 1,11m³/t, melhor resultado histórico desde 2002.
- Foram implantadas três iniciativas de melhoria de processo nos crackers UNIB1 BA, UNIB 2 RS e UNIB 3 ABC para recuperação e reuso de água, totalizando uma economia anual de cerca de R\$ 2,5 milhões;
- Concluído o estudo de quatro bacias hidrográficas de um total de oito que serão estudadas. Resultados apresentados no 16º Congresso do Programa Atuação Responsável da ABIQUIM.

MACRO-OBJETIVO

OBJETIVO 2020

REALIZAÇÃO DE AÇÕES EM 2016

**Mudanças climáticas**

Estar entre as melhores grandes indústrias químicas do mundo em intensidade de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e ser um importante sequestrador de emissões de GEE devido ao uso de matérias primas renováveis.

Intensidade Emissões CO₂ (tCO₂e/t): manter 600Kg/t

Em 2016, este macro objetivo atingiu um nível de evolução de 93% em relação à meta para 2020.

Inventário de Gases de Efeito Estufa:

- Considerando apenas as emissões Escopo 1, de gestão direta da Empresa, o total da redução acumulada foi em torno de 9% em relação ao ano base 2008 (sem o México). As de escopo 1+2 totalizaram uma redução de 18% (sem o México).

CDP *Investor*

- A Braskem passou a ser a primeira indústria brasileira a ingressar na *A List* do programa de carbono do CDP.

CDP *Supply Chain*

- A Braskem ingressou no *A List* do Programa CDP *Supply Chain*.

Gerenciamento de Risco Climático

- Concluídos os estudos de riscos climáticos do México e elaborado o Plano de Adaptação da Braskem no Brasil, consolidando os planos das regiões Nordeste, Sudeste e Sul.

**Eficiência energética**

Estar entre as melhores grandes indústrias químicas do mundo em intensidade de consumo energético e ser um importante usuário de energia de fonte renovável.

Índice de consumo de energia (GJ/t): 10,82 GJ/t

% de uso de energia renovável: 11%

Em 2016, este macro objetivo atingiu um nível de evolução de 94% em relação à meta 2020.

Consumo de Energia

- Em 2016, foram consumidos 10,25 GJ de energia por tonelada produzida, melhor resultado histórico desde 2002, representando uma melhoria acumulada de 14%.
- Foram implantadas cinco iniciativas de melhoria de processo em eficiência energética, totalizando uma economia anual de R\$ 4,6 milhões.
- Desde 2002, foram investidos cerca de R\$ 100 milhões para melhorar a eficiência do sistema elétrico dos crackers da UNIB1 BA e UNIB2 RS contra interrupções de fornecimento de energia (causadas, por exemplo, pela queda de raios no sistema elétrico externo e/ou interno da Braskem).

MACRO-OBJETIVO

OBJETIVO 2020

REALIZAÇÃO DE AÇÕES EM 2016

**Desenvolvimento local**

Alcançar o nível de reputação "excelente" na dimensão cidadania do RepTrak® Pulse, demonstrando ser reconhecida pelas Comunidade próximas às instalações e pela Sociedade em geral pela sua contribuição para a melhoria do desenvolvimento humano.

Índice de Reputação (%): nível "excelente" na dimensão cidadania do RepTrakTM Pulse (> 80%)

Alavancagem de investimentos sociais privados: 200% com base no orçamento anual

Em 2016, este macro objetivo atingiu um nível de evolução de 88% em relação à meta de 2020.

Em 2016, foram investidos R\$ 27,5 milhões em projetos socioambientais, com destaque para projetos de investimento social privado:

- Ser+ Realizador: 3.444 catadores foram beneficiados e 813 registraram aumento de renda.
- Instituto Fábrica de Florestas: produzidas 88.407 mudas, 46.628 plantadas e sensibilização de 27.506 pessoas.
- Edukatu: os números evoluíram significativamente. A quantidade de participantes atingiu 28.441 pessoas, o número de professores engajados subiu para 1.084 e o número de alunos engajados foi de 9.911.

**Desenvolvimento de soluções**

Ser reconhecida como empresa que apoia seus clientes no desenvolvimento de soluções ambientais e sociais da Química e do Plástico, alcançando nível de reputação "forte" através de seus produtos e serviços.

Nível de reputação "forte" na dimensão produtos & serviços do público Clientes do Deep Dive: 70,0%

Índice de novos projetos que demonstram impacto socioambiental positivo: 233,2 kt/a

Número de estudos de ACV concluídos: 14

Em 2016, este macro objetivo atingiu um nível de evolução de 85% em relação à meta de 2020.

Estudos de ACV

- Entre 2011 a 2016, foram concluídos 41 estudos de ACV e cinco de Pegada de Carbono que identificam as vantagens e áreas prioritárias para melhoria dos produtos.
- Em 2016, o nível de alinhamento do pipeline de projetos foi de 84%. Ao longo do ano, a Braskem concluiu um total de dez estudos de ACV, dentro os quais se destacam Resinas Plásticas Recicladas e Casa Clic.

Braskem Labs

- Em sua segunda edição, o programa recebeu 190 inscrições e foram selecionadas 12 propostas inovadoras nas áreas da química e do plástico e também de combate ao mosquito Aedes aegypti.
- O Prêmio Eco Brasil, realizado pela Câmara Americana de Comércio (Amcham) e pelo jornal O Estado de S.Paulo, reconheceu o programa Braskem Labs como vencedor na categoria Processos – Empresas de Grande Porte.

MACRO-OBJETIVO

OBJETIVO 2020

REALIZAÇÃO DE AÇÕES EM 2016

**Fortalecimento das práticas**

Estar entre as referências empresariais no Brasil pela sua contribuição com o Desenvolvimento Sustentável. Ser uma das referências mundiais no setor pela sua contribuição em Desenvolvimento Sustentável.

Pontuação do ISE Bovespa: manter listado com score equivalente à média entre o *benchmark* da carteira e a média da carteira

Pontuação do DJSI Mercado Emergentes.

Manter listado com score equivalente à média entre o *benchmark* mundial da Indústria Química e o primeiro entrante no índice global do setor.

Em 2016, este macro objetivo atingiu um nível de evolução de 91% em relação à meta 2020.

Diversidade

- A Braskem foi escolhida, entre 200 empresas no Brasil, como uma das 10 melhores para as mulheres trabalharem de acordo com uma pesquisa realizada pelo Love Mondays (baseada em 12 mil entrevistas). O programa de diversidade da Braskem passou a ser reportado ao Comitê de Pessoas e Organização (CPO), comitê de apoio ao Conselho da Administração (CA), demonstrando a importância estratégica sendo dada ao tema.

ISE BM&FBovespa

- A Braskem integra pela 12ª vez consecutiva a carteira do ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial), o índice de sustentabilidade da BM&F Bovespa de São Paulo.

DJSI Mercados Emergentes

- A Braskem foi listada pelo quinto ano consecutivo no *Dow Jones Sustainability Emerging Markets Index* (DJSI), o índice de sustentabilidade para empresas de países emergentes da Bolsa de Valores de Nova York (NYSE).

The Sustainability Yearbook

- A Braskem foi incluída pela terceira vez no Livro do Ano de Sustentabilidade (*The Sustainability Yearbook*), publicação elaborada pela RobecoSAM, consultoria internacional de investimentos especializada em sustentabilidade. O *ranking* lista as 457 empresas mais sustentáveis do mundo, sendo que a Braskem está listada dentre as 19 empresas líderes do setor químico mundial e as 12 empresas líderes brasileiras (considerando os 59 setores cobertos pela análise); não somente, em 2016, a Braskem conquistou a classificação "Bronze".

Glossário

Above standard

Acima do padrão.

Biopolímero

Resina termoplástica produzida a partir de matérias-primas renováveis.

Cap

Limite de emissões.

Cracker

Instalação industrial em que a nafta é transformada em derivados, como o eteno, o propeno e outros coprodutos.

Craqueamento (da nafta)

Quebra de moléculas para produção de eteno.

Ecoeficiência

Razão entre o uso de recursos necessários para a fabricação de determinado produto e seu volume de produção. Expressa a produtividade do ponto de vista ambiental.

Ecoindicadores

Indicadores de desempenho ambiental.

Fator de *grid*

Taxa média de emissões de GEE resultantes da geração de energia elétrica.

Flare

Equipamento mecânico estático de segurança que é acionado para queimar compostos químicos que a planta industrial não irá conseguir processar. A queima faz com que compostos perigosos não sejam liberados para a atmosfera.

Fornos rotativos de clínquer

Fornos para fabricação de cimento.

Grade (de resina)

Tipo, especificação.

Investment grade

Grau de investimento.

Logística reversa

Conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação.

Mercado *Cap&Trade*

Cap significa limite e trade comércio. Sistema composto de diversas partes em que são estabelecidas cotas de emissões (permissões) para cada participante, de modo que a soma de todas as cotas não ultrapasse

o limite máximo fixado para o sistema. O limite é estabelecido de modo a garantir que as emissões totais do sistema reduzam de um período para o seguinte. Trade é o comércio das permissões entre participantes – aqueles que conseguem reduzir mais as suas emissões podem vender as suas permissões excedentes àqueles para os quais reduzir emissões é mais caro que comprar permissões de outros. Ou seja, o mecanismo de comércio permite que a redução almejada pelo grupo seja atingida com o menor custo possível.

Offsets

Créditos de emissões que podem ser comercializados em um mercado cap&trade. São gerados pela redução de emissões ou emissões evitadas em locais credenciados fora da cobertura do mercado (por exemplo, reflorestamento). Esses títulos podem ser utilizados como forma de compensação por participantes de um mercado cap&trade que tenham excedido o seu limite de emissões.

p.p.

Ponto percentual.

Ráfia

Fibras usadas para fabricação de sacos para transporte de frutas ou pequenas cargas.

Ramp-up

Termo em economia e negócios para definir a fase inicial da produção industrial.

Risk rating (de processos)

Índice de segurança de processos estabelecido por companhias seguradoras.

Segunda geração (da indústria petroquímica)

Unidades de segunda geração, produtoras de intermediários e de resinas termoplásticas (PE, PP e PVC).

Spread

Margem (de lucratividade).

Tagalong

Mecanismo que dá aos acionistas minoritários os mesmos direitos dos acionistas controladores no caso de venda ou transferência de controle. Previsto na legislação brasileira (Lei das Sociedades Anônimas).

SIGLAS

ABS: acrilonitrilabutadieno estireno.

GJ: gigajoules.

GPS: *Global Product Strategy* (Estratégia Global de Produto).

kWh/t: quilowatt-hora por tonelada.

kg/t: quilograma por tonelada.

PE: polietileno.

PEAD: polietileno de alta densidade.

PEBD: polietileno de baixa densidade.

PEBDL: polietileno de baixa densidade linear.

PP: polipropileno.

PVC: polyvinylchloride.

REACH: Register Evaluation Authorization and Restriction of Chemicals (registro, avaliação, autorização e restrição de produtos químicos).

SAN: estireno acrilonitrila.

UNIB: Unidade de Petroquímicos Insumos Básicos e Vinílicos

UNPOL: Unidade de Poliolefinas, Renováveis e Europa.

UTEC: ultra-alto peso molecular – marca própria da Braskem.

► Informações Corporativas

BRASIL

SUDESTE

UNIB 3 CK ABC

Avenida Presidente Costa e Silva, 1178,
Pq. Capuava – Santo André
CEP: 09270-901
Tel: 55 11 4478-1515

UNIB 3 IN ABC

Rua da União, 765, Jardim Sonia Maria
Mauá
CEP: 09380-900
Tel: 55 11 4977-2020

UN PE 7 ABC

Avenida Presidente Costa e Silva, 400,
Pq. Capuava – Santo André
CEP: 09270-000
Tel: 55 11 4478-4000

UN PP 4 ABC

Avenida Ayrton Senna da Silva, 2700,
Jardim Oratório – Mauá
CEP: 09380-901
Tel: 55 11 3583-2200

UN PE 8 CUB

Rodovia Cônego Domenico Rangoni, 55, s/n
Km 266 – Pista Oeste
Cubatão
CEP: 11573-903
Tel: 55 13 3362-9001

UNIB 4 e PE 9 DCX

Rua Marumbi, 1001, Campos Elíseos
Duque de Caxias
CEP: 25221-000
Tel: 55 21 2187-8883

UN PP 5 DCX

Rua Marumbi, 1400, Campos Elíseos
Duque de Caxias
CEP: 25221-000
Tel: 55 21 2173-4100

UN PP 3 PLN

Avenida Wagner Samara, 1280,
Bairro Cascata, Paulínia
CEP: 13147-082
Tel: 55 19 3344-6700

Escritório SP – Sede

Rua Lemos Monteiro, 120,
Edifício Odebrecht, Butantã
CEP: 05501-050
Tel: 55 11 3576-9000

Escritório SP – Villa Lobos

Avenida das Nações Unidas, 4.777,
11º andar -Edifício Villa Lobos
Pinheiros
CEP: 05477-000
Tel: 55 11 3576-9000

SUL

UNIB 2 RS

BR 386, Rod. Tabai / Canoas, km 419,
Via de Contorno 850
Triunfo
CEP: 95853-000
Tel: 55 51 3457-6310

PP 1 RS

BR 386 KM 419 – III Polo Petroquímico,
Via Oeste – Lote 5
Triunfo
CEP: 95853-000
Tel: 55 51 3721-8161

PP 2 / PE 5 RS

BR 386 KM 419 Lote 4
Polo Petroquímico do Sul
Triunfo
CEP: 95853-000
Tel: 55 51-3457-5511

PE 4 RS

BR 386 – Rodovia Tabai/Canoas – Km 419,
Via de Contorno, 1216
Polo Petroquímico, Triunfo
CEP: 95853-000
Tel: 55 51-3721-8661

PE 6 RS

BR 386 – Rodovia Tabai-Canoas –
Km 419, Via de Contorno 1178 Polo Petroquímico, Lote 29
Passo Raso, Triunfo
CEP: 95853-000
Tel: 55 51-3457-2351

Escritório RS

Av. Soledade, 550, 2º andar,
Petrópolis, Porto Alegre
CEP: 90470-340
Tel: 55 51 3216-2626

ALAGOAS**CS 1 AL**

Avenida Assis Chateaubriand, 5260 - Bairro Pontal da Barra
Maceió
CEP: 57010-900
Tel: 55 82 3177-5151

PVC 2 AL

Rodovia Divaldo Suruagy – Km 12 – Via II - Polo Industrial
José Aprício Vilela,
Marechal Deodoro
CEP: 57160-000
Tel: 55 82-3177-5412

Mineração

Av. Av. Major Cícero Góes Monteiro, 2889,
Mutange, Maceió
CEP: 57017-515

BAHIA**UNIB 1 BA**

Rua Eteno, 1561, Copec-Polo de Camaçari
Camaçari
CEP: 42810-000
Tel: 55 71 3413-2200

PE 1 BA

Rua Eteno, 1582, Copec - Polo de Camaçari
Camaçari
CEP: 42810-000
Tel: 55 71 3413 3711

PE 2 BA

Rua Hidrogênio, nº 3520, COPEC, Polo de Camaçari
Camaçari
CEP: 42810-280
Tel: 55 71 3413 3860

PVC 1 BA

Rua Hidrogênio, 3342, COPEC-Polo de Camaçari
Camaçari
CEP: 42810-280
Tel: 55 71 3413-2800

PE 3 BA

Rua Benzeno, 2391, COPEC - Polo de Camaçari
Camaçari
CEP: 42810-020
Tel: 55 71 3413 4100

PP6-BA

Rua Hidrogênio, 1404 - Polo Industrial de Camaçari
Camaçari
CEP: 42810-010
Tel: +55 71 3797 3865
Fax: +55 71 3632 2206

CS 2 BA

Rua Oxigênio, 765, COPEC - Polo de Camaçari
Camaçari
CEP: 42810-270
Tel: 55 71 3413 3344

Escritório BA

Av. Antônio Carlos Magalhães, 3244, Edf. Thomé de Souza, 20º andar
Salvador
CEP: 41820-000
Tel: 55 71 3504-7932

ESTADOS UNIDOS**Sede**

1735 Market Street, 28th floor
PA 19103
Philadelphia
Tel: 1 215 831-3100

La Porte Plant

8811 Strang Road, La Porte
TX 77571
Tel: 1 281 476-0303
Fax: 1 281 930-2070

Marcus Hook Plant

750 West 10th Street
Marcus Hook, PA 19061

Neal Plant

200 Big Sandy Road
Kenova, WV 25530
Tel: 1 304 453-1371
Fax: 1 304 453-5916

Seadrift Plant

P.O. Box 105
Port Lavaca, TX 77979
Tel: 1 361 487-1100

Oyster Creek Plant

P.O. Box 2168
Freeport, TX 77542
Tel: 1 979 705-2650

Technology and Innovation Center

550 Technology Drive
Pittsburgh, PA15219
Tel: 1 412 208-8100
Fax: 1 412 20-88205

Houston Office

5100 Westheimer Rd – Suite 495,
Houston, TX 77056
Tel: 1 713 255-4747 /
Fax: 1 713 255-4740

Pasadena Office

4949 Fairmont Parkway, Suite 101
Pasadena, TX 77505
Phone: 1 979 705-2650

ALEMANHA

Sede
An der Welle 3
60322 Frankfurt am Main
Phone: +49 69 427 299 200

PP 11 Wesseling

Werk Wesseling
Rodenkirchner Strasse 400
50389 Wesseling
Phone: 49 2232 705 356

PP 12 Schkopau

Werk Schkopau
PF 1163
06201 Merseburg
Phone: +49 3461 54 740 200

MÉXICO**Braskem Idesa SAPI**

Boulevard Manuel Avila Camacho 36, Piso 24
Col. Lomas de Chapultepec
CP 11000
México D.F

Planta Coatzacoalcos

Camino Petrolero El Chapo s/n, Km. 1.3
Col. Zona Industrial de Coatzacoalcos
Veracruz, México

OUTROS PAÍSES**ARGENTINA (escritório)**

Braskem Argentina S.A.
Carlos Pellegrini, 1149 - Piso 7º
C1009ABW
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Buenos Aires - Argentina
Tel +54 (11) 5275-6600

VENEZUELA (escritório)

Av. Río Caura – Torre Humboldt, Piso 19,
Oficina 1901, Urb. Prados del Este, 1080
Caracas
Tel: +58 (212) 976-5025

PERU (escritório)

Braskem S.A. Sucursal Perú
Av. Victor Andrés Belaunde, 280 - Oficina 603
San Isidro, Lima 27, Perú
Tel +57 (1) 442-4241

COLÔMBIA (escritório)

Braskem S.A. Sucursal Colombiana
Calle 93 - 11A - 28 - Oficina 302
Edificio Capital Park 93
Bogotá - Colombia
Tel +57 (1) 589-7074

CHILE (escritório)

Braskem Petroquímica Chile Ltda.
Nueva de Lyon Nº 145 - Oficina 1204
Edifício Costanera Lyon
Providencia - Santiago - Chile
Tel +56 (2) 2482-7000

HOLANDA (escritório)

Weena 200, 9Th floor Tower C
3012 NJ Rotterdam
The Netherlands
Tel +31 (10) 7985002

CINGAPURA (escritório)

8 Eu Tong Sen Street #22-89
The Central, 059818
Singapore
Tel: +65 6671 0431

▶ Créditos

Vice-presidente de Pessoas, Comunicação Empresarial, Marketing e Desenvolvimento Sustentável

Marcelo Arantes

Diretor de Comunicação Empresarial

André Vieira

Diretor de Desenvolvimento Sustentável

Jorge Soto

Supervisão em Comunicação Externa

Carlos Eduardo dos Santos

Mariana Fernandes Cardoso

Supervisão em Desenvolvimento Sustentável

Mario Pino

Luiz Carlos Xavier

Vinício Salotti

Análise de indicadores, desenvolvimento de projeto e produção de conteúdo

Keyassociados

Projeto gráfico e diagramação

Kite Estratégias Digitais

Verificação

KPMG

Fotos

Acervo Braskem

Tradução

Gotcha! Idiomas

G4-31

**PARA MAIS
INFORMAÇÕES
SOBRE ESTE
RELATÓRIO, ENTRE
EM CONTATO COM
IMPRESA@BRASKEM.COM**

www.braskem.com

 **Braskem**