

 **Braskem**

Relatório Anual **2013**



# SUMÁRIO

<b><u>APRESENTAÇÃO</u></b>	<b><u>5</u></b>	<b><u>DESENVOLVIMENTO SOCIAL</u></b>	<b><u>77</u></b>
<u>TECNOLOGIA EMPRESARIAL ODEBRECHT</u>	<u>6</u>	<u>INTEGRANTES</u>	<u>78</u>
<u>MENSAGEM DO LÍDER EMPRESARIAL</u>	<u>8</u>	<u>FORNECEDORES</u>	<u>84</u>
<u>ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE</u>	<u>10</u>	<u>COMUNIDADES</u>	<u>88</u>
<b><u>PERFIL</u></b>	<b><u>19</u></b>	<u>GOVERNO</u>	<u>92</u>
<u>EMPRESA GLOBAL</u>	<u>20</u>	<b><u>GESTÃO AMBIENTAL E DE SAÚDE E SEGURANÇA</u></b>	<b><u>95</u></b>
<u>A INDÚSTRIA PETROQUÍMICA</u>	<u>24</u>	<u>DESTAQUES EM SSMA</u>	<u>96</u>
<u>GOVERNANÇA CORPORATIVA</u>	<u>26</u>	<u>SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO</u>	<u>98</u>
<u>AÇÃO PARTICIPATIVA E COMPROMISSOS VOLUNTÁRIOS</u>	<u>32</u>	<u>SEGURANÇA QUÍMICA</u>	<u>104</u>
<u>RECONHECIMENTOS</u>	<u>36</u>	<u>RESPONSABILIDADE SOBRE O PRODUTO</u>	<u>104</u>
<b><u>ESTRATÉGIA DE CRESCIMENTO</u></b>	<b><u>39</u></b>	<u>MEIO AMBIENTE</u>	<u>106</u>
<u>AGENDA EMPRESARIAL</u>	<u>40</u>	<b><u>SOBRE O RELATÓRIO</u></b>	<b><u>125</u></b>
<u>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</u>	<u>42</u>	<u>SOBRE O RELATÓRIO</u>	<u>126</u>
<u>FORTELECIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA</u>	<u>44</u>	<u>INDICADORES-CHAVE 2013</u>	<u>127</u>
<u>SOLUÇÕES PARA OS CLIENTES</u>	<u>46</u>	<u>MACRO-OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</u>	<u>128</u>
<u>BRASKEM-IDESA</u>	<u>50</u>	<u>ÍNDICE REMISSIVO GRI (G4)</u>	<u>134</u>
<u>OPORTUNIDADES NOS EUA</u>	<u>52</u>	<u>CORRELAÇÃO PACTO GLOBAL</u>	<u>146</u>
<u>COMPERJ</u>	<u>53</u>	<u>RELATÓRIO DE ASSEGURAÇÃO LIMITADA DOS AUDITORES INDEPENDENTES</u>	<u>148</u>
<u>RENOVÁVEIS</u>	<u>54</u>	<u>INFORMAÇÕES CORPORATIVAS</u>	<u>150</u>
<u>INOVAÇÃO</u>	<u>56</u>	<u>CRÉDITOS</u>	<u>152</u>
<b><u>DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO</u></b>	<b><u>59</u></b>	<u>GLOSSÁRIO</u>	<u>153</u>
<u>EVOLUÇÃO DOS RESULTADOS</u>	<u>60</u>	<u>SIGLAS</u>	<u>154</u>
<u>INVESTIMENTOS</u>	<u>64</u>	<b><u>ANEXOS</u></b>	<b><u>157</u></b>
<u>DESEMPENHO OPERACIONAL</u>	<u>66</u>		





# APRESENTAÇÃO

G4-3

A Braskem S.A. apresenta, neste Relatório Anual, os desafios e os resultados obtidos por suas equipes em 2013. O documento está disponível, também, em aplicativo para *tablets* e em pdf. A versão impressa oferece a síntese dos destaques do ano.

## TECNOLOGIA EMPRESARIAL ODEBRECHT

G4-56

A TEO – Tecnologia Empresarial Odebrecht – é o sistema de crenças e valores da Organização Odebrecht, ou seja, suas concepções filosóficas, que é formada por Princípios, Conceitos e Critérios que nasceram da prática do fundador da Organização, Norberto Odebrecht, e que foram sistematizadas a fim de garantir unidade de pensamento e coerência de ação dos Integrantes nos diferentes negócios, países e contextos culturais em que a Organização atua. Assim, é possível atender às necessidades dos Clientes, agregar valor ao patrimônio dos Acionistas, reinvestir os resultados alcançados e crescer em frentes distintas, gerando riquezas.

A essência da TEO está no espírito de servir. Servir com humildade, disciplina e trabalho, para conquistar os Clientes e estabelecer com eles uma relação de confiança. A Braskem, como empresa da Organização Odebrecht, segue esses princípios.

Para saber mais, acesse

[www.braskem.com.br/site.aspx/Principios-Valores](http://www.braskem.com.br/site.aspx/Principios-Valores).

[www.odebrecht.com.br/organizacao-odebrecht/tecnologia-empresarial-odebrecht](http://www.odebrecht.com.br/organizacao-odebrecht/tecnologia-empresarial-odebrecht)

### PORTAL DA TEO

Em 2013 a Braskem desenvolveu o Portal da TEO, com acesso aos Integrantes pela intranet corporativa. Contendo artigos, vídeos, referências aos livros da TEO, treinamento à distância e *links* para outros sites da Odebrecht, o portal apoia os Integrantes na compreensão das concepções filosóficas da Tecnologia Empresarial Odebrecht.







**CARLOS FADIGAS**  
Líder Empresarial

Os resultados alcançados pela Braskem em 2013 demonstram o avanço na implementação de nossa estratégia empresarial, baseada na busca de novas oportunidades para servir melhor aos nossos Clientes, a partir de duas vertentes: o aumento da competitividade de toda a cadeia produtiva e a continuidade do processo de crescimento e internacionalização de nossas operações, com foco, neste momento, nas Américas.

## MENSAGEM DO LÍDER EMPRESARIAL

G4-1

Os resultados alcançados pela Braskem em 2013 demonstram o avanço na implementação de nossa estratégia, baseada na busca de novas oportunidades para melhor servir aos nossos Clientes, a partir de duas vertentes: o aumento da competitividade de toda a cadeia produtiva da petroquímica e dos plásticos e a continuidade do processo de crescimento e internacionalização de nossas operações, com foco nas Américas.

O ano de 2013 ainda foi desafiador, em razão da lenta recuperação dos mercados globais, com reflexos no desempenho da economia brasileira. O consumo de resinas termoplásticas apresentou alta de 8% em relação a 2012, impulsionado por setores como o alimentício, automotivo, de infraestrutura e agronegócios. Porém, o país chegou ao fim do período com uma evolução do PIB de 2,3%, inferior à maioria das economias emergentes.

Apesar de a indústria química ter registrado um novo déficit comercial recorde de US\$ 32 bilhões, o setor foi positivamente impactado pela desoneração das alíquotas de PIS e Cofins para a compra de matérias-primas da indústria petroquímica de primeira e segunda geração. Implementada em maio, a medida contribuiu para o resgate parcial da competitividade perdida durante os últimos anos por questões relacionadas a custos da matéria-prima, energia, infraestrutura, além da defasagem cambial.

Em consonância com o compromisso de fortalecer a indústria de transformação do plástico no Brasil, a Braskem estruturou o Plano de Incentivo à Competitividade (PIC), com previsão de aporte pela Companhia de até R\$ 80 milhões em 2014. Os recursos estão direcionados para iniciativas de apoio aos nossos Clientes, e incluem o estímulo às suas exportações de manufaturados plásticos, incentivos para sua inovação, suporte à capacitação de seus profissionais em nível operacional e gerencial para melhoria da competitividade e, por fim, de valorização das vantagens do plástico.

Em 2013, a Braskem promoveu programas internos voltados à eficiência operacional, investimentos em tecnologia e inovação e avanços em projetos de expansão que proporcionaram alguns

destaques, como os recordes na produção de eteno, com 3,4 milhões de toneladas, e de polietileno, com 2,6 milhões de toneladas. Vale destacar também o desempenho da Unidade de Negócios Estados Unidos e Europa, que registrou taxa média de operação de 91%, um avanço de 2% em relação a 2012. Em segurança no trabalho, uma prioridade para a Companhia, a taxa de acidentes com e sem afastamento, que inclui Integrantes e terceirizados, manteve-se em 1,04 acidente por milhão de horas trabalhadas, repetindo o bom desempenho atingido em 2012.

O EBITDA atingiu R\$ 4,8 bilhões, aumento de 22% em relação a 2012. Em dólar, o crescimento foi de 11%, em comparação com o ano anterior, alcançando US\$ 2,2 bilhões. Entre os fatores que contribuíram para os resultados, estão a recuperação das margens de resinas e petroquímicos básicos no mercado internacional, crescimento de 6% no volume de vendas de resinas termoplásticas para o mercado brasileiro, em um total de 3,7 milhões de toneladas, e de 3% nas vendas de polipropileno pela Unidade de Negócios Internacionais, em um total de 1,8 milhão de toneladas do produto, além da desoneração de matérias-primas no âmbito interno.

O lucro líquido de R\$ 507 milhões obtido em 2013 refletiu o melhor desempenho operacional e também a adoção, a partir de 1º de maio, da contabilidade de *hedge*, que traduz mais adequadamente os efeitos da variação cambial na dívida e no resultado da Empresa.

Em linha com a estratégia de internacionalização e acesso à matéria-prima competitiva, o projeto da Braskem Idesa para produção de polietileno no México, previsto para começar a operar em 2015, atingiu 58% de sua construção física no final de 2013. A agenda de relacionamento com os Clientes, por meio das atividades de pré-marketing, foi intensificada. Além disso, nos Estados Unidos, deu-se início a análise da participação em um novo projeto para produção de polietileno, denominado Ascent, com possibilidade de aproveitamento do competitivo gás de xisto americano. No Brasil, avançaram os estudos do Comperj, projeto petroquímico baseado em gás natural extraído das reservas do pré-sal, que busca atender, de forma competitiva, a demanda crescente de resinas no mercado

interno. Em dezembro, a Braskem alcançou um acordo – ainda sujeito à aprovação das autoridades regulatórias – para a aquisição do controle da Solvay Indupa, que possui quatro plantas para produção de PVC e soda no Brasil e Argentina, o que ampliará a capacidade de produção de PVC da Companhia em 42% e de soda em mais de 60%.

Quanto ao Desenvolvimento Sustentável, sendo signatária do Pacto Global da ONU, a Braskem obteve avanços e reconhecimentos significativos. Em 2013, a Companhia atingiu o topo do índice do CDP Brasil, como a melhor empresa brasileira em gestão de carbono, com excelência em transparência. A presença no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), da BM&F Bovespa, e no Índice Dow Jones de Sustentabilidade para Mercados Emergentes (DJSI), da Bolsa de Nova York, foi ratificada mais uma vez. Além do destaque nas principais publicações econômicas do país, a produção de resinas a partir de matérias-primas renováveis foi reconhecida já no início de 2014 pela revista norte-americana Fast Company, que nos incluiu na lista das 50 empresas mais inovadoras em nível global, sendo a Braskem a única brasileira a integrar o *ranking*.

Os resultados da Braskem refletiram a disposição de nossas equipes para enfrentar e superar desafios, retribuindo, dessa maneira, a confiança em nós depositada por Acionistas, com destaque para a Odebrecht e a Petrobras, e pelos Clientes. Juntos, trabalhamos com o objetivo de atingir patamares crescentes nos campos econômico, social e ambiental, como fatores determinantes para a Sobrevivência, o Crescimento e a Perpetuidade da Empresa. Com a crença de que o plástico e a química tornam a vida melhor, a Braskem atua no presente com a perspectiva do futuro, buscando sempre servir melhor para continuar crescendo e gerando riquezas que possam ser compartilhadas por todos.



## ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE

G4-18 | G4-19 | G4-20

Este relatório abrange os temas relevantes para a contribuição da Companhia ao desenvolvimento sustentável, consolidados na estratégia de sustentabilidade, e os desafios encontrados em 2013 a partir dessa perspectiva.

Em 2010 e 2011, a estratégia refletia o resultado de entrevistas realizadas em 2009, com Líderes da Braskem e, nos estados de atuação da Empresa no Brasil, com oito públicos de relacionamento: Acionistas, Clientes, Integrantes, Fornecedores, Academia, Governo, Financiadores e Comunidades.

Considerando que o perfil da Braskem transformou-se ao longo dos últimos anos, em função da expansão de suas operações, um novo processo de consulta às partes interessadas foi realizado no primeiro semestre de 2013 – dessa vez mais abrangente, para retificar e ratificar a estratégia de desenvolvimento sustentável da Companhia em um horizonte até 2020.

## ABRANGÊNCIA DO PROCESSO

- Consulta à alta liderança da Braskem, a partir de 35 entrevistas.
- Consultas às partes interessadas internas: no Brasil, foram realizadas três oficinas, que contaram com a participação de Integrantes das unidades do ABC (SP), Camaçari (BA) e São Paulo / corporativo; nos Estados Unidos, os Integrantes participaram da oficina realizada no país, que reuniu representantes das partes interessadas internas e externas.
- Consultas às partes interessadas externas: foram realizadas cinco oficinas, em Maceió, Porto Alegre, Salvador, São Paulo e Philadelphia (EUA). Além das oficinas, foram realizadas seis entrevistas com partes interessadas estratégicas para o projeto Braskem-I-Desa, no México, que incluíram um representante do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), um do *International Finance Corporation* (IFC), três representantes de organismos ambientais do país, dois de Governo e dois Líderes de Comunidades vizinhas ao complexo petroquímico que está sendo construído no país.



## CONSULTA *ON-LINE*: MOTIVAÇÃO PARA A ATUAÇÃO

Além de consultar os públicos de relacionamento da Braskem sobre os temas de desenvolvimento sustentável mais relevantes para a atuação da Empresa, a pesquisa também questionou se a Companhia deve fortalecer sua contribuição nesse campo. Veja a seguir o gráfico que demonstra o resultado:

### RESULTADO DA PESQUISA

**20,5%**

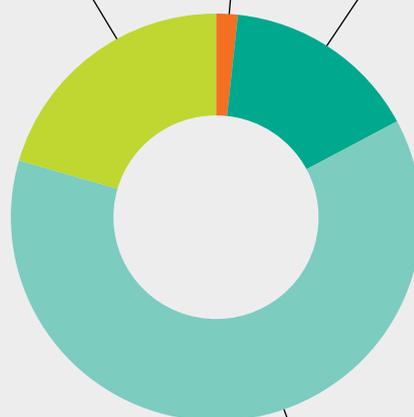
Sim, pois esta será uma exigência da sociedade, e, portanto, será necessário para a sobrevivência da Empresa.

**1,7%**

Não seria necessário, pois a empresa já faz o suficiente.

**15,5%**

Sim, pois contribuirá para o aumento do valor intangível da Empresa, por exemplo, na sua imagem e reputação.



**62,3%**

Sim, pois é uma maneira importante de agregar valor à Empresa, por meio de redução de custos e riscos e identificação de oportunidades, contribuindo para a sua perpetuidade.

- Pesquisa *on-line* respondida por Líderes e Integrantes da Braskem, Clientes, Fornecedores, Comunidades, Academia, Governo, formadores de opinião (mídia, ONGs e entidades de classe) e público em geral. Foram recebidas 2.001 respostas.
- Consolidação dos resultados das consultas para determinar o grau de importância de cada aspecto abordado. Também foram avaliados a dimensão dos impactos e o nível de controle da Braskem sobre cada aspecto. A partir desses dados, a estratégia de desenvolvimento sustentável da Companhia, para o período 2013-2020, foi retificada e aprovada em conjunto com as Lideranças das Unidades de Negócios e de Apoio da Empresa.



## PARTES INTERESSADAS

G4-24 | G4-25

A Braskem dispõe de diferentes formas e meios pelos quais interage com seus públicos de relacionamento e mantém uma comunicação ágil e transparente.

A definição das categorias de partes interessadas envolvidas no processo seguiu o mapeamento realizado pela Braskem para o monitoramento da reputação da Empresa. Diversos representantes de cada categoria foram convidados a participar. Para a definição dessas indicações, foram usadas, como referência, as listas de contatos dos Integrantes que mantêm relacionamento com esses públicos. A pesquisa *on-line* foi enviada para os contatos da Empresa e também anunciada nas mídias sociais, o que permitiu o envolvimento do público geral.

## MAPA DE PARTES INTERESSADAS

CATEGORIAS DE PARTES INTERESSADAS COM QUEM A BRASKEM SE RELACIONA		Meios de engajamento G4-26
INFLUENCIADORES	<b>POLÍTICO-ESTRATÉGICO:</b> 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*.
	<b>SETORIAL:</b> CONCORRENTES, ASSOCIAÇÕES DE CLASSE SETORIAIS.	Feiras do setor, Participações em reuniões setoriais.
	<b>MÍDIA:</b> MÍDIA ARTICULISTA, MÍDIA ESPECIALIZADA, MÍDIA GERAL, REDES SOCIAIS/AMBIENTE VIRTUAL.	Press releases, Reuniões, Entrevistas, Pesquisa de Reputação*.
	<b>ACADEMIA:</b> CENTROS DE PESQUISA, ESCOLAS, PESQUISADORES, UNIVERSIDADES, ESCOLA TÉCNICA.	Reuniões, Pesquisa de Reputação*, Projetos em parceria.
VIABILIZADORES	<b>FORNECEDORES:</b> MATÉRIAS-PRIMAS, PETROBRAS, MATERIAIS INDIRETOS, SERVIÇOS, TECNOLOGIA.	Reuniões, e-mails, Canal pela internet com acesso exclusivo, Pesquisa de Reputação*.
	<b>MERCADO FINANCEIRO:</b> ACIONISTA CONTROLADOR, ACIONISTA MINORITÁRIO, CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO, INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS, PROVEDOR DE DÍVIDA, BANCOS.	Reuniões, Site "Relação com investidores", Relatórios, Teleconferência de resultados.
	<b>INTEGRANTES:</b> INTEGRANTES, TERCEIROS.	E-mails, Campanhas internas, informativos, Diálogos de Segurança, Prêmio Destaque, intranet, Pesquisa de Reputação*, Pesquisa de Clima (a cada dois anos), Pesquisa sobre Comunicação (a cada dois anos).
IMPACTANTES	<b>COMUNIDADES:</b> MORADORES, LIDERANÇAS LOCAIS, PARCEIROS INICIATIVAS.	Projetos, Relacionamentos diretos com os representantes locais da área de Relações Institucionais, Pesquisa de Reputação*.
BENEFICIADAS	<b>SOCIEDADE:</b> ABC 18+/ NACIONAL, FAMILIARES DOS INTEGRANTES.	
	<b>CLIENTES:</b> CLIENTES DOS CLIENTES, CONSUMIDOR FINAL, DISTRIBUIDOR, UNIB, UNPOL, INVIN, 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*.

\*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.

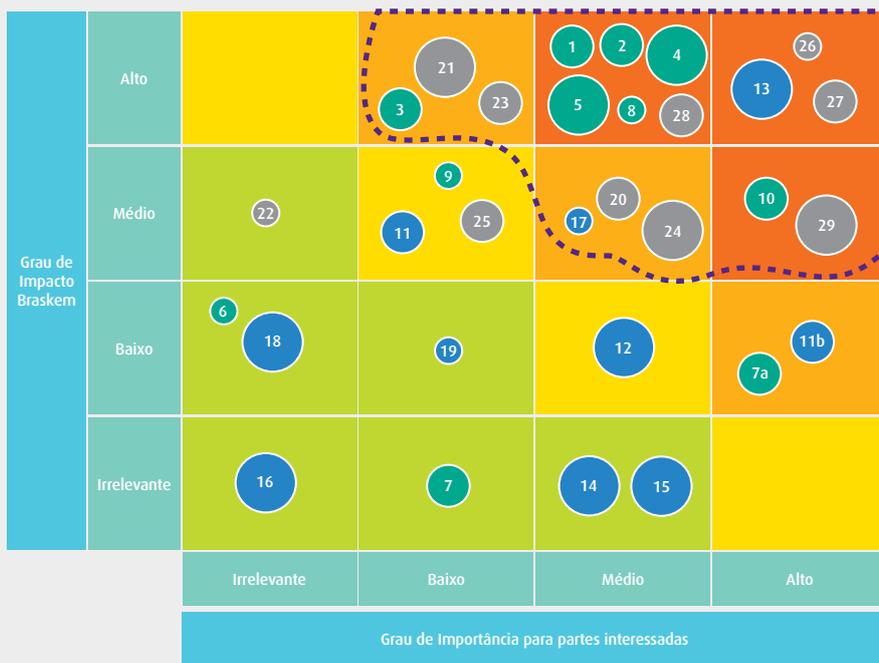
## MATRIZ DE TEMAS RELEVANTES

G4-27

A matriz dos temas relevantes (materialidade) para fortalecer a contribuição da Braskem para o desenvolvimento sustentável, que integram o conteúdo deste relatório anual, representa o resultado do amplo processo de consulta realizado em 2013. Foram considerados os aspectos da diretriz de reporte da *Global Reporting Initiative* (GRI)\*, versões G3.1 e G4. Dezesete aspectos resultaram como materiais, e dez macro-objetivos foram definidos para contemplá-los, o que garante a atuação proativa da Braskem.

\*Alguns aspectos GRI foram consolidados e outros foram divididos para melhorar a qualidade da análise – por exemplo, os aspectos Emissões e Resíduos e Efluentes foram divididos por tratarem de temas nos quais a Braskem tem impactos significativos; os aspectos sobre Comunicação e Marketing foram consolidados pelo fato de a Braskem ser uma empresa sem venda direta ao público. Os aspectos referentes à Conformidade Legal não foram incluídos na consulta, pois a Empresa não os considera como ‘opcionais’ e o seu nível de materialidade para relato é igual ao nível de materialidade do tema ao qual se refere. O aspecto Direitos de indígenas não foi incluído porque não há indícios de que a cadeia da Braskem tenha interação com essas Comunidades.

### MATRIZ DE MATERIALIDADE BRASKEM



- #### 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**

MÍNIMO    BAIXO    MÉDIO    FORTE

**ASPECTOS MATERIAIS**

Para saber mais, acesse:  
<http://www.braskem.com/site.aspx/materialidadesustentabilidade>





## **MACRO-OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Os dez macro-objetivos relacionam-se transversalmente com os três pilares da estratégia de sustentabilidade da Braskem: (i) processos e recursos cada vez mais sustentáveis; (ii) portfólio de produtos cada vez mais sustentável; e (iii) soluções para que a sociedade tenha uma vida cada vez mais sustentável.

Parte desses macro-objetivos já compunha a estratégia da Braskem para o desenvolvimento sustentável. As mudanças mais significativas com relação à versão anterior referem-se à inclusão do tema Econômico-Financeiro, antes tratado separadamente, e à explicitação dos temas Desenvolvimento de Soluções e Fortalecimento das Práticas, antes tratados de forma transversal. Acredita-se que desse modo os temas estarão mais bem articulados na estratégia. Destaca-se, também, a especificação do tema Pessoas, que passa

a ser tratado como Desenvolvimento Local, pois a análise de materialidade indicou que esse era o aspecto no qual a contribuição da Braskem seria mais significativa.

A fim de disseminar os novos macro-objetivos e incentivar o desenvolvimento de metas relacionadas ao desenvolvimento sustentável em todas as áreas da Empresa, foi desenvolvido o *Workshop* de Líderes para o Desenvolvimento Sustentável, treinamento de um dia a ser realizado por multiplicadores internos. Trinta pessoas foram capacitadas como multiplicadores e a primeira turma de Líderes foi realizada em 2013. Em 2014, todos os Líderes serão convidados a participar.

## MACRO-OBJETIVOS E METAS 2020

## ASPECTOS MATERIAIS

- Ambiental
- Social
- Econômica e Governança

### SEGURANÇA

Ser reconhecida como referência em segurança química, do trabalho e de processos no setor químico mundial.

4. Ar  
5. Resíduos

13. Saúde e segurança  
17. Uso seguro dos produtos

### RESULTADOS ECONÔMICO-FINANCEIROS

Estar entre os três maiores produtores de resinas termoplásticas do mundo e garantir lucratividade que sustente a perpetuidade do negócio, mantendo a classificação como *Investment Grade*. Ver mais detalhes em Estratégia de crescimento / Objetivos estratégicos.

20. Desempenho econômico

### PÓS-CONSUMO

Ser reconhecida como um importante agente que contribui para a reciclagem de plásticos.

8. Pós-consumo

20. Desempenho econômico

### RECURSOS RENOVÁVEIS

Ser reconhecida como líder na fabricação de produtos químicos e resinas termoplásticas a partir de matérias-primas renováveis e permanecer como o maior produtor do mundo de resinas termoplásticas de fonte renovável.

1. Recursos não renováveis

### EFICIÊNCIA HÍDRICA

Permanecer como referência em uso de recursos hídricos na indústria química mundial.

2. Água

### 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, por causa do uso de matérias-primas renováveis.

3. Mudanças climáticas e energia

### EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Estar entre as melhores grandes indústrias químicas do mundo em intensidade de consumo energético e ser importante usuário de energia de fonte renovável.

3. Mudanças climáticas e energia

### DESENVOLVIMENTO LOCAL

Ser reconhecida pelas Comunidades próximas às suas instalações operacionais e pela sociedade em geral, por sua contribuição com a melhoria do desenvolvimento humano, demonstrado pelo alcance do nível de reputação "excelente" na Dimensão Cidadania do *RepTrak™ Pulse*.

21. Investimentos sociais e Comunidade  
23. Fornecedores locais  
28. Mãos de obra local

### DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES

Ser reconhecida como empresa que apoia seus Clientes no desenvolvimento de soluções ambientais e sociais; contribuir para a percepção do plástico como solução para o desenvolvimento sustentável por seu potencial para melhorar a vida das pessoas.

10. Desenvolvimento produtos - ambientais

27. Desenvolvimento produtos - sociais

### FORTEALECIMENTO DAS PRÁTICAS

Ser reconhecida como uma das referências empresariais no Brasil e uma das referências mundiais no setor, por sua contribuição ao desenvolvimento sustentável.

24. Concorrência livre  
26. Políticas públicas  
29. Transparência e integridade





## PERFIL

[G4-3](#) | [G4-4](#) | [G4-5](#) | [G4-6](#) | [G4-7](#) | [G4-8](#) | [G4-9](#) | [G4-13](#)

A Braskem S.A. atua no setor químico e petroquímico, com 36 unidades industriais localizadas no Brasil, Estados Unidos e Alemanha. A Companhia atende a Clientes em mais de 70 países, em todos os continentes, a partir de escritórios comerciais, que trabalham de forma integrada nas Américas, Europa e Ásia.



## EMPRESA GLOBAL

G4-3 | G4-4 | G4-5 | G4-6 | G4-7 | G4-8 | G4-9 | G4-13

A seus Clientes a Braskem fornece produtos que são processados e transformados em artigos de uso cotidiano. Entre os mercados atendidos, estão a indústria automobilística, de utensílios domésticos, artigos de limpeza, higiene pessoal e cosméticos, embalagens, eletroeletrônicos e eletrodomésticos, brinquedos, roupas e sapatos, construção civil, saneamento, aditivos de combustíveis, agroindústria e outros.

Constituída em agosto de 2002, pela integração de seis Empresas da Organização Odebrecht e do Grupo Mariani, a Braskem fez uma série de aquisições e liderou o processo de consolidação da petroquímica brasileira.

Empresa global, a Braskem é hoje a maior produtora de resinas termoplásticas nas Américas, com foco em polietileno, polipropileno e PVC. A estratégia de crescimento da Empresa tem como pilares o fortalecimento da cadeia produtiva do plástico no Brasil, a expansão internacional a partir da aquisição de ativos e da prospecção de novas oportunidades de atuação e diversificação de matéria-prima, o aumento da competitividade, a inovação e a autonomia tecnológica, alinhados ao compromisso de promover o desenvolvimento sustentável.

Com 8.096 Integrantes no Brasil e em outros países, a Braskem possui quatro unidades de negócios, que coordenam, com autonomia, suas atividades industriais, comerciais, de marketing, pessoas, planejamento e controladoria, o que confere mais agilidade à tomada de decisões. As unidades de negócios são:

- **Unidade Petroquímicos Básicos:** eteno, eteno verde, propeno, intermediários químicos e aromáticos, em total aproximado de 30 produtos.
- **Unidade Poliolefinas, Comperj, Renováveis e Vinílicos:** polietilenos (baixa densidade, baixa densidade linear, alta densidade e polietileno verde), polipropileno, PVC, soda e projeto Comperj.
- **Unidade Estados Unidos e Europa:** polipropileno e polietileno de ultra-alto peso molecular (UTEC). As resinas UTEC, embora sejam fabricadas no Brasil, com tecnologia 100% nacional, destinam-se, quase exclusivamente, à exportação para os Estados Unidos e Alemanha. Por esse motivo, os negócios estão ligados à Unidade Estados Unidos e Europa.
- **Unidade América Latina:** projeto Braskem-Idesa, no México, e estudos de outros projetos em países da América Latina.



**INTEGRANTES  
 TOTAL EM 31/12/2013**

**8.096**

Brasil

**6.742**

EUA

**624**

México

**524**

Alemanha

**168**

Escritórios comerciais em outros países

**38**

**UNIDADES INDUSTRIAIS**

**Petroquímicos básicos:**

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

**PVC e soda:**

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

**PE:**

- Cubatão (SP)
- Santo André (SP)

**PP:**

- Mauá (SP)
- Paulínia (SP)
- Schkopau e Wesseling (Alemanha)
- Marcus Hook (Pennsylvania)
- La Porte (Texas)
- Oyster Creek (Texas)
- Seadriff (Texas)
- Neal (West Virginia)

**PE + PP:**

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

**PE Verde:**

- Triunfo (RS)

**ESCRITÓRIOS ADMINISTRATIVOS**

**Sedes administrativas:**

- São Paulo (escritórios das áreas de gestão e administrativas)
- Philadelphia (Pennsylvania/EUA)
- Frankfurt (Alemanha)

**Escritórios administrativos:**

- Salvador (BA)
- Rio de Janeiro (RJ)
- Porto Alegre (RS)

**Escritórios comerciais:**

- Alemanha
- Argentina
- Áustria
- Chile
- Cingapura
- Colômbia
- Estados Unidos
- Holanda
- México
- Peru
- Venezuela

**INOVAÇÃO E TECNOLOGIA**

**Centros de Tecnologia e Inovação:**

- Triunfo (RS)
- Pittsburgh (EUA)

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



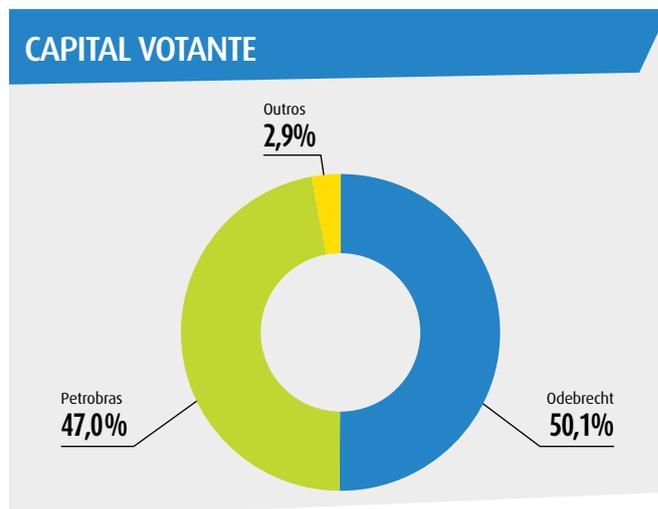
## CAPACIDADE ANUAL DE PRODUÇÃO

- Mais de 16 milhões de toneladas de resinas termoplásticas, petroquímicos básicos e produtos químicos
- 200 mil toneladas de PE verde
- Líder das Américas na produção de resinas termoplásticas (PE, PP e PVC)\*
- Líder em produção de PP nos Estados Unidos
- Líder global na produção de biopolímeros

\* Foram utilizadas como parâmetro as capacidades instaladas das empresas, não a produção no ano.  
Fonte: [http://www.cmaiglobal.com/marketreports/globalplastics\\_polymers.aspx](http://www.cmaiglobal.com/marketreports/globalplastics_polymers.aspx).

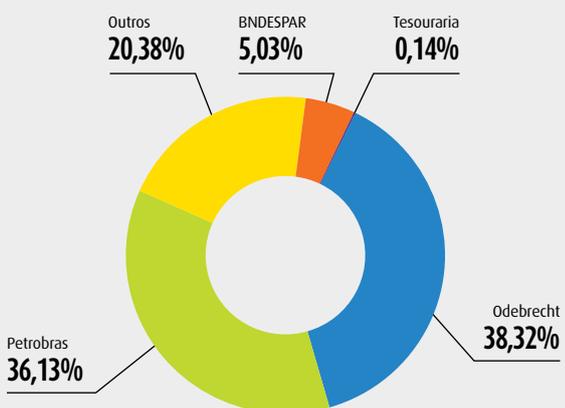
## COMPOSIÇÃO ACIONÁRIA

O capital social da Braskem é controlado pela Odebrecht S.A., holding da Organização Odebrecht, com participação acionária relevante da Petrobras. Em 31 de dezembro de 2013, a composição acionária da Braskem era:





## CAPITAL TOTAL



Saiba mais sobre a Braskem, seus produtos, unidades industriais e presença global, em:

[www.braskem.com.br/site.aspx/Braskem-Perfil](http://www.braskem.com.br/site.aspx/Braskem-Perfil)

[www.braskem.com.br/site.aspx/0-que-fazemos](http://www.braskem.com.br/site.aspx/0-que-fazemos)

[www.braskem.com.br/site.aspx/Presenca-Global](http://www.braskem.com.br/site.aspx/Presenca-Global)



## A INDÚSTRIA PETROQUÍMICA

O setor petroquímico, no qual a Braskem atua, concentra suas unidades produtivas localizadas, predominantemente, no Oriente Médio, Estados Unidos e Ásia. São indústrias de primeira e de segunda geração, de acordo com sua produção.

As indústrias de primeira geração, denominadas “craqueadoras”, fracionam a nafta ou o gás natural, seus principais insumos, transformando-os em petroquímicos básicos (como eteno, propeno e butadieno) e aromáticos (como benzeno, tolueno e xilenos). As de segunda geração processam os petroquímicos básicos e produzem resinas termoplásticas, como polietilenos, polipropileno, PVC, entre outros.

Na ponta da cadeia produtiva, estão as indústrias de terceira geração, os milhares de transformadores plásticos, que fabricam bens de consumo e industriais. A Braskem atua, de forma integrada, na primeira e na segunda geração da indústria petroquímica.

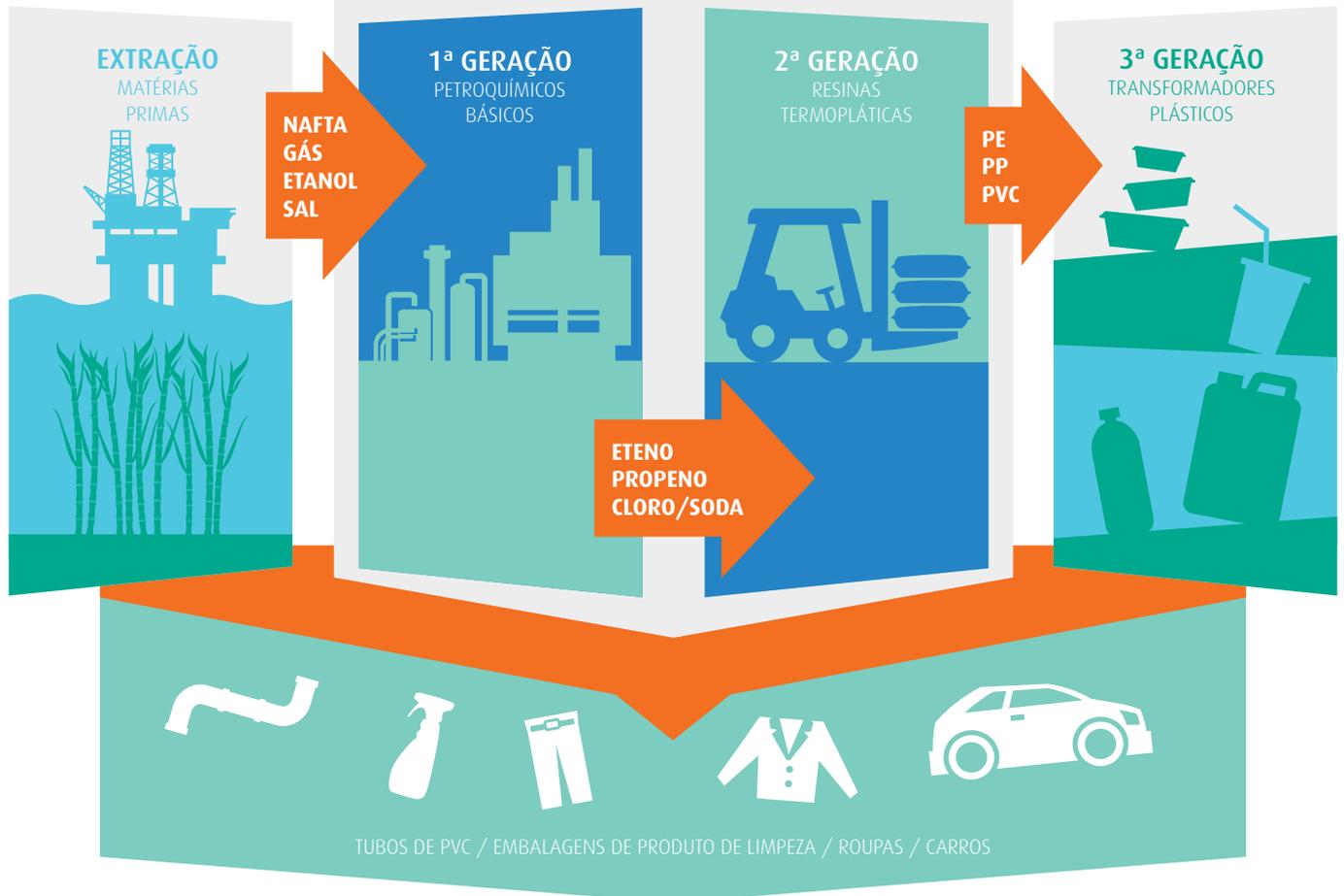
O cenário recente do setor caracteriza-se pela construção de novos complexos petroquímicos globais e, também, por alianças estratégicas, aquisições, fusões e incorporações, motivadas pela busca de matéria-prima competitiva e pela presença em grandes mercados consumidores de *commodities*.

A capacidade mundial de eteno, matéria-prima para a produção de resinas termoplásticas, foi de 150 milhões de toneladas em 2013. Já a produção global de resinas (PE, PP e PVC) foi de, aproximadamente, 212 milhões de toneladas. A Braskem responde por cerca de 4% da produção mundial de resinas e atende, em média, a 70% da demanda nacional.

A expectativa da Braskem para 2014 é de um cenário moderadamente mais favorável que o do período anterior, mas, ainda, com desafios no desempenho da economia global e, particularmente, nos negócios petroquímicos, *commodities* sujeitas à volatilidade de preços decorrente de condições políticas e econômicas. Outro aspecto a ser considerado, em curto e médio prazo, é o planejamento de novas capacidades que deverão entrar em operação nos Estados Unidos, Oriente Médio e China, que refletirão em preços.



## INTEGRAÇÃO COMPETITIVA Braskem





## GOVERNANÇA CORPORATIVA

G4-34 | G4-39

A Braskem conduz os seus negócios em consonância com as melhores práticas de Governança Corporativa. O Compromisso Público assumido em agosto de 2002, por ocasião da criação da Companhia, define como práticas empresariais a transparência, a prestação de contas e o respeito aos Acionistas, Integrantes, Clientes e Sociedade em geral.

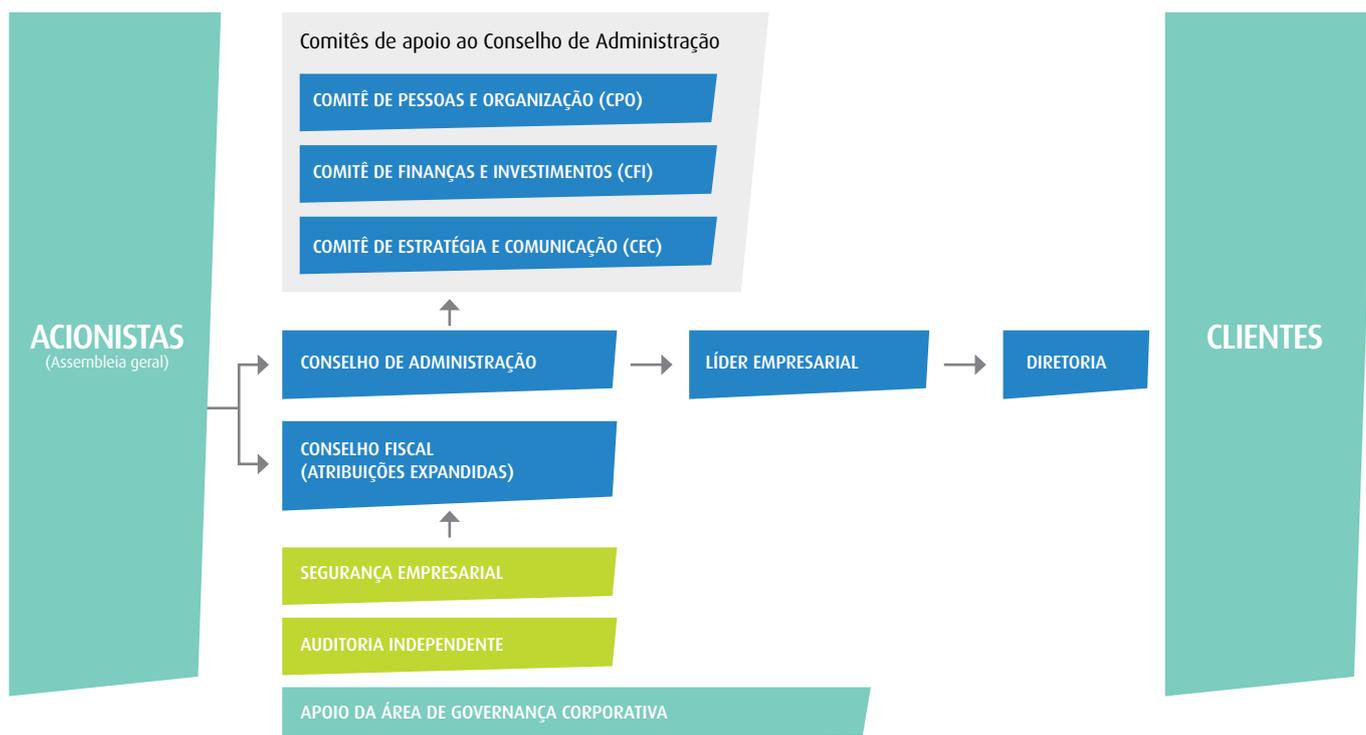
Além das demonstrações financeiras, são publicados relatórios trimestrais de resultados com análise de conjuntura (disponíveis para consulta pelo site [www.braskem.com.br/ri](http://www.braskem.com.br/ri)), e, a cada divulgação, ocorrem reuniões com analistas de mercado e investidores. Em 2013, as informações trimestrais começaram a ser sintetizadas e divulgadas para o público interno, em apresentação do Líder Empresarial (LE), pela rede de TV Corporativa.

Por ser uma empresa de capital aberto com ações negociadas em Bolsa de Valores, a Braskem está sujeita, além da Lei nº 6.404/79 – Lei das Sociedades por Ações e suas alterações –, às normas e à fiscalização da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e da BM&F Bovespa. Fora do Brasil, as ações da Braskem também são listadas na Bolsa de Valores de Nova York (Nyse) e na Latibex – seção

latino-americana da Bolsa de Madri e, por essa razão, estão sujeitas às exigências dos respectivos órgãos reguladores, quais sejam, *Securities & Exchange Commission* (SEC), nos Estados Unidos, e *Bolsas y Mercados Españoles* (BME), na Espanha.

A Braskem foi uma das primeiras Emissoras Privadas Estrangeiras (FPIs) na América do Sul a se adequar, em 2005, às exigências das seções 404 e 302 da Lei Sarbanes-Oxley – SOX. A Administração da Companhia avaliou a eficácia dos controles internos sobre as demonstrações financeiras em 31 de dezembro de 2013, de acordo com os critérios estabelecidos na norma *Internal Control – Integrated Framework* (Controles Internos – Um Modelo Integrado), emitida pelo Comitê Patrocinador das Organizações de Comissão do Comércio – COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*), e, com base nesses critérios, concluiu que os controles internos da Companhia sobre as demonstrações financeiras são efetivos.

O modelo de Governança Corporativa da Braskem é composto da seguinte forma:



#### CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

(base 31/12/2013)  
(Titulares)

##### (Representantes dos Acionistas)

Marcelo Bahia Odebrecht – *Presidente do Conselho de Administração*  
 José Carlos Cosenza – *Vice-presidente do Conselho de Administração*  
 Alfredo Lisboa Ribeiro Tellechea  
 Almir Guilherme Barbassa  
 Álvaro Fernandes da Cunha Filho  
 José Alcides Santoro Martins  
 Luiz de Mendonça  
 Marcela Aparecida Drehmer  
 Newton Sérgio de Souza  
 Patrick Horbach Fairon  
 Roberto Zurlí Machado

#### DIRETORIA EXECUTIVA

(base 31/12/2013)

Carlos Fadigas – *Diretor-Presidente\**  
 Décio Fabrício Oddone da Costa\*  
 Edmundo José Correia Aires\*  
 Fernando Musa  
 Gustavo Valverde\*  
 Luciano Nitrini Guidolin\*  
 Marcelo Arantes  
 Marcelo Lyra do Amaral  
 Marcelo de Oliveira Cerqueira\*  
 Mário Augusto da Silva\* – *Diretor Financeiro e de Relações com Investidores*  
 Roberto Bischoff

\* *Diretores Estatutários.*

#### CONSELHO FISCAL (ATRIBUIÇÕES EXPANDIDAS)

(base 31/12/2013)  
(Titulares)

Maria Alice Ferreira Deschamps Cavalcanti – *Presidente do Conselho Fiscal*  
 Aluizio da Rocha Coelho Neto  
 Antônio Luiz Vianna de Souza  
 Ismael Campos de Abreu  
 Manoel Mota Fonseca

**Assembleia Geral:** a Assembleia Geral de Acionistas é o órgão soberano, que tem poderes para decidir sobre todos os negócios relativos ao objeto social da Companhia e tomar resoluções que julgar convenientes à sua defesa e desenvolvimento. Suas competências, formas e funcionamento são regulados pela Lei nº 6.404 – Lei das Sociedades por Ações e suas alterações posteriores.

**Conselho de Administração:** tem sua atuação regulada pela legislação vigente, pelo Estatuto Social e pelo seu Regimento de Funcionamento. O Conselho de Administração é um órgão autônomo de natureza colegiada, composto de 11 conselheiros e seus respectivos suplentes, eleitos ou destituíveis a qualquer tempo pela Assembleia Geral.

O Conselho atua de forma ativa e independente, deliberando com qualidade e presteza pelo interesse da Braskem, no sentido de agregar valor aos Acionistas. É responsável pela prestação de contas aos Acionistas, demais partes interessadas e a sociedade em geral, pelos ativos tangíveis e intangíveis usados na condução da Companhia.

As principais responsabilidades do Conselho de Administração são: (a) orientar os negócios da Companhia; (b) acompanhar sua operação e administração; (c) decidir sobre questões estratégicas; (d) orientar a Diretoria sobre temas relevantes; (e) aprovar propostas de políticas de aplicação geral da Companhia; e (f) decidir sobre Investimentos, além de outras previstas no Estatuto Social.

O Conselho de Administração da Braskem possui ainda três Comitês Permanentes de Apoio, compostos de conselheiros titulares e suplentes, que integram a estrutura de Governança Corporativa e têm por objetivo o assessoramento ao Conselho em matérias preestabelecidas. São eles:

- **Comitê de Pessoas e Organização (CPO):** tem como objetivo a avaliação de políticas e programas em vigor, bem como o seu acompanhamento e revisão, relacionadas aos temas de Pessoas e Organização.
- **Comitê de Finanças e Investimentos (CFI):** avalia novas políticas, acompanha e analisa as políticas em vigor relacionadas à gestão financeira, seguros e garantias, gestão integrada de riscos, entre outros itens. O Comitê responde, também, pela avaliação dos investimentos sujeitos à aprovação e pelo acompanhamento dos investimentos e contratos com partes relacionadas, aprovados pelo Conselho de Administração, bem como contribui na elaboração do PA do Líder Empresarial.
- **Comitê de Estratégia e Comunicação (CEC):** no que diz respeito ao direcionamento estratégico, o CEC avalia as definições para o planejamento, ou seja, a base para o PA do Líder Empresarial (LE).

Com relação aos assuntos de Comunicação, o CEC avalia novas políticas, acompanha e analisa as políticas corporativas em vigor referentes ao mercado de capitais, responsabilidade social e sustentabilidade empresarial e contribui na elaboração do PA do LE.

**Conselho Fiscal:** as atividades do Conselho Fiscal são regidas pela Lei em vigor, pelo Estatuto Social e pelo seu Regimento de Funcionamento. Em atendimento aos requisitos exigidos pela Lei Sarbanes-Oxley – SOX, o Conselho Fiscal teve as suas atividades ampliadas em 2005, adquirindo atribuições de Comitê de Auditoria.

O Conselho é um órgão corporativo independente da Administração, que fiscaliza os atos dos administradores, com o objetivo de assegurar o cumprimento dos seus deveres legais e estatutários, emitindo opiniões, prestando informações aos sócios e acompanhando a auditoria interna.

**Líder Empresarial e Diretoria:** a Diretoria da Braskem tem sua atuação regulada pela Lei e pelo Estatuto Social. Os diretores são responsáveis por exercer a gestão dos negócios e das áreas funcionais da Empresa, assim como pela implementação das políticas e diretrizes gerais fixadas, periodicamente, pelo Conselho de Administração.

Conforme prevê o Estatuto Social da Braskem, a Diretoria é um órgão permanente da Companhia, devendo ser composta de, no mínimo, quatro e, no máximo, dez membros, sendo um Diretor-Presidente, um Diretor de Relações com Investidores e os demais Diretores sem designação específica, eleitos pelo Conselho de Administração.

O Diretor-Presidente, no exercício de seu papel de Líder Empresarial, é responsável pela criação das condições necessárias para a Sobrevivência e o Crescimento da Braskem e pela elaboração e consolidação das bases para a Perpetuidade da Companhia.

**Segurança Empresarial:** é responsável por avaliar os processos quanto à eficácia do gerenciamento de riscos e controles internos e à sua conformidade com as políticas e orientações internas e as regulamentações do mercado, de forma independente e por meio de uma abordagem sistemática e disciplinada, com o objetivo de melhorar a eficácia das operações e adicionar valor ao negócio.

**Auditoria Independente:** é responsável pela emissão de pareceres sobre as Demonstrações Financeiras de maneira independente e em conformidade com a legislação vigente. A empresa que presta serviços de auditoria é substituída a cada cinco anos, no máximo, conforme determinação da Instrução CVM nº 308/09.





## ÉTICA E INTEGRIDADE

G4-56 | G4-57 | G4-58

Os princípios e conceitos que orientam as ações empresariais na Braskem estão consolidados na Tecnologia Empresarial Odebrecht (TEO), referência ética e cultural comum a todos os Integrantes.

Os Líderes da Braskem e os representantes dos Acionistas devem, entre suas principais responsabilidades, assegurar que a TEO e seus desdobramentos em políticas e demais orientações internas sejam efetivamente a referência ética e cultural comum a todos os Integrantes da Companhia.

A Braskem possui o seu Código de Conduta que, em conjunto com seus desdobramentos, registra os conceitos, princípios e as orientações de conduta esperada dos Integrantes no desempenho das suas atribuições.

A Braskem disponibiliza a todos os Integrantes, no ato da contratação, a versão impressa do Código de Conduta, nos idiomas dos países onde a Companhia mantém operações, e proporciona uma exposição dos valores e princípios do Código, como parte do Programa de Introdução à Cultura da Empresa. O Código de Conduta também é acessível pela intranet corporativa e pelo site da Companhia – [www.braskem.com.br/Portal/Principal/Arquivos/Download/Upload/codigo\\_conduta\\_port\\_23.pdf](http://www.braskem.com.br/Portal/Principal/Arquivos/Download/Upload/codigo_conduta_port_23.pdf).

A Braskem entende que a comunicação contínua, clara e consistente dos valores do Código é essencial para garantir que a conformidade seja uma prioridade diária do padrão de comportamento na Empresa.

Além do cotidiano da pedagogia da presença do Líder Educador, na interação com os Integrantes de sua equipe, a Braskem oferece capacitação e treinamento focados nos princípios e valores do Código de Conduta e seus desdobramentos.

A Companhia privilegia a relação Líder-Liderado, essência do processo de comunicação da Empresa, e, portanto, estimula o diálogo do Integrante com seu Líder direto, em caso de dúvidas ou se houver conhecimento de violação ao Código de Conduta ou aos seus desdobramentos.

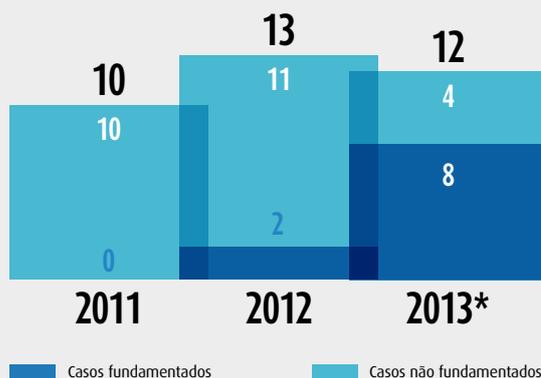
Caso o Integrante ou outra pessoa (por exemplo: Fornecedor ou Parceiro) tenha algum desconforto no posicionamento explícito, poderá utilizar o canal de comunicação denominado Linha de Ética Braskem, acessível a todos os públicos (Integrantes, Parceiros ou não) via internet ou por ligação telefônica gratuita, que está apto a receber relatos sobre eventuais violações ao Código de Conduta e seus desdobramentos e/ou à legislação vigente.



## CÓDIGO DE CONDUTA

Detalha, reforça e encoraja condutas éticas, boas práticas de mercado e o cumprimento de requisitos legais e do conjunto de políticas e demais orientações da Companhia.

## CASOS DE DISCRIMINAÇÃO E MEDIDAS TOMADAS



O Código de Conduta da Braskem estabelece que não será permitida nem tolerada nenhuma retaliação contra o Integrante que, de boa-fé, relatar uma preocupação sobre uma conduta ilegal ou que não esteja de acordo com as orientações estabelecidas no Código.

A área de Segurança Empresarial é responsável pelo registro e análise dos relatos, em absoluta confidencialidade, para que a Liderança pertinente possa conhecer e tomar as medidas adequadas aos fatos relatados. Todos os relatos e os resultados de suas respectivas análises são apresentados e discutidos no Comitê de Ética a cada três meses.

### G4-HR3 | G4-HR12

Em 2013, 12 queixas relacionadas a direitos humanos foram registradas. Todas foram investigadas, e, em oito casos, medidas reparatórias foram adotadas. As medidas corretivas consistiram em advertência, mudança de Programa de Ação para posições que não exerçam liderança de pessoas e desligamentos. Ambos os casos fundamentados de 2012 referiam-se a pessoas que não estavam agindo de acordo com os valores da Empresa, o que criou um ambiente de trabalho hostil. Uma pessoa foi temporariamente suspensa e a outra teve ações de melhoria pactuadas em suas metas para 2013.

### G4-S05

Não foram confirmados casos de corrupção com envolvimento de agentes públicos em 2013, mas foi confirmado um caso de conflito de interesse em que um Integrante buscou benefício próprio na relação com Fornecedores. O Integrante, que foi desligado da Braskem, receberia benefício do Fornecedor para aprovar a entrada ou permanência do mesmo na Empresa. O Fornecedor foi bloqueado e não presta mais serviços à Companhia.

Para saber mais sobre o modelo e os mecanismos de governança da Braskem, acesse:

[www.braskem.com.br/site.aspx/Governanca-Corporativa](http://www.braskem.com.br/site.aspx/Governanca-Corporativa)

[www.braskem.com.br/Portal/Principal/Arquivos/Download/Upload/codigo\\_conduta\\_port\\_23.pdf](http://www.braskem.com.br/Portal/Principal/Arquivos/Download/Upload/codigo_conduta_port_23.pdf)

[www.braskem.com.br/site.aspx/linha-de-etica](http://www.braskem.com.br/site.aspx/linha-de-etica)

[www.braskem.com.br/Portal/Principal/Arquivos/Download/Upload/Compromisso%20Público\\_61.pdf](http://www.braskem.com.br/Portal/Principal/Arquivos/Download/Upload/Compromisso%20Público_61.pdf)



## AÇÃO PARTICIPATIVA E COMPROMISSOS VOLUNTÁRIOS

G4-15 | G4-16

A Braskem participa de iniciativas que estão alinhadas com a contribuição do setor empresarial para o desenvolvimento sustentável e também com temas considerados relevantes para os seus públicos de relacionamento. Em 2013, foram definidas as associações e organizações nas quais a Empresa considera estratégica a sua participação.

**CDP – programa global de sustentabilidade:** iniciativa de uma organização internacional não governamental, lançada em 2000, com o objetivo de coletar e publicar dados sobre as emissões de gases de efeito estufa por empresas de mais de 60 países. A Braskem apoia a iniciativa desde o ano de lançamento e, em 2006, começou a reportar suas emissões de GEE. Em 2013, a Companhia atingiu o topo do índice do CDP Brasil, como a melhor empresa brasileira em gestão de carbono, com excelência em transparência, atingindo nota 99 em uma escala de 100 nesse quesito. O CDP é um dos mais respeitados indicadores no mundo em análise de sustentabilidade para o mercado de capitais. Todas as informações reportadas podem ser consultadas em [www.cdp.net](http://www.cdp.net) (site em inglês).

**CEBDS – Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável:** a Braskem é uma das empresas fundadoras. A Companhia participa da Câmara Técnica de Clima, faz parte do Programa de Gestão de Carbono na Cadeia de Valor desde 2013 e preside a Câmara Técnica de Materiais, optando por essa instância em vez de integrar a Câmara Técnica de Água, conforme havia sido indicado no Relatório Anual 2012. A Braskem tem assento na diretoria do CEBDS.

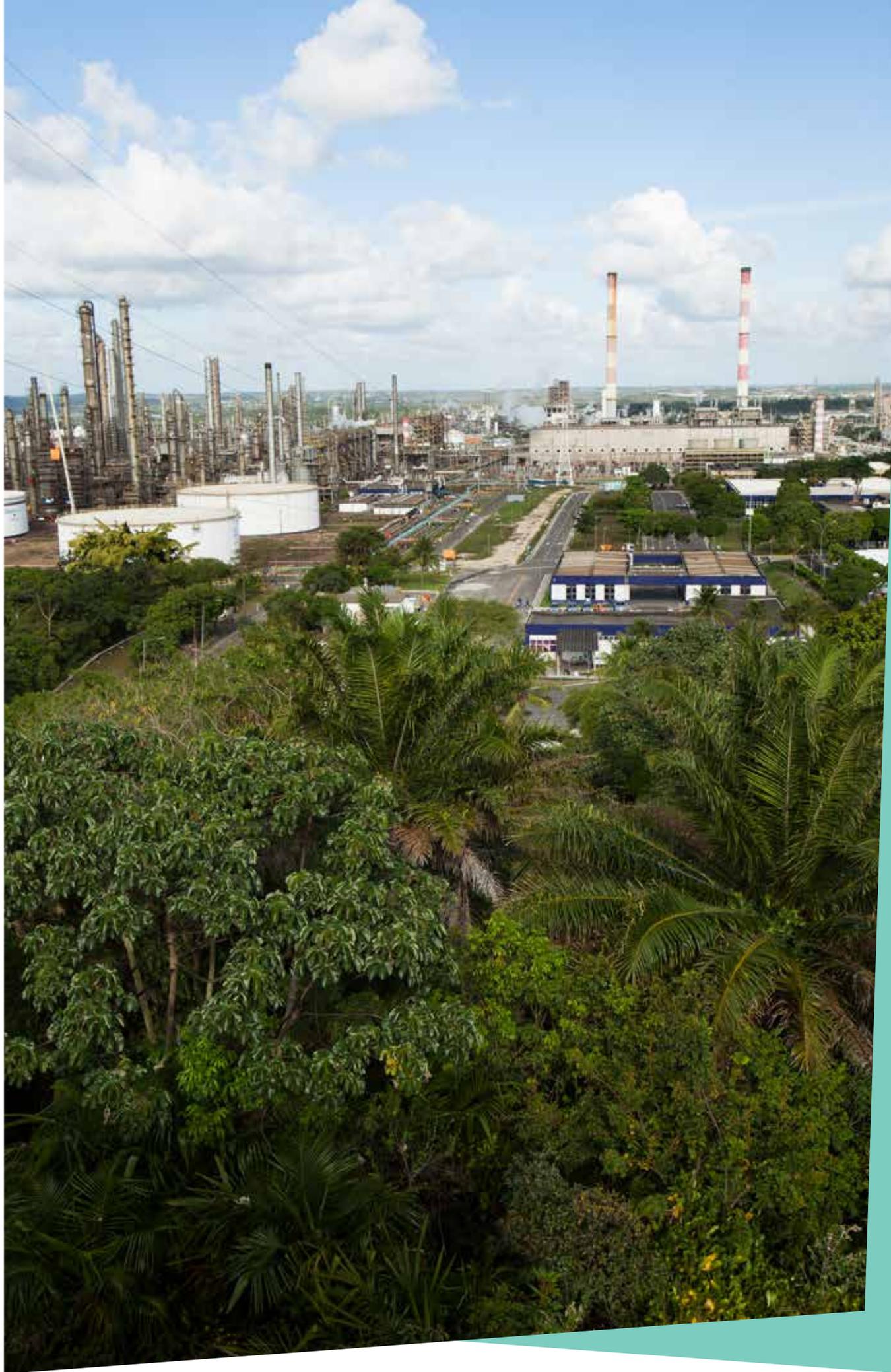
**Cempre – Compromisso Empresarial para Reciclagem:** é uma associação sem fins lucrativos dedicada à promoção da reciclagem, com foco no gerenciamento integrado do lixo. Criado em 1992 e mantido por empresas privadas de diversos setores, entre elas a Braskem, o Cempre realiza pesquisas técnicas e seminários, divulga publicações e organiza bancos de dados sobre redução, reutilização e reciclagem de resíduos. Entre as atividades desenvolvidas em 2013, estão debates para definir o papel do empresariado na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e a articulação de 22 associações, denominada Coalizão Empresarial, para aprovação da proposta de logística reversa de embalagens, um dos tópicos da PNRS considerados relevantes para a Braskem.



**Declaração Internacional de Produção Mais Limpa:** faz parte do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e tem por objetivo disseminar políticas de produção ambientalmente limpa e práticas de produção e consumo mais sustentáveis. A Braskem foi a primeira empresa brasileira a assinar a declaração, em 2004.

**Fundação Getúlio Vargas – Empresas pelo Clima:** plataforma empresarial permanente cujo objetivo é mobilizar, sensibilizar e articular lideranças empresariais para a gestão e a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), a gestão de riscos climáticos e a proposição de políticas públicas no contexto das mudanças climáticas. A iniciativa foi lançada pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas em 2009, com o apoio de empresas privadas. A Braskem aderiu em 2012.

**Global Compact (Pacto Global):** a Braskem é signatária do Pacto Global das Nações Unidas (ONU) desde 2007 e alcançou, em 2013, o *status* máximo em comunicação do progresso na adoção de seus 10 Princípios. Desde 2008, a Companhia integra o Comitê da Rede Brasileira do Pacto Global, no qual responde pela presidência para o biênio 2013 – 2014. A Braskem participou, em setembro de 2013, de uma reunião na sede da ONU, em Nova York, com a presença de mais de mil executivos de empresas de cerca de 100 países, para o lançamento da plataforma Arquitetos de um Mundo Melhor, que busca o engajamento empresarial em questões de sustentabilidade. Poucas semanas após a reunião na ONU, a Empresa promoveu o lançamento da plataforma no Brasil, parceria entre a Rede Brasileira do Pacto Global, o GRI e o WBCSD/CEBDS, na Bovespa. O objetivo do encontro foi o estabelecimento de uma agenda para o desenvolvimento sustentável, conforme acordado na Carta de Compromissos da Rio+20 (2012), assinada por 230 dirigentes empresariais e organizações que se comprometem com o tema no Brasil. Conheça as ações desenvolvidas pela Braskem em 2013 relacionadas aos dez princípios do Pacto Global, no capítulo Sobre o relatório / Pacto Global.



**ICCA (International Council of Chemical Associations – Conselho Internacional de Associações da Indústria Química):** a Braskem integra o grupo executivo de liderança e atua em grupos de trabalho de energia, mudanças climáticas e segurança química. Também tem assento em grupos internos de Comunicação e Energia & Mudanças Climáticas. Por meio da Abiquim (Associação Brasileira da Indústria Química) e do ACC (*American Chemistry Council*), a Braskem contribui com as seguintes iniciativas do ICCA:

- **Responsible Care (Programa Atuação Responsável):** iniciativa voluntária instituída pela indústria química global, por meio do ICCA. O Responsible Care busca aprimorar a gestão ambiental das empresas químicas e da sua cadeia produtiva. No Brasil, o programa foi adotado oficialmente pela Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim) em abril de 1992. Desde essa data, a Braskem é signatária do documento.
- **GPS – Global Product Strategy:** a Braskem, juntamente com a Abiquim, lidera a implementação do programa no Brasil e em outros países da América Latina, com o intuito de promover o reconhecimento e a divulgação de possíveis riscos aos trabalhadores, consumidores e meio ambiente, decorrentes da produção, manuseio e comercialização de produtos químicos.

**Instituto Akatu:** organização não governamental sem fins lucrativos que trabalha, juntamente com a sociedade, pela promoção do consumo consciente. A Braskem apoia o Instituto e patrocina o programa Edukatu, iniciativa com foco em educação para a sustentabilidade, lançada em 2013. Mais informações sobre o Edukatu, em Desenvolvimento Social / Comunidades.

**Instituto Trata Brasil:** Organização da Sociedade Civil de Interesse Público, o Trata Brasil tem como objetivo coordenar iniciativas de informação e mobilização nacionais, para que o Brasil possa atingir a universalização do acesso ao saneamento básico, sem o qual não há saúde, os rios são poluídos, a infância e o desenvolvimento humano, prejudicados. A Braskem foi uma das fundadoras do Instituto Trata Brasil, em 2007, ao lado das empresas Solvay Indupa, Tigre, Amanco, entre outras, e integra o seu Conselho.

**Rede Empresarial Brasileira de Avaliação de Ciclo de Vida:** iniciativa conjunta de onze empresas brasileiras, a Rede foi lançada oficialmente em outubro de 2013, com o objetivo de discutir e pesquisar métodos para se conhecer o ciclo de vida dos produtos e serviços, disseminar a prática da Avaliação de Ciclo de Vida (ACV) e oferecer conhecimento, para que o consumidor possa fazer escolhas mais sustentáveis. A Rede é uma articulação voluntária entre empresas. As empresas fundadoras são: Braskem (responsável por sua coordenação), Construtora Norberto Odebrecht, Tetrapak, Danone, GE, Oxiten, Natura, Grupo Boticário e Embraer. Uma das propostas da Rede é atuar em conjunto com o IBICT (Instituto Brasileiro de Informação em

Ciência e Tecnologia), visando ao avanço do Programa Brasileiro de ACV e à criação de um banco de dados nacional, para disponibilização de informações de interesse da sociedade.

**World Economic Forum:** organização internacional que tem por objetivo incentivar a cooperação público-privada, ao envolver líderes empresariais, políticos, acadêmicos, entre outros, para o desenvolvimento de agendas de cooperação globais, regionais e corporativas.

**Green Industry Platform (Plataforma da Indústria Verde / Sustentável):** a Braskem é a primeira empresa brasileira a aderir a esta iniciativa da Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO) e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. A plataforma tem o objetivo de incentivar e disseminar programas ambientais, climáticos e sociais nas operações de empresas em nível global.

## FÓRUNS E ASSOCIAÇÕES

A Braskem também participa, de maneira engajada e estratégica, dos seguintes fóruns e associações (por ordem alfabética):

- **Abiclor** – Associação Brasileira das Indústrias de Cloro
- **Abiquim** – Associação Brasileira da Indústria Química
- **Abrace** – Associação Brasileira dos Grandes Consumidores Industriais de Energia
- **ABRE** – Associação Brasileira de Embalagens
- **ABTP** – Associação Brasileira de Terminais e Portos
- **ACC** – American Chemistry Council
- **AFPM** – American Fuel & Petrochemical Manufacturers
- **Anpei** – Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras
- **ASEMEXBRA** – Associação Comercial Mexicana
- **Asfamas** – Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais para Saneamento
- **Bioplastics Council**
- **CCPS** – Center for Chemical Process Safety
- **CNI** – Confederação Nacional da Indústria
- **INP** – Export Plastic
- **INP** – Instituto Nacional do Plástico
- **Instituto Ethos**
- **Instituto PVC**
- **Plastivida** – Instituto Socioambiental dos Plásticos

## RECONHECIMENTOS

A Braskem foi reconhecida, em 2013, por seu desempenho nas três dimensões do desenvolvimento sustentável: econômica, social e ambiental. Confira os destaques.

### NACIONAIS

- **Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE):** organizado pela BM&F Bovespa, o índice estará em vigor de 6 de janeiro de 2014 a 2 de janeiro de 2015. A nova carteira reúne 51 ações de 40 empresas que representam 18 setores e somam R\$ 1,14 trilhão em valor de mercado, o equivalente a 47,16% do total do valor das empresas com ações negociadas na Bolsa, tendo como base o fechamento do dia 26 de novembro. A Braskem integra o ISE pelo 9º ano consecutivo e atingiu posição de *benchmark* na dimensão de mudanças climáticas em 2013.



- **Índice Carbono Eficiente (ICO2) da BM&F Bovespa:** é composto de ações das companhias participantes do índice iBrX-50 que aceitaram adotar práticas de transparência com relação às suas emissões de gases de efeito estufa (GEE).



- **GHG Protocol Brasil:** o inventário de emissões de GEE obteve a classificação de Categoria Ouro pelo terceiro ano consecutivo.
- **Guia Exame de Sustentabilidade:** pela 5ª vez, a Braskem foi incluída na lista das empresas mais sustentáveis do país, de acordo com as três dimensões do desenvolvimento sustentável – econômica, social e ambiental. A Empresa recebeu o prêmio de destaque na categoria química.
- **Prêmio de Sustentabilidade Whirlpool:** Cliente da Braskem, a Whirlpool reconheceu o Programa de Inserção Social para Catadores (o nome do programa mudou para Ser+ Realizador, em dezembro), como prática alinhada aos seus pilares de sustentabilidade. Saiba mais sobre o programa em Desenvolvimento Social / Comunidades.
- **Prêmio Sustentar 2013:** o polietileno verde I'm green™ foi o vencedor da categoria Produtos, no *ranking* de produtos e serviços sustentáveis do 6º Fórum pelo Desenvolvimento Sustentável – Sustentar 2013.



- **Prêmio Época Empresa Verde:** destaque especial entre as 20 empresas que realizam as melhores práticas ambientais do Brasil.
- **Melhores Práticas de Sustentabilidade:** *ranking* organizado pelo Instituto Benchmark, que atribuiu o 4º lugar ao projeto Água Viva, de reúso de água, desenvolvido pela UNIB, em Camaçari (BA).
- **Guia Exame Melhores e Maiores:** primeira colocada entre as maiores companhias do setor químico e petroquímico, além de conquistar 9ª posição geral entre as 50 maiores empresas privadas do Brasil.
- **Revista IstoÉ Dinheiro:** pela 3ª vez, líder no setor químico e petroquímico da edição *As melhores da Dinheiro*, por manter seus investimentos e crescimento em um ano de crise global.
- **Guia Época Negócios 360º:** primeiro lugar no *ranking* setorial. A Braskem foi avaliada pelo desempenho financeiro, governança corporativa, inovação, visão de futuro, práticas de RH e responsabilidade socioambiental. A Empresa também obteve a 15ª colocação entre as 250 maiores empresas selecionadas pelo guia.



- **Troféu Transparência 2013:** concedido pela Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade (Anefac), o prêmio reconhece as melhores práticas contábeis e o conjunto de informações mais objetivas para o mercado. A Braskem foi selecionada, pela 5ª vez, na categoria de empresas de capital aberto e faturamento acima de R\$ 5 bilhões.
- **Prêmio Ser Humano 2013:** concedido durante o 39º Congresso Nacional sobre Gestão de Pessoas (CONARH), na modalidade Gestão de Pessoas – Empresa, pelo programa Operador 2020.
- **Revista *Gestão RH*:** entre as 100 Melhores Empresas em IDHO – Indicador de Desenvolvimento Humano Organizacional – e as 50 Melhores Empresas em Cidadania Corporativa.
- **Inovação:** Braskem entre as 15 empresas mais inovadoras para os universitários brasileiros, segundo pesquisa da consultoria Universum, especializada em atração de talentos. Foram ouvidos 15.855 alunos do ensino superior do país.

## Internacionais

- **Índice Dow Jones de Sustentabilidade para Mercados Emergentes (DJSI):** pela segunda vez consecutiva, a Braskem integra o DJSI Bolsa de Nova York, criado em 2012. A carteira é composta de ações de 81 empresas, sendo apenas duas delas indústrias químicas. Das 81 empresas, 17 são brasileiras. A seleção é feita por critérios econômicos, ambientais e sociais, incluindo estratégias voltadas para mudanças climáticas, consumo de energia, desenvolvimento de pessoas, gestão do conhecimento e governança corporativa.

MEMBER OF  
**Dow Jones**  
**Sustainability Indices**  
In Collaboration with RobecoSAM

- **CDP (programa global de sustentabilidade):** Braskem foi reconhecida como a melhor empresa brasileira em gestão de carbono, com excelência em desempenho e transparência, entre 58 companhias nacionais que responderam ao relatório de mudanças climáticas 2013.
- **Empresa Inovadora:** a revista norte-americana *Fast Company* listou a Braskem como uma das 50 empresas mais inovadoras do mundo. Única brasileira a integrar o *ranking*, a Companhia foi selecionada pelo trabalho de pesquisa em produtos de origem renovável, como o plástico verde.
- **Destaque em químicos renováveis:** *ranking* internacional (*The 30 Hottest Companies of Biobased Chemicals for 2013-14*) organizado pela *Biofuels Digest*, site diário de notícias sobre biocombustíveis, para reconhecer os principais destaques em inovação na área de biotecnologia. O *ranking* foi elaborado com base no voto de especialistas do setor e pela opinião do público na internet (mais de 100 mil avaliações). A Braskem ocupa a 18ª posição.
- **Prêmio Kirkpatrick Chemical Engineering Achievement Awards:** Braskem entre as cinco finalistas globais, selecionada pelo projeto polietileno verde. O prêmio destaca tecnologias de engenharia química inovadoras, utilizadas em processos industriais.
- **Anuário da sustentabilidade:** Braskem listada entre as empresas mais sustentáveis e de melhor desempenho global no setor químico. Reconhecimento outorgado pelo RobecoSAM's Annual Corporate Sustainability Assessment (CSA).





## ESTRATÉGIA DE CRESCIMENTO

A Braskem atua para servir aos Clientes e gerar riquezas nas regiões onde está presente.

## AGENDA EMPRESARIAL

A Braskem atua de acordo com o espírito de servir aos Clientes e de gerar riquezas, centrada na competitividade de suas operações e da cadeia do plástico, na busca de oportunidades fora do país, com foco nas Américas, na diversificação de matérias-primas e na inovação.

Um dos destaques da estratégia empresarial é o projeto petroquímico a cargo da Braskem-Idesa, em fase avançada de construção no México, a partir de gás adquirido de empresa local, a preço competitivo. Ao mesmo tempo, seguem os estudos e negociações no Brasil, em torno do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj), também a partir do gás como matéria-prima. E, nos Estados Unidos, onde a Empresa mantém operações desde 2010, quando adquiriu os seus primeiros ativos de polipropileno no país, há a intenção de operar, em médio prazo, um complexo integrado de polietileno a partir de gás de xisto.

O mais recente movimento da Braskem, em sua agenda de crescimento, ocorreu em dezembro de 2013, com a assinatura de um acordo com o grupo Solvay para a compra de 70,59% do capital votante e total da Solvay Indupa, produtora de PVC e soda, com unidades industriais no Brasil e na Argentina. O valor do negócio é de US\$ 290 milhões. A Solvay Indupa tem capacidade de produção anual de 540 mil toneladas de PVC e 350 mil toneladas de soda. A consumação do acordo de compra dependerá da apreciação e aprovação do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) no Brasil e da Comisión Nacional de Valores (CNV) na Argentina.

A partir desse conjunto de iniciativas, a Braskem está se consolidando como uma das grandes indústrias petroquímicas globais, empenhada em buscar, cada vez mais, competitividade operacional e comprometida com o fortalecimento de seu setor no Brasil. A agenda de crescimento da Companhia está alinhada aos princípios do desenvolvimento sustentável, que na Braskem são traduzidos por dez macro-objetivos. Saiba mais em Sobre o Relatório / Macro-objetivos de desenvolvimento sustentável.





A Braskem está empenhada em buscar, cada vez mais, competitividade operacional, comprometida com o fortalecimento de seu setor no Brasil.

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

A revisão da estratégia da Companhia, anteriormente definida na Visão 2020, foi aprovada em 2013 em resposta a um cenário desafiador, que combina a altíssima competitividade da petroquímica norte-americana (em função do baixo custo do gás de xisto) com os desafios enfrentados por toda a Indústria brasileira, decorrentes, principalmente, do descompasso entre as evoluções de câmbio e inflação e da insuficiência de infraestrutura no país.

Essa estratégia de atuação tem dois pilares principais: maximizar a rentabilidade dos negócios e ativos atuais e crescer nas Américas, investindo em novas bases de produção e utilizando matéria-prima competitiva. Em função disso, o desenvolvimento tecnológico, sempre fundamental para a indústria química, terá como foco a agregação de competitividade e viabilização do crescimento, inclusive no âmbito da química renovável.

A maximização da rentabilidade passa por:

- fortalecer agendas mútuas com Clientes, para atender às suas necessidades, pela mobilização de recursos, produtos e serviços diferenciados oferecidos pela Braskem;
- buscar continuamente oportunidades em matérias-primas mais competitivas para todas as plantas industriais;
- assegurar competitividade no suprimento de energia para as operações;
- intensificar medidas de aumento de produtividade e eficiência na operação e na otimização integrada dos ativos de primeira e segunda gerações;
- otimizar a alocação de capital, priorizando investimentos operacionais com maiores retornos e buscando reduzir o capital engajado;
- apoiar esforços para o aumento da competitividade estrutural da indústria nos países em que a Empresa atua, em especial na cadeia petroquímica e de transformação plástica no Brasil.





A estratégia de atuação da Braskem tem dois pilares principais: maximizar a rentabilidade dos negócios e ativos atuais e crescer nas Américas, investindo em novas bases de produção e utilizando matéria-prima competitiva.

Em relação ao crescimento, o foco está em:

- atender ao crescimento da demanda dos mercados brasileiros de resinas e petroquímicos básicos, mantendo-os abastecidos;
- expandir a base de produção de resinas nas Américas, com base em matéria-prima competitiva;
- viabilizar novas oportunidades de crescimento em química renovável, promovendo uma agenda de longo prazo de desenvolvimento de novas rotas tecnológicas utilizando a biomassa.

A estes dois pilares, rentabilidade e crescimento, somam-se as condições básicas que pautam a atuação da Braskem. Essas condições básicas incluem:

- absoluto respeito à segurança do trabalho, à segurança de processos e à segurança química;
- utilização, manuseio, produção e comercialização responsável dos produtos químicos;
- formação e qualificação de Integrantes e Líderes nos países em que a Braskem atua, de forma a preparar a Organização para o crescimento internacional;
- delegação e responsabilização de cada equipe pelo resultado do respectivo negócio;
- manutenção da reputação positiva construída pela Braskem junto a seus Clientes e Comunidades de atuação;
- preservação da saúde financeira e da liquidez da Companhia.

A partir dessa estratégia, a Braskem acredita que terá significativo aumento em sua competitividade, com efeitos correspondentes em sua rentabilidade e no retorno a seus Acionistas.

## FORTALECIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA

### G4-EC8

Para acompanhar a evolução do mercado brasileiro, a Braskem deu continuidade à sua estratégia de fortalecimento da indústria de transformação plástica no país, por meio de novos projetos de investimentos e soluções inovadoras para produtos e serviços a Clientes.

No âmbito de investimentos, a Companhia anunciou a ampliação de uma das linhas de produção de polietileno de baixa densidade linear (PEBDL) no Polo Petroquímico de Camaçari (BA), com capacidade adicional de 120 mil toneladas / ano. Desse total, 100 mil toneladas farão parte da família Braskem Flexus, a marca do polietileno base metaloceno da Empresa.

O investimento é da ordem de R\$ 50 milhões, e a previsão é de que a linha de produção comece a operar no primeiro semestre de 2015. A família Braskem Flexus destina-se a embalagens que exigem características como mais resistência, brilho, transparência e selagem (indústria de transformação em aplicações de filmes especiais, bobinas técnicas e filmes industriais). Atualmente, a capacidade de produção de polietileno base metaloceno da Braskem é de 350 mil toneladas anuais.

Outro destaque em 2013 foi a assinatura de um memorando de entendimento entre a Braskem e a empresa alemã Styrolution, líder global no segmento de estirenos, para avaliar a formação de uma *joint venture* no Brasil, com 30% e 70% de participação, respectivamente. O acordo analisará a viabilidade econômica da implementação de uma planta industrial, com capacidade de produção de 100 mil toneladas por ano, que pode fornecer especialidades estirênicas e copolímeros de acrilonitrila butadieno estireno (ABS) e estireno acrilonitrila (SAN) a Clientes no Brasil e em países da América do Sul.



Tanto o ABS quanto o SAN são importados de fornecedores como a própria Styrolution. Se confirmado o projeto, a produção local atenderá à demanda crescente dos setores automotivo e eletrodoméstico no Brasil. A parceria está sujeita a aprovações regulatórias e concorrenciais.

Em continuidade ao acordo firmado em 2011, Basf e Braskem seguem com o projeto de construção do complexo acrílico da Basf em Camaçari (BA). A Braskem será fornecedora de propeno, soda cáustica e utilidades, além de investir nas interconexões para levar as matérias-primas e utilidades necessárias ao projeto. O polo acrílico atenderá a diversos segmentos da indústria, entre os quais tintas, adesivos, fraldas, mineração, têxteis, papel, construção civil e extração de petróleo. As fábricas entrarão em operação entre 2014 e 2015.

Estimulada pela desoneração do PIS e Cofins na compra de matérias-primas petroquímicas de primeira e de segunda geração, medida proposta pelo Governo Federal que beneficia cerca de 50 empresas que atuam nesses elos da cadeia produtiva, a Braskem desenvolveu, em conjunto com a indústria de transformação plástica, o Plano de Incentivo à Competitividade da Cadeia (PIC).



*Imagem aérea do Polo Petroquímico de Camaçari (BA): investimento de R\$ 50 milhões para ampliar uma das linhas de produção de PEBDL*

O programa caracteriza-se por uma série de iniciativas de estímulo ao fortalecimento da terceira geração dos plásticos no Brasil. Entre elas, destacam-se condições especiais de venda de PE e PP destinados a produtos para exportação, estímulos à inovação e apoio à qualificação de profissionais e do processo de gestão das empresas do setor, responsáveis por mais de 340 mil empregos no país.

No que diz respeito ao plano de incentivo aos exportadores, a meta do PIC é dobrar o volume de negócios em dois anos. Quanto à inovação, a proposta é apoiar o desenvolvimento de projetos na indústria de transformação, por meio de consultorias especializadas, programas de capacitação e patrocínios a eventos setoriais. Outro pilar do PIC, o apoio à qualificação de profissionais e do processo de gestão dos transformadores, prevê a formação de mão de obra, palestras técnicas e de gestão e acesso à assessoria especializada.

O PIC também propõe o reforço à promoção e à valorização dos benefícios do plástico. A orientação é trabalhar com programas de reciclagem, Avaliações de Ciclo de Vida (ACV), posicionamento frente à Política Nacional de Resíduos Sólidos, suporte às associações comprometidas com o tema, comunicação e criação de Fundo Setorial para a Promoção do Plástico.

Ampliação de uma das linhas de produção de PEBDL no Polo Petroquímico de Camaçari (BA).

Assinatura de memorando de entendimento com a empresa alemã Styrolution para analisar a viabilidade econômica da implementação de uma planta industrial para fornecer ABS e SAN a Clientes no Brasil e em países da América do Sul.

Desenvolvimento, em conjunto com a indústria de transformação plástica brasileira, do Plano de Incentivo à Competitividade da Cadeia (PIC).



Decks em PVC com resíduos fenólicos

## SOLUÇÕES PARA OS CLIENTES

### G4-EC8

Com o compromisso de servir aos Clientes, a Braskem contribui para que eles tenham o projeto mais adequado às suas necessidades. Dessa forma, as equipes da Companhia inovam, criam soluções e propõem melhorias para todos os segmentos em que atuam, apresentando soluções para a sociedade em conjunto com sua cadeia de Clientes.

Entre as iniciativas de apoio a Clientes, a partir de novos produtos e de projetos de melhoria realizados em 2013, destacam-se:

### PVC

**Telhas em PVC:** lançado originalmente em 2010, com cinco linhas de extrusão, o projeto apresentou evolução significativa em 2013. Além da incorporação de novos produtores no mercado, totalizando atualmente cerca de 20 linhas de extrusão, o setor evoluiu por meio da Abitelha – Associação Brasileira da Indústria de Telhas de PVC –, após o início do Programa Setorial da Qualidade (PSQ), ligado ao Ministério das Cidades. A finalização do primeiro Relatório Técnico de Avaliação (RTA) no Sistema Nacional de Avaliações Técnicas (SINAT) também contribuiu para a evolução do projeto por viabilizar a utilização do produto em obras financiadas pela Caixa Econômica Federal.

**Sistema construtivo concreto PVC:** evolução significativa do projeto em 2013. Além da incorporação de novos produtores ao mercado, as diferentes tecnologias disponíveis estão conquistando, progressivamente, a aprovação do SINAT. O sistema *Global Housing*, parceiro pioneiro da Braskem no projeto, obteve a aprovação final no sistema SINAT em 2013, o que possibilita o uso da tecnologia de forma ilimitada no Brasil.



Embalagem de r fia para o concreto pronto Holcim

**Decks em PVC com resíduos fenólicos:** desenvolvida em parceria com o Cliente Pertech, trata-se de tecnologia para a produ o de decks em PVC expandido, com a incorpora o de resíduos fenólicos provenientes da produ o do próprio Cliente. Além de sustentável, por utilizar resíduos na formula o do produto, o deck produzido a partir dessa tecnologia comprovou ser durável.

**Concurso Casa PVC:** concurso público, lançado pela Braskem e o Instituto Arquitetos do Brasil, que propôs a elabora o do projeto de uma casa cujos elementos construtivos fossem, prioritariamente, plásticos, em especial o PVC. Além de receber prêmio em dinheiro, o projeto vencedor será executado em 2014, na unidade industrial de PVC de Alagoas. Foram inscritos 44 trabalhos, de 15 estados brasileiros.

## PRODUTOS COM MELHORIAS SOCIOAMBIENTAIS

### G4-EN7 | G4-EN27

Em 2013, foram lançados três novos *grades* da família *Maxio*, composta de produtos que proporcionam aos Clientes da Braskem aumento de produtividade, redu o de consumo de energia e/ou de m teria-prima.

- **Grade KM 6150HC:** desenhado especialmente para móveis plásticos e peças técnicas. Sua elevada rigidez associada   manuten o da resistência ao impacto permitiu, em testes no mercado, a redu o do peso de cadeiras plásticas monobloco em 12%, mantendo as características estruturais e elevando a resistência   quebra por impacto.
- **Grade RP 141:** proporcionou redu o de consumo energético de 9% no processo industrial do Cliente, no qual o consumo passou de 770,7 kWh/t para 702,0 kWh/t. O ganho foi obtido, principalmente, em fun o da redu o de temperatura de processo, que passou de 240  C para 200  C.
- **Grade H 105:** proporcionou 8% de redu o de tempo de ciclo, passando de 4,9 s para 4,5 s, o que aumentou a produtividade e reduziu o impacto ambiental relativo das opera es. O ganho também foi obtido pela redu o de temperatura de processo, que passou de 230  C para 195  C.

No segmento de vinílicos, o mercado de forros e esquadrias de PVC tem progressivamente substituído estabilizantes baseados em sais de chumbo por alternativas em cálcio / zinco, e isso minimiza o impacto ambiental da disposi o final de rejeitos pós-uso desses produtos.



Polipropileno para o segmento de móveis de jardim

## PP

**Embalagem de rafia para o concreto pronto Holcim:** possibilita o preparo do produto na própria embalagem, com adição de água ao *mix* do concreto (pedra, areia e cimento). Foram incluídas abas estendidas, para serem utilizadas como alças de apoio na movimentação da sacaria, durante o preparo do produto. Parceria Braskem, Embrasa – Embalagem Brasileira e Holcim Brasil, fabricante do produto.

**Polipropileno para o segmento automotivo:** na busca contínua de servir aos nossos Clientes e atender aos requisitos do setor, a Braskem aumentou seu portfólio de resinas de PP para aplicação em compostos automotivos.

**Polipropileno para o segmento de móveis de jardim:** resina de PP aprimorada para obter ganhos de rigidez e impacto em relação ao modelo anterior. O novo produto evita perdas de processo para os Clientes, pois atende melhor aos requisitos de desempenho mecânico exigidos pela aplicação.

**Desafio de Design Odebrecht Braskem:** as empresas Odebrecht Properties e Braskem realizaram o Desafio de Design, aberto a estudantes universitários que cursam essa especialidade. O objetivo era criar os mobiliários para a área de convivência do Edifício Odebrecht São Paulo. As peças vencedoras foram produzidas pela Tramontina, Cliente da Braskem, e poderão ser reproduzidas comercialmente. Participaram do desafio jovens de quatro faculdades que possuem curso de *design* de produto.



Polietileno para o segmento de filmes shrink



Mantas expandidas de polietileno

## PE

**Polietileno para o segmento de agroquímicos:** adaptação da resina de PE utilizada no setor de embalagens sopradas para produtos agroquímicos, visando atender aos rígidos requisitos de resistência e segurança do mercado.

**Polietileno para o segmento de filmes shrink:** nova resina para atender ao mercado de embalagens para o empacotamento de latas e garrafas. Essa resina garante uma embalagem compacta, sem furos e marcas na superfície.

**Lacres para latas de cerveja:** a Cerveja Colônia lançou as primeiras latas de cerveja com lacre plástico, para garantir a proteção higiênica do produto, solução inovadora em nível global desenvolvida pela Companhia Brasileira de Embalagens e Braskem. Está sendo realizada a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) dos lacres, além de parcerias com cooperativas de catadores no Paraná, estado onde o produto é fabricado, para capacitação de coleta e incentivo à reciclagem.

**Mantas expandidas de polietileno:** solução para a construção civil, que reduz ruídos entre pavimentos ao serem aplicadas entre a laje e o contrapiso.



Estufas para a secagem do cacau



Lacres para latas de cerveja



Silos-bolsa de plástico

**Estufas para a secagem do cacau:** nas estufas de filme plástico, a secagem não é feita pela queima da madeira e sim pelo uso da energia solar, o que agrega sustentabilidade ao processo, além de ganhos em qualidade e tempo. A tecnologia foi desenvolvida pela Braskem e parceiros para os associados da Cooperativa Agroindustrial de Cacau Fino (Cooperbahia). No fim de sua vida útil, o filme e a tela plásticos podem ser reciclados.

**Silos-bolsa de plástico:** desenvolvidos em parceria com a Pacifil Brasil, os silos em plástico são grandes bolsas feitas com polietileno que podem armazenar cerca de 200 toneladas de grãos por bolsa, não precisam de nenhum tipo de estrutura física e são facilmente manuseados durante o carregamento. Nesse tipo de silo, os grãos podem ser armazenados por até dois anos, já que, no interior da bolsa, é criada uma atmosfera sem oxigênio, que impede o desenvolvimento de pragas e insetos, garantindo a qualidade do produto e evitando redução do valor final. O produto é totalmente reciclável.

## AVALIAÇÃO DE CICLO DE VIDA

A Avaliação de Ciclo de Vida (ACV) consolidou-se como a principal ferramenta para avaliar questões de sustentabilidade na cadeia de valor da Braskem, tema estratégico para a Empresa e de interesse de seus públicos de relacionamento, sobretudo os Clientes. Atualmente, há 38 estudos no *pipeline* de ACV da Braskem, 19 deles concluídos, 11 em andamento e oito em prospecção.

Exemplo de estudo concluído e revisado em 2013: embalagens de achocolatados – desenvolvido em conjunto com a *International Council of Chemical Associations* (ICCA), o estudo foi utilizado para o desenvolvimento de um projeto-piloto de contabilização de emissões de gases de efeito estufa evitadas graças à utilização do plástico.

Outros dois estudos concluídos e que estão em revisão externa comparam impactos ambientais de copos descartáveis (PP) de 200 ml e 500 ml com outros materiais. Copos de 200 ml: comparação com as alternativas reutilizáveis (vidro, cerâmica), na função de servir água em ambiente corporativo. O estudo foi desenvolvido com Clientes. Copos de 500 ml: o estudo comparou copos descartáveis de PP e de papel, utilizados para servir bebidas em *fastfoods*. O resultado do estudo, que foi desenvolvido com os dados de Clientes, demonstrou o melhor desempenho ambiental do plástico na maioria das categorias de impacto avaliadas. Esses estudos estarão disponíveis, via solicitação, pelo site da Braskem, [www.braskem.com.br](http://www.braskem.com.br).

A Braskem tem como objetivo envolver todas as unidades de negócios em estudos de Avaliação de Ciclo de Vida, capacitando Integrantes no conceito de ciclo de vida.



## BRASKEM-IDESA

G4-EC8 | G4-EN14 | G4-S01 | G4-S02

O maior investimento em capacidade produtiva da Empresa, atualmente, está no México, país onde a Companhia desenvolve o projeto Etileno XXI, em associação com a petroquímica local Idesa – *joint venture* Braskem-Idesa, com participação de 75% e 25%, respectivamente.

O complexo petroquímico para produção integrada de polietileno na região de Coatzacoalcos, no município de Nanchital, no estado de Veracruz, alcançou em 2013, aproximadamente 10 mil trabalhadores empregados na sua construção (cerca de 90% deles são moradores de Comunidades vizinhas) e 58% do projeto implantado, aquém dos 68% planejados. A diferença entre o previsto e o realizado não compromete, contudo, o cronograma geral. Mais de 90% dos trabalhos de engenharia do projeto foram finalizados, e 97% dos equipamentos já foram adquiridos de fabricantes de uma dezena de países. A entrada em operação está prevista para 2015.

No fim de julho, a subsidiária Braskem-Idesa recebeu US\$ 1,5 bilhão, referente à primeira parcela do financiamento estruturado em 2012, com o apoio de um *pool* multinacional composto de sete bancos e agências de crédito principais (três bancos de fomento, duas agências de exportação e duas agências multilaterais) e dez bancos comerciais. O total do financiamento é de US\$ 3,2 bilhões, para construção e operação do complexo petroquímico. O saque da primeira parcela permitiu o pagamento dos aportes antecipados pelos Acionistas controladores, que, no caso da Braskem, totalizaram US\$ 649 milhões.

A contratação de pessoas que atuarão no polo está avançada. No início de 2013, o contingente era de 120 contratados. No fim do ano, o total foi de 524. Entre eles, 150 jovens recém-formados em escolas técnicas e universidades mexicanas, que foram treinados durante nove meses, em operação e manutenção do complexo. O treinamento foi realizado pela Universidade Tecnológica do Sudeste de Veracruz, com o apoio do Senai (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Brasil). Para a fase operacional, estão previstos cerca de 700 empregos diretos e 2.300 indiretos.

Em 2013, foram intensificadas as atividades de pré-marketing, iniciadas um ano antes e que contemplam a comercialização de produtos e ações de relacionamento com mais de cem Clientes ativos. Os produtos comercializados são fabricados pela Braskem no Brasil e, também, importados de outros países. A meta para 2014 é ampliar ainda mais essa carteira e dar continuidade à avaliação dos processos comerciais e de logística necessários para atender ao mercado mexicano.

O projeto do México foi concebido de acordo com os três pilares do desenvolvimento sustentável: econômico, social e ambiental. A redução dos impactos ambientais é garantida pelas ações de mitigação realizadas, que foram reportadas no Relatório Anual Braskem 2012 (<http://rao2012.braskem.com/relatorio.asp?subrelatorio=28>) e pelo uso de novas tecnologias em sistemas e processos.

No que diz respeito à responsabilidade social e relacionamento com as Comunidades vizinhas ao empreendimento, têm sido desenvolvidas atividades de comunicação, desde o início do projeto,



Complexo petroquímico no México: 10 mil trabalhadores empregados na construção e 58% do projeto implantado

para informar sobre o andamento das obras, os impactos delas decorrentes e ações de mitigação, assim como as características do complexo petroquímico e seus benefícios para a economia local e nacional. São realizadas, ainda, oficinas de artesanato, que geram renda adicional às famílias.

Oportunidades de geração de renda à população local são o desafio que se apresenta no relacionamento com as Comunidades, a partir de 2014. Os dez mil empregos gerados no pico da obra começarão a diminuir, e os trabalhadores serão desmobilizados após o término da construção. Ações da subsidiária estão voltadas para a identificação de oportunidades de negócios nas Comunidades vizinhas ao projeto, como serviços de alimentação, transporte, cooperativas de produção e outras, que serão necessárias quando o complexo entrar em operação e que possam gerar, de maneira sustentável, oportunidades de emprego e renda.

O projeto Braskem-Idesa contempla um *cracker* de eteno, a partir de etano de gás natural, matéria-prima competitiva que conta com fornecimento já assegurado por contrato de 20 anos com a Pemex (estatal mexicana de petróleo e gás) e três plantas de polimerização. A capacidade produtiva anual será de 1 milhão de toneladas de polietileno de alta e baixa densidade, o que representa dois terços do total de PE importado pelo país.

Com o projeto mexicano, a Braskem dá continuidade à sua estratégia de crescimento, que busca a internacionalização de suas operações industriais e fontes mais competitivas de matéria-prima.

## SAIBA MAIS

- Além de atender aos requisitos legais referentes ao meio ambiente, a Braskem-Idesa apoiou seus fornecedores de serviços e materiais no cumprimento dessas obrigações.
- Os principais impactos ambientais ocasionados pela construção do complexo petroquímico e identificados pelos públicos de relacionamento locais são a geração de ruído, pó, aumento do tráfego de veículos e perda de biodiversidade. Para cada um deles, são adotadas medidas de gestão e controle. Entre elas, o Programa de Monitoramento Ambiental Participativo. No total, foram realizados 20 eventos, com a participação de 153 moradores da região.
- Em 2013, mais de 400 mudas da espécie *Miqueliana Ceratozamia*, ameaçada de extinção e encontrada na área onde está sendo construído o complexo mexicano, foram devolvidas à natureza. Todas as unidades encontradas no início do projeto haviam sido realocadas em outra área, e sementes foram plantadas em viveiros. As duas mil mudas e plântulas hoje existentes correspondem a cinco vezes a população originalmente identificada.
- Os canais de comunicação com as Comunidades locais (visitas comunitárias pela equipe social do empreendimento, Casas Abertas e Reuniões Comunitárias), abertos pela Braskem-Idesa, deverão permanecer ativos depois que as atividades operacionais começarem, em 2015.
- Embora o complexo petroquímico esteja localizado próximo a uma região densamente habitada, nenhum evento de interrupção das atividades foi registrado em dois anos de obras, por reclamação das Comunidades.
- Em 2013, a Braskem-Idesa investiu cerca de US\$ 300 mil em projetos sociais.

**Ainda na América Latina** – Além do projeto Braskem-Idesa, outras oportunidades de investimento na América Latina estão sendo analisadas pela Braskem no Peru, Venezuela e Bolívia, com diversos estudos em andamento.

Para informações adicionais sobre a Braskem-Idesa, acesse [www.braskem.com.mx](http://www.braskem.com.mx).

## OPORTUNIDADES NOS EUA

Em consonância com a sua estratégia de crescimento e competitividade, a Braskem vem estudando a possibilidade de participar de um projeto *greenfield* no estado de West Virginia, nos Estados Unidos, que consiste em uma central petroquímica para obtenção de eteno, integrada à produção de polietileno, com base no gás de xisto, atualmente a mais competitiva matéria-prima do setor em nível global.

O modelo de negócios do projeto, que deve envolver a participação de um grupo de investidores, está sendo avaliado e, caso tenha sua viabilidade confirmada, será submetido à apreciação do Conselho de Administração da Braskem. A Companhia deverá preservar sua capacidade financeira para implementar outros projetos estratégicos no Brasil, sendo o principal deles o Comperj – Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro.

**Nova parceria** – Braskem e Siluria Technologies firmaram acordo de colaboração, com o objetivo de implantar uma nova tecnologia para a conversão direta do metano, principal componente do gás natural, em eteno. A Siluria Technologies, que possui sede nos Estados Unidos, é pioneira na produção comercial de combustíveis e produtos químicos a partir do gás natural.

Os estudos buscarão identificar perspectivas comerciais da tecnologia em plantas base de eteno da Braskem e estão alinhados à estratégia de diversificação de matéria-prima da Companhia. A planta de demonstração será construída pela Siluria, com investimento de US\$ 15 milhões, e deverá iniciar suas operações até o fim de 2014.



## COMPERJ

Os estudos para viabilização do Comperj (Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro), em bases competitivas, estão alinhados à estratégia de crescimento da Braskem no Brasil, com a ampliação de participação no mercado local e o fortalecimento da cadeia petroquímica e de plásticos.

Ao longo de 2013, a Companhia avançou a etapa FEL 2 do projeto, ou seja, a sua configuração definitiva, o que incluiu negociações com a Petrobras, parceira no empreendimento, a respeito do fornecimento de matéria-prima (gás). Assim como ocorreu em 2012, foram consideradas as tecnologias a serem utilizadas, a especificidade dos produtos e outros aspectos necessários, para que fosse definida a dimensão das unidades industriais que deverão ser construídas.

Desenvolvido no Rio de Janeiro, o projeto conta com equipe própria de, aproximadamente, 50 pessoas, além de Terceiros. O Comperj é prioritário para a Braskem, por assegurar o atendimento à crescente demanda do mercado brasileiro por resinas termoplásticas. A expectativa para 2014 é de conclusão do escopo do projeto, para uma tomada de decisão do investimento em 2015.

O Comperj é prioritário para a Braskem, por assegurar o atendimento à crescente demanda do mercado brasileiro por resinas termoplásticas.

## RENOVÁVEIS

A Braskem deu prosseguimento à implementação de sua estratégia de investimentos em biopolímeros, priorização de um portfólio para atender à demanda de seus Clientes, assim como pesquisa e desenvolvimento de produtos e novas rotas que utilizem fontes de matérias-primas renováveis. A estratégia visa consolidar o Brasil como o país com maior potencial para atender à demanda mundial por plástico verde.

O desempenho do polietileno verde (PE Verde), biopolímero produzido a partir de matéria-prima 100% renovável, a cana-de-açúcar, evoluiu em relação a 2012, aumentando o volume de vendas, com foco no Brasil e nos Estados Unidos, e de aplicações / produtos oferecidos aos consumidores. As vendas para países da Europa mantiveram-se estáveis em 2013, com a desaceleração de alguns projetos comerciais em andamento, possivelmente em decorrência da crise econômica ainda não superada, que inibe potenciais Clientes a pagarem o valor adicional do PE Verde. Cerca de 60% da produção de PE Verde foi exportada no período reportado. A expectativa para 2014 é ampliar as vendas no Brasil, com a entrada de novos contratos.

É relevante informar que, por causa de uma mudança de cenário na Europa após a crise de 2008, a legislação dos países europeus, que prevê a utilização de 10% de biocombustíveis até 2020, começou a ser reavaliada. Além disso, o Brasil perdeu o SGP – Sistema Geral de Preferências – que mantinha com a Europa, elevando o imposto de importação do ETBE (bioaditivo para gasolina que era fabricado pela Braskem desde 2009 e exportado em sua totalidade para a Europa) de 2% para 5,5%, a partir de janeiro de 2014, o que causou impacto negativo no desempenho comercial desse produto para a Empresa.

Dessa forma, a Braskem decidiu converter a planta de Triunfo de ETBE para MTBE e mantê-la flexível para produzir os dois produtos, a fim de ficar preparada para arbitrar o que produzir, de acordo com os movimentos do mercado. A planta de Camaçari segue produzindo ETBE, mas também está pronta para converter sua produção para MTBE se necessário.

O desembolso para tornar as duas plantas totalmente conversíveis foi de US\$ 250 mil em Triunfo e US\$ 150 mil em Camaçari (processo em andamento). Pelas características das plantas, a Braskem poderá optar por produzir 50% do tempo ETBE e 50% MTBE, para capturar sazonalidades do mercado europeu. Como os dois ativos continuam rodando normalmente, seja produzindo ETBE ou MTBE, não houve impacto para os Integrantes, ou seja, não houve desligamentos em função dessa decisão.



## NOVIDADES NA LINHA VERDE

Em 2013, a Braskem investiu na interligação de fábricas no Polo Petroquímico de Triunfo (RS) e na aquisição de equipamentos, para expandir o seu portfólio de produtos renováveis, com o lançamento da linha de polietileno verde de baixa densidade (PEBD) no início de 2014. A produção anual da nova resina será de, aproximadamente, 30 mil toneladas. Com propriedades e aplicações idênticas às do polietileno tradicional (embalagens e filmes plásticos), a nova resina agrega valor ao produto por ser fabricada a partir de uma fonte renovável, o eteno derivado da cana-de-açúcar, possibilitando a captura de carbono.

A Tetra Pak, que utiliza o plástico verde nas tampas de embalagens cartonadas desde 2011, utilizará o PEBD verde em todas as embalagens produzidas no Brasil a partir de 2014. Serão cerca de 13 bilhões de unidades por ano, compostas de 82% de material de fonte renovável.

A expansão da linha de produtos verdes reforça o compromisso da Companhia com seus públicos de interesse, que, cada vez mais, buscam soluções e práticas que contribuam para a redução de emissões dos gases de efeito estufa, uma das características dos produtos feitos a partir do eteno de cana-de-açúcar.



### SELO "I'M GREEN™"

Para identificar os produtos que usam o plástico verde e ajudar o consumidor a reconhecê-los, a Braskem disponibiliza aos seus Clientes o selo "I'm green™". O PE Verde é utilizado em linhas específicas de mais de 50 Clientes, entre eles, Embalixo, Faber-Castell, Johnson & Johnson, Kimberly-Clark, Natura, Tetra Pak, Tigre e Walmart. Entre as marcas que passaram a utilizar plástico verde em 2013 estão:

- **Adimax:** linha de alimentos Super Premium Fórmula Natural para cães e gatos;
- **Panvel:** rede de farmácias no Brasil, com linha exclusiva de cosméticos, utiliza o produto no Panvel Vert;
- **Luvex:** novas embalagens de creme protetor para as mãos (EPI – Equipamento de Proteção Individual) e de protetores solares;
- **Pilecco Nobre Alimentos:** embalagens de arroz;
- **NobelPack:** sacolas promocionais;
- **Unipac:** agroquímicos.



## INOVAÇÃO

A atuação da Braskem em Inovação e Tecnologia (I&T) considera as perspectivas de curto, médio e longo prazo, focada em atender às demandas dos Clientes e propor novas soluções que tragam valor à sociedade por meio de seus produtos e processos. Esses esforços também conduzem ao objetivo de apoiar os projetos de expansão dos negócios da Empresa, em conformidade com a agenda do desenvolvimento sustentável.

Para realizar estudos e pesquisas, a Braskem conta com uma equipe própria, composta de 323 profissionais especializados, mantém dois Centros de Tecnologia e Inovação, um em Triunfo (RS) e outro em Pittsburgh (EUA), 24 laboratórios de inovação e oito plantas-piloto. A Companhia também atua em parceria com empresas e laboratórios externos, para pesquisas em químicos e polímeros de fonte petroquímica ou renovável.

Destaque em projetos para o segmento dos derivados de matéria-prima renovável: a Braskem firmou acordo com a Genomatica, empresa norte-americana de pesquisas em biotecnologia, para o desenvolvimento conjunto do butadieno verde. O objetivo é atender, preferencialmente, ao mercado de borrachas sintéticas. Pelo contrato anunciado em dezembro de 2013, se os resultados

forem bem-sucedidos, está prevista a construção de uma planta-piloto e uma planta-demonstração nos próximos anos. Trata-se de um projeto de longo prazo, pois envolve atividades de pesquisa e desenvolvimento.

Treze novos produtos foram adicionados ao portfólio da Braskem em 2013, dentre os quais se destacam: polietileno para o segmento de agroquímicos e para o mercado de filmes shrink; polipropileno para o segmento automotivo e para o setor de móveis de jardim. Saiba mais em Soluções para os Clientes.

A Empresa deu continuidade aos trabalhos na planta semi-industrial de fio UTEC (polietileno de ultra-alta densidade) em Camaçari (BA), onde foi produzida 1,2 tonelada do produto para testes de aplicação em colete à prova de balas e cabos para plataformas de exploração de petróleo no pré-sal. Uma das características do fio UTEC é sua alta resistência a impactos e ao desgaste por abrasão.

Em gestão de Inovação, todas as equipes de pesquisa estão utilizando um sistema único para o controle de projetos, com métricas e parâmetros comparáveis, o que facilita a consolidação de dados por número de projetos em curso, recursos desembolsados,

pesquisadores envolvidos, inovação por área de negócio, entre outras informações. O sistema adotado facilita a prestação de contas para organismos públicos e financiadores.

É relevante citar a realização da 1ª Conferência Mundial de Tecnologia e Inovação da Braskem, com a participação de 170 Integrantes do Brasil, Estados Unidos e Europa. O encontro ocorreu no Rio Grande do Sul e teve por objetivo promover maior sinergia entre as equipes de Inovação e Tecnologia das diferentes localidades. Foram apresentados 90 artigos científicos escritos por Integrantes que atuam em tecnologia e inovação de polímeros, renováveis e petroquímicos básicos, além de palestras de acadêmicos internacionais.

Foi também realizado o *Workshop plastic-to-fuel to feedstock* (reunião sobre o uso do plástico como matéria-prima para combustíveis), que agrupou diferentes setores envolvidos com a cadeia do plástico (fabricantes, Governo, entidades de classe) para discutir a correta destinação de rejeitos plásticos pós-consumo e estudar soluções alternativas, além da criação de uma agenda permanente sobre o assunto.

## PATENTES



\* 2011: não estão incluídas patentes registradas a partir dos ativos adquiridos no período, nos EUA e na Europa.

\*\* 2012: estão incluídas patentes registradas a partir dos últimos ativos adquiridos pela Braskem. Os dados referentes às patentes publicadas no RA 2012 foram revistos em decorrência de alterações no sistema de controle de documentos de patentes.

## DESTAQUES

- Dispendios em 2013 da ordem de R\$ 200 milhões (em 2012 foram R\$ 188 milhões).
- 19% da receita da Empresa gerada pela Unidade Poliolefinas em 2013 teve por base novos produtos desenvolvidos nos últimos três anos pela área de Inovação.
- 480 Clientes apoiados pelo Centro de Tecnologia e Inovação em Triunfo, por meio de 15 mil análises de suporte.
- 300 Clientes apoiados pelo Centro de Tecnologia e Inovação dos Estados Unidos.
- 274 projetos no *pipeline* da Empresa, para atender às diferentes áreas de negócios.
- 112 novos depósitos de pedidos de patentes, totalizando 764 documentos de patentes no Brasil, Estados Unidos, Europa e Ásia, sendo a maior parte relacionada a tecnologias que utilizam matéria-prima renovável.





## DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO

As vendas da Braskem tiveram alta de 6% em volume e a receita líquida foi de R\$ 41 bilhões, 13% a mais que em 2012.



## EVOLUÇÃO DOS RESULTADOS

G4-9

Em um ano ainda desafiador, a economia global demonstrou sinais de recuperação, explicada pelo melhor desempenho dos EUA e pelos indícios de que a região da zona do euro começou a sair da crise. O PIB chinês, por sua vez, cresceu em linha com as perspectivas de mercado e apresentou alta de 7,7% em 2013. Esse panorama contribuiu para a recuperação da rentabilidade do setor petroquímico mundial, e os *spreads* de resinas termoplásticas e dos principais petroquímicos básicos apresentaram expansão de 28% e 12%, respectivamente.

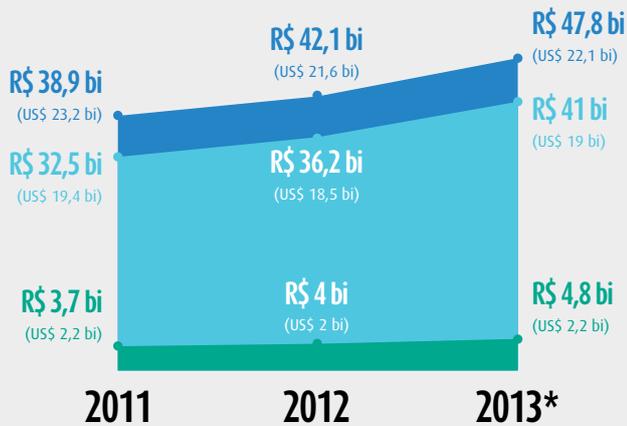
Nesse cenário, a receita líquida consolidada de R\$ 41 bilhões representa crescimento de 13 % em relação à de 2012. O EBITDA (lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização) em reais, no total de R\$ 4,8 bilhões, também superou o projetado e ultrapassou em 22% o do período anterior. Em dólares, o EBITDA foi de US\$ 2,2 bilhões, 11 % acima do alcançado em 2012.

Fatores relevantes para os resultados do ano: (i) melhor *mix* de vendas de resinas termoplásticas; (ii) a melhora das margens de petroquímicos no mercado internacional; (iii) a desvalorização do real; e (iv) a desoneração da alíquota de PIS e Cofins sobre a compra de matérias-primas petroquímicas de primeira e segunda gerações, que possibilitou a recuperação parcial da competitividade da indústria petroquímica brasileira.

O lucro líquido foi de R\$ 507 milhões, refletindo o melhor desempenho operacional no período e a adoção, a partir de maio, da contabilidade de *hedge*, que traduz melhor os efeitos da variação cambial na dívida e no resultado da Companhia.



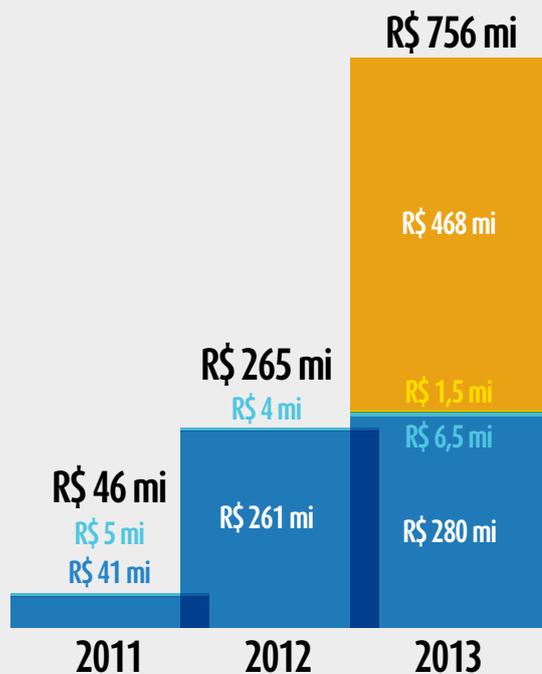
## RECEITAS



- Receita bruta consolidada
- Receita líquida consolidada
- EBITDA

## INCENTIVOS GOVERNAMENTAIS

G4-EC4



- Incentivos fiscais / créditos\*
- Subvenções para investimentos, pesquisa e desenvolvimento\*\*
- Prêmios\*\*
- Assistência financeira de ECAs (agências de crédito de exportação)\*\*\*

\* Redução de imposto de renda para plantas industriais na Bahia e em Alagoas, Programa Reintegra (desde 2011) e incentivos fiscais de ICMS, concedidos pelo Governo de Alagoas, por meio do Programa de Desenvolvimento Integrado do Estado de Alagoas – Prodesin.

\*\* Prêmio Finep.

\*\*\* 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.

## CONTABILIDADE DE HEDGE

A Braskem tem geração de caixa fortemente dolarizada. Com praticamente 100% da sua receita vinculada ao dólar, direta ou indiretamente, e cerca de 80% dos seus custos também atrelados à moeda norte-americana, a Companhia considera um “*hedge natural*” a manutenção de parcela significativa do seu endividamento em dólares. Em decorrência dessa exposição, a qual a Braskem considera adequada e está em consonância com sua Política de Gestão Financeira, os efeitos das variações cambiais impactam seu resultado financeiro contábil, que tem que ser obrigatoriamente apurado em reais.

Por exportar regularmente parte de sua produção e com o objetivo de melhor refletir as variações cambiais no seu resultado, a Companhia decidiu designar, a partir de 1º de maio, parte dos seus passivos em dólar como *hedge* de suas futuras exportações.

## PERFIL DA DÍVIDA

Em 31 de dezembro de 2013, a Braskem apresentou dívida bruta consolidada de US\$ 7,9 bilhões e dívida líquida de US\$ 6,4 bilhões, com redução de 7% sobre os montantes de 2012. A dívida líquida atrelada ao dólar era de 75%. Em 31 de dezembro de 2013, o prazo médio do endividamento era de 15,5 anos. Se for considerada apenas a parcela da dívida em dólares, o prazo médio sobe para 20,7 anos. O crescimento de 11% do EBITDA (US\$ 2,2 bilhões) e a redução da dívida líquida fizeram que a alavancagem financeira medida pela relação dívida líquida / EBITDA, mensurada em dólares, encerrasse 2013 em 2,87 vezes, uma redução de 12% em relação ao ano anterior. Em reais, a alavancagem foi de 3,09 vezes, com queda de 8%.

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO

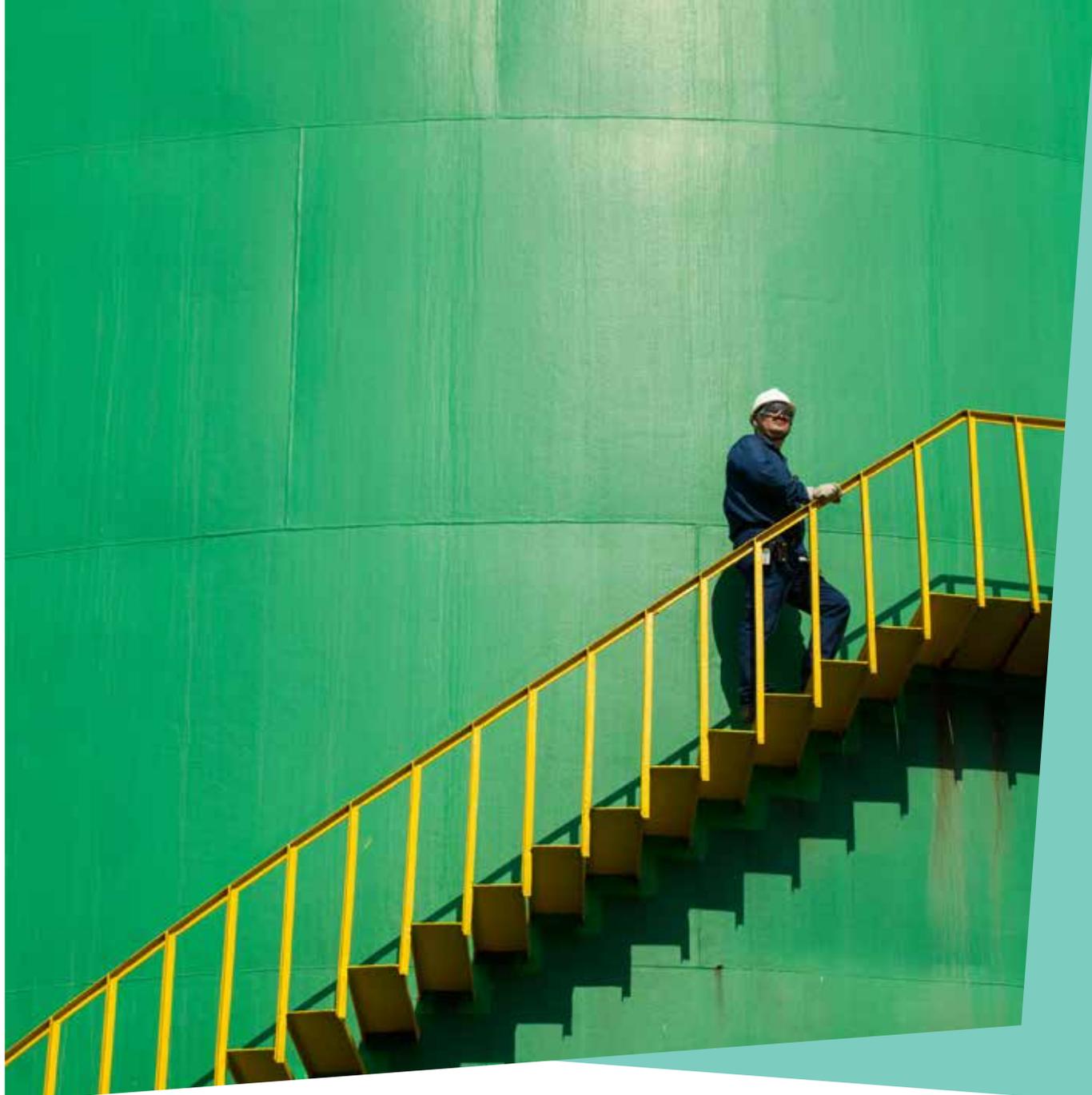
Em 2013, a Braskem manteve o Grau de Investimento nas notas atribuídas pelas três maiores agências globais de classificação de risco. A Moody's e a Fitch Rating mantiveram o *rating* da Braskem em “Baa3” e “BBB-”, respectivamente, com perspectiva negativa. A manutenção reflete o impacto positivo da desoneração na compra de matérias-primas, uma vez que melhora o fluxo de caixa da Companhia, sua rentabilidade e capacidade de investir nos projetos de diversificação.

A Standard & Poor's, em relatório divulgado em julho, também manteve o *rating* “BBB” e perspectiva em estável para a Braskem. A agência manteve sua confiança na redução da alavancagem da Companhia, como resultado da recuperação dos *spreads* internacionais e das medidas do Governo brasileiro para estimular a indústria.

MOODY'S  
**Baa3**

FITCH  
RATINGS  
**-BBB**

STANDARD  
POOR'S &  
**-BBB**



## GERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE VALOR

G4-EC1

### VALOR ECONÔMICO DIRETO GERADO E DISTRIBUÍDO

	2013 (R\$ milhões)	2012 (R\$ milhões)	2011 (R\$ milhões)
<b>(+) Valor econômico direto gerado</b>	<b>47.981</b>	<b>43.897</b>	<b>40.422</b>
a) Receitas	47.981	43.897	40.422
<b>(-) Valor econômico distribuído</b>	<b>45.006</b>	<b>43.698</b>	<b>40.247</b>
b) Custos operacionais, incluindo pagamentos a Fornecedores	40.048	37.331	33.553
c) Salários e benefícios de Integrantes	861	808	762
d) Pagamentos para provedores de capital	2.525	4.391	4.224
e) Pagamento ao Governo	1.573	1.156	1.692
f) Investimentos na Comunidade	17,5	13	16
<b>(=) Valor econômico acumulado</b>	<b>2.975</b>	<b>199</b>	<b>175</b>

## INVESTIMENTOS

Em linha com a estratégia de realização de investimentos com retorno acima do custo de capital, a Braskem desembolsou R\$ 2,7 bilhões (não estão incluídos juros capitalizados) em 2013, 21% superior à estimativa inicial. O desvio em relação ao inicialmente planejado é explicado, principalmente, pelo projeto no México. Os principais fatores foram:

- antecipação de parte do desembolso, devido à chegada e à montagem dos grandes equipamentos no site;
- atraso do Governo mexicano no processo de ressarcimento do IVA (*Impuesto al Valor Agregado*) sobre a compra de equipamentos;
- efeito do câmbio na tradução dos valores investidos em dólares para reais, que é a moeda funcional da Companhia.

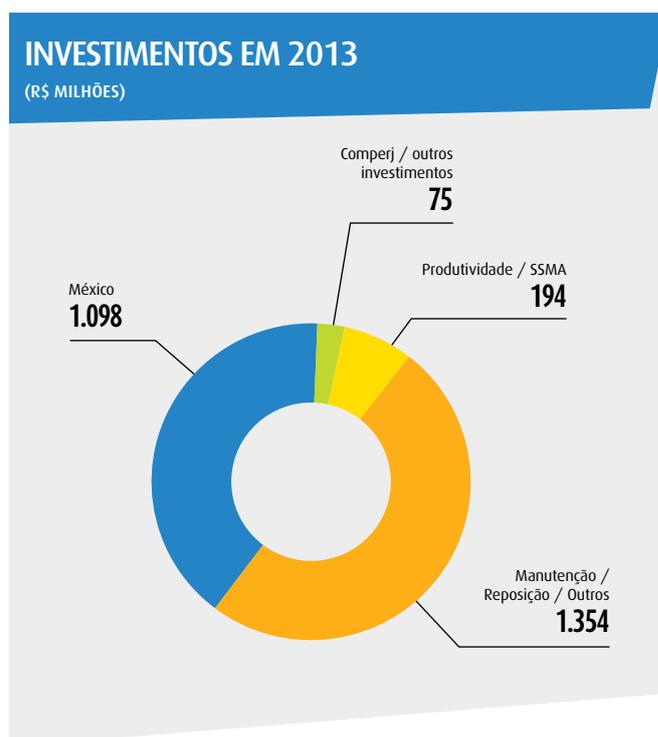
Ressalta-se que a Braskem segue em linha com sua disciplina financeira, e esse desvio, em relação ao inicialmente previsto, não reflete em aumento de custo no investimento total do projeto.

Para manter a confiabilidade e o alto nível de eficiência de seus ativos, a Braskem desembolsou R\$ 1,4 bilhões com manutenção, que inclui investimentos em SSMA e a despesa da parada programada de manutenção em Camaçari (BA) no quarto trimestre de 2013.

Para 2014, o investimento estimado é de R\$ 2,7 bilhões, assim distribuídos:

- cerca de 25% serão destinados à construção do novo complexo petroquímico no México;
- 60% serão direcionados à manutenção, à melhoria da produtividade e à confiabilidade dos ativos, o que inclui as paradas programadas de manutenção nos *crackers* do Rio Grande do Sul e São Paulo;

- o restante está relacionado aos demais projetos em andamento, como a conversão de uma das linhas de produção de polietileno na Bahia, para ampliar sua capacidade de PEBDL base metaloceno, os estudos relacionados ao Comperj e à produção, em Camaçari (BA), de especialidades estirênicas e copolímeros de acrilonitrila butadieno estireno (ABS) e estirenoacrilonitrila (SAN) e o término da construção do *pipeline* para futuro fornecimento de propeno ao polo acrílico na Bahia.







## DESEMPENHO OPERACIONAL

Em 2013, o mercado brasileiro de resinas termoplásticas apresentou crescimento de 8%, em relação ao ano anterior, atingindo cerca de 5,4 milhões de toneladas. A demanda foi positivamente influenciada pela recomposição de estoques da cadeia, ao longo do primeiro semestre, e pelo bom desempenho de alguns setores, como o agronegócio, o automotivo e o de infraestrutura.

Em linha com sua estratégia de crescimento e comprometimento com o mercado doméstico, as vendas da Braskem totalizaram 3,7 milhões de toneladas, alta de 6%, em comparação com 2012. A participação da Companhia no mercado brasileiro foi de 68%.

Em um ano em que as centrais petroquímicas operaram com taxa média de utilização de 90%, a Braskem registrou produção recorde

de eteno de 3,4 milhões de toneladas. A parada programada de manutenção, em uma das linhas do cracker de Camaçari, e a interrupção da produção, decorrente de problemas de fornecimento de energia elétrica em agosto, foram compensadas pela alta taxa de operação do primeiro semestre do ano.

As vendas de eteno e propeno totalizaram 924 mil toneladas, em linha com 2012. No caso de butadieno, as vendas cresceram 7%, refletindo a expansão de 100 mil toneladas, que entrou em operação em junho de 2012. As vendas totais de BTX, por sua vez, foram 2% inferiores, refletindo o menor volume de produção entre os períodos.



Com alta de 6% em comparação com 2012, as vendas atingiram 3,7 milhões de toneladas. A participação da Companhia no mercado foi de 68%.



*UNIB de Santo André (SP): evolução dos indicadores de excelência industrial nas UNIBs, em decorrência de melhorias implementadas*

## PETROQUÍMICOS BÁSICOS

Em 2013, a taxa média de operação dos *crackers* da Braskem foi de 89%, em linha com o ano anterior. Os indicadores que medem a excelência industrial evoluíram positivamente em decorrência de melhorias implementadas no decorrer do ano, voltadas para insumos e catalisadores, automação e modernização de processos, melhoria em eficiência energética e confiabilidade dos processos produtivos, iniciativas com foco em Saúde, Segurança e Meio Ambiente. No total, esses projetos receberam investimentos da ordem de R\$ 95 milhões.

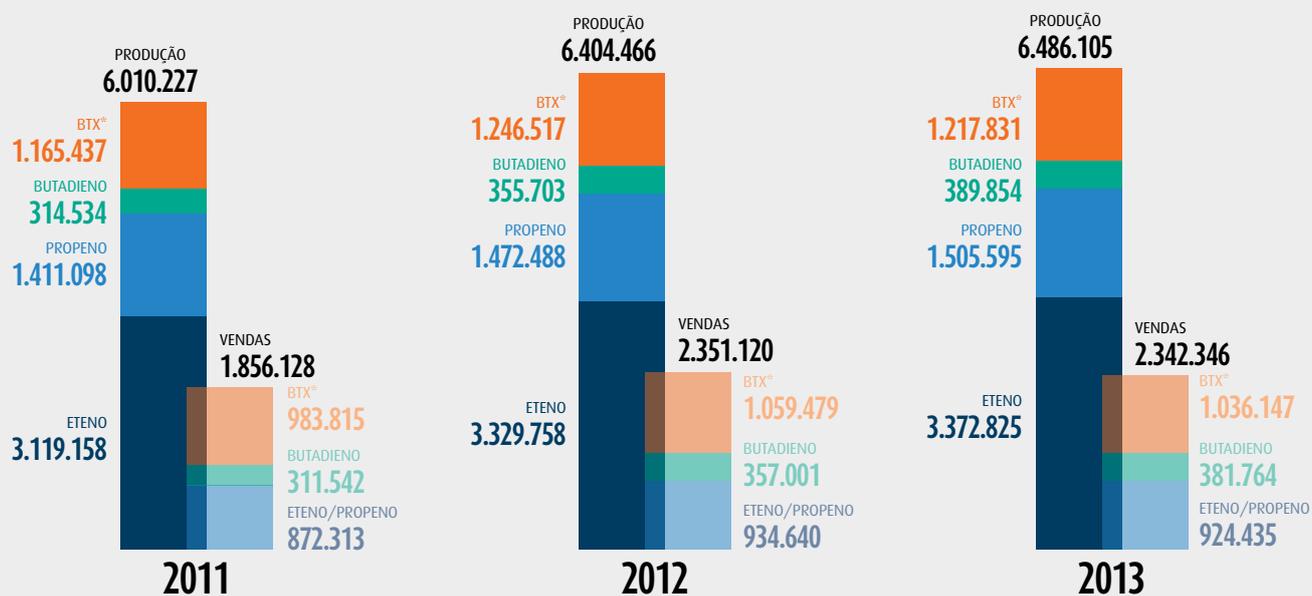
A Unidade de Petroquímicos Básicos (UNIB) deu continuidade à estratégia de valorização das correntes dos *crackers* de nafta, ao identificar novas oportunidades de melhor servir aos Clientes e fortalecer a cadeia produtiva do plástico no Brasil. De acordo com essa estratégia, a UNIB mantém uma série de projetos em pauta: (1) investimento em infraestrutura, para prover insumos e utilidades ao polo acrílico que está sendo construído pela Basf em Camaçari; (2) parceria com Cliente para utilização local de butadieno produzido pela Braskem; (3) assinatura de memorando de entendimento com a Styrolution, para analisar a viabilidade de um projeto para produção de ABS e SAN no Brasil; e (4) opções para melhorar o entendimento da percepção dos Clientes sobre a importância dos produtos da Braskem na cadeia química, o que agrega valor para o setor (projeto Pricing).

Para mais informações a respeito da estratégia de valorização das correntes dos *crackers* de nafta, acesse o Relatório Anual 2012 <http://rao2012.braskem.com/relatorio.asp?subrelatorio=35>.

A atuação da UNIB baseia-se em três pilares. O primeiro visa fortalecer o núcleo de eteno e propeno, com eficiência operacional e competitividade. O segundo propõe-se agregar valor às correntes dos *crackers*, delas extraindo coprodutos como os derivados de C4 (butadieno) e C5 (DCPD, PIPS, isopreno), cada vez mais escassos nas Américas, com tendência de elevação da cotação de preços no mercado internacional. E, sempre que possível, atrair investimentos industriais para o Brasil baseados na transformação local de correntes ou coprodutos em produtos de maior valor agregado. A terceira vertente aponta para um horizonte de médio prazo e pretende abrir caminho para as especialidades químicas, nicho com melhores margens de contribuição.

# PETROQUÍMICOS BÁSICOS

TONELADAS



\* BTX: benzeno, tolueno, paraxileno, ortoxileno.  
 Nota: Em média, 48% das vendas de petroquímicos básicos destinam-se às unidades de segunda geração da Braskem. Os demais 52% são vendidos no mercado.



Análise de laboratório na UNIB, em Santo André (SP): evolução dos indicadores de excelência industrial nas UNIBs, em decorrência de melhorias implementadas



Unidade operacional de PP, em Paulínia (SP): o volume de vendas de poliolefinas (PE e PP) totalizou 3 milhões de toneladas

## POLIOLEFINAS (PE E PP)

A demanda brasileira por poliolefinas (PE e PP) foi de 4,1 milhões de toneladas em 2013, 7% superior ao ano anterior. O volume de vendas da Braskem, por sua vez, aumentou 5% totalizando 3 milhões de toneladas e sua participação de mercado foi de 74%.

Para melhorar a competitividade de seus produtos e preservar sua participação de mercado, a Companhia atua em diferentes frentes, como a dos investimentos contínuos em eficiência operacional, redução de custos e a ação institucional para sanar desequilíbrios tributários frente aos importados.

Entre os polietilenos, as vendas foram impulsionadas pelos segmentos de filmes flexíveis, sobretudo os destinados às sacolas plásticas, que recuperaram mercado em 2013, os filmes especiais, destinados às embalagens de alimentos e *pet foods*, e o setor de rotomoldagens, para a manufatura de peças ocas, como caixas-d'água. O polietileno também começou a ser utilizado na fabricação de tubulações para drenagem, em projetos de infraestrutura, e foram desenvolvidos novos *grades* de resinas. Como destaque, a Braskem aprovou a ampliação da capacidade produtiva de metaloceno, em Camaçari – mais informações em Estratégia de crescimento / Fortalecimento da cadeia produtiva.

Ainda em poliolefinas, houve melhora nos resultados de polipropileno, mas os negócios foram impactados pelo volume expressivo de importados. Nesse sentido, a Braskem deu início a um processo de defesa comercial, a partir de investigação de *dumping* voltada para importações provenientes da Índia, África do Sul e Coreia do Sul.

Entre os segmentos da indústria brasileira de transformação que mais cresceram e influenciaram as vendas de PP, encontram-se: embalagens rígidas (margarina, requeijão, baldes), sacarias de rafia, para atender à agroindústria (embalagens de sementes, fertilizantes, açúcar para exportação) e compostos para a indústria automotiva (a demanda de PP para peças de automóveis é crescente). Como destaque, os produtos da Família Maxio, lançados no final de 2012, com diferenciais competitivos e ambientais, obtiveram boa aceitação, e as vendas evoluíram em torno de 30% ao longo de 2013. Mais informações sobre a Família Maxio em Soluções para Clientes / Produtos com melhorias ambientais.

# POLIOLEFINAS

TONELADAS



■ PP - Produção     
 ■ PP - Vendas mercado interno     
 ■ PE - Vendas mercado interno  
■ PE - Produção     
 ■ PP - Vendas mercado externo     
 ■ PE - Vendas mercado externo



Integrantes da unidade de PE, em Cubatão (SP): o volume de vendas de poliolefinas da Braskem totalizou 3 milhões de toneladas

## VINÍLICOS

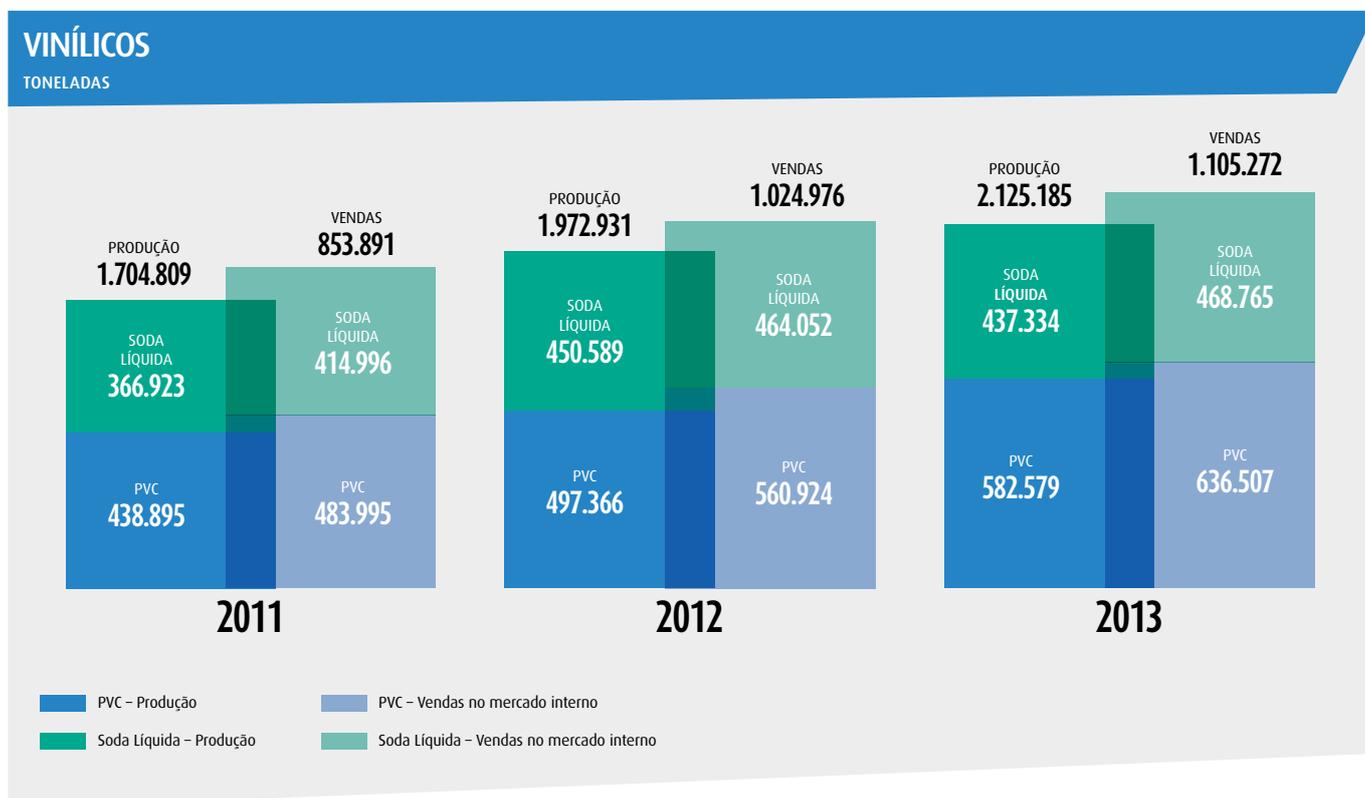
A demanda por PVC e soda manteve-se em alta no mercado brasileiro, liderada pelos segmentos da construção civil, no caso de PVC, e da indústria de papel e celulose, em relação à soda.

Entre os destaques industriais, a planta de PVC em Camaçari bateu recorde de produção, com 240 mil toneladas. Já a nova unidade de Alagoas, que entrou em operação em 2012, ainda não atingiu os níveis de desempenho projetados, da ordem de 288 mil toneladas para 2013. Os principais motivos foram: ajustes tecnológicos necessários para atingir todo o potencial da planta, parada para manutenção da planta de MVC (matéria-prima para a produção de PVC) e interrupção no fornecimento de energia elétrica na região. Para suprir o mercado, a Braskem importou cerca de 48 mil toneladas de PVC em 2013.

No âmbito comercial, o incremento de 14% no volume total das vendas – para uma carteira com mais de 370 Clientes ativos – foi recorde. No que diz respeito ao relacionamento com Clientes, a Braskem foi reconhecida como a melhor Fornecedora da Cenibra, indústria de papel e celulose.

Entre os projetos em curso na área de Vinílicos, é relevante destacar o trabalho desenvolvido para a substituição da tecnologia de células com diafragma de amianto por células com diafragma sintético nos processos produtivos de cloro e soda, atendendo a requisitos regulatórios de transição progressiva, com prazo ainda indefinido. O projeto registrou avanço de 30%, o correspondente a 131 células, e deverá estar concluído até 2015.

A área de Vinílicos também está estudando alternativas de geração de vapor para a planta de PVC em Alagoas, a partir do uso de biomassa de eucalipto, em parceria com a empresa Energias Renováveis do Brasil (ERB). O projeto estabelece contrato de fornecimento de vapor por 20 anos e prevê investimento, operação e manutenção como responsabilidades do parceiro. A unidade de biomassa deverá entrar em operação em 2016.





## **ESTADOS UNIDOS E EUROPA**

A Unidade de Negócios Estados Unidos e Europa, que em 2013 passou a representar também os negócios de UTEC (polietileno de ultra-alto peso molecular), registrou volume de vendas de quase 1,8 milhão de toneladas de polipropileno – 3% superior a 2012 – e 24,1 mil toneladas de UTEC no período.

Nos EUA, a Braskem manteve a liderança no mercado de PP, com participação em torno de 18%, um volume de vendas superior à capacidade de produção da Empresa no país, que é de 15,9%.

Houve melhora significativa na confiabilidade das unidades industriais, o que elevou a taxa de utilização para 91%. O aproveitamento de sinergias com as plantas adquiridas em 2011 possibilitou a realocação de linhas de produção nas unidades, com aumento de capacidade e redução de custos. Houve melhora, também, no gerenciamento de estoques, o que reduziu volumes e custos de armazenamento.

Na Europa, o ano foi desafiador para os negócios, como resultado do cenário macroeconômico e do incremento de importações de polipropileno, a partir de outras regiões, especialmente do Oriente Médio, pressionando os produtores locais em preços e demanda. Para 2014, a expectativa é de recuperação moderada da economia na zona do euro, mas os desafios na indústria petroquímica local devem continuar, em decorrência da forte concorrência dos importados.

No que diz respeito ao relacionamento com Clientes, a Braskem participou da Feira K, o maior evento da indústria petroquímica global, realizado a cada três anos na Alemanha. Foi uma oportunidade de exposição da marca e aproximação com Clientes europeus.

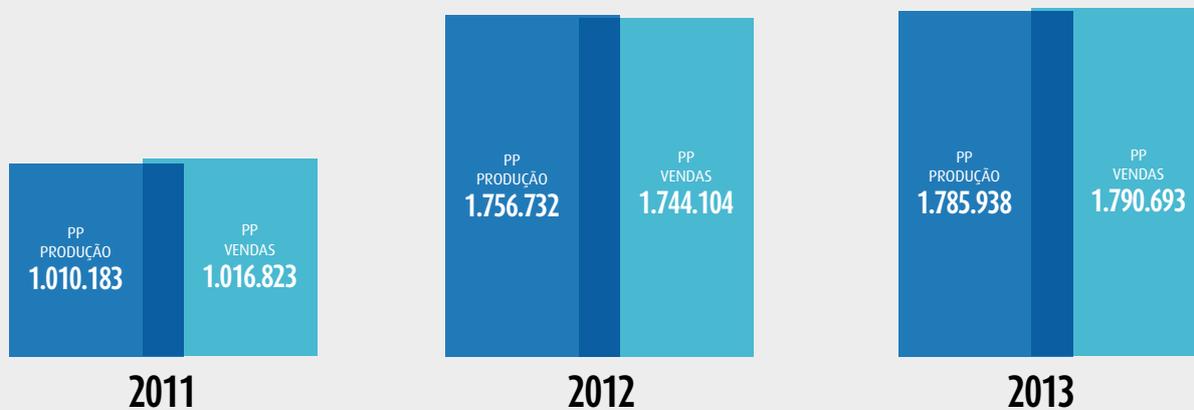
A incorporação dos negócios de UTEC à Unidade Estados Unidos e Europa criou condições para estudos de viabilidade de transferência da produção da resina para os EUA, seu maior comprador. As resinas UTEC, embora sejam fabricadas no Brasil, com tecnologia 100% nacional, destinam-se, quase exclusivamente, à exportação para os Estados Unidos e Alemanha.





## EUA E EUROPA

TONELADAS



■ PP - Produção  
■ PP - Vendas





## DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Ações e iniciativas voltadas para Integrantes, Fornecedores, Comunidades, Governo e sociedade em geral.



*Relação Líder-Liderado, essência do processo de comunicação da Braskem*

## INTEGRANTES

Na Braskem, o desenvolvimento das pessoas dá-se pelo trabalho, a partir da relação Líder-Liderado, e pela superação de desafios do escopo de trabalho de cada Integrante. Alinhados a essa orientação, o autodesenvolvimento e a busca pelo crescimento pessoal e profissional são valorizados pela Empresa. Em 2013, o investimento em educação para equipes no Brasil, Estados Unidos, Alemanha e México foi da ordem de R\$ 21 milhões.

Os programas de educação e desenvolvimento são planejados com o objetivo de sustentar o processo de crescimento da Companhia, a partir das competências requeridas, garantir um ambiente motivador e promover o fortalecimento da cultura empresarial. Nesse sentido, em 2013, cerca de 300 Integrantes foram formados pelo Programa de Desenvolvimento de Líderes de Equipe (PDLE), implementado no ano anterior, com o intuito de reforçar o papel do Líder como educador. Participaram do programa Integrantes com atribuições a partir do nível de coordenação.

Outro destaque em desenvolvimento de pessoas em 2013 foi a parceria firmada com a Universidade Petrobras, para a realização de programas de aprimoramento profissional nas áreas de Engenharia de Processamento Petroquímico e Engenharia de Manutenção Mecânica, com duração de dois anos e a participação de 70 engenheiros.

Foi dada continuidade ao programa Operador 2020, cujo objetivo é formar e desenvolver profissionais de nível técnico (operação, manutenção, laboratórios), que representam, atualmente, mais de

45% do efetivo da Braskem. O programa também está formando operadores para atuar no complexo petroquímico Braskem-Idesa, a partir de 2015, quando começarão as atividades industriais no polo mexicano.

Dando continuidade à estratégia de desdobramento dos conceitos de sustentabilidade por multiplicadores internos, iniciada por meio do Programa de Desenvolvimento de Competências em Sustentabilidade, realizado entre 2011 e 2012, 30 pessoas foram formadas para realizarem Workshops de Líderes para o Desenvolvimento Sustentável. Em 2014, todos os Líderes da Braskem serão convidados a participar do treinamento.

A maior parte das atividades de educação é realizada no Brasil, mas, para as equipes dos Estados Unidos, Alemanha e México, também houve cursos e *workshops*, especialmente no fortalecimento da cultura empresarial da TEO e no desenvolvimento de competências específicas, como a formação de Líderes.

Focado na formação de jovens profissionais, o Programa Jovem Parceiro, para estagiários e *trainees*, é realizado em todos os *sites*, com exceção da Alemanha. E, para a outra ponta da carreira, a que se aproxima da fase de aposentadoria, a Braskem oferece o programa Horizonte, de participação voluntária, que prepara e apoia profissionais e seus familiares para o processo de transição ao pós-carreira. O Horizonte é realizado apenas no Brasil.



*O desenvolvimento das pessoas dá-se pelo trabalho e pela superação de desafios*

## GESTÃO DE DESEMPENHO E DE CARREIRA

Para consolidar a descentralização e fortalecer a parceria entre Líderes e Liderados, os Integrantes realizam, anualmente, o ciclo PAAJ (Planejar / Pactuar, Acompanhar, Avaliar e Julgar) pelo qual planejam e pactuam seus resultados a serem atingidos no período e o desempenho esperado.

Ao longo do ano, esses resultados são acompanhados, o que dá oportunidade aos Líderes e Liderados de dialogar sobre o andamento dos resultados e debater os novos direcionamentos. No final do ano, ocorre a avaliação do PA, para aferição dos resultados alcançados. O julgamento é uma consequência desse processo – é o momento em que o Líder deverá decidir sobre os próximos passos do Integrante. Nas unidades da Braskem no Brasil e nos Estados Unidos, o processo de avaliação já está consolidado. Na Alemanha, o primeiro ciclo foi realizado em 2013.

## PRÊMIO DESTAQUE

Atividade de incentivo à criatividade, ao espírito de servir e à busca pelo conhecimento, o Prêmio Destaque é realizado anualmente na Braskem e aberto a todos os Integrantes. Na versão 2013, foram inscritos 303 projetos desenvolvidos em equipe, reunindo um total de 1.073 Integrantes. As inscrições são feitas por categoria – Melhoria Contínua, Agregação de Valor ao Cliente, Soluções Inovadoras e SSMA (Saúde, Segurança e Meio Ambiente) – e os prêmios são atribuídos até o terceiro lugar por categoria. Confira, a seguir, os vencedores por categoria.

CATEGORIA	NOME DO PROJETO	UNIDADES ONDE O PROJETO FOI DESENVOLVIDO
Melhoria Contínua	Aumento da confiabilidade na logística marítima de matéria-prima na planta PP5	Poliolefinas, Comperj, Renováveis e Vinílicos (RS, BA, SP e RJ)
Agregação de Valor ao Cliente	Decks em PVC expandido – beleza e desempenho juntos em um novo produto	Poliolefinas, Comperj, Renováveis e Vinílicos (SP)
Soluções Inovadoras	Inovação da aplicação de UTEC em suporte de tubulações	Investimentos (BA e SP)
SSMA	SIL – Nível de Integridade de Segurança – verificando e aumentando a segurança dos processos	Petroquímicos Básicos (SP)



*Ambiente de trabalho motivador, construído com base em relações de confiança*

## PESQUISA DE AMBIENTE

As ações e atividades planejadas para o público interno da Braskem têm por objetivo dar suporte aos negócios e ao crescimento da Companhia, a partir do desenvolvimento pessoal e profissional de seus Integrantes, em um ambiente de trabalho motivador, construído com base em relações de confiança, que possam levar ao reconhecimento da Braskem como a melhor empresa do setor químico e petroquímico para trabalhar.

Dessa forma, a Companhia realiza pesquisa *on-line* a cada dois anos, com o objetivo de ouvir as pessoas e compreender quais são os pontos fortes e as oportunidades de melhoria para o ambiente de trabalho. A participação é voluntária, e o anonimato, preservado. A adesão à pesquisa de 2013 foi de 77%, ou seja, quase 6 mil pessoas responderam ao questionário, o que confirma o compromisso de todos com um ambiente de trabalho ainda melhor. A consulta anterior, realizada em 2011, obteve retorno de 69%.

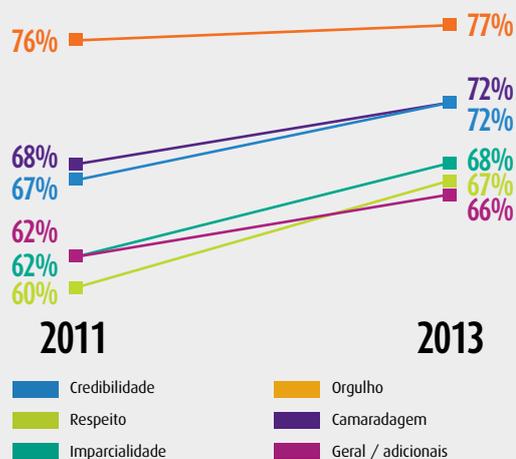
O índice geral de satisfação alcançou crescimento de seis pontos percentuais, passando de 62% para 68%, na Visão Empresa (trata-se da visão geral da Empresa), e crescimento de cinco pontos percentuais, passando de 66% para 71%, na Visão Área (corresponde à área na qual o Integrante trabalha). Os resultados indicam progresso em todas as dimensões avaliadas, inclusive em perguntas adicionais específicas para a realidade Braskem, segundo a metodologia do Instituto *Great Place to Work*. As questões adicionais referem-se à relação Líder e Liderado, remuneração, estratégia, visão, gestão de mudança e planejamento.

Os pontos fortes indicados pela pesquisa 2013 são: orgulho de pertencer, compreensão da estratégia da Empresa, camaradagem e relação Líder e Liderado no que diz respeito à confiança, compartilhamento de conhecimentos e informações, autonomia e delegação às equipes.

As oportunidades de melhoria apresentaram avanço em relação à consulta de 2011, mas ainda assim há espaço para evoluir. São elas:

- fortalecer a disciplina na condução do ciclo do Programa de Ação, criando mais oportunidades para o diálogo e ampliando a prática do *feedback*;
- relação Líder e Liderado: embora apresente melhorias significativas em relação à pesquisa anterior, ainda há oportunidades de melhoria no reforço à prática da Tecnologia Empresarial Odebrecht.

## ÍNDICES DE SATISFAÇÃO (%)



*Notas: a pesquisa 2013 foi enviada para Integrantes em todos os sites da Empresa, inclusive nos escritórios comerciais fora do Brasil. Em 2011, a pesquisa não foi enviada às equipes na Alemanha, pois ainda não havia operações no país.*



Ações e atividades planejadas para o público interno da Braskem: suporte aos negócios e ao crescimento da Companhia, a partir do desenvolvimento pessoal e profissional de seus Integrantes

## PERFIL DOS INTEGRANTES

A Braskem chegou a 8.096 Integrantes ao final de 2013. Desse total, 6.742 estavam atuando em unidades industriais e escritórios localizados em cinco estados brasileiros, 624 nos Estados Unidos, 524 no México, 168 na Alemanha e 38 em escritórios comerciais em outros países. Esse total inclui Integrantes da quantiQ, distribuidora de produtos químicos e petroquímicos controlada pela Braskem. No entanto, os Integrantes da distribuidora não estão contabilizados nos indicadores segmentados GRI, porque, em 2013, havia intenção de vender a Empresa, o que não ocorreu por opção de negócio.

### PERFIL DOS INTEGRANTES BRASKEM – 2012

País	Região	Homem	Mulher	Total
Brasil		80% (5.202)	20% (1.300)	6.502
Estados Unidos		84% (499)	16% (95)	594
Alemanha		36% (53)	64% (94)	147
<b>Total Braskem</b>		<b>79% (5.754)</b>	<b>21% (1.489)</b>	<b>7.243*</b>

Notas: havia somente três Integrantes em regime de meio período (todas são mulheres baseadas nos EUA). Menos de 1% dos Integrantes tinha contratos por tempo determinado em 2012. Os dados consideram países onde Braskem mantém operações de produção. A base de dados da Braskem não tem registros de grupos de minoria.

### PERFIL DOS INTEGRANTES EM 2013

G4-10

País	Região	Homem	Mulher	Total
Brasil	Sul	82% (1.460)	18% (314)	1.774
	Sudeste	74% (1.735)	26% (601)	2.336
	Nordeste	82% (1.910)	18% (433)	2.343
	Subtotal	79% (5.105)	21% (1.348)	6.453
Estados Unidos		82% (510)	18% (114)	624
Alemanha		64% (108)	36% (60)	168
México		84% (440)	16% (84)	524
Escritórios internacionais		53% (20)	47% (18)	38
<b>Total</b>		<b>79% (6.183)</b>	<b>21% (1.624)</b>	<b>7.807</b>

Notas:

- Há somente 13 Integrantes em contratos de turno parcial (duas mulheres nos EUA, uma no México e dez homens na Alemanha).
- Menos de 1% dos Integrantes tem contratos por tempo determinado.
- Esses dados não incluem a quantiQ, empresa controlada pela Braskem, pois ela estava à venda em 2013, e também não inclui os escritórios comerciais internacionais.
- A Braskem está revisando seus sistemas de monitoramento de número de Parceiros, por isso, dados confiáveis não puderam ser obtidos em 2013. Não houve mudanças operacionais na Empresa nem terceirizações de novos serviços em escala nacional. Acredita-se, portanto, que o número e perfil dos Parceiros não tenham mudado significativamente em 2013.

## CONTRATAÇÕES E DESLIGAMENTOS

### G4-LA1

A Braskem contratou 1.049 pessoas em 2013, nos países onde atua. Considerando o desligamento de 633 pessoas, foram criados 416 novos postos de trabalho, a maioria no México, em preparação ao início de operações da nova planta, em 2015. A taxa de rotatividade total (excluindo quantiQ e escritórios comerciais) foi de 10,8%, acima do resultado dos últimos dois anos, de 8%. O aumento deve-se, principalmente, ao grande número de contratações realizadas no México. Dados detalhados por região e gênero sobre contratações e desligamentos, seguindo o padrão GRI, podem ser consultados nos anexos.

## REMUNERAÇÃO

A Braskem adota um sistema de remuneração competitivo para os seus Integrantes, com o objetivo de atrair e reter os profissionais qualificados, bem como permitir a gestão coletiva e individualizada da remuneração, não fazendo distinção de gênero, raça ou cor.

A estratégia de remuneração está atrelada a fatores e premissas que a tornam mais equitativa (remunerar proporcionalmente de acordo com as habilidades, capacitação profissional e impacto nos resultados), competitiva (adequada aos padrões do mercado), eficaz (quanto a custos para a Companhia) e segura (comprometida com a continuidade do negócio). À medida que as metas de curto, médio e longo prazo são cumpridas, são gerados mais resultados para a Companhia, que, em contrapartida, os distribui em forma de remuneração fixa a curto prazo, variável a médio prazo e, se for o caso, de incentivos a longo prazo. Esse ciclo faz que a Companhia cresça e se desenvolva em busca de sua perpetuidade.

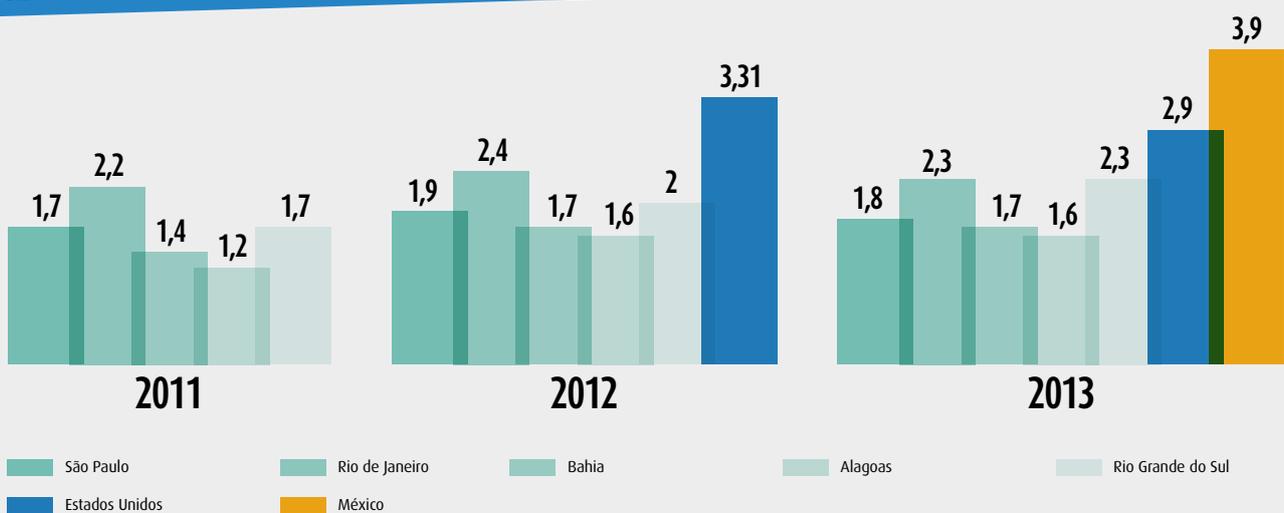
Como empresa de grande porte e com nível de remuneração acima da média de mercado, a Braskem acredita que está contribuindo para a geração de empregos e de crescimento e desenvolvimento das Comunidades nos locais onde atua. Veja, no gráfico a seguir, o comparativo entre o menor salário pago pela Companhia e o salário mínimo em suas localidades de atuação.





## DADOS COMPARATIVOS:

RELAÇÃO ENTRE O MENOR SALÁRIO DE ENTRADA NA BRASKEM E O SALÁRIO MÍNIMO LOCAL  
G4-EC5



Notas: (1) não inclui dados da Alemanha, pois não há salário mínimo para o país; (2) salário mínimo Brasil = piso da categoria conforme acordo sindical (\*valor referente ao acordo de 2012, pois a negociação de 2013 ainda não havia sido concluída no fechamento deste indicador); (3) salário mínimo EUA e México = salário mínimo nacional.

## FORNECEDORES

Os Fornecedores de produtos e serviços da Braskem devem seguir os compromissos de comportamento e ética profissionais expressos no Código de Conduta, no qual estão relacionados os processos e as práticas da Empresa. Os Fornecedores também têm acesso ao Canal Linha de Ética, para que possam contribuir com informações que fortaleçam a transparência e a confiança que devem existir nesse relacionamento. No portal da Braskem, há uma página exclusiva sobre o tema: [www.braskem.com.br/site.aspx/Fornecedor](http://www.braskem.com.br/site.aspx/Fornecedor)

Em decorrência da estrutura descentralizada da Braskem, a gestão dos Fornecedores segue o mesmo modelo, ou seja, cada área é responsável por sua análise de gastos, qualidade dos produtos e serviços adquiridos, aderência aos códigos de ética e conduta, a regulamentos legais e requisitos de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA). No que diz respeito especificamente a esse tema, a Braskem possui uma cultura robusta de SSMA, que permeia as relações com os Fornecedores e cuja gestão conta com o apoio da área de Desenvolvimento Sustentável.

De acordo com a política de compras da Braskem, apenas Fornecedores que comprovem uma situação econômica e financeira saudável são contratados. Além disso, eles devem estar em dia com obrigações regulatórias e tributárias e comprovar qualificação técnica e administrativa.

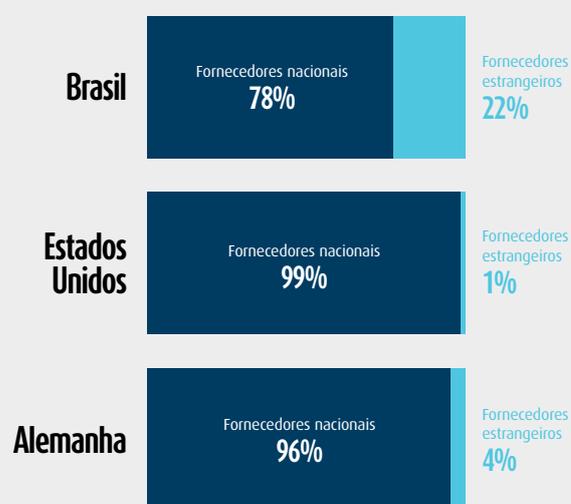
### G4-12

A cadeia de Fornecedores da Braskem pode ser mais bem entendida por meio do diagrama a seguir. A Companhia conta com pouco mais de 12 mil Fornecedores, segmentados, no diagrama, nos grupos de compras mais expressivos para a Empresa.

Nos tópicos que seguem, são apresentados os destaques de gestão de cada uma das principais áreas responsáveis por Fornecedores.

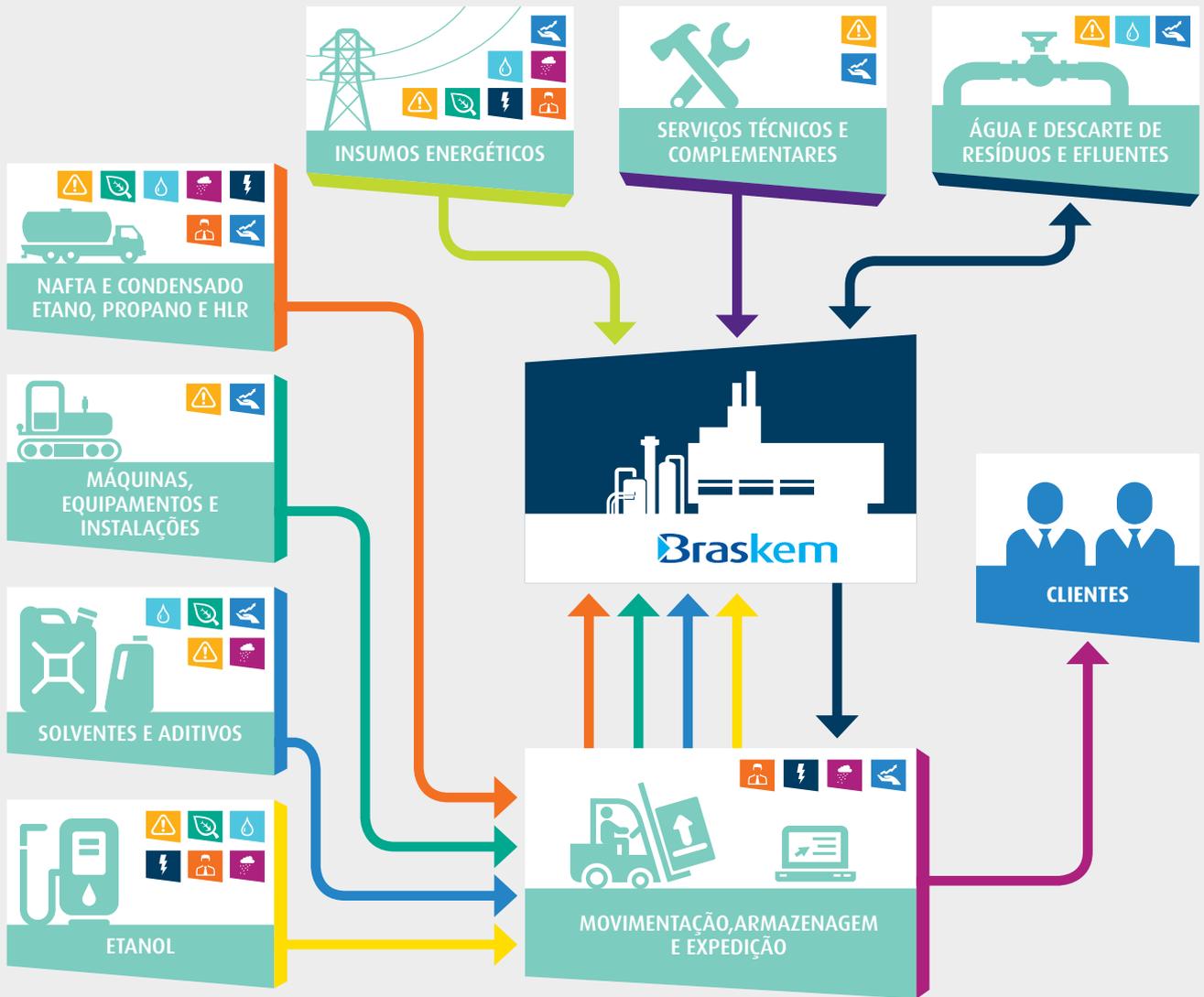
## PERCENTUAL DE COMPRAS DE FORNECEDORES NACIONAIS POR PAÍS

G4-EC9



# CADEIA DE SUPRIMENTOS

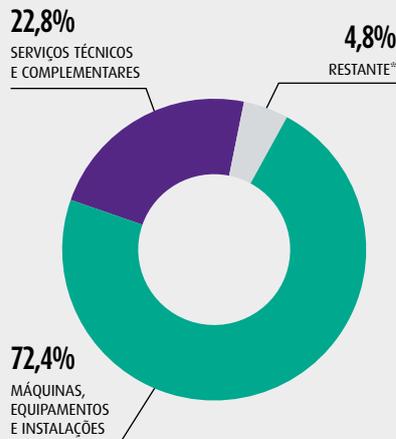
G4-12



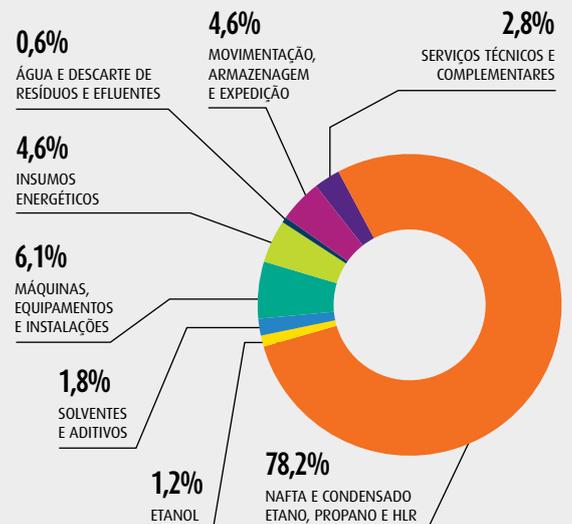
## CORRELAÇÃO COM MACRO OBJETIVOS

- Segurança
- Recursos renováveis
- Eficiência hídrica
- Mudanças climáticas
- Eficiência energética
- Desenvolvimento local
- Fortalecimento das práticas em desenvolvimento sustentável

## NÚMERO DE FORNECEDORES



## RECURSOS GASTOS



## **MATÉRIAS-PRIMAS ESTRATÉGICAS**

### **MATÉRIAS-PRIMAS FÓSSEIS**

A aquisição de matérias-primas (nafta, condensado, etano, propano e HLR) é o item de maior impacto no custo dos produtos vendidos pela Braskem. O principal Fornecedor de nafta é a Petrobras, Acionista da Braskem. Portanto, ações de engajamento em tópicos de sustentabilidade não são consideradas necessárias, uma vez que há alinhamento de valores entre as empresas. Nos relacionamentos com outros Fornecedores, para os quais a Braskem não é um Cliente expressivo, há pouco espaço para influenciar práticas. Para minimizar questões de fornecimento, a Companhia dispõe de contratos para todas as suas matérias-primas estratégicas.

### **ETANOL**

Os Fornecedores de etanol assinam documento pelo qual se comprometem a seguir o Código de Conduta para Fornecedores de Etanol da Braskem, elaborado a partir de boas práticas de gerenciamento social e ambiental no segmento. O documento prevê, por exemplo, que não será feito uso de mão de obra forçada ou infantil e que, a partir 2014, a queimada não será mais utilizada em áreas consideradas mecanizáveis.

Noventa e oito por cento do volume de etanol comprado pela Companhia, em 2013, foi adquirido de usinas signatárias do Código de Conduta (em 2012, o percentual foi de 95%), acima da meta de 90% para o período. O monitoramento do nível de desempenho, com relação ao Código, é feito por auditorias realizadas por terceira parte.

De acordo com a linha de gestão do Código, os resultados de 2012 foram compartilhados com os Fornecedores, que consideraram as oportunidades de melhoria para o próximo ciclo. Uma vez que as auditorias têm validade de dois anos, as próximas serão realizadas em 2014, ocasião em que os aprimoramentos implementados serão avaliados. Para informações sobre os resultados das auditorias de 2012, consulte o Relatório Anual do período: <http://rao2012.braskem.com/relatorio.asp?subrelatorio=47>.

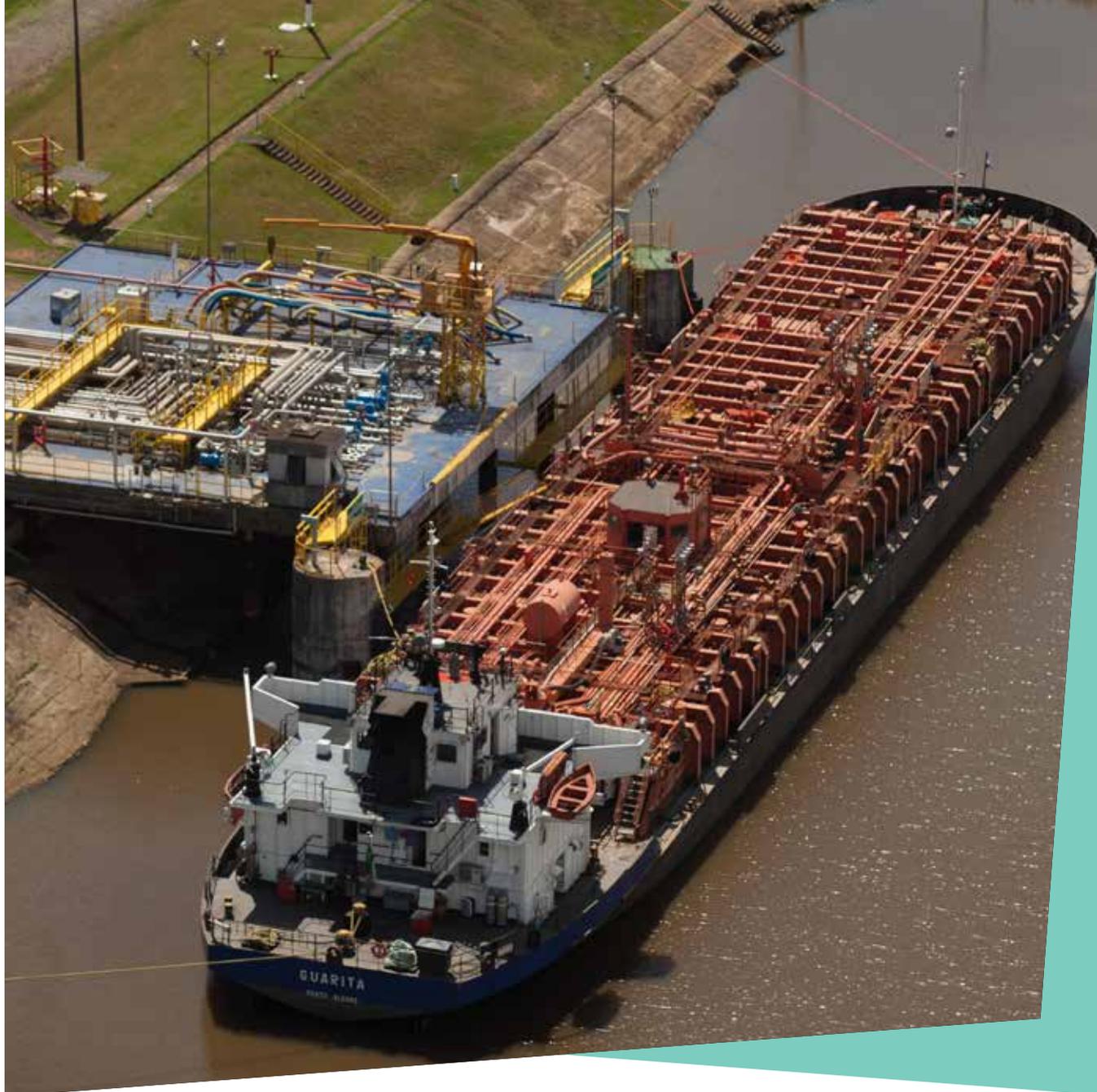
## **LOGÍSTICA**

As equipes de Logística contam com o apoio de profissionais de SSMA na gestão dos quesitos sociais e ambientais críticos a essas operações, incluindo a proteção dos direitos humanos. O Fornecedor deve demonstrar comprometimento e capacidade de gestão de requisitos de SSMA, Qualidade e Produtividade, que são acompanhados e avaliados por meio de um sistema de análise de desempenho de Fornecedor da Braskem e pelo Sistema de Avaliação de Segurança, Saúde, Meio Ambiente e Qualidade (SASSMAQ) da Abiquim. São realizadas reuniões mensais para *feedback* e campanhas anuais de conscientização.

Cada equipe possui métodos próprios de avaliação, conforme necessidades específicas. Em Logística de propeno, é utilizado o Índice de Prevenção de Acidentes / Incidentes (IP) e o Service Level Agreement – SLA (Acordo por Nível de Serviço), ferramenta que também é empregada pela equipe de cloro-soda. Em Petroquímicos Básicos, é avaliada a aderência a programas como Olho Vivo na Estrada e o Transportador da Vida.

Para os Fornecedores de Logística de Resinas que apresentarem indicadores abaixo da meta do IDF (Índice de Desempenho do Fornecedor), estão previstas reuniões mensais de avaliação e planejamento de ações corretivas. Fornecedores de serviços de transporte que por três meses consecutivos permanecerem com o indicador abaixo da meta são descredenciados do quadro de transportadoras da Companhia. Nesse quesito, é avaliada, também, a aderência aos programas Olho Vivo na Estrada, Transportador da Vida e Na Mão Certa, de conscientização dos motoristas e prevenção de acidentes. São realizadas auditorias anuais na sede das transportadoras por equipes Braskem, além da auditoria bienal da Abiquim em todas as transportadoras que possuem o certificado SASSMAQ.

Para o transporte de produtos perigosos, a Braskem mantém contrato com empresa líder em atendimento a emergências químicas e ambientais no modal rodoviário no Brasil – SUATRANS, que realiza auditorias nas bases de atendimento e simulados nas principais vias de transporte de cargas. Dessa forma, é garantido o pleno atendimento em situações de emergência no transporte de cargas de produtos perigosos, em consonância com as Normas Brasileiras Regulamentadoras e fortalecendo, assim, a atuação da Braskem nos campos social e ambiental.



Para informações sobre o Índice de Desempenho do Fornecedor, consulte o Relatório Anual 2012:

<http://rao2012.braskem.com/relatorio.asp?subrelatorio=48>

Para informações sobre o programa Na Mão Certa:

[www.braskem.com.br/site.aspx/compromissos-voluntarios-braskem](http://www.braskem.com.br/site.aspx/compromissos-voluntarios-braskem)

[www.namaocerta.org.br/](http://www.namaocerta.org.br/)

Para informações sobre o programa Olho na estrada:

<http://canais.abiquim.org.br/olhovivo/o-programa.asp>

Para informações sobre o programa Transportadores de vida:

[www.vidaurgente.org.br/site/int\\_projetos-int.php?codigo=107](http://www.vidaurgente.org.br/site/int_projetos-int.php?codigo=107)

## SUPRIMENTOS

A área de Suprimentos é responsável pela contratação de um número expressivo de Fornecedores, para a prestação de serviços industriais, administrativos, aquisição de materiais e insumos para todas as unidades de negócios da Empresa. Em função do crescimento da Braskem e de sua internacionalização, Suprimentos tem trabalhado na análise, de forma global, dos mercados fornecedores, para poder atender às necessidades da Companhia, com foco na captura de sinergias entre suas unidades e negócios.

O ano de 2013 foi impactado pelo aumento de custos, tanto na contratação de serviços quanto na aquisição de insumos estratégicos importados, por causa da inflação da mão de obra e da depreciação do real frente ao dólar. O impacto foi minimizado pela continuidade na política de parceria e de apoio ao desenvolvimento de novos Fornecedores e tecnologias, bem como pela renovação de acordos de fornecimento.

A agenda de atuação de Suprimentos incluiu esforços para a identificação de oportunidades de melhoria advindas do crescimento da Companhia e de sua presença nos continentes americano e europeu.

## COMUNIDADES

O objetivo da Braskem, em relação às Comunidades vizinhas aos polos onde mantém operações, é contribuir para melhorar o desenvolvimento humano de forma ampla, o que inclui aspectos de inserção social produtiva, ambientais e culturais. Nesse sentido, conta com uma equipe corporativa de Responsabilidade Social e Integrantes de Relações Institucionais nas regiões, que atuam como elo entre as Comunidades locais e a Empresa. Os projetos sociais desenvolvidos são apresentados a seguir. Para saber mais sobre a gestão dos impactos das operações da Braskem sobre as Comunidades vizinhas às unidades industriais, consulte o capítulo Gestão ambiental e de saúde e segurança / Impactos nas Comunidades.

## PROJETOS SOCIAIS

G4-EC7 | G4-S01

De 2011 a 2013, a gestão dos Investimentos Sociais Privados (ISP) desenvolvidos pela Braskem evoluiu para possibilitar a concentração de esforços em iniciativas de maior impacto social. Dessa forma, o portfólio de ISPs apoiados passou de 30 iniciativas menos abrangentes, realizadas em 2011, para 12 mais aderentes aos objetivos propostos e capazes de gerar mais benefícios para a sociedade.

**Projetos de Investimento Social Privado:** são realizados a partir do investimento voluntário de recursos privados para projetos sociais e caracterizam-se por atender a questões de interesse público com iniciativas gerenciadas de forma planejada, monitorada e sistemática. A estratégia dos projetos é voltada para resultados de impacto e de transformação social que se sustentem a partir do envolvimento da Comunidade. Os três principais projetos desenvolvidos em 2013, no Brasil foram Edukatu, Fábrica de Florestas e Ser+ Realizador.

- **Edukatu:** realizado em parceria Braskem e Instituto Akatu (ONG que atua no incentivo ao consumo consciente). O Edukatu é uma plataforma para criação de redes de aprendizagem e debates entre alunos e professores do ensino fundamental brasileiro, sobre consumo consciente, com espaço dedicado ao consumo e descarte do plástico. Para conhecer a plataforma online do Edukatu acesse <http://edukatu.org.br/>. Resultados obtidos em 2013: 1.516 pessoas, provenientes de 583 escolas das 27 unidades federativas do Brasil e 191 universidades, ONGs e secretarias municipais participaram da plataforma, realizando 94 projetos e outras atividades. Além disso, mais de 3 mil pessoas foram sensibilizadas pela participação em campanhas e eventos.
- **Fábrica de Florestas:** projeto voltado para educação ambiental e capacitação de pessoas desenvolvido em conjunto com o Instituto Fábrica de Florestas (ONG voltada para a produção e plantio de mudas de espécies da Mata Atlântica, com ênfase no reflorestamento de nascentes e matas ciliares). O trabalho resultou na produção de aproximadamente 100 mil mudas em 2013, 70% menos que em 2012, redução devida ao excesso de estoque existente para plantio. Locais de produção e plantio: Mata de São João, viveiro e sede do Fábrica de Florestas, no Parque Sauípe (BA); Parque da Amizade, em Paulínia (SP); Parque do Taquara, em Duque de Caxias (RJ); e Parque da Escola, em Santo André (SP), viveiro inaugurado em 2013. Mais de 10 mil pessoas participaram de ações de educação ambiental em 2013 (foram 1.250 pessoas sensibilizadas em 2012). Foram capacitadas 517 pessoas (em 2012, 143 pessoas). O projeto Fábrica de Florestas obteve reconhecimento da Unesco, pela conservação da biodiversidade e desenvolvimento sustentável.





*Fábrica de Florestas: mais de 10 mil pessoas participaram de ações de educação ambiental*

#### G4-EN28

• **Ser+ Realizador:** lançada em dezembro de 2013, durante a 4ª edição da Expcatadores, a marca unifica os projetos sociais da Braskem voltados à promoção de inserção social e econômica e ao empreendedorismo de catadores de materiais recicláveis, contribuindo para a eficiência da gestão de resíduos sólidos e sustentabilidade ambiental nas regiões de atuação. O Ser+ Realizador é desenvolvido nos estados onde a Braskem tem presença industrial: Alagoas, Bahia, São Paulo, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro (lançado em 2013, em parceria com a SuperVia, concessionária controlada pela Odebrecht TransPort). A primeira iniciativa da Companhia em apoio a projetos de reciclagem data de 2009, no Rio Grande do Sul. Os projetos foram se consolidando e expandindo para outros estados, possibilitando o desenvolvimento profissional de catadores e o aprimoramento dos

processos de triagem e beneficiamento de materiais em suas cooperativas. Em parceria nacional com o Sebrae são oferecidas consultorias e capacitações, além de investimentos em infraestrutura e equipamentos. Resultados obtidos em 2013: 511 catadores foram capacitados e os 202 catadores apoiados pela Braskem há mais de um ano tiveram aumento de renda. As cooperativas estimaram ter enviado cerca de 477 mil kg de resíduos para reciclagem, dos quais 10% foram classificados como resíduos plásticos. Duas cooperativas – Redes Coolabore e Recicla Rio – foram habilitadas no Edital Cataforte 3, do BNDES, com previsão de investimento externo médio futuro de R\$ 5 milhões em cada rede. Além disso, mais de 23 mil pessoas foram sensibilizadas em visitas técnicas a cooperativas e recicladores, em escolas, condomínios e eventos por meio de ações educativas.



*Fábrica de Florestas: mil mudas plantadas em 2013*

**Fundação Odebrecht:** apoio ao Programa de Desenvolvimento e Crescimento Integrado com Sustentabilidade do Mosaico de Áreas de Proteção Ambiental do Baixo Sul da Bahia (PDCIS) fomentado pela Fundação Odebrecht. O desafio do PDCIS é tornar próspera e dinâmica uma área rural com extenso patrimônio ambiental, ao fixar jovens no campo por meio da inclusão social produtiva. Foram desenvolvidas ações envolvendo 805 Comunidades, beneficiando diretamente 23 mil pessoas e, indiretamente, outras 85 mil. Dentre essas ações, destaca-se o apoio à (1) Cooperativa dos Produtores de Amido de Mandioca do Estado da Bahia, onde os 109 cooperados obtiveram renda média mensal de R\$ 1 mil, (2) à Casa Familiar Rural de Presidente Tancredo Neves, que beneficia 95 jovens empresários rurais e que, por meio do Fundo de Acesso à Terra proporciona assistência financeira a jovens, e (3) à Organização de Conservação da Terra, que chegou ao fim de 2013 com 854 famílias capacitadas, 49 hectares de mata recuperados e 57 nascentes conservadas/recuperadas. Para saber mais sobre os projetos da Fundação, acesse: <http://www.fundacaoodebrecht.org.br/PDCIS/Iniciativas/>

**Projetos sociais desenvolvidos com patrocínio incentivado:** são apoiados pela Braskem com o objetivo de gerar impactos positivos em educação, esporte e cultura. Cerca de 15 projetos foram apoiados em 2013, de acordo com essa modalidade. Entre eles, o Fronteiras do Pensamento, espaço para conferências e debates conduzidos por pensadores, cientistas e artistas convidados; Arquitetos do Futuro, principal fórum no Brasil sobre o desenho e a gestão das cidades, cujo tema central é a arquitetura e a transformação da vida urbana; Arte da Reciclagem, exposição de painéis, vídeos, obras de artistas e depoimentos a partir dos quais os visitantes puderam conhecer o cotidiano das pessoas que vivem o universo da reciclagem (vários locais, em São Paulo).



Ser+ Realizador: inserção social e econômica de catadores de materiais recicláveis

#### Foco no México: projetos produtivos nas Comunidades

A Braskem-Idesa está desenvolvendo cinco projetos produtivos nas Comunidades vizinhas às suas instalações, envolvendo cerca de 100 pessoas. Os projetos são: Produtos de Limpeza, Granjas de Tilápias, Granjas de Criação de Frango, Uniformes e Materiais Recicláveis. Os primeiros resultados são esperados para 2014.

Para conhecer todos os projetos sociais da Braskem acesse [www.braskem.com.br/site.aspx/sociedade](http://www.braskem.com.br/site.aspx/sociedade).

#### INVESTIMENTO

O investimento social da Braskem em 2013 somou R\$ 17,5 milhões, composto por:

- projetos de Investimento Social Privado (ISP): R\$ 6,3 milhões
- doação para a Fundação Odebrecht: R\$ 7 milhões.
- patrocínios incentivados (projetos de interesse público): R\$ 3,8 milhões de incentivo fiscal, acrescidos de R\$ 400 mil que correspondem à contrapartida realizada com verba direta.

Complementar a este total, 414 Integrantes doaram mais de R\$ 712 mil por meio do programa Tributo ao Futuro, baseado no direcionamento da parcela deduzível do Imposto de Renda.

## GOVERNO

Para a Braskem, o conceito de desenvolvimento sustentável compreende, além da atuação nas dimensões econômica, social e ambiental, a contribuição ativa com Governos e representantes da sociedade na formulação de políticas públicas e outras iniciativas voltadas para a ampla abordagem da sustentabilidade.

Com essa visão, a Empresa tem participado de fóruns internacionais, para o debate sobre as mudanças climáticas e a responsabilidade do setor empresarial na proposição de caminhos para a promoção do desenvolvimento sustentável (mais informações em Perfil / Ação participativa e compromissos voluntários).

Outra frente de atuação institucional da Braskem tem sido por meio de associações setoriais, em defesa da competitividade da cadeia produtiva da química e do plástico. Nesse âmbito, a Empresa manteve-se na liderança de diversas iniciativas centradas no fortalecimento da produção nacional frente aos importados que têm, crescentemente, ampliado sua participação no mercado interno. Essas iniciativas incluem medidas de defesa comercial e de desoneração tributária, entre outras, voltadas tanto aos produtos da Braskem como para os da cadeia dos plásticos.

A aprovação do Regime Especial da Indústria Química (Reiq) pelo Governo federal em 2013 é um exemplo de demanda bem-sucedida do setor petroquímico, que exigiu quase dois anos de reuniões, debates e argumentação perante as equipes técnicas dos poderes legislativo e executivo, até sua efetiva aprovação. O Reiq prevê a desoneração do PIS-Cofins para aquisição de matéria-prima para a primeira e a segunda geração petroquímica, beneficiando cerca de 50 empresas, a Braskem entre elas.

Outro tema em pauta, este na dimensão ambiental, é a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) em vigor no país, com pontos de implementação ainda em debate. O tópico da PNRS que mais diretamente afeta a cadeia produtiva do plástico é a logística reversa, mecanismo pelo qual empresas e prefeituras devem contribuir com a coleta e reciclagem das embalagens e assegurar destinação final adequada dos rejeitos.

Com esse foco, a Braskem integra a Coalização Empresarial, grupo de 21 associações ligadas a três setores empresariais, que representam cerca de 75% do mercado de embalagem no país. A Coalização elaborou proposta para o alcance do plano de metas estipulado pelo Governo federal, para reduzir o volume de resíduos recicláveis secos dispostos em aterros.

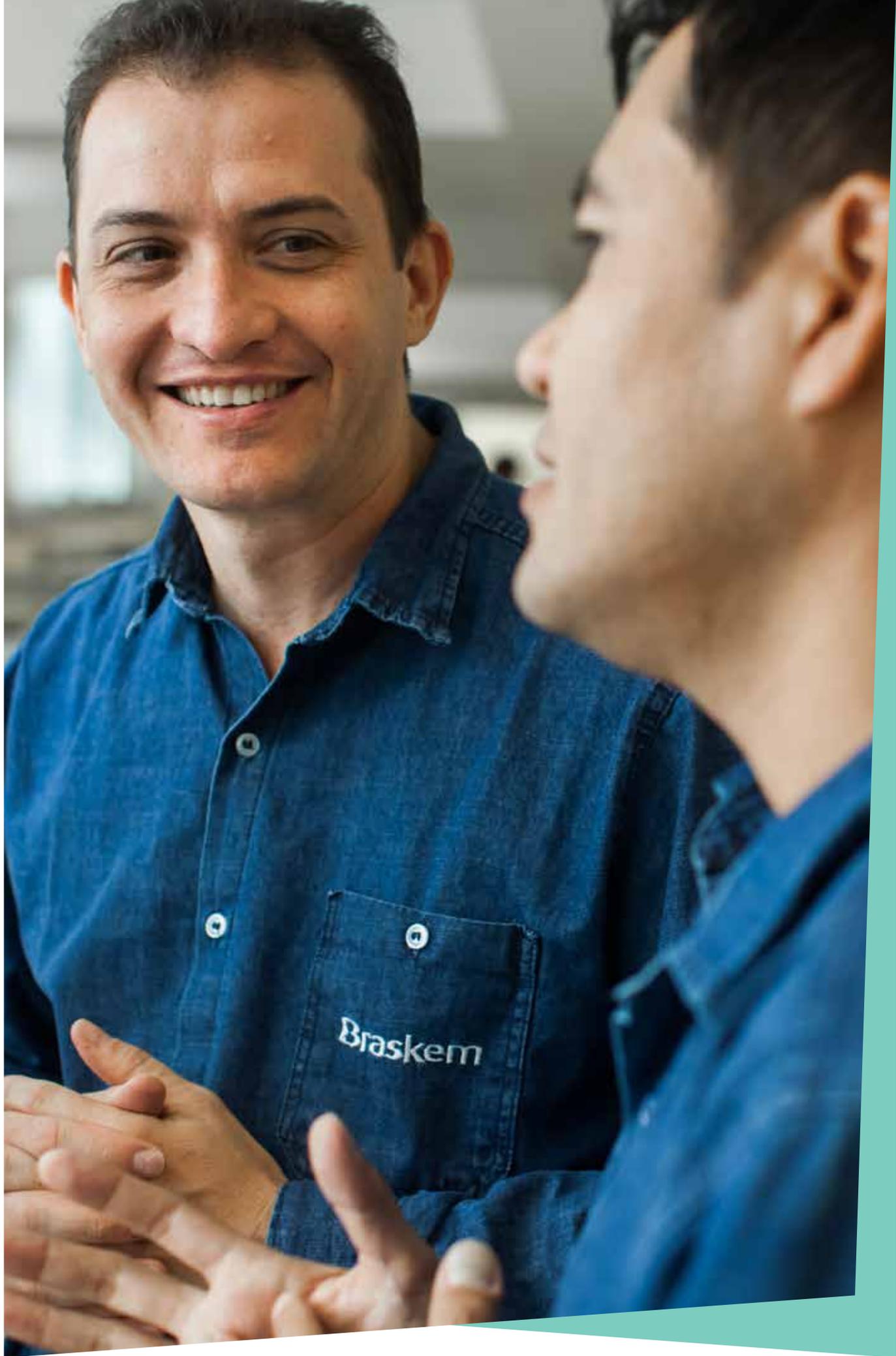
Baseada na triplicação da estrutura de reciclagem já existente no país e vinculada à implementação da coleta seletiva, que é de obrigação exclusiva do poder público municipal, a proposta foi entregue ao Governo em dezembro de 2012. Em junho de 2013, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) emitiu parecer com algumas recomendações. Nova posição da Coalização foi protocolada no MMA em agosto e, três meses depois, o Ministério emitiu parecer contrário, o que reabriu as negociações entre as partes. Em 10 de março de 2014 a Coalização apresentou mais uma proposta revisada.

O pós-consumo do plástico é tema estratégico para a Braskem e seus públicos de interesse. O projeto social “Ser+ Realizador”, desenvolvido em apoio a cooperativas de catadores, é uma forma de contribuir.

O tema PNRS também faz parte da agenda de trabalho da Companhia, em conjunto com Clientes. Um exemplo de resultado positivo é a parceria entre Braskem, Companhia Brasileira de Embalagens, Cerveja Colônia e a WiseWaste (empresa de desenvolvimento de produtos que utiliza resíduos como matéria-prima), que, em 2013, estruturou o projeto de reciclagem dos lacres plásticos das novas embalagens da cerveja Colônia, fabricados com resinas da Braskem. O projeto-piloto de reciclagem envolve informações ao consumidor, oferta de pontos de coleta e capacitação de cooperativas de catadores. O objetivo é o retorno do plástico reciclado para a própria indústria, que, com ele, produzirá novos materiais de plástico, fechando o ciclo do produto.

### Frentes de atuação institucional da

**Braskem:** fóruns internacionais e associações setoriais para debater temas como mudanças climáticas, responsabilidade do setor empresarial na proposição de caminhos para a promoção do desenvolvimento sustentável e defesa da competitividade da cadeia produtiva da química e do plástico.







## **GESTÃO AMBIENTAL E DE SAÚDE E SEGURANÇA**

Eficiência em gestão possibilita avanços em SSMA.



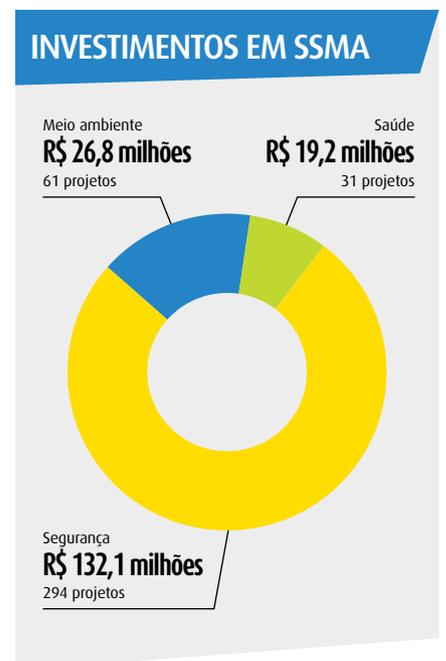
## DESTAQUES EM SSMA

Os temas Saúde (Higiene e Saúde Ocupacional), Segurança (Ocupacional e de Processo) e Meio Ambiente (SSMA) são tratados, na Braskem, de forma integrada. Por esse motivo, programas voltados para a saúde e a segurança do trabalhador estão reunidos, neste relatório, no mesmo capítulo que as atividades e os resultados referentes ao meio ambiente.

Entre os destaques de 2013, está a manutenção da melhor taxa histórica da Empresa em segurança do trabalho, com e sem afastamento (CAF + SAF): 1,04 acidente por milhão de horas trabalhadas. Vinte e uma plantas industriais totalizaram 17,7 milhões de homens horas trabalhadas sem registro de acidentes com afastamento em 2013 – uma evolução em relação a 2012, ano em que o mesmo resultado foi obtido em 16 plantas.

Nos indicadores de ecoeficiência foi registrado o melhor resultado histórico em geração de resíduos. No restante, houve aumento de até 3% de 2012 para 2013, porém, comparando-se resultados de 2002 a 2013, todos, exceto o de consumo de água, obtiveram reduções significativas.

Para promover melhoria contínua nos resultados de SSMA, a Braskem investiu R\$ 178 milhões, que foram destinados a 386 projetos, conforme gráfico a seguir:





A Empresa utiliza o ISI – Índice de Sustentabilidade de Investimentos – como instrumento de apoio ao desembolso de recursos. Aspectos como consumo de água, geração de efluente, reciclagem, consumo de energia, geração de resíduos e emissão de CO<sub>2</sub> são considerados como forma de priorizar projetos com ganhos ambientais expressivos.

As ações de Saúde, Segurança e Meio Ambiente são integradas pelo sistema SEMPRES – Excelência em SSMA –, programa de gestão consolidado em 2005, com o objetivo de prevenir e minimizar riscos, bem como perdas pessoais, ambientais e materiais. O SEMPRES é composto de 16 Elementos Estratégicos, conjunto de diretrizes e requisitos a serem praticados por Integrantes e Terceiros em todas as unidades da Companhia.

Para que seja garantido o cumprimento das normas, as equipes são capacitadas, e auditorias internas são realizadas periodicamente, seguidas de planos de ação, cuja implementação é acompanhada nas Unidades por meio de Comitês de Saúde, Segurança e Meio Ambiente.

São previstos cinco estágios de implementação das normas, diretrizes e requisitos do SEMPRES nas plantas industriais, com foco em segurança no trabalho e de processos, meio ambiente e saúde ocupacional. Para cada planta, foi estabelecida a evolução nos estágios até 2018, levando em consideração o perfil das operações e os respectivos riscos associados.

Em 2013, as auditorias do SEMPRES foram realizadas em todas as unidades da Braskem, em conjunto com o Sistema de Gestão Integrada (SGI), incluindo as auditorias de barreiras, o que possibilitou avanços na gestão de Segurança de Processos. Todas as plantas atingiram o estágio de evolução planejado.

### REGRAS DE OURO

Com o objetivo de reforçar a disciplina interna em questões de segurança como valor essencial para orientar atitudes, comportamentos e decisões no dia a dia, a Braskem utiliza um conjunto de nove mandamentos. São as Regras de Ouro, instituídas para salvar vidas, fortalecer a cultura de prevenção e promover a melhoria contínua nesse quesito.

O Comitê Industrial da Empresa acompanha a aplicação dos procedimentos e compartilha aprendizados. As regras estão implementadas em todas as plantas no Brasil.

Mais informações sobre as Regras de Ouro em <http://rao2012.braskem.com/relatorio.asp?relatorio=77>

## SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

### G4-LA5

Comitês compostos de gestores e representantes de suas equipes monitoram as questões referentes à saúde e à segurança ocupacional dos Integrantes. Nas unidades industriais e escritórios no Brasil, também atuam as Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (Cipa), de acordo com a legislação nacional. Um terceiro tipo de comitê é coordenado pela área de SSMA corporativa e conta com a participação de representantes das unidades no país, para tratar de questões como segurança química, impactos e riscos.

Nas unidades nos Estados Unidos, embora sem obrigatoriedade legal a esse respeito, são formados comitês de Integrantes, que atuam para aprimorar as condições de SSMA, baseados nas diretrizes do SEMPRE e do Braskem+. As plantas locais são inscritas e certificadas no VPP (*Voluntary Protection Program*), apoiado pela OSHA (Occupational Safety and Health Administration), certificadora norte-americana focada em segurança e saúde ocupacional. No âmbito do VPP, a Braskem define um comitê de Integrantes que atua em programas para melhorar as condições de SSMA.

Nas plantas da Alemanha, não há comitê específico para questões de SSMA, que são tratadas de forma descentralizada. Os resultados são assegurados pela gestão das unidades.

## ACIDENTES DE TRABALHO

### G-4 LA6

Em 2013, não ocorreu nenhum acidente de trabalho fatal. Considerando Integrantes e Parceiros por milhão de homens horas trabalhadas (HHT), a taxa de frequência de acidentes, com e sem afastamento, foi de 1,04 (a meta era de 0,80). A taxa de frequência de acidentes com afastamento foi de 0,39 (0,35 em 2012), e a taxa de gravidade, de 32,24 (30,79 em 2012). Dos 16 acidentes com afastamento ocorridos em 2013, 11 acidentados retornaram às suas atividades laborais até 31 de dezembro.

### TAXA DE GRAVIDADE

DIAS PERDIDOS + DIAS DEBITADOS X 1.000.000 HHT



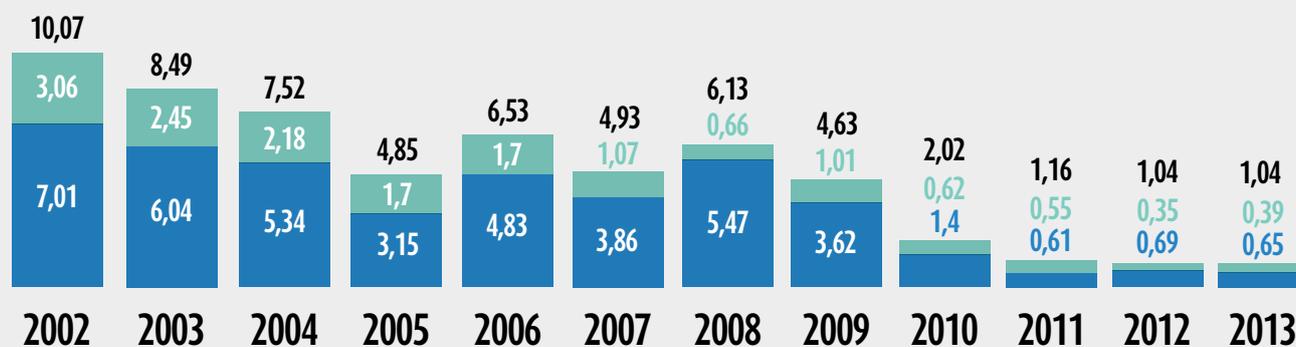
Nota: a taxa de gravidade foi recalculada a partir de 2010, em atendimento às normas técnicas nacionais e internacionais (ABNT / NBR - 14280 e OSHA, respectivamente).

\* Valores corrigidos em função da nova interpretação de taxa do cálculo de gravidade.



Segurança no trabalho, prioridade para a Braskem

## TAXA DE FREQUÊNCIA DE ACIDENTES



SAF (1.000.000 HHT)  
CAF (1.000.000 HHT)



## HIGIENE E SAÚDE OCUPACIONAL

Não houve casos de óbitos ou doenças ocupacionais em 2013 nem absenteísmo associado a essas doenças. Como trabalho de relevância, foi elaborado o Plano Estratégico de Ações de Melhoria Contínua de Gestão do Benzeno, com um índice de, aproximadamente, 75% de conclusão de suas ações, tais como alinhamento das melhores práticas de gestão desse risco.

Ainda em 2013, foi elaborado e validado o Plano Estratégico de Higiene e Saúde Ocupacional 2014 e 2015, que contempla ações alinhadas às metas corporativas de SSMA, tais como a execução de projeto *Six Sigma* para redução de doenças ocupacionais e a melhoria contínua do Programa de Qualidade de Vida no Trabalho.

## SEGURANÇA DE PROCESSOS

### G4-S02

O ano de 2013 foi marcado pela integração dos processos de auditoria de barreiras e requisitos sistêmicos, como critérios de implementação do SEMPRE para a dimensão Segurança de Processos. Alinhado ao maior rigor, diversidade e abrangência dos indicadores, essas ações permitiram identificar as principais oportunidades de melhoria na gestão e resultados de segurança de processos para curto, médio e longo prazos.

A gestão dos riscos para a segurança de processos na Braskem, considerando suas operações industriais, obteve os seguintes resultados em 2013:

- realização de auditorias de barreira para todas as plantas da Empresa, que atingiram as metas pactuadas para evolução dos estágios de implementação do SEMPRE;
- investimento de R\$ 30 milhões em projetos para minimização de 44 cenários de potencial risco alto dentre as plantas Braskem;

- desenvolvimento e disponibilização de 120 licenças de SRM, software para análise de risco de processo, com interface direta no SAP e no Meridium (sistema de monitoramento de integridade e confiabilidade de barreiras). A nova ferramenta possibilitará ganhos produtivos de cerca de 30% na execução das análises de risco;
- criação do grupo integrado de análises de risco quantitativas no Brasil, capturando ganhos diretos acima de R\$ 3 milhões e ganhos indiretos de R\$ 20 milhões na redução de risco empresarial;
- definição da nova estratégia de gerenciamento de risco na Braskem, com otimização de 30% das análises de risco quantitativas. Alinhado a padrões internacionais, o processo tem previsão de captura de R\$ 1 milhão ao ano, pelo aumento da eficiência no mapeamento e na gestão dos cenários de risco, com ganhos empresariais diretos, como priorização das recomendações, identificação dos investimentos não essenciais e ganhos no ciclo de vida das plantas;



Ginástica laboral no Centro de Tecnologia e inovação de Triunfo (RS)

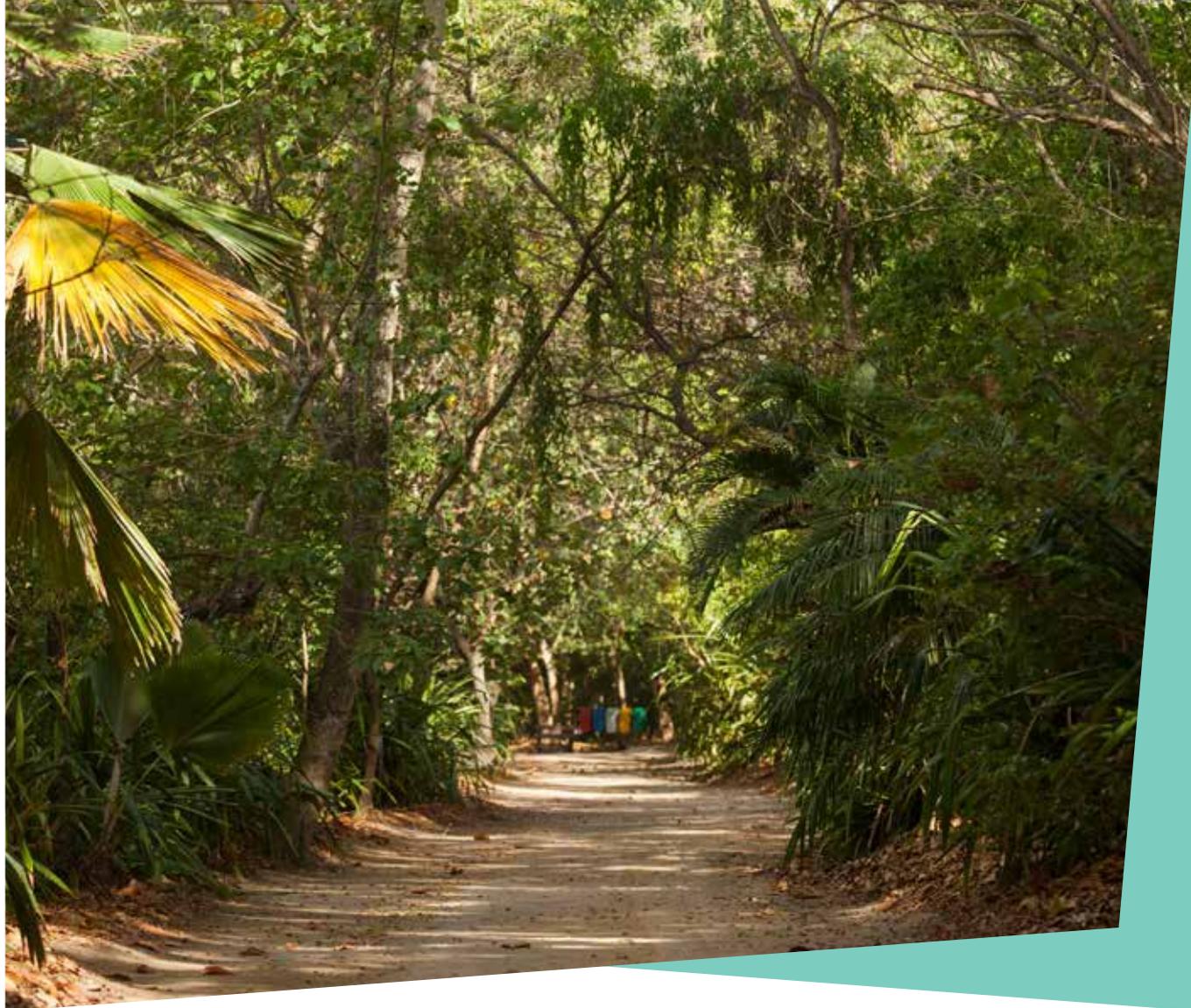
- definição da meta evolutiva de segurança de processo 2014 e anos subsequentes, com foco na taxa de frequência de eventos Tier 1, que correspondem ao nível mais grave de acidente de processo, conforme critérios técnicos como quantidade vazada, danos gerados e vinculação com processo. Monitoramento da quantidade de eventos desse tipo e taxa de severidade;
- realização de análise crítica dos principais eventos de segurança de processo, o que permite identificar alguns focos de investimento e gestão nos anos subsequentes.

A estratégia e governança de segurança de processos em logística serão consolidadas em 2014, conforme modelo sistêmico de SSMA da Braskem. A estratégia irá considerar ações desenvolvidas em anos anteriores para os diversos modais logísticos.

### RISK RATING

Foi dada continuidade às ações, para atender ao compromisso da Braskem de promover a melhoria contínua do *risk rating* (índice para segurança de processos estabelecido por companhias seguradoras), de forma a alcançar, até 2015, no mínimo 90 pontos na média da Companhia, com todas as plantas *above standard* (acima do padrão), conforme estabelecido pelas lideranças da Empresa.

As auditorias externas realizadas em 2013 nas plantas industriais por seguradores e resseguradores envolvidos no programa de seguros indicam melhoria no *risk rating* da Empresa, com destaque para as plantas da Braskem nos Estados Unidos e na Europa.



*Cinturão Verde de Maceió (AL): proteção às Comunidades*

## IMPACTOS NAS COMUNIDADES

### G4-S02

Os principais impactos potenciais para as Comunidades que estão no entorno das unidades industriais estão ligados ao consumo de recursos naturais, à geração de efluentes e resíduos, às emissões atmosféricas, ao transporte e à utilização do produto final. No âmbito local, a Empresa possui um programa de monitoramento baseado em requisitos legais, com escopo proativo. Todos os recursos naturais potencialmente impactados, como ar, águas (superficiais e subterrâneas) e solo, são monitorados. Desvios em qualquer resultado geram ações imediatas.

Uma situação comum a todas as plantas é a operação dos flares, importante dispositivo de segurança, que é a última linha segura de defesa para liberações gasosas de emergência nas unidades industriais. Sua função é destruir termicamente, de forma segura e controlada, os gases gerados nos processos de produção, em situações de emergência, para evitar que eles sejam emitidos diretamente para a atmosfera ou atinjam pessoas ou equipamentos circunvizinhos. Em decorrência da queima, no entanto, alguns produtos, como monóxido de carbono, hidrogênio ou material

particulado, podem ser formados, dependendo do controle desse processo e da carga imposta ao equipamento. Dessa forma, a chama pode se apresentar visualmente alta e com potencial de emissão de fumaça preta.

Impactos nas diversas etapas do ciclo de vida dos produtos são gerenciados por meio de ações como a utilização de tecnologias de processo que reduzem a emissão de gases, o monitoramento de índices de consumo de recursos e geração de resíduos e o tratamento e disposição adequada de efluentes e resíduos. Ferramentas específicas de análise de risco são usadas, sendo adotadas as medidas necessárias para a mitigação dos riscos identificados.

Em algumas regiões, as unidades da Braskem contam com um cinturão verde, mais um nível de proteção, que impede a aproximação de pessoas, reduzindo a exposição a riscos. O cinturão verde também protege espécies de fauna e flora locais e retém particulados da indústria, melhorando a qualidade do ar.



## PORTAS ABERTAS

### G4-S01

Todas as unidades da Braskem possuem mecanismos de engajamento da Comunidade local, como Conselhos Comunitários Consultivos, Canal 0800 (canal de comunicação gratuito), Programa de Alerta e Preparação de Comunidades para Emergências Locais (Apell), entre outros. O processo de comunicação com as Comunidades é permanente, o que possibilita que elas apresentem suas demandas. Os temas mais abordados são: segurança (incluindo procedimentos de evasão em caso de emergência), impactos ambientais e ações de melhoria planejadas. Estudos de impacto socioambiental são realizados no início da operação, como parte do processo de licenciamento.



## SEGURANÇA QUÍMICA

G4-PR1 | G4-PR2 | G4-PR3 | G4-PR4

A Braskem mantém parceria com a Abiquim, na implementação do GPS (*Global Product Strategy*), apoiando as empresas, para que possam fazer uma gestão segura de seus produtos químicos. O GPS é uma iniciativa do ICCA (*International Council of Chemical Associations*), para promover o reconhecimento e a divulgação dos riscos às pessoas e ao meio ambiente, decorrentes do uso de produtos químicos.

Em cumprimento ao sistema REACH (*Register Evaluation Authorization and Restriction of Chemicals*), requerido para produtos vendidos na Europa, foi emitido, em 2013, o relatório da avaliação do tolueno no âmbito do CORAP (*Community Rolling Action Plan*) – comitê que coordena e designa o Estado membro que irá avaliar a substância colocada em *status* de avaliação pela ECHA (agência química europeia). No caso do tolueno, o Estado membro foi a Finlândia. A conclusão e o parecer emitido pela agência química finlandesa (Tukes) foram positivos, e o tolueno mantém seu *status* atual de substância registrada, não sendo necessária nenhuma alteração na forma de comercialização. Em 2014, iniciam-se os trabalhos de avaliação de MTBE e 1,3 butadieno e, em 2015, orto, meta e paraxilenos.

Substâncias com restrições ou recomendações de substituição em nível global foram identificadas e mapeadas para validação dos planos de substituição.

## RESPONSABILIDADE SOBRE O PRODUTO

G4-PR1

Os impactos em saúde e segurança, provocados pelos produtos da Braskem (por conta de aspectos como inflamabilidade, toxicidade e corrosividade) são avaliados em todas as fases de seu ciclo de vida.

## SAÚDE E SEGURANÇA NO MANUSEIO

G4-PR2

Em 2013, foram verificadas 23 não conformidades quanto à segurança de produto, 19 das quais foram consideradas menores, por serem relacionadas à documentação incompleta ou não enviada de resinas poliméricas, que não são produtos perigosos. As demais não conformidades estão relacionadas à segurança no manuseio de produto. Foi definido um plano de ação, que irá abordar os referidos temas em 2014. Não houve multas ou penalidades relativas às não conformidades.



## ROTULAGEM E INFORMAÇÕES SOBRE PRODUTOS PARA CLIENTES

As Fichas de Informação de Segurança de Produto Químico (FISPQs) e a rotulagem dos produtos Braskem são feitas com base na norma Brasileira NBR 14725. Todas as FISPQs dos produtos fabricados e comercializados pela Braskem estão atualizadas e estão disponíveis na internet, para acesso ao público, no endereço [www.braskem.com.br/site.aspx/Consultar-Produtos](http://www.braskem.com.br/site.aspx/Consultar-Produtos)

### G4-PR3

As informações registradas nas fichas são orientações sobre transporte, manuseio e descarte do produto. Programas de inspeção, auditoria interna e externa, auditoria do SEMPRE e os respectivos planos de ação elaborados com base nos diagnósticos das auditorias têm por objetivo garantir a implementação das informações disponíveis nas fichas. No Brasil, além das FISPQs, existem diretrizes e procedimentos internos que estabelecem as práticas a serem aplicadas.

Não são fornecidas informações sobre terceirização ou origem de componentes, pois não são usadas substâncias com potencial de impacto socioambiental significativo (não são usados, por exemplo, minerais de zonas de conflito, ou seja, de regiões onde ocorrem desrespeito aos direitos humanos associados à mineração, ao transporte ou à comercialização de minerais) e não há requisitos legais sobre a divulgação dessas informações. Nos EUA, é utilizado o MSDS (*Material Safety Data Sheet*) e, na Alemanha, o SDS (*Safety Data Sheet*). Ambos são itens exigidos pela agência reguladora dos EUA (OSHA) e pela diretiva relevante da União Europeia (REACH), com base no GHS - Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, criado pela ONU.

### G4-PR4

Com relação a códigos referentes à rotulagem de produtos e informações a Clientes, não houve casos de não conformidade com regulamentos que resultaram em advertências ou multas nem casos de não conformidade com códigos voluntários.

## MEIO AMBIENTE

A Braskem deu continuidade aos investimentos e à implementação de iniciativas para reduzir a geração de efluentes líquidos e de resíduos, assim como o consumo de energia e de água e a intensidade de suas emissões de GEE. Com relação ao desempenho ambiental, à exceção da geração de resíduos, os demais ecoindicadores mantiveram-se estáveis ou apresentaram desempenho inferior, em comparação ao do ano anterior, conforme segue:

- Geração de efluentes líquidos: 1,22m<sup>3</sup>/t (1,17 em 2012)
- Geração de resíduos sólidos, líquidos e pastosos: 2,20 kg/t (2,28 em 2012)
- Consumo de energia: 10,67 GJ/t (10,55 em 2012)
- Emissão de gases de efeito estufa: 0,63 tCO<sub>2</sub>e/t (igual a 2012)
- Consumo de água: 4,30 m<sup>3</sup>/t (4,23 em 2012)

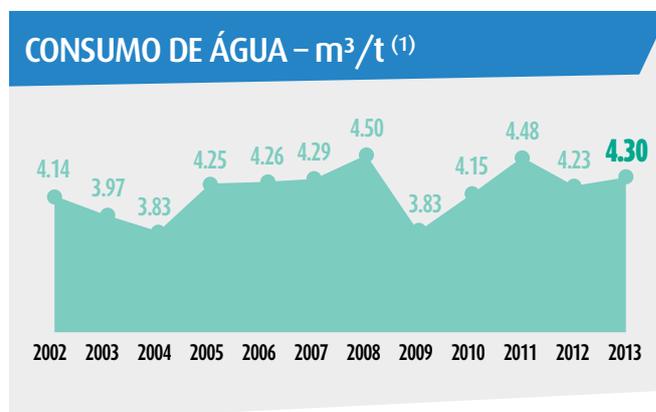
No que tange ao reúso de água, a Empresa apresentou avanços significativos. Algumas regiões de estresse hídrico estão sendo menos impactadas graças a essas iniciativas. O estresse hídrico é um fenômeno que ocorre quando o consumo de água humana é maior que 40% das fontes renováveis de água fresca de determinada bacia hidrográfica.

O desempenho ambiental da Braskem em 2013 foi impactado por eventos de parada de manutenção geral de plantas industriais e por interrupção no fornecimento de energia elétrica (apagão).

## ÁGUA: USO E DESCARTE

G4-EN8 | G4-EN10

A Braskem gerencia o consumo de água por meio da sua intensidade de uso, ou seja, a relação entre o consumo de água e a produção. As ações de melhoria realizadas ao longo do ano não foram suficientes para reduzir esse indicador, que atingiu 4,30 m<sup>3</sup>/t de produto produzido em 2013, aumento de 1,7% em relação ao ano anterior. O resultado ficou 0,2% acima da meta.



(1) O índice de consumo de água não foi auditado, enquanto que os dados de Total de Água Retirada por Fonte da tabela foram, pois possuem bases e mecanismos de coleta diferentes. O índice considera somente a água usada em processos produtivos, dividida pela produção total, excluindo os produtos acabados transferidos internamente na Braskem.

Em termos absolutos, a Braskem consumiu 70,8 milhões de m<sup>3</sup> de água, sendo que as plantas brasileiras consumiram 67,8 milhões de m<sup>3</sup> e as internacionais, 3 milhões de m<sup>3</sup>. Além do efeito das paradas de manutenção, o consumo de água foi impactado nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, em decorrência do aumento da taxa de evaporação nas torres de resfriamento, por causa de temperaturas mais elevadas que o previsto.



Estação de tratamento de água e efluentes em unidade e PP, em Santo André (SP)

A água utilizada pela Braskem tem diferentes origens. Em 2013, a retirada de água por fonte apresentou o seguinte perfil:

## TOTAL DE RETIRADA DE ÁGUA POR FONTE <sup>(1)</sup>

G4-EN8

Captação de água <sup>(2)</sup>	Brasil	Estados Unidos	Alemanha	Total
Volume total de água subterrânea retirada (m <sup>3</sup> /ano)	7.170.735	10.848	—	7.181.583
Volume total de água de chuva diretamente coletada e armazenada (m <sup>3</sup> /ano)	80.469	—	—	80.469
Volume total de efluentes de outra organização coletados (m <sup>3</sup> /ano)	359.960	—	—	359.960
Volume total de abastecimento municipal de água ou outros coletados (m <sup>3</sup> /ano)	26.941.210	2.284.496	55.604	29.281.310
Volume total de água retirada de superfície, incluindo áreas úmidas, rios, lagos e oceano (m <sup>3</sup> /ano)	43.238.034	274.742	275.460	43.788.236
Vapor comprado de fontes externas à companhia (t) <sup>(3)</sup>	1.386.310	149.295	22.842	1.558.447
Volume total de água retirada (todas as fontes) (m <sup>3</sup> /ano)	79.176.718	2.719.381	353.906	82.250.005
Água transferida para outras empresas (m <sup>3</sup> /ano)	11.392.267	3.561	—	11.395.828
Total de água consumida	67.784.451	2.715.820	353.906	70.854.177

(1) O total de retirada é a soma de toda a água levada até os limites da Empresa e proveniente de fontes diversas (superfície, subterrânea, de chuva e abastecimento pela rede pública municipal) para qualquer uso.

(2) Nem toda a água captada pela Empresa é consumida internamente, pois a Braskem vende parte da água que capta.

(3) Considerados dados reportados em toneladas de vapor. Dados de água transferida e vapor comprado não entram na soma do indicador.

Em 2012, foi feito levantamento das fontes afetadas pela captação da Braskem no Brasil

(<http://rao2012.braskem.com/relatorio.asp?subrelatorio=41>).

Nas regiões com potencial de criticidade, estão sendo desenvolvidos projetos de reúso (ver a seguir). As operações da Braskem na Alemanha e nos EUA não afetam, significativamente, corpos hídricos.



Braskem consome 65% da capacidade do Aquapolo, o que reduz a demanda por água potável no abastecimento do polo petroquímico de Capuava, em Mauá (SP)

## REÚSO DE ÁGUA

Os projetos Aquapolo Ambiental e Água Viva, desenvolvidos em 2012 com o apoio da Braskem, para aproveitamento de efluentes, confirmaram resultados em 2013, conforme segue:

- **Aquapolo Ambiental:** parceria entre Sabesp e Odebrecht Ambiental. A implantação do projeto de água de reúso industrial foi viabilizada pela Braskem, que está consumindo 65% da capacidade do Aquapolo, reduzindo a demanda por água potável no abastecimento do polo petroquímico de Capuava, em Mauá (SP). Quase toda a água usada na UNIB 3, no ABC (SP), tem origem em água de reúso. Isso significa que em 2013, a Empresa deixou de captar quase 10 bilhões de litros de água de recursos naturais.
- **Água Viva:** desenvolvido em parceria com a Cetrel, que atua na área de efluentes e resíduos no polo de Camaçari (BA), o Água Viva tem por objetivo possibilitar a reutilização de águas pluviais e efluentes tratados. O projeto Água Viva vem se aprimorando, com melhorias na qualidade da água fornecida.

Os projetos Aquapolo e Água Viva, entre outros, foram responsáveis pelo reúso de 13 bilhões de litros de água em 2013, o que representa o consumo equivalente de 178 mil habitantes.

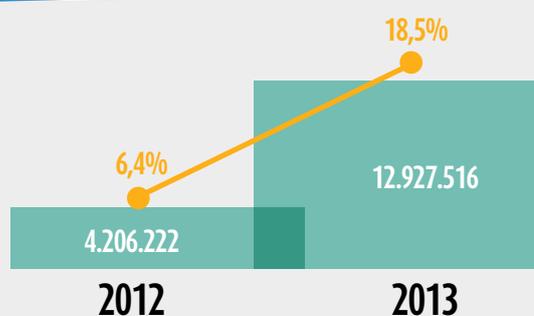
## PERCENTUAL E VOLUME TOTAL DE ÁGUA REICLADA E REUTILIZADA

G4-EN10

A Braskem mede o percentual de água reciclada e reutilizada em suas operações por meio de dois indicadores. O primeiro considera o esforço empreendido no desenvolvimento de projetos que têm por objetivo recuperar o efluente enviado para tratamento e utilizá-lo no processo industrial ou melhorar o processo interno, recuperando eventuais descartes de água. Também são contabilizados efluentes externos à planta, que são tratados e utilizados nos processos da Braskem, a exemplo do Aquapolo (com o reúso, a Empresa deixa de captar água em recursos naturais). Esse indicador é acompanhado pelas plantas industriais mensalmente, desde 2012, e não considera formas de reúso inerentes ao processo, como reciclados de condensados já existentes desde o início de operação da planta e reciclados em torres de resfriamento.

### REÚSO DE ÁGUA

SEM REÚSO INERENTE DE PROCESSO



■ Volume de água reciclada / reutilizada pela Braskem m³ / ano

■ Percentual do volume total de água reciclada / reutilizada em relação ao volume total de água consumida pela Braskem

## REÚSO DE ÁGUA

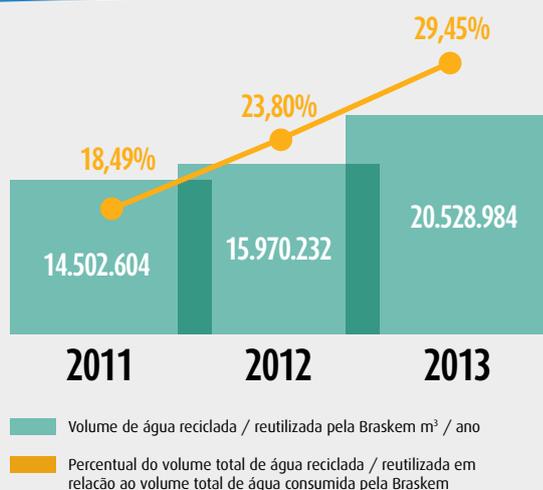
QUANTIDADE DE ÁGUA CONSUMIDA QUE TEVE ORIGEM EM REUSO/RECICLAGEM



O segundo indicador considera todos os ciclos que ocorrem nas plantas, independentemente de serem característica da mesma ou não. Não são considerados os ciclos de torres de resfriamento. Esse indicador é medido anualmente, desde 2011, em função da aplicação das diretrizes GRI.

## REÚSO DE ÁGUA

COM REÚSO INERENTE DE PROCESSO



### PARA ECONOMIZAR ÁGUA

Além de buscar soluções para aumentar a eficiência hídrica em suas operações, a parceria da Braskem com seus Clientes resulta em produtos que tornam a vida melhor. Conheça alguns exemplos de soluções que ajudam a economizar água:

- **Mulching:** o uso dessa cobertura plástica na agricultura contribui para reter a umidade no solo, o que proporciona economia de água e energia na irrigação;
- **Cisternas:** em locais com baixa disponibilidade de água, as cisternas produzidas em PEAD ajudam a armazenar esse recurso natural de forma econômica e segura, mantendo-o próprio para consumo por mais tempo;
- **Geomembranas:** impermeabilizam o solo e evitam contaminação de lençóis freáticos. São muito utilizadas na construção de açudes ou na transposição de rios, que buscam armazenar ou levar água para regiões onde esse recurso é escasso.



Estação de tratamento de água em unidade de PVC, em Maceió (AL)

## EFLUENTES

### G4-EN22

A totalidade dos efluentes gerados pela Braskem é tratada antes do retorno ao meio ambiente, inclusive os que não podem ser enviados diretamente aos cursos hídricos. Nessas situações, após o tratamento, são realizados procedimentos específicos, como disposição sobre o solo. As especificações dos efluentes tratados são características de cada região e, normalmente, são definidas nas licenças operacionais de cada unidade ou em legislações ambientais da localidade, considerando os âmbitos municipal, estadual e federal.

O índice de geração de efluentes líquidos da Empresa em 2013 foi de 1,22 m<sup>3</sup>/t de produto produzido, o que representa aumento de 4,3% em relação a 2012.

Em 2013, a Braskem gerou 19,7 milhões de m<sup>3</sup> de efluentes, sendo 72% orgânicos (orgânico + sanitário) e 28% inorgânico – 18,3 milhões de m<sup>3</sup> foram gerados pelas plantas brasileiras e 1,4 milhão de m<sup>3</sup> pela Unidade Estados Unidos e Europa. A meta de geração para 2013 foi atingida. A Braskem deixou de gerar 0,5 milhão de m<sup>3</sup> de efluentes frente ao previsto em 2013, por ter atingido a meta.

O descarte de efluentes da Braskem em 2013 foi distribuído em suas regiões de atuação conforme indicado na tabela a seguir. Os dados de 2012 podem ser conferidos nos anexos.

### GERAÇÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS



*Nota: os descartes planejados e não planejados de efluentes incluem o esgoto sanitário, por causa da impossibilidade de sua medição direta e/ou estimativas na maioria das plantas industriais. Este índice considera o total de efluentes líquidos dividido pela produção total, excluindo os produtos acabados transferidos internamente na Braskem.*

## DESCARTE TOTAL DE ÁGUA, DISCRIMINADO POR QUALIDADE E DESTINAÇÃO (2013)

Local	Destinação de efluente	Volume de efluente lançado (m <sup>3</sup> /ano)	Método de tratamento	Demanda bioquímica de oxigênio no descarte (DBO) (kg/ano)	Sólidos suspensos totais no descarte (SST) (kg/ano)	Outros parâmetros significativos de qualidade (kg/ano)
<b>BRASIL</b>						
Rio de Janeiro	Canal de Coelho	676.405	Biológico	52.615	43.278	ND <sup>(1)</sup>
Bahia	Estação de Tratamento Cetrel	8.039.242	Pré-tratamento com separadores água e óleo e tratamento biológico na Cetrel	879.526	169.808	0,12 kg de Hg na CS 2 e 1.102 kg de EDC 37.150 kg de Óleos e Graxas na PVC 1
Alagoas	Disposição Oceânica	4.267.463	Neutralização / Processo aeróbio (lodos ativados)	8	55	ND <sup>(1)</sup>
Rio Grande do Sul	Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) externa	3.094.638	Pré-tratamento com separadores água e óleo e tratamentos primário, secundário (biológico) e terciário no SITEL	594.579	476.184	DQO na UNIB 2 RS: 1.510.508 kg
São Paulo	Córrego Ponte Funda	98.529	Enviado para tratamento externo	ND <sup>(1)</sup>	ND <sup>(1)</sup>	ND <sup>(1)</sup>
	Rio Perequê	321.100	Separador água e óleo e tratamento primário por decantação e filtração	27	0	ND <sup>(1)</sup>
	Rio Tamanduateí	2.036.312	Convencional Primário e físico, físico-químico e biológico	33.948	492	Óleos e graxas nas UNIB 3 CK e IN, respectivamente: 26.941 kg e 161 kg
<b>EUA</b>						
La Porte	Canal de navegação Houston	175.216	Tratamento primário e cloração	NR <sup>(2)</sup>	NR <sup>(2)</sup>	NR <sup>(2)</sup>
Marcus Hook	Rio Delaware via POTW	243.489	Tratamento primário, biológico e cloração	<10mg/L	<10mg/L	NR <sup>(2)</sup>
Neal	Rio Big Sandy	399.120	Tratamento primário e cloração	8,3 mg/L	17,8 mg/L	NR <sup>(2)</sup>
Seadrift	Canal Victoria Barge	308.275	Tratamento externo	NR <sup>(2)</sup>	NR <sup>(2)</sup>	NR <sup>(2)</sup>
Oyster Creek	Oyster Creek	108.956	Tratamento externo	NR <sup>(2)</sup>	NR <sup>(2)</sup>	NR <sup>(2)</sup>
<b>ALEMANHA</b>						
Schkopau	Rio Saale	73.759	Tratamento externo	NR <sup>(2)</sup>	NR <sup>(2)</sup>	NR <sup>(2)</sup>
Wesseling	Rio Rhine	112.538	Tratamento primário e biológico	17 mg/L	NR <sup>(2)</sup>	NR <sup>(2)</sup>

**Notas:**

(1) ND: dados não disponíveis por não serem requisitos legais;

(2) NR: parâmetros não reportados por não serem significativos.

(3) A geração de efluentes líquidos na planta da UNIB 1 (BA) registrou aumento da purga nas torres de resfriamento, devido ao impacto da qualidade da água de reúso.

## ENERGIA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS (GERENCIAMENTO DE GEE)

### ENERGIA

G4-EN3 | G4-EN5 | G4-EN6

Várias iniciativas associadas ao macro-objetivo Eficiência Energética foram implementadas em 2013 (ver destaques a seguir), algumas delas visando à otimização e à eficiência dos processos operacionais, pelo melhor uso de recursos e combustíveis, considerando o tipo e a quantidade, assim como ações de adaptação dos processos produtivos em médio e longo prazos.

Apesar dos esforços empreendidos, o índice de consumo de energia foi 10,67 GJ/t de produto produzido, o que representa aumento de 0,2% em relação ao ano anterior. O resultado ficou 3 % acima da meta anual.

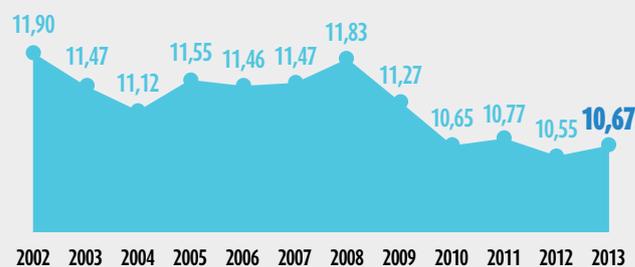
#### Intensidade Energética

G4-EN5

Em 2013, 173 milhões GJ foram usados na fabricação de produtos<sup>(1)</sup> em toda a Braskem, sendo 9% de energia elétrica, 15% de gás natural, 3% de carvão e 73% de outros combustíveis.

<sup>(1)</sup> O restante é usado em veículos e gás de flare que não produz energia.

### CONSUMO DE ENERGIA – GJ/t



Nota: este índice considera a energia usada para processos produtivos dividida pela produção total, excluindo os produtos acabados transferidos internamente na Braskem.

### DESTAQUES DAS INICIATIVAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

G4-EN6

- Melhorias de produtividade e otimização energética em fornos de pirólise nas UNIBs, que geraram captura financeira na ordem de R\$ 33 milhões.
- Melhorias em caldeiras nas UNIBs, como reativação de processos de ramagem e controle de excesso de ar, que geraram captura financeira na ordem de R\$ 1,3 milhões.
- Otimizações em turbogeradores nas UNIBs, que geraram captura financeira na ordem de R\$ 7 milhões.

## G4-EN3

De 2011 a 2013, a Braskem consumiu os seguintes combustíveis no Brasil:

<b>CONSUMO DE ENERGIA NA BRASKEM <sup>(1)</sup></b>				
<b>(DISCRIMINADA POR FONTE)</b>				
		<b>2013</b>	<b>2012</b>	<b>2011</b>
<b>Fontes não renováveis de energia (GJ)</b>				
<b>Direta</b>	Carvão	6.336.223	6.483.423	4.941.701
	Gás natural	16.958.117	23.293.820	22.671.597
	Combustível destilado de petróleo bruto <sup>(2)</sup>	145.071.431	142.120.194	128.704.117
<b>Indireta</b>	Eletricidade <sup>(3)</sup>	4.168.729	5.521.483	4.588.233
	Vapor			
<i>Subtotal fontes não renováveis</i>		<i>172.534.500</i>	<i>177.418.920</i>	<i>160.905.648</i>
<b>Fontes renováveis de energia (GJ)</b>				
<b>Direta</b>	Etanol	682.110	879	1.145
	Hidrogênio	669.663	520.709	414.955
	Gás do flare eteno verde	373.101	443.505	834.549
	Biodiesel	10.490	1.928	1.475
<b>Indireta</b>	Eletricidade <sup>(3)</sup>	16.145.415	16.479.988	14.888.035
<i>Subtotal fontes renováveis</i>		<i>17.880.779</i>	<i>17.447.008</i>	<i>16.140.158</i>
<b>Total</b>		<b>190.415.279</b>	<b>194.865.928</b>	<b>177.045.806</b>

(1) Estes dados detalhados de energia não incluem as operações nos Estados Unidos e na Alemanha, por causa das dificuldades na coleta. Eles serão reportados a partir de 2014.

(2) Estão incluídos gasolina, diesel, GLP, GNC, GNL, butano, propano, etano etc.

(3) Nos dados referentes a 2011, para separar a eletricidade usada em fontes não renováveis e renováveis foi usada a mesma proporção que o mensurado em 2012, por causa da falta de dados. Essa é uma estimativa conservadora, já que o uso de fontes não renováveis na matriz energética brasileira aumentou em 2012. Todo o vapor foi considerado como oriundo de fontes não renováveis. Já nos dados de 2013, foram utilizadas as informações disponíveis no Balanço Energético Nacional de 2013 (ano-base 2012) para separar a eletricidade em fontes não renováveis e renováveis. Já nos dados de 2013 foram utilizados os dados disponíveis no Balanço Energético Nacional de 2013 (Ano Base 2012) para separar a eletricidade em fontes não renováveis e renováveis.

O aumento do consumo de carvão pela Braskem vem acontecendo de forma planejada e controlada. Para aumentar o consumo, a Empresa vem negociando com seu Fornecedor um carvão de melhor qualidade, com menor teor de cinzas (poder calorífico maior) e menor taxa de enxofre. A premissa básica para aumentar o consumo de carvão é que a intensidade das emissões dióxido de enxofre e óxidos de nitrogênio e a concentração de material particulado não ultrapassem os padrões ambientais definidos para a região. Ao respeitar essa premissa, a Braskem pode ampliar o uso de um combustível mais viável economicamente e que também gera empregos no estado de origem (RS).

Observa-se também o aumento do consumo de renováveis, a exemplo do etanol, hidrogênio e energia elétrica (com origem renovável). Isso gera impactos positivos importantes nas emissões de GEE da Braskem.

Em torno de 80% do consumo energético da Braskem dá-se nas Unidades de Petroquímicos Básicos (UNIBs). Melhorias que reduziram o consumo energético geraram economia de R\$ 102 milhões no período (ver "Destaques das iniciativas de eficiência energética"). Em decorrência dessas melhorias, a Braskem deixou de consumir 7,8 milhões de gigajoules no ano.



## GERENCIAMENTO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

G4-EN15 | G4-EN16 | G4-EN18 | G4-EN19

Em alinhamento com o macro-objetivo Mudanças Climáticas, foram implementadas iniciativas em 2013, no âmbito das operações industriais, no desenvolvimento de produtos e de mercado, com o objetivo de reduzir a intensidade das emissões de GEE. A intensidade carbônica manteve-se no mesmo patamar de 2012 (0,63tCO<sub>2</sub>e/t) e acumulou redução de 12,5% em relação ao ano-base de 2008.

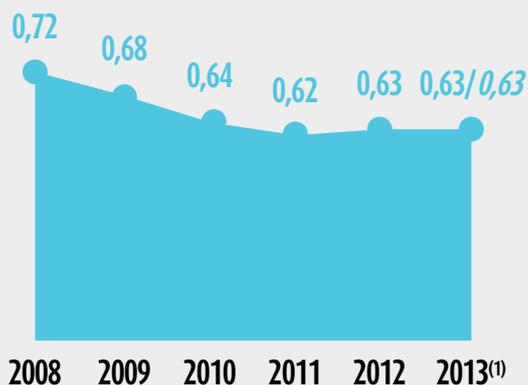
A intensidade de emissões de GEE, considerando apenas o escopo 1, apresentou desempenho positivo, mesmo com eventos que impactaram o consumo energético da Empresa, tais como o apagão na região Nordeste em setembro. Considerando apenas a intensidade de emissões de escopo 2, o resultado foi impactado, negativamente, pelo fator de *grid* do Brasil decorrente da operação das térmicas em consequência de períodos de estiagem. Assim, a intensidade de emissões de GEE, escopos 1 + 2, obteve o mesmo desempenho do ano anterior, por causa da maior eficiência de gestão de carbono na Companhia.

O 8º inventário corporativo de emissões de gases de efeito estufa (GEE) da Braskem, referente ao ano-base 2013, incluiu todas as categorias dos três escopos aplicáveis às operações: as emissões diretas, oriundas do processo, e as emissões indiretas, relativas à compra de energia, para a totalidade das plantas industriais e centros corporativos. O inventário é realizado de acordo com a metodologia do GHG Protocol, com verificação da KPMG, terceira parte independente, que abrange, desde 2013, todas as emissões oriundas dos processos da Empresa, e não apenas as emissões de GEE. Também, em 2013, foi implantado um módulo para gerenciamento de emissões integrado ao sistema de dados da Braskem, o que aumenta a confiabilidade dos resultados do inventário de emissões GEE.

Por causa da atualização dos fatores de emissão divulgados pelo IPCC, os resultados absolutos das emissões GEE estão reportados considerando os atuais e antigos fatores de emissão GWP. Para permitir uma análise da evolução, foram considerados os valores antigos. A partir de 2014, após atualização do histórico, serão reportados todos os valores considerando apenas os atuais fatores de emissão.

## INTENSIDADE DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

G4-EN18



Intensidade de Emissão  
(Escopo 1 + 2)  
(tCO<sub>2</sub>e/t produtos comercializáveis)

(1) O resultado de 2013 é apresentado em duas versões: a primeira com o fator de conversão anterior a 2014 (para permitir comparação direta com os outros anos) e a segunda, em itálico, com o fator de conversão de 2014.

Nota: a Braskem relata sua intensidade de emissões de GEE considerando emissões de GEE dos escopos 1 e 2 dividido pela produção total. Esta base é diferente daquela aplicada nos outros ecoindicadores de intensidade, para os quais os produtos acabados transferidos internamente na Braskem não são considerados.



## RECONHECIMENTOS DA GESTÃO DE GEE

- O inventário de emissões de GEE obteve a classificação de Categoria Ouro, pelo terceiro ano consecutivo, no GHG Protocol Brasil.
- A Braskem integrou a carteira do ICO<sub>2</sub> e do ISE, índices de sustentabilidade da Bovespa, e obteve resultado de referência na carteira do ISE para a dimensão Mudanças Climáticas.
- A Companhia foi reconhecida pelo CDP como a melhor empresa brasileira em gestão do carbono, com excelência em desempenho e transparência, entre 58 empresas nacionais participantes.

## EMISSIONES DIRETAS DE GASES DE EFEITO ESTUFA

G4-EN15 | G4-EN16

Fontes de Emissão	Emissões (tCO <sub>2</sub> e)		
	2013 <sup>(1)</sup>	2012	2011
<b>Emissões Diretas (Escopo 1)</b>			
Emissões de combustão	3.580.128 / 3.571.598	3.305.001	3.068.989
Emissões fugitivas	6.142.638 / 6.177.130	6.236.106	5.954.759
Disposição de resíduos e tratamento de efluentes (interno)	20.420 / 22.293	23.617	23.155
<b>Total Escopo 1</b>	<b>9.743.186 / 9.771.021</b>	<b>9.564.723</b>	<b>9.046.917</b>
<b>Emissões Indiretas (Escopo 2)</b>			
<b>Total Escopo 2 (compra de energia)</b>	<b>874.146 / 874.146</b>	<b>770.519</b>	<b>872.257</b>
Outras emissões Indiretas (escopo 3)			
<b>Total Escopo 3</b>	<b>11.512.889 / 10.112.901</b>	<b>11.999.834</b>	<b>11.347.227</b>

(1) O resultado de 2013 é apresentado em duas versões: a primeira com o fator de conversão anterior a 2014 (para permitir comparação direta com os outros anos) e a segunda, em itálico, com o fator de conversão de 2014.

Nota: no escopo 1 são relatadas as emissões diretas brutas de GEE em toneladas métricas de CO<sub>2</sub> equivalente, independentemente de quaisquer negociações de GEE como compras, vendas ou transferências de compensações ou licenças.

No escopo 2 são relatadas as emissões indiretas de gases de efeito estufa provenientes da aquisição de energia em toneladas métricas de CO<sub>2</sub> equivalente, independentemente de quaisquer negociações de GEE como compras, vendas ou transferências de compensações ou licenças.



A Braskem relata sua intensidade de emissões de GEE considerando emissões de GEE dos escopos 1 e 2 dividido pela produção total. Esta base é diferente daquela aplicada nos outros ecoindicadores de intensidade, para os quais os produtos acabados transferidos internamente na Braskem não são considerados.

Com o objetivo de melhorar o seu desempenho nas emissões de GEE, a Braskem realizou 35 iniciativas em 2013, no Brasil, o que possibilitou a redução de emissões de quase 90 mil toneladas de CO<sub>2</sub>e no ano. Veja a lista de iniciativas nos anexos.

#### **Impacto das mudanças de fatores de emissões**

- O impacto do grid nacional aumentou significativamente em 2013 (em torno de 44%), acarretando elevação expressiva das emissões de escopo 2. Essas emissões cresceram 13% em relação a 2012. O aumento no grid nacional é consequência da maior participação das termoeletricas na geração de energia no Brasil no período, em decorrência de estiagens.
- As revisões dos GWPs (fatores de conversão internacionais) impactaram, negativamente, as emissões da Braskem, mas em intensidade, o impacto foi inferior a 1%.

A Braskem tem fortalecido, ano a ano, suas ações no engajamento de *stakeholders* de toda a cadeia, no sentido de sensibilizar e evoluir em questões associadas às mudanças climáticas. Com maior foco em Fornecedores, a Companhia vem aprimorando as iniciativas em conjunto com o CDP *Supply Chain*, para grandes fornecedores e com o CEBDS, para pequenos e médios, buscando engajamento por meio da sensibilização, capacitação e motivação para a realização dos inventários de emissões GEE e a identificação de oportunidades para redução de energia e emissões.

A tabela a seguir, sobre outras emissões indiretas, resume os dados de emissões de escopo 3 coletados pela Braskem – são as emissões que ocorrem fora das operações da Empresa, em sua cadeia de valor.



## EMISSÕES INDIRETAS (ESCOPO 3)

G4-EN17

Fontes de Emissão (1)	Emissões (tCO <sub>2</sub> e)		
	2013 <sup>(3)</sup>	2012	2011 <sup>(2)</sup>
1 – Bens e serviços adquiridos	6.274.001 / 6.279.823	6.088.693	5.655.642
2 – Bens de capital	98.382 / 98.382	159.997	43.582
3 – Atividades relacionadas a combustíveis e energia	530.279 / 530.280	494.165	404.524
4 – Transporte <i>upstream</i>	289.464 / 321.168	659.512	169.112
5 – Resíduos gerados em operações	40.787 / 44.202	71.430	111.485
6 – Viagens de negócios	4.701 / 4.699	8.080	9.605
7 – Deslocamento de Integrantes (ida/volta do trabalho)	12.030 / 12.042	7.285	8.192
8 – Operação de ativos alugados	2.873 / 2.875	4.482	4.814
9 – Transporte <i>downstream</i>	313.048 / 292.875	766.816	587.748
10 – Processamento de produtos vendidos	3.395.802 / 3.395.802	2.970.324	3.552.457
12 – Disposição final de produtos vendidos	550.794 / 550.794	531.195	800.066
15 – Investimentos	727 / 730	237.855	nd
<b>Total Escopo 3</b>	<b>11.512.889 / 11.533.672</b>	<b>12.001.846</b>	<b>11.347.227</b>

ni: não inventariado

(1) Cada categoria apresenta um conjunto de fontes de emissão possíveis; a numeração segue a ordem apresentada pelo GHG Protocol Corporate Value Chain Standard. As categorias 11, 13 e 14 não se aplicam à Braskem. São excluídas quaisquer negociações de GEE, como compras, vendas ou transferências de offsets (compensações) ou licenças.

(2) As emissões de 2011 foram estimadas para as unidades internacionais com base na intensidade de 2012, por causa da falta de disponibilidade de dados reais.

(3) O resultado de 2013 é apresentado em duas versões, a primeira com o fator de conversão anterior a 2014 (para permitir comparação direta com os outros anos) e a segunda, em itálico, com o fator de conversão de 2014.

## RISCOS E OPORTUNIDADES

### G4-EC2

As implicações financeiras e outros riscos e oportunidades para a Braskem, em decorrência das mudanças climáticas, estão relacionados a diferentes fatores, como a Política Nacional sobre Mudanças do Clima, as taxas ou custos sobre o carbono, o reporte das emissões, os padrões e regulamentações para eficiência de produtos e a cadeia de abastecimento. Eles foram descritos no Relatório Anual 2012 – <http://rao2012.braskem.com/relatorio.asp?subrelatorio=42>.

Em 2013, novos fatores foram identificados e estão descritos a seguir.

**Plano Indústria** – O detalhamento do Plano de Trabalho de GEE para a Indústria foi aprovado em reunião da Comissão Técnica do Plano Indústria (CTPI), instituído em nível federal com o objetivo de elaborar um plano de redução de emissões de gases do efeito estufa no setor produtivo. Faz parte da Política Nacional de Mudança Climática e insere-se no Plano Brasil Maior, criado para promover o desenvolvimento da indústria e da tecnologia brasileira. O plano prevê financiamentos a juros menores que a média e incentivos fiscais aos empresários que, em contrapartida, deverão se comprometer com metas de redução de GEE. O objetivo é reduzir 5% das emissões projetadas para 2020, em setores previamente definidos. A princípio, foram incluídos os setores de alumínio, cal, cimento, ferro-gusa e aço, papel e celulose, química e vidro.

**Taxa sobre o carbono** – O legislativo norte-americano estuda a criação de taxa sobre o carbono. Os recursos obtidos seriam destinados ao desenvolvimento de tecnologias limpas e ações compensatórias aos consumidores, caso exista alta nos preços dos produtos. Embora com poucas chances de ser aprovado em seu formato original, o projeto sinaliza que as mudanças climáticas continuam como tema relevante na agenda internacional. A Braskem, além de atuar na melhoria operacional, pode também contribuir para mitigação de emissões, por meio de produtos fabricados com matéria-prima de fonte renovável.

**O carvão e a matriz energética do RS** – As reservas de carvão no sul do Brasil, estimadas em 23 bilhões de toneladas, podem garantir o abastecimento de um parque térmico de grande porte. Durante o atual Plano Decenal de Expansão de Energia, até 2019, seria possível aumentar a geração termelétrica a carvão mineral dos atuais 1.765 megawatts para cerca de 4.500 megawatts, desde que não haja impedimento à sua participação nos leilões previstos para atender à demanda do período. Nos últimos dois anos, projetos baseados no combustível carvão mineral foram impedidos de participar dos leilões de energia nova.

A Braskem está trabalhando em conjunto com fornecedores para obter carvão de melhor qualidade, o que tem acarretado ganhos significativos para a Empresa. Dentre eles, pode-se destacar o aumento do consumo do recurso, em detrimento de outros menos competitivos, com a garantia de que as emissões atmosféricas permaneçam nos mesmos patamares atuais. A Braskem iniciou, em 2013, um estudo de See Balance®, que irá comparar o carvão a vários outros combustíveis, no que tange os aspectos de sustentabilidade do seu uso.

## PEGADA DE CARBONO

A Braskem publicou, em 2012, a pegada de carbono de cinco famílias de produtos (PEAD, PEBD, PEBDL, PP e PVC) (ver resultados no Relatório Anual 2012: <http://rao2012.braskem.com/relatorio.asp?subrelatorio=42>).

A pegada de carbono permite a avaliação do total de emissões de gases de efeito estufa (GEE), ou seja, demonstra a quantidade de dióxido de carbono equivalente liberado na produção de determinado produto.

Conhecer a pegada de carbono de seus produtos auxilia a Empresa a compará-los a alternativas, a identificar as etapas responsáveis pelas maiores emissões de GEE na cadeia e a tomar decisões de negócios.

Os dados também trarão benefícios aos Clientes, a indústria transformadora do plástico, que poderão calcular a pegada de carbono dos seus produtos.

### Outras emissões

#### G4-EN20 | G4-EN21

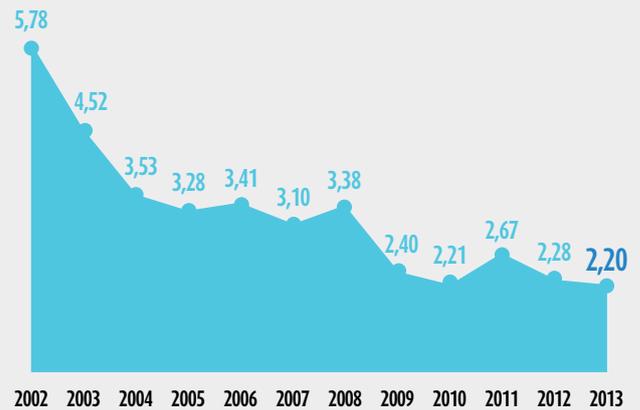
Além das emissões de GEE, a Braskem também gerencia outras emissões atmosféricas pelas quais é responsável, como as substâncias que destroem a camada de ozônio e poluentes locais (NOx, SOx, etc). Veja os dados nos anexos.



## RESÍDUOS

Em 2013, o índice de geração de resíduos sólidos, líquidos e pastosos foi de 2,20 kg/t de produto produzido, representando melhora de 3,5% em relação ao ano anterior. Após a identificação dos tipos de resíduos gerados, a Braskem busca soluções para aqueles reaproveitáveis por meio de compostagem, reutilização, reciclagem ou recuperação, transformando alguns resíduos industriais em oportunidades de negócio, o que melhora a evolução do indicador. Em 2013, a Braskem conseguiu reaproveitar 7,5 milhões de kg dos resíduos gerados, o que equivale a 21% de todo o resíduo gerado no ano (mesma base de cálculo do indicador de intensidade de geração de resíduos).

### GERAÇÃO DE RESÍDUOS – Kg/t



*Nota: este índice não foi auditado, enquanto que os dados de disposição da tabela "PESO TOTAL DE RESÍDUOS, DISCRIMINADO POR TIPO E MÉTODO DE DISPOSIÇÃO" foram, pois esses dados possuem mecanismos de coleta diferentes. O índice considera os resíduos gerados divididos pela produção total, excluindo os produtos acabados transferidos internamente na Braskem.*

### PESO TOTAL DE RESÍDUOS, DISCRIMINADO POR TIPO E MÉTODO DE DISPOSIÇÃO

G4-EN23

Resíduos (mil kg)	2013		2012		2011	
	Perigosos	Não perigosos	Perigosos	Não perigosos	Perigosos	Não perigosos
Compostagem	112	194	409	125	697	277
Reutilização	136	154	130	115	158	15
Reciclagem	1.611	18.247	3.208	4.529	2.659	4.920
Recuperação (inclusive energética)	2.077	1.092	3.573	592	2.730	704
Incineração	17.071	192	10.632	920	13.795	27
Aterro sanitário/industrial	2.157	8.995	5.049	9.063	2.842	8.334
Injeção subterrânea de resíduos	—	8.568	—	1.933	—	279
Armazenamento no local	186	1	334	140	388	15.040
Outros <sup>(1)</sup>	4.501	5.149	4.040	—	2.329	1.889
<b>Total</b>	<b>27.851</b>	<b>42.592</b>	<b>36.519</b>	<b>17.417</b>	<b>25.597</b>	<b>31.485</b>

*(1) Outros: autoclave; desmercurização térmica a vácuo; coprocessamento de resíduos em fornos rotativos de clínquer para a fabricação de cimento; descontaminação do solo por dessorção térmica.*

A geração de resíduos nas plantas não é linear à produção. Ela é afetada por eventos sazonais, como paradas de manutenção, limpezas de equipamentos, entre outros.

## VAZAMENTOS SIGNIFICATIVOS

G4-EN24

Foram registrados dois vazamentos significativos em 2013. Em ambos, foi gerado impacto ambiental, e o órgão ambiental foi notificado. A Braskem atua proativamente para mitigar os impactos, potenciais e reais, provocados por vazamentos em suas plantas.

VAZAMENTOS SIGNIFICATIVOS <sup>(1)</sup>				
LOCAL	DESCRIÇÃO	VOLUME (L)	MATERIAL DERRAMADO	IMPACTO e AÇÕES CORRETIVAS
Rio Grande do Sul	Vazamento em linhas de produtos e rede de drenagem de efluentes da unidade de eteno verde.	Está sendo investigado. Ainda não foi possível determinar o volume, uma vez que existiam fontes primárias na data de fechamento deste relatório e porque o vazamento foi crônico.	Etanol	Poços analisados por amostragem na periferia da unidade não apresentaram contaminação. Em 2014, será realizada investigação dentro da área operacional (onde a contaminação está concentrada) para delimitação das plumas de contaminação. Está sendo avaliada uma técnica instrumentada de inspeção da rede subterrânea (PIG) para identificação dos pontos de vazamento.
Bahia <sup>(2)</sup>	Explosão seguida de incêndio no navio Golden Miller, atracado no terminal público de carregamento de gás do porto de Aratu-Candeias e que terminava o carregamento de propeno. O incêndio foi alimentado, possivelmente, por óleos combustíveis e lubrificante, na unidade de reliqueficação (casa de compressores). Dois tripulantes tiveram ferimentos leves.	Contabilizados, até o momento, 18 big bags com cerca de 400 kg de resíduos oleosos. O total não foi, ainda, disponibilizado pelo responsável (armador).	Óleos (hidráulico, diesel e combustível) do navio em decorrência do transbordo do tanque pelas águas de combate ao incêndio. Não houve perda nos tanques de propeno e/ou butadieno (produtos vendidos pela Braskem).	Os efeitos variam em intensidade, tipo e duração, de acordo com vários fatores. Medidas de contenção e remoção estão em curso. O monitoramento da qualidade do ar no entorno não aponta impacto nesse meio. A pesca foi suspensa por dois dias, no local do evento, para assegurar proteção às pessoas.

(1) São considerados significativos os vazamentos reportados aos órgãos ambientais locais que geraram contaminação do solo e do subsolo, e para os quais houve provisão de recursos financeiros para tratar o problema.

(2) Esse evento, apesar de não ser de responsabilidade da Braskem, é citado pelo envolvimento que a Empresa teve, por fazer parte do Plano de Emergência Integrado do Porto (PEI).

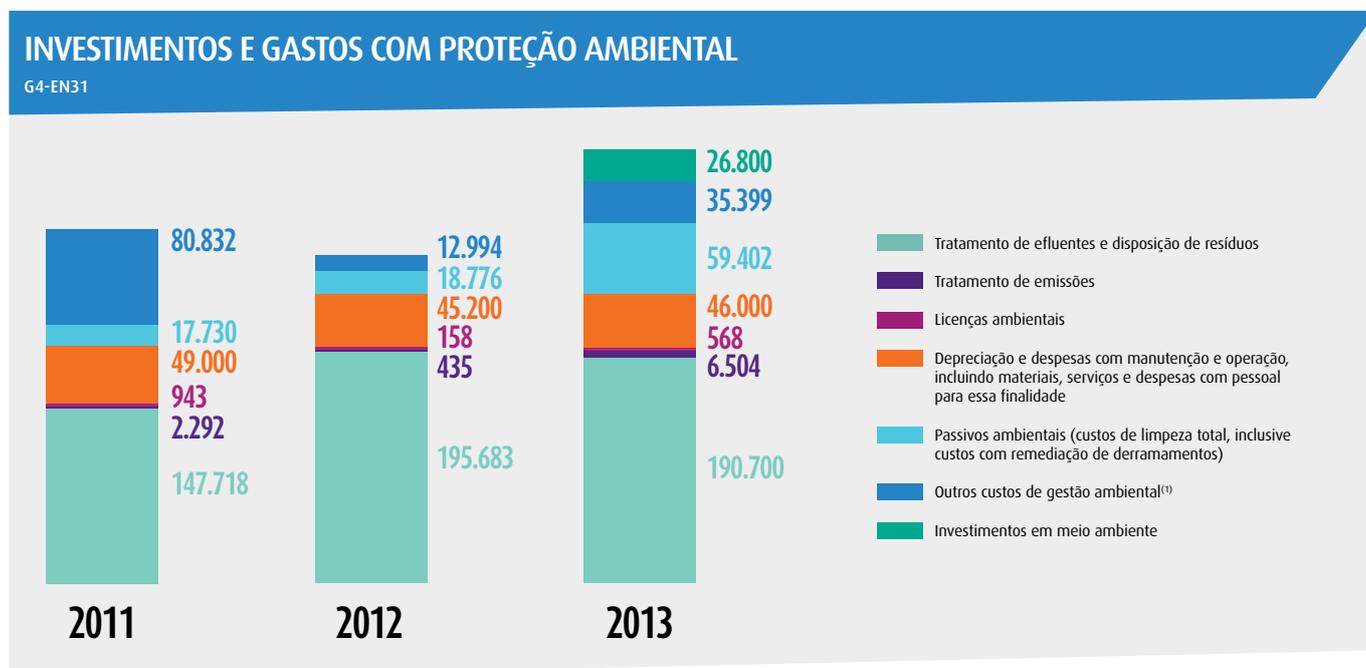
## PROTEÇÃO AMBIENTAL

Para controlar potenciais impactos ambientais, a Braskem possui um sistema de gestão que visa atender a todas as legislações cabíveis para emissões atmosféricas, efluentes industriais e resíduos sólidos. Além disso, a Empresa realiza atividades de monitoramento semestral de água subterrânea, de água superficial e sedimentos, emissões atmosféricas e qualidade do ar e da fauna e flora nas estações ambientais adjacentes aos polos no Rio Grande do Sul, Alagoas e Bahia.

### INVESTIMENTOS E GASTOS EM PROTEÇÃO AMBIENTAL

G4-EN31

Em 2013, a Braskem teve os seguintes gastos com proteção ambiental:



(1) Energia e água para áreas administrativas, monitoramentos ambientais que abrangem gerenciamento de águas subterrâneas, despesas extras em compras verdes, certificação externa de sistemas de gestão, serviços externos e outros custos, pessoal para atividades gerais de gestão ambiental, pessoal utilizado em educação e treinamento.

Nota: os investimentos em meio ambiente começaram a ser reportados em 2013.



*Monitoramento de água subterrânea, água superficial e sedimentos, emissões atmosféricas e qualidade do ar e da fauna e flora é realizado nas estações ambientais adjacentes aos polos no RS, AL e BA*

### **Habitats protegidos ou restaurados no entorno das plantas no Brasil**

#### **G4-EN13**

Projetos sociais, ambientais, educativos e culturais desenvolvidos pela Braskem encontram-se em áreas protegidas ou na vizinhança das unidades industriais da Companhia, em regiões de rica biodiversidade. Nesse sentido, a Companhia identifica, monitora e reporta os riscos associados às atividades desenvolvidas para preveni-los e/ou minimizá-los. No período de 2011 a 2013, o total de áreas protegidas foi de 972 hectares e o de áreas restauradas foi de 50 hectares.





## **SOBRE O RELATÓRIO**

Este Relatório Anual foi elaborado de acordo com o nível Essencial da versão G4 das diretrizes Global Reporting Initiative (GRI).



## SOBRE O RELATÓRIO

Este Relatório Anual Braskem foi elaborado de acordo com o nível Essencial da versão G4 das diretrizes Global Reporting Initiative (GRI). Informações sobre consultas aos públicos de relacionamento da Empresa e identificação dos temas relevantes para publicação estão descritos na apresentação deste documento. Considerações:

- Os dados publicados referem-se ao período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2013, nas operações da Braskem no Brasil, nos Estados Unidos e na Alemanha.
- Dados referentes ao projeto Etílico XXI (Braskem-Idesa), no México, foram incluídos nos indicadores de Desenvolvimento social / Integrantes, uma vez que o número de Integrantes já é significativo, e também nos dados de biodiversidade, tema definido como material somente nesse país. Outros resultados materiais também foram apresentados.
- Dados referentes aos escritórios comerciais foram reportados somente no item de perfil G4-10, pois seus Integrantes representam 0,5% da força de trabalho da Companhia.

- Assim como ocorreu no relatório de 2012, não foram consolidadas as operações da quantiQ, empresa controlada pela Braskem, que esteve à venda a maior parte de 2013. A decisão foi revista por questões de oportunidade de mercado, portanto será iniciada a consolidação para relatórios futuros. O número de Integrantes tem baixa representatividade frente ao total Braskem (3,5% da força de trabalho total).
- Também não estão considerados neste relatório os ativos decorrentes da aquisição da Solvay, realizada em dezembro, que possui duas plantas no Brasil e duas na Argentina, ainda sujeita à aprovação das autoridades reguladoras de mercado de ambos os países.

A verificação externa deste relatório foi realizada pela KPMG.

### **CONTATOS PARA DÚVIDAS, SUGESTÕES OU CRÍTICAS**

#### **Endereço postal:**

Rua Lemos Monteiro, 120 – Butantã – São Paulo (SP)  
Edifício Odebrecht São Paulo – CEP 05501-050

#### **Endereços eletrônicos:**

imprensa@braskem.com.br e braskem-ri@braskem.com.br.

## INDICADORES-CHAVE 2013

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO			
	2013	2012	2011
Produção - Principais Produtos (t)			
PE	2.580.290	2.539.476	2.391.136
PP	3.413.079	3.403.351	2.575.676
PVC	582.579	497.366	438.895
Soda Cáustica	437.334	450.589	366.923
Petroquímicos básicos	6.486.105	6.404.589	6.010.227
Receita líquida consolidada (R\$ bilhões)	41	36,2	32,5
EBITDA (R\$ bilhões)	4,8	4	3,7
Investimento total (R\$ bilhões)	2,7	1,7	2,1
Patentes depositadas no ano (total acumulado em 2013: 764)	112	63 <sup>(2)</sup>	30 <sup>(1)</sup>

DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL <sup>(3)</sup>			
	2013	2012	2011
Número de Integrantes <sup>(4)</sup>	8.096	7.364	6.934
Taxa de frequência de acidentes com e sem afastamento (Integrantes e Parceiros por milhão de horas trabalhadas)	1,04	1,04	1,16
Consumo de energia (GJ/t produto)	10,62	10,59	10,77
Consumo total de energia para produção (GJ) <sup>(1)</sup>	190.415.279	194.865.928	177.045.806
Emissões GEE (tCO2e/t produto)	0,63 / 0,63	0,63	0,62
Emissões GEE Diretas (escopo 1) (tCO2e)	9.743.186	9.564.458	8.871.695
Emissões GEE Indiretas (escopo 2) (tCO2e)	874.146	782.603	216.240
Emissões GEE Indiretas por Terceiros (escopo 3) (tCO2e)	10.092.119	11.764.492	7.134.076
Consumo de água para produção (m³/t produto)	4,30	4,23	4,48
Consumo total de água (m³/ano)	70.854.177	71.250.390	80.837.490 <sup>(5)</sup>
Geração de efluentes líquidos (m³/t produto)	1,22	1,17	1,32
Geração total de efluentes líquidos (m³/ano)	19.735.053	21.061.530 <sup>(1)</sup>	nd
Geração de resíduos sólidos, líquidos e pastosos (kg/t produto)	2,20	2,28	2,67
Geração total de resíduos perigosos (mil kg)	27.850	36.519	25.597 <sup>(1)</sup>
Geração total de resíduos não perigosos (mil kg)	42.592	17.417	31.485 <sup>(1)</sup>
Investimento social privado (R\$ milhões) <sup>(1)</sup>	17,5	12,6	16
Volume de etanol adquirido de usinas signatárias do Código de Conduta (%)	98	95	85

(1) Não incluem as operações na Alemanha e nos EUA.

(2) Dados revistos em decorrência de alterações no sistema de controle de documentos de patentes.

(3) Dados socioambientais do empreendimento no México estão reportados somente no número de Integrantes, uma vez que o projeto ainda está em fase de construção.

(4) Dados de 2011 não incluem Alemanha. Dados de 2013 incluem quantiQ e Integrantes já contratados para as operações futuras no México. Dados de todos os anos incluem escritórios comerciais internacionais.

(5) Não inclui Alemanha.

## MACRO-OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

MACRO-OBJETIVO	OBJETIVOS 2020	AÇÕES ATÉ 2015	EVOLUÇÃO 2013
<b>Segurança</b>	Ser reconhecida como referência em segurança química, do trabalho e processos no setor químico mundial.	<p><b>2012-2015:</b> liderar a implementação do GPS – <i>Global Product Strategy</i> na América Latina.</p> <p><b>2012-2015:</b> promover a melhoria contínua do <i>risk rating</i>, índice de segurança de processos estabelecido por companhias seguradoras, de forma a alcançar, no mínimo, 90 pontos na média da Braskem, com todas as plantas <i>above standard</i> (acima do padrão).</p> <p><b>2014-2015:</b> identificar alternativas para substituição de substâncias destruidoras da camada de ozônio.</p> <p><b>2012-2015:</b> manter estável a geração de resíduos e permanecer como referência no setor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhum acidente de trabalho fatal registrado e mantida a melhor taxa histórica em segurança do trabalho, com e sem afastamento (CAF+SAF): 1,04 acidentes por milhão de homens-horas trabalhadas.</li> <li>• Implementada sistemática de auditorias anuais do SEMPRES- Sistema Integrado de Saúde, Segurança e Meio Ambiente.</li> <li>• Eliminação de 41 cenários de potencial risco alto.</li> <li>• Investidos R\$ 151 milhões em segurança do trabalho, segurança do processo e saúde.</li> <li>• Criação do grupo integrado de análises de risco quantitativas no Brasil, capturando ganhos diretos acima de R\$ 3 milhões e ganhos indiretos de R\$ 20 milhões na redução de risco empresarial.</li> <li>• Melhor resultado histórico do índice de geração de resíduos, acumulando uma melhoria de 62% no período 2002 a 2013. Foram reaproveitados 7,5 milhões de kg de resíduos (21% do total).</li> </ul>
<b>Resultados econômico-financeiros</b>	Estar entre os três maiores produtores de resinas termoplásticas do mundo e garantir lucratividade que sustente a perpetuidade do negócio, mantendo a classificação como <i>Investment Grade</i> .	<p><b>Junho de 2015:</b> início de operações do projeto Etileno XXI (Braskem-Idesa, no México), com capacidade de 1 milhão de toneladas de PE base gás.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Braskem-Idesa atinge 58% de realização da construção. Embora o planejado fosse alcançar 68%, não há previsão de atraso no início das operações. Cerca de 10 mil pessoas trabalharam na obra em 2013 – 90% delas, aproximadamente, são moradoras de Comunidades vizinhas.</li> <li>• Aquisição realizada em dezembro junto à Solvay, com duas plantas no Brasil e duas na Argentina, o que ampliará a capacidade de produção de PVC em 42% e a de soda em mais de 60% (transação ainda sujeita à aprovação das autoridades reguladoras de mercado de ambos os países).</li> <li>• Anunciada a ampliação de uma das linhas de produção de polietileno de baixa densidade linear (PEBDL) no polo petroquímico de Camaçari (BA), com capacidade adicional de 120 mil toneladas / ano. Desse total, 100 mil toneladas farão parte da família Braskem Flexus, a marca do polietileno base metaloceno da Empresa.</li> </ul>

MACRO-OBJETIVO	OBJETIVOS 2020	AÇÕES ATÉ 2015	EVOLUÇÃO 2013
<b>Pós-consumo</b>	Ser reconhecida como um importante agente que contribui para a reciclagem de plásticos.	<p><b>2012-2015:</b> definir um modelo de negócio e de parcerias para a primeira unidade de reciclagem energética no Brasil.</p> <p><b>2012-2015:</b> fortalecimento do projeto socioambiental de apoio a 15 cooperativas de reciclagem mecânica nos estados do RS, SP, RJ, BA e AL.</p> <p><b>2013-2015:</b> viabilizar a Unidade de Valorização Energética (UVE) em Mauá (SP), em parceria com a Odebrecht Ambiental.</p> <p><b>2012-2013:</b> dar continuidade ao fomento do projeto de reciclagem química.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão do posicionamento da Braskem em relação à reciclagem. A reciclagem mecânica passa a ser prioridade, seguida pela reciclagem química e recuperação energética.</li> <li>• Realizado ciclo de palestras sobre PNRS para capacitação da área comercial (participação de 65 Integrantes).</li> <li>• Conclusão do levantamento de tecnologias de reciclagem química, com apoio da Universidade do Rio de Janeiro-UFRJ.</li> </ul>
<b>Recursos renováveis</b>	Ser reconhecida como líder na fabricação de produtos químicos e resinas termoplásticas a partir de matérias-primas renováveis e permanecer como o maior produtor do mundo de resinas termoplásticas de fonte renovável.	<p><b>2012-2015:</b> continuidade de projetos de Inovação e Tecnologia (I&amp;T) para novos produtos e processos a partir de matérias-primas de fontes renováveis.</p> <p><b>2014-2015:</b> lançamento do modelo de gestão da sustentabilidade para Fornecedores de Amido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento na interligação de fábricas no Polo Petroquímico de Triunfo (RS) e na aquisição de equipamentos, permitindo o lançamento da linha de polietileno verde de baixa densidade (PEBD) no início de 2014. A produção anual da nova resina será de cerca de 30 mil toneladas.</li> <li>• Firmado acordo com a Genomatica, empresa norte-americana de pesquisas em biotecnologia, para o desenvolvimento conjunto do butadieno verde. Se os resultados forem bem-sucedidos, será construída uma planta-piloto e uma planta-demonstração nos próximos anos.</li> <li>• Prêmio Sustentar 2013: o polietileno verde l'm green™ foi o vencedor da categoria Produtos, no ranking de produtos e serviços sustentáveis do 6º Fórum pelo Desenvolvimento Sustentável – Sustentar 2013.</li> <li>• Mesmo com o aumento no volume de etanol adquirido para produção do PE Verde em relação a 2012, manteve-se o alto percentual de fornecimento a partir de signatários do Código de Conduta para Fornecedores de Etanol da Braskem – média de 98% para o ano, superando a meta de 90%. Usinas representando 85% do etanol comprado pela Braskem entre julho/2011 e junho/2012 foram auditadas por terceira parte.</li> </ul>

MACRO-OBJETIVO	OBJETIVOS 2020	AÇÕES ATÉ 2015	EVOLUÇÃO 2013
<b>Eficiência hídrica</b>	Permanecer como referência em uso de recursos hídricos na indústria química mundial.	<p><b>2012-2015:</b> continuar melhorando o índice de consumo de água e percentual de reúso de água da Braskem.</p> <p><b>2012-2015:</b> dar continuidade aos projetos de remediação. O processo de gestão de remediação da Braskem tem o foco em prevenção de passivos e mitigação dos possíveis problemas detectados. Os projetos novos apresentam mecanismos de melhorias com eliminação de impactos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projetos de reúso de água Aquapolo e Agua Viva operaram ao longo do ano, permitindo que a Braskem deixasse de captar 13 bilhões de litros de água do meio ambiente. Esse volume é equivalente ao consumo de 178 mil habitantes.</li> <li>• O índice de geração de efluentes líquidos acumulou melhoria de 38% no período 2002 a 2013, porém o índice de consumo de água acumulou aumento de 3% no mesmo período.</li> </ul>
<b>Mudanças climáticas</b>	Estar entre as melhores grandes indústrias químicas do mundo em intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE) e ser importante sequestrador de emissões de GEE por causa do uso de matérias-primas renováveis.	<p><b>2012-2015:</b> reduzir a intensidade das emissões.</p> <p><b>2012-2015:</b> manter a evolução do CDP na dimensão “transparência” e na dimensão “resultados”.</p> <p><b>2012-2015:</b> obter os primeiros créditos de carbono (prazo adiado devido à instabilidade do mercado de carbono e queda de atratividade dos créditos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A intensidade de emissões de GEE (escopos 1 e 2) obteve o mesmo desempenho do ano anterior.</li> <li>• O inventário de gases de efeito estufa da Braskem, auditado por terceira parte, obteve a classificação ouro no GHG Protocol Brasil pelo 3º ano consecutivo.</li> <li>• A Braskem alcançou a posição de líder CDP Brasil em 2013, com 99% em transparência e nível A em resultados.</li> <li>• Novos projetos para ampliação da linha de produtos verdes em andamento (ver Recursos Renováveis, nesta tabela).</li> </ul>
<b>Eficiência energética</b>	Estar entre as melhores grandes indústrias químicas do mundo em intensidade de consumo energético e ser importante usuário de energia de fonte renovável.	<p><b>2012-2015:</b> continuar a reduzir a intensidade do consumo energético.</p> <p><b>2012-2016:</b> continuar a avaliar a viabilidade do projeto de cogeração de energia a partir de biomassa e a partir do uso de resíduos sólidos urbanos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apesar dos esforços empreendidos, o índice de consumo de energia foi 10,61 GJ/t de produto produzido, 3% acima da meta anual, representando aumento de 0,2% em relação ao ano anterior. De todo modo, esse índice acumula melhoria de 12% no período 2002 a 2013.</li> </ul>

MACRO-OBJETIVO	OBJETIVOS 2020	AÇÕES ATÉ 2015	EVOLUÇÃO 2013
<b>Desenvolvimento local</b>	Alcançar o nível de reputação “excelente” na Dimensão Cidadania do RepTrak™ Pulse, demonstrando ser reconhecida pelas Comunidades próximas às suas instalações e pela sociedade em geral por sua contribuição com a melhoria do desenvolvimento humano.	<p><b>2012-2015:</b> ampliar para nível nacional a abrangência do programa de inserção social por meio do fortalecimento da cadeia de reciclagem mecânica de plásticos.</p> <p><b>2012-2015:</b> revisar os programas de Investimento Social Privado (ISP), de forma a alinhá-los às principais contribuições da Braskem para a melhoria do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), ao Pacto Global e aos Objetivos do Milênio em cada localidade em que a Companhia atua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investimentos sociais Braskem 2013: R\$17,5 milhões, dos quais R\$7 milhões doados à Fundação Odebrecht, R\$ 6,3 milhões investidos em ISPs, R\$ 3,8 milhões de patrocínios incentivados e R\$ 400 mil correspondentes à contrapartida com verba direta. Captação de recursos externos para ISPs nacionais superior a R\$ 4 milhões, junto ao BNDES, Prefeitura de Porte Alegre, Bunge, Sebrae, Fundação Cargill, dentre outros.</li> <li>Formalização do Convênio Geral de Cooperação entre Braskem e Sebrae, que viabiliza investimento de 30% da Braskem e 70% do Sebrae para incentivar o desenvolvimento de pequenas empresas, cooperativas e associações a fim de fortalecer a cadeia de valor do plástico.</li> <li>Ser+ Realizador – Inclusão Social por meio da Reciclagem: expansão do projeto para o Rio de Janeiro com inauguração de galpão de triagem, em parceria com a SuperVia (empresa da Odebrecht TransPort); 100% dos catadores apoiados por mais de um ano tiveram aumento de renda; 84 carroceiros de Porto Alegre recolocados, trabalhando em nova atividade; 511 catadores capacitados; 23 mil pessoas sensibilizadas em visitas técnicas a cooperativas e recicladores.</li> <li>Fábrica de Florestas: mais de 122 mil mudas produzidas; 16,8 ha de área plantada com mais de 100 mil das mudas produzidas; 517 pessoas capacitadas; mais de 10 mil pessoas sensibilizadas.</li> <li>Edukatu – Rede de Aprendizagem para o Consumo Consciente e a Sustentabilidade: conquista do apoio institucional do Ministério do Meio Ambiente e do Ministério da Educação; 1.516 pessoas participantes da Rede provenientes de 583 escolas das 27 unidades federativas do país e 191 Universidades, ONGs e secretarias municipais; mais de 3 mil pessoas sensibilizadas para o consumo consciente.</li> </ul>

MACRO-OBJETIVO	OBJETIVOS 2020	AÇÕES ATÉ 2015	EVOLUÇÃO 2013
<b>Desenvolvimento de soluções</b>	Ser reconhecida como empresa que apoia seus Clientes no desenvolvimento de soluções ambientais e sociais; percepção do plástico como solução para o desenvolvimento sustentável por sua contribuição para melhorar a vida das pessoas.	<p><b>2013-2014:</b> evolução do uso da ferramenta ACV com mais 12 estudos (PE Verde, sacaria de rãfia, embalagem de achocolatado, avaliação social e ambiental da Bahiamido – cooperativa de produção de amido, lacres de cerveja, copos descartáveis de 200ml e <i>fastfood</i> de 500ml, kits cirúrgicos, bubbledeck, Vitopaper e poços de visita).</p> <p><b>2014-2015:</b> implantação do programa de promoção da imagem do plástico.</p> <p><b>2014-2015:</b> implantação de programa para identificação de ganhos ambientais e sociais em cada desenvolvimento de mercado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudos de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) sendo realizados em todas as Unidades de Negócios. Dos 38 estudos no pipeline, 19 foram concluídos, 11 estão em andamento e oito em prospecção.</li> <li>Evento inaugural da Rede Empresarial Brasileira de ACV, fórum liderado pela Braskem que tem como objetivo a disseminação do uso da ferramenta de ACV e criação de Banco de Dados Brasileiro (Programa Brasileiro de ACV).</li> <li>Desenvolvido e publicado vídeo sobre conceitos de ACV (ver <a href="http://www.youtube.com/watch?v=HBWeH8FlzPg">http://www.youtube.com/watch?v=HBWeH8FlzPg</a>)</li> <li>Concluído o guia de ACV para executivos, em parceria com outras empresas.</li> </ul>

MACRO-OBJETIVO	OBJETIVOS 2020	AÇÕES ATÉ 2015	EVOLUÇÃO 2013
<b>Fortalecimento das práticas</b>	Ser reconhecida como uma das referências empresariais no Brasil e uma das referências mundiais no setor, por sua contribuição ao desenvolvimento sustentável.	<p><b>2013-2015:</b> manter-se no DJSI Emerging Markets (índice Dow Jones de sustentabilidade para mercados emergentes).</p> <p><b>2013-2015:</b> tornar-se o <i>benchmark</i> em Meio Ambiente e Gestão Climática no ISE.</p> <p><b>2013-2015:</b> gestão estruturada em organizações que focam desenvolvimento sustentável.</p> <p><b>2013-2015:</b> continuar a contribuir com a definição e implementação de políticas públicas (exemplos: PNRS, Segurança Química e Acordo Global para o Desenvolvimento Sustentável).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Braskem listada na <i>Dow Jones Sustainability Index Emerging Markets</i>, índice internacional de excelência usado por investidores interessados em empresas comprometidas com o desenvolvimento sustentável, tanto para o período 2012 / 2013 quanto para 2013 / 2014. Como parte dessa análise, a Braskem também foi incluída na edição de 2014 do Anuário de Sustentabilidade da RobecoSAM (<i>"The Sustainability Yearbook"</i>), que reconhece as empresas mais sustentáveis de cada setor no mundo.</li> <li>• A Braskem integra pela 9ª vez consecutiva a carteira do ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial), com pontuação acima da média da carteira e em posição de <i>benchmark</i> na dimensão de mudanças climáticas. Pela 3ª vez consecutiva, a Companhia integra também a carteira do IC02, que mede a transparência e a eficiência de emissões de GEE das empresas do IBRX-50. Tanto o ISE quanto o IC02 são índices de mercado da BM&amp;FBovespa.</li> <li>• A Braskem foi reconhecida por suas ações em sustentabilidade, pelos seguintes meios de comunicação: Guia Exame de Sustentabilidade, Revista Amanhã, Análise Ambiental e Anuário Época Negócios.</li> <li>• Criação de Câmara Técnica de Materiais no CEBDS, com presidência da Braskem, para promover o pensar ciclo de vida, a inovação no desenvolvimento de novas soluções e a adequada gestão de resíduos.</li> <li>• Além de assumir a presidência do Comitê Brasileiro do Pacto Global, a Braskem passa a integrar grupo de empresas LEAD, criado pela ONU para promover o olhar empresarial na prática dos Princípios do Pacto Global.</li> <li>• Contribuição à análise de materialidade para a indústria química global, em <i>workshop</i> mediado pelo ICCA; apoio na elaboração do guia de contribuições da indústria química do grupo de Energia e Mudanças Climáticas do ICCA; participação da COP19, conferência multilateral da ONU sobre mudanças climáticas, representando o ICCA em evento que discutiu emissões evitadas de carbono.</li> </ul>

## ÍNDICE REMISSIVO GRI (G4)

CONTEÚDOS PADRÃO GERAIS			
Indicador	Descrição	Resposta e/ou Localização	Verificação externa
<b>ESTRATÉGIA E ANÁLISES</b>			
G4-1	Declaração do detentor do cargo com maior poder de decisão na organização (como diretor-presidente, presidente do conselho de administração ou cargo equivalente) sobre a relevância da sustentabilidade para a organização e sua estratégia.	Mensagem do Líder Empresarial	●
<b>PERFIL ORGANIZACIONAL</b>			
G4-3	Nome da organização.	Apresentação Empresa global	●
G4-4	Principais marcas, produtos e / ou serviços.	Empresa global	●
G4-5	Localização da sede da organização.	Empresa global	●
G4-6	Número de países em que a organização opera e nome dos países em que suas principais operações estão localizadas ou são especialmente relevantes para as questões de sustentabilidade abordadas pelo relatório.	Empresa global	●
G4-7	Natureza e forma jurídica da propriedade.	Empresa global	●
G4-8	Mercados atendidos (incluindo discriminação geográfica, setores atendidos e tipos de clientes / beneficiários).	Empresa global	●
G4-9	Porte da organização, incluindo número de empregados, de operações, vendas líquidas, capitalização total (dívida e patrimônio líquido), produtos ou serviços prestados.	Evolução dos resultados Fornecedores Empresa global	●
G4-10	Número total de empregados por contrato de trabalho, gênero, região.	Perfil dos Integrantes Não foram incluídos dados de terceiros pois o sistema de registro de dados precisa ser aprimorado. O dado será publicado no Relatório Anual de 2015.	●
G4-11	Percentual de empregados cobertos por acordo de negociação coletiva.	99,5% dos integrantes do Brasil são cobertos por acordos de negociação coletiva, 56% no México, 39% na Alemanha e 10% nos EUA.	●
G4-12	Cadeia de fornecedores da organização.	Fornecedores	●

Os símbolos usados identificam quais procedimentos foram aplicados para a realização da Asseguração:

- ▲ Procedimentos (f)
- Procedimentos (a) a (e)
- Procedimentos (a), (b) e (c)

Veja a descrição de cada procedimento no Relatório de Asseguração Limitada dos Auditores Independentes

## CONTEÚDOS PADRÃO GERAIS

Indicador	Descrição	Resposta e/ou Localização	Verificação externa
<b>PERFIL ORGANIZACIONAL</b>			
G4-13	Principais mudanças durante o período abordado pelo relatório referentes a porte, estrutura ou participação acionária ou cadeia de fornecedores da organização, inclusive: mudanças na localização ou nas operações (abertura, fechamento ou ampliação de instalações); mudanças na estrutura do capital social e de outras atividades de formação, manutenção ou alteração de capital; mudanças na localização de fornecedores ou nas relações com fornecedores, inclusive no processo de seleção e exclusão.	Empresa global	●
G4-14	Explicação de se e como a organização aplica o princípio da precaução.	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.	●
G4-15	Cartas, princípios ou outras iniciativas desenvolvidas externamente de caráter econômico, ambiental e social que a organização subscreve ou endossa.	Ação participativa e compromissos voluntários Obs: as associações citadas são de caráter voluntário e com participação de grupos diversos (multi-stakeholder).	●
G4-16	Participação em associações (como federações de indústrias) e / ou organismos nacionais / internacionais de defesa em que a organização: possui assento em grupos responsáveis pela governança corporativa; integra projetos ou comitês; contribui com recursos de monta além da taxa básica como organização associada; considera estratégica sua atuação como associada.	Ação participativa e compromissos voluntários Obs: as associações citadas são de caráter voluntário e com participação de grupos diversos (multi-stakeholder).	●
<b>ASPECTOS MATERIAIS IDENTIFICADOS E LIMITES</b>			
G4-17	a. Lista de todas as entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas ou documentos equivalentes da organização. B. Relate se qualquer entidade incluída nas demonstrações financeiras consolidadas ou documentos equivalentes da organização não foi coberto pelo relatório.	a. Ver Nota 2.1.2.a das Demonstrações Financeiras b. Ver Sobre este relatório	●
G4-18	Processo para a definição do conteúdo do relatório e os limites dos aspectos: processo para implementação dos princípios para definição do conteúdo do relatório.	Estratégia de sustentabilidade	●
G4-19	Aspectos materiais identificados no processo de definição do conteúdo do relatório.	Estratégia de sustentabilidade	●
G4-20	Para cada aspecto material, relatar o limite do aspecto na organização, considerando: (1) se o aspecto é material para a organização; (2) se o aspecto não for material para toda a estrutura operacional da organização (divisões, unidades operacionais, subsidiárias e joint ventures), selecionar uma das duas abordagens a seguir e apresentar: (i) estruturas operacionais incluídas no indicador G4-17 para as quais o aspecto não é material ou (ii) estruturas operacionais para as quais o aspecto é material; (3) qualquer limitação específica relacionada ao limite do aspecto na organização.	Estratégia de sustentabilidade	●

## CONTEÚDOS PADRÃO GERAIS

Indicador	Descrição	Resposta e/ou Localização	Verificação externa
<b>ASPECTOS MATERIAIS IDENTIFICADOS E LIMITES</b>			
G4-21	Para cada aspecto material, relatar seu limite fora da organização, considerando: (1) se o aspecto é material fora da organização; (2) nesse caso, identificar as entidades/elementos para as quais o aspecto é material e informar sua localização geográfica; (3) relatar limitações específicas relacionadas ao limite do aspecto fora da organização.	Os seguintes macro objetivos são materiais fora da organização: Mudanças climáticas, Pós Consumo, Desenvolvimento local e Segurança (uso seguro do produto). A Braskem monitora indicadores atrelados a esses temas fora da organização quando a base de dados de terceiros está disponível e é confiável. Exemplos de dados monitorados: emissões de escopo 3, plásticos reciclados pelas cooperativas de reciclagem apoiadas, benefícios das parcerias de investimentos sociais e uso seguro dos produtos. A localização geográfica das entidades é dispersa, com exceção de desenvolvimento local que é focado nas comunidades no entorno das operações da Braskem.	●
G4-22	Consequências de quaisquer reformulações de informações fornecidas em relatórios anteriores e as razões para tais reformulações (como fusões ou aquisições, mudança no período ou ano-base, na natureza do negócio, em métodos de medição).	Reformulações específicas dos indicadores de desempenho em relação aos relatórios anteriores estão informadas em notas em cada indicador.	●
G4-23	Mudanças significativas em comparação com anos anteriores no que se refere a escopo ou limite do aspecto.		●
<b>ENGAJAMENTO DE STAKEHOLDERS</b>			
G4-24	Relação de grupos de stakeholders engajados pela organização.	Estratégia de sustentabilidade	●
G4-25	Base para a identificação e seleção de stakeholders com os quais se engajar.	Estratégia de sustentabilidade	●
G4-26	Abordagens para o engajamento dos stakeholders, incluindo a frequência do engajamento por tipo e grupos de stakeholders, indicando se algum engajamento foi especificamente promovido como parte do processo de preparação do relatório.	Estratégia de sustentabilidade	●
G4-27	Principais temas e preocupações que foram levantados por meio do engajamento dos stakeholders e que medidas a organização tem adotado para tratá-los, inclusive na preparação do relatório. Grupos de stakeholders que apresentaram cada um dos temas e preocupações mencionados.	Estratégia de sustentabilidade A informação de temas materiais levantados pelos stakeholders estão disponíveis ao longo do relatório.	●

## CONTEÚDOS PADRÃO GERAIS

Indicador	Descrição	Resposta e/ou Localização	Verificação externa
<b>PERFIL DO RELATÓRIO</b>			
G4-28	Período coberto pelo relatório (como ano contábil ou civil) para as informações apresentadas.	Sobre o relatório	●
G4-29	Data do relatório anterior mais recente (se houver).	2012	●
G4-30	Ciclo de emissão de relatórios (anual, bienal, etc.).	Anual	●
G4-31	Dados para contato em caso de perguntas relativas ao relatório ou seu conteúdo.	Sobre o relatório	●
G4-32	Tabela que identifica a localização das informações no relatório, mencionando: (1) a opção "de acordo" escolhida pela organização, (2) verificação externa (se houver).	Sobre o relatório	●
G4-33	Política e prática relativa à busca de verificação externa para o relatório; relação entre a organização e a parte responsável pela verificação externa; se o mais alto órgão de governança ou as Lideranças estão envolvidos na busca de verificação externa para o relatório.	A verificação externa é realizada devido à solicitação das Lideranças e faz parte do conjunto de metas anuais das Lideranças responsáveis pela elaboração do relatório.	●
<b>Governança</b>			
G4-34	Estrutura de governança da organização, incluindo comitês sob o mais alto órgão de governança responsável por tarefas específicas, tais como assessoramento do conselho de administração na tomada de decisões com impactos econômicos, ambientais e sociais.	Governança corporativa	●
G4-39	Relate se o presidente do mais alto órgão de governança é também um diretor executivo (e, nesse caso, sua função na gestão da organização e as razões para esse acúmulo).	Governança corporativa O presidente do Conselho não é diretor executivo.	●
<b>Ética e integridade</b>			
G4-56	Valores, princípios, padrões e normas de comportamento da organização, como códigos de conduta e de ética.	Tecnologia Empresarial Odebrecht Ética e integridade	●
G4-57	Relate os mecanismos internos e externos adotados pela organização para solicitar orientações sobre comportamentos éticos e em conformidade com a legislação, como canais de relacionamento (ex.: ouvidoria).	Ética e integridade	●
G4-58	Relate os mecanismos internos e externos adotados pela organização para comunicar preocupações em torno de comportamentos não éticos ou incompatíveis com a legislação e questões relacionadas à integridade organizacional, como encaminhamento de preocupações pelas vias hierárquicas, mecanismos para denúncias de irregularidades ou canais de denúncias.	Ética e integridade	●

## CONTEÚDOS PADRÃO ESPECÍFICOS

Indicador	Descrição	Resposta e/ou Localização	Omissões	Verificação externa
Aspectos materiais: Todos				
Macro Objetivos: Todos				
G4-DMA	Informações sobre a Forma de Gestão	<p>a. Materialidade dos Aspectos: <a href="http://www.braskem.com.br/materialidadesustentabilidade">http://www.braskem.com.br/materialidadesustentabilidade</a></p> <p>b. Gestão, metas e ações: Sobre este relatório / Macro Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e <a href="http://www.braskem.com.br/site.aspx/compromissos-voluntarios-braskem">http://www.braskem.com.br/site.aspx/compromissos-voluntarios-braskem</a></p> <p>c. Avaliação da gestão: Desenvolvimento Social / Integrantes</p>		■
Aspectos materiais: Desempenho econômico				
Macro Objetivos: Resultados econômico-financeiros				
G4-EC1	Valor econômico direto gerado e distribuído	Desempenho econômico-financeiro		▲
G4-EC2	Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades para as atividades da organização em decorrência de mudanças climáticas	Energia e mudanças climáticas/ Riscos e oportunidades Informações adicionais sobre este indicador estão disponíveis no relatório do CDP 2013 em <a href="https://www.cdproject.net/sites/2013/35/2135/Investor%20CDP%202013/Pages/DisclosureView.aspx">https://www.cdproject.net/sites/2013/35/2135/Investor%20CDP%202013/Pages/DisclosureView.aspx</a>		●
G4-EC4	Assistência financeira recebida do governo	Desempenho econômico-financeiro	Dados não desdobrados por país pois não há recebimentos significativos fora do Brasil.	▲
Aspectos materiais: Presença no Mercado				
Macro Objetivos: Desenvolvimento Local				
G4-EC5	Variação da proporção do salário mais baixo, discriminado por gênero, comparado ao salário mínimo local em unidades operacionais importantes	Integrantes/Remuneração	Não é feito o desdobramento por gênero pois o salário de entrada da Braskem é igual para homens e mulheres.	●
G4-EC6	Proporção de membros da alta direção contratados na comunidade local em unidades operacionais importantes	Metade dos líderes do Brasil são locais, ou seja, nascidos no mesmo estado onde hoje estão localizados. O estado com maior número de líderes locais é o Rio Grande do Sul, 70%, seguido da Bahia, 56%, São Paulo, 49%, Alagoas, 25% e Rio de Janeiro, 11%. Na Alemanha, EUA e México, os líderes locais representam 48%, 25% e 35%, respectivamente. A Braskem considera como alta direção os cargos a partir de Gerente.		●

Os símbolos usados identificam quais procedimentos foram aplicados para a realização da Asseguração:

- ▲ Procedimentos (f)
- Procedimentos (a) a (e)
- Procedimentos (a), (b) e (c)

Veja a descrição de cada procedimento no Relatório de Asseguração Limitada dos Auditores Independentes

## CONTEÚDOS PADRÃO ESPECÍFICOS

Indicador	Descrição	Resposta e/ou Localização	Omissões	Verificação externa
Aspectos materiais: Impactos Econômicos Indiretos				
Macro Objetivos: Desenvolvimento Local				
G4-EC7	Desenvolvimento e impacto de investimentos em infraestrutura e serviços oferecidos	Comunidades	Não é feito desdobramento pois todos os investimentos foram em espécie (dinheiro ou equipamentos doados) e todos os serviços oferecidos foram gratuitos.	●
G4-EC8	Impactos econômicos indiretos significativos, inclusive a extensão dos impactos	Soluções para os Clientes e Evolução dos projetos de expansão		●
Aspectos materiais: Práticas de Compra				
Macro Objetivos: Desenvolvimento Local				
G4-EC9	Proporção de gastos com fornecedores locais em unidades operacionais importantes	Fornecedores A Braskem definiu como fornecedores locais aqueles localizados no mesmo país que a unidade Braskem que adquiriu seus produtos ou serviços.		■
Aspectos materiais: Materiais				
Macro Objetivos: Recursos renováveis				
G4-EN1	Materiais usados, discriminados por peso ou volume	Os principais materiais diretos não renováveis* utilizados pela Braskem são: nafta, condensado, etano, propano, HLR e cloreto de sódio. A Braskem também utiliza etanol fabricado a partir de cana-de-açúcar para produzir eteno de fonte renovável, reduzindo assim sua demanda por recursos não renováveis. *Materiais diretos: aqueles presentes no produto final. Materiais não renováveis: recursos que não se renovam na mesma velocidade em que são consumidos, como minerais, metais, petróleo, carvão, gás, etc.	Os valores usados não são divulgados, por se tratar de informação comercialmente sensível.	●
G4-EN2	Percentual de materiais usados provenientes de reciclagem	A estratégia da Braskem para substituir matérias-primas virgens é o investimento em matérias-primas renováveis, sendo assim, não há matérias primas provenientes de reciclagem. De todo modo, nas plantas industriais é maximizado o reúso 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.		●

## CONTEÚDOS PADRÃO ESPECÍFICOS

Indicador	Descrição	Resposta e/ou Localização	Omissões	Verificação externa
Aspectos materiais: Energia				
Macro Objetivos: Eficiência energética				
G4-EN3	Consumo de energia dentro da organização	Energia e mudanças climáticas	Ainda não foi possível reportar este indicador para as plantas internacionais, devido à dificuldade de obtenção dos dados no formato necessário. Prazo para inclusão: 2014.	●
G4-EN5	Intensidade energética	Energia e mudanças climáticas		■
G4-EN6	Redução do consumo de energia	Energia e mudanças climáticas O cálculo das reduções obtidas foi feito com base no consumo de combustíveis antes da implementação da iniciativa menos o consumo de combustíveis após a implantação das iniciativas.		●
G4-EN7	Reduções nos requisitos de energia relacionados a produtos e serviços	Soluções para os Clientes Reduções são estimadas comparando os cenários 'antes' e 'depois' do uso das resinas em questão.		■
Aspectos materiais: Água				
Macro Objetivos: Eficiência hídrica				
G4-EN8	Total de retirada de água por fonte	Água		●
G4-EN9	Fontes hídricas significativamente afetadas por retirada de água	Água		■
G4-EN10	Percentual e volume total de água reciclada e reutilizada	Água		●
Aspectos materiais: Biodiversidade				
Macro Objetivos: n/a (material somente para o México)				
G4-EN12	Descrição de impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade em áreas protegidas e áreas de alto valor para a biodiversidade situadas fora de áreas protegidas	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 constrói um complexo petroquímico. As medidas para reduzir os impactos na biodiversidade local foram descritas no Relatório Anual 2012 ( <a href="http://rao2012.braskem.com/relatorio.asp?subrelatorio=44">http://rao2012.braskem.com/relatorio.asp?subrelatorio=44</a> ). O status atual está descrito em Parte 3, Evolução dos projetos de expansão"		●
G4-EN13	Habitats protegidos ou restaurados	Proteção ambiental		■
G4-EN14	Número total de espécies incluídas na lista vermelha da iucn e em listas nacionais de conservação com habitats situados em áreas afetadas por operações da organização, discriminadas por nível de risco de extinção	Há somente uma espécie sob risco de extinção afetada pela operação da Braskem, a Ceratozamia miqueliana (flora, status crítico), no México. Ver Parte 3, Evolução dos projetos de expansão		■

## CONTEÚDOS PADRÃO ESPECÍFICOS

Indicador	Descrição	Resposta e/ou Localização	Omissões	Verificação externa
Aspectos materiais: Emissões				
Macro Objetivos: Mudanças climáticas				
G4-EN15	Emissões diretas de gases de efeito estufa (gee) (escopo 1)	Energia e mudanças climáticas A Braskem reporta dados das operações em que tem controle operacional.		●
G4-EN16	Emissões indiretas de gases de efeito estufa (gee) provenientes da aquisição de energia (escopo 2)	Ver relatório da Braskem ao Programa Brasileiro do GHG Protocol para conhecer a metodologia completa: <a href="http://registropublicodeemissoes.com.br/index.php/participant/41">http://registropublicodeemissoes.com.br/index.php/participant/41</a>		●
G4-EN17	Outras emissões indiretas de gases de efeito estufa (gee) (escopo 3)			●
G4-EN18	Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (gee)	Energia e mudanças climáticas		●
G4-EN19	Redução de emissões de gases de efeito estufa (gee)	Energia e mudanças climáticas		●
Macro Objetivos: Mudanças climáticas				
G4-EN20	Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio (sdo)	Energia e mudanças climáticas		■
Macro Objetivos: Energia, Segurança				
G4-EN21	Emissões de nox, sox e outras emissões atmosféricas significativas	Energia e mudanças climáticas		●
Aspectos materiais: Efluentes e Resíduos				
Macro Objetivos: Eficiência hídrica				
G4-EN22	Descarte total de água, discriminado por qualidade e destinação	Água: uso e descarte, Efluentes		●
Macro Objetivos: Segurança				
G4-EN23	Peso total de resíduos, discriminado por tipo e método de disposição	Resíduos		●
G4-EN24	Número total e volume de vazamentos significativos	Resíduos		●

## CONTEÚDOS PADRÃO ESPECÍFICOS

Indicador	Descrição	Resposta e/ou Localização	Omissões	Verificação externa
Aspectos materiais: Produtos e serviços				
Macro Objetivos: Desenvolvimento de Aplicações				
G4-EN27	Extensão da mitigação de impactos ambientais de produtos e serviços	Soluções para os Clientes		●
Macro Objetivos: Pós-consumo				
G4-EN28	Percentual de produtos e suas embalagens recuperados em relação ao total de produtos vendidos, discriminado por categoria de produtos	A Braskem trabalha com cooperativas de catadores no Brasil para incentivar a reciclagem de seus produtos e embalagens. Veja os volumes reciclados em Parte 5, Comunidades. Estes volumes ainda não representam um percentual significativo do total vendido pela Braskem.		●
Aspectos materiais: Conformidade				
Macro Objetivos: Fortalecimento das Práticas				
G4-EN29	Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não monetárias aplicadas em decorrência da não conformidade com leis e regulamentos ambientais	A Companhia 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 MM. Para questões ambientais, foi considerado o valor de R\$ 10 MM.		●
Aspectos materiais: Geral				
Macro Objetivos: Mudanças climáticas, energia, água				
G4-EN31	Total de investimentos e gastos com proteção ambiental, discriminado por tipo	Proteção ambiental		●
Aspectos materiais: Emprego				
Macro Objetivos: Resultados econômico-financeiros				
G4-LA1	Número total e taxas de novas contratações de empregados e rotatividade por faixa etária, gênero e região	Integrantes/Contratações e desligamentos		●

## CONTEÚDOS PADRÃO ESPECÍFICOS

Indicador	Descrição	Resposta e/ou Localização	Omissões	Verificação externa
Aspectos materiais: Saúde e Segurança no Trabalho				
Macro Objetivos: Segurança				
G4-LA5	Percentual da força de trabalho representada em comitês formais de saúde e segurança, compostos por empregados de diferentes níveis hierárquicos, que ajudam a monitorar e orientar programas de saúde e segurança no trabalho	Segurança do trabalho		●
G4-LA6	Tipos e taxas de lesões, doenças ocupacionais, dias perdidos, absenteísmo e número de óbitos relacionados ao trabalho, discriminados por região e gênero	Segurança do trabalho	“O sistema de registro de dados de saúde e segurança não discrimina os dados por gênero. A metodologia de monitoramento de absenteísmo está sendo revisada, portanto, também não foi possível levantar este dado. Prazo para inclusão: RA 2015”	●
Aspectos materiais: Comunidades locais				
Macro Objetivos: Desenvolvimento Local				
G4-S01	Percentual de operações com programas implementados de engajamento da comunidade local, avaliação de impactos e desenvolvimento local	Evolução dos projetos de expansão Comunidades Segurança nos processos/Impacto na comunidade”		●
G4-S02	Operações com impactos negativos significativos reais e potenciais nas comunidades locais	Evolução dos projetos de expansão; Segurança nos processos/Impacto na comunidade		■
Aspectos materiais: Anti-corrupção				
Macro Objetivos: Fortalecimento das Práticas				
G4-S05	Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas	Governança corporativa/Ética e integridade		■
Aspectos materiais: Políticas Públicas				
Macro Objetivos: Fortalecimento das Práticas				
G4-S06	Valor total de contribuições financeiras para partidos políticos e políticos, discriminado por país e destinatário/ beneficiário	O tema de Políticas Públicas é material para as operações no Brasil. Por 2013 não ter sido um ano eleitoral, houve doações de valores pouco significativos. O total das doações realizadas pela Empresa no último ano eleitoral estão disponíveis no site Política Aberta: <a href="http://www.politicaaberta.org/entidade/42150391000170/BRASKEM_S/A">http://www.politicaaberta.org/entidade/42150391000170/BRASKEM_S/A</a>		■

## CONTEÚDOS PADRÃO ESPECÍFICOS

Indicador	Descrição	Resposta e/ou Localização	Omissões	Verificação externa
Aspectos materiais: Concorrência Desleal				
Macro Objetivos: Fortalecimento das Práticas				
G4-S07	Número total de ações judiciais movidas por concorrência desleal, práticas de truste e monopólio e seus resultados	Zero		■
Aspectos materiais: Conformidade				
Macro Objetivos: Fortalecimento das Práticas				
G4-S08	Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não monetárias aplicadas em decorrência da não conformidade com leis e regulamentos	A Companhia 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 MM. Para questões ambientais, foi considerado o valor de R\$ 10 MM.		■
Aspectos materiais: Saúde e Segurança do Cliente				
Macro Objetivos: Segurança				
G4-PR1	Percentual das categorias de produtos e serviços significativas para as quais são avaliados impactos na saúde e segurança buscando melhorias	Segurança química/Responsabilidade sobre o produto		●
G4-PR2	Número total de casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relacionados aos impactos causados por produtos e serviços na saúde e segurança durante seu ciclo de vida, discriminado por tipo de resultado	Segurança química/Responsabilidade sobre o produto		●
Aspectos materiais: Rotulagem de Produtos e Serviços				
Macro Objetivos: Segurança				
G4-PR3	Tipo de informações sobre produtos e serviços exigidas pelos procedimentos da organização referentes a informações e rotulagem de produtos e serviços e percentual de categorias significativas sujeitas a essas exigências	Segurança química/Responsabilidade sobre o produto		■
G4-PR4	Número total de casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relativos a informações e rotulagem de produtos e serviços, discriminado por tipo de resultados	Segurança química/Responsabilidade sobre o produto		■

## CONTEÚDOS PADRÃO ESPECÍFICOS

Indicador	Descrição	Resposta e/ou Localização	Omissões	Verificação externa
Aspectos materiais: Marketing Communications				
Macro Objetivos: Fortalecimento das Práticas				
G4-PR7	Número total de casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relativos a comunicações de marketing, incluindo publicidade, promoção e patrocínio, discriminados por tipo de resultados	Zero		
Aspectos materiais: Conformidade				
Macro Objetivos: Fortalecimento das Práticas				
G4-PR9	Valor monetário de multas significativas por não conformidade com leis e regulamentos relativos ao fornecimento e uso de produtos e serviços	A Companhia 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 MM. Para questões ambientais, foi considerado o valor de R\$ 10 MM.		
Aspectos materiais: Não discriminação				
Macro Objetivos: n/a, indicador adicional				
G4-HR3	Número total de casos de discriminação e medidas corretivas tomadas	Governança corporativa/Ética e integridade		
Aspectos materiais: Mecanismo de queixas e reclamações relacionadas a direitos humanos				
Macro Objetivos: n/a, indicador adicional				
G4-HR12	Número de queixas e reclamações relacionadas a impactos em direitos humanos registradas, processadas e solucionadas por meio de mecanismo formal	Governança corporativa/Ética e integridade		

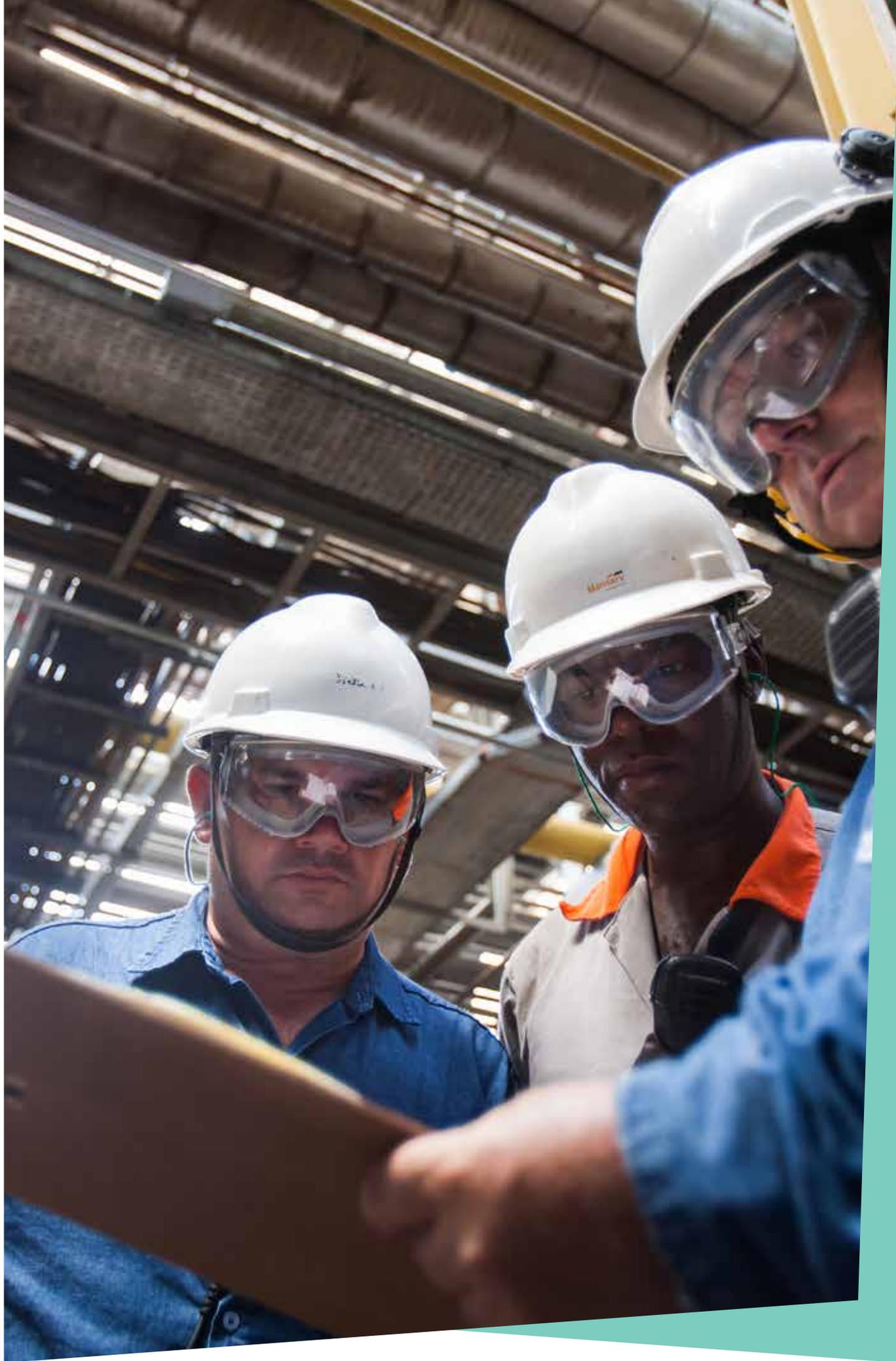
Os símbolos usados identificam quais procedimentos foram aplicados para a realização da Asseguração:

-  Procedimentos (f)
-  Procedimentos (a) a (e)
-  Procedimentos (a), (b) e (c)

Veja a descrição de cada procedimento no Relatório de Asseguração Limitada dos Auditores Independentes

## CORRELAÇÃO PACTO GLOBAL

PRINCÍPIOS DO PACTO GLOBAL	CAPÍTULO E INDICADORES DA GRI RELACIONADOS REPORTADOS PELA BRASKEM
<b>Princípio 1</b> Respeitar e proteger os direitos humanos	Governança corporativa/Ética e integridade Segurança nos processos G4-HR12, G4-S01, G4-S02
<b>Princípio 2</b> Impedir violação dos direitos humanos	Governança corporativa/Ética e integridade Fornecedores
<b>Princípio 3</b> Apoiar a liberdade de associação no trabalho	Governança corporativa/Ética e integridade Sobre o relatório/Índice remissivo G4-11
<b>Princípio 4</b> Abolir o trabalho forçado	Governança corporativa/Ética e integridade Fornecedores/Matérias-primas estratégicas
<b>Princípio 5</b> Abolir o trabalho infantil	Governança corporativa/Ética e integridade Fornecedores/Matérias-primas estratégicas
<b>Princípio 6</b> Eliminar a discriminação no emprego	Integrantes/Perfil dos Integrantes Integrantes/Remuneração Integrantes/Contratações e desligamentos Governança corporativa/Ética e integridade G4-10, G4-EC5, G4-EC6, G4-LA1, G4-HR3
<b>Princípio 7</b> Apoiar uma abordagem preventiva aos desafios ambientais	Energia e mudanças climáticas Soluções para os Clientes Gestão ambiental e de saúde e segurança G4-EC2, G4-EN1, G4-EN3, G4-EN8, G4-EN15, G4-EN16, G4-EN17, G4-EN20, G4-EN21, G4-EN27, G4-EN31
<b>Princípio 8</b> Promover a responsabilidade ambiental	Gestão ambiental e de saúde e segurança Soluções para os Clientes G4-EN1, G4-EN2, G4-EN3, G4-EN5, G4-EN6, G4-EN7, G4-EN8, G4-EN9, G4-EN10, G4-EN11, G4-EN12, G4-EN13, G4-EN14, G4-EN15, G4-EN16, G4-EN17, G4-EN18M, G4-EN19, G4-EN20, G4-EN21, G4-EN22, G4-EN23, G4-EN24, G4-EN27, G4-EN28, G4-EN29, G4-EN31
<b>Princípio 9</b> Incentivar tecnologias ambientais amigáveis	Soluções para os Clientes Gestão ambiental e de saúde e segurança G4-EN6, G4-EN7, G4-EN19, G4-EN27, G4-EN-31
<b>Princípio 10</b> Combater a corrupção em todas as suas formas, inclusive extorsão e propina	Tecnologia Empresarial Odebrecht Governança corporativa/Ética e integridade G4-56, G4-S05, G4-S06



# 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 asseguarção limitada sobre as informações de sustentabilidade divulgadas no Relatório Anual 2013 da Braskem, relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2013.

## 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 2013 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 2013, com base no trabalho de asseguarção 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 Asseguarção 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 2013, tomadas em conjunto, estão livres de distorções relevantes.

Um trabalho de asseguarção 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 2013, assim como pela aplicação de procedimentos analíticos para obter evidências que nos possibilitem concluir na forma de asseguarção limitada sobre as informações de sustentabilidade tomadas em conjunto. Um trabalho de asseguarção 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 2013, 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 2013 e de outras circunstâncias do trabalho e da nossa consideração sobre áreas e sobre os processos associados às informações materiais de sustentabilidade divulgadas onde 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 2013 da Braskem. Esta análise definiu os indicadores a serem testados em detalhe;

(b) entendimento do processo de reporte e forma de gestão dos aspectos materiais e dos indicadores de desempenho;

(c) análise dos processos para a elaboração do Relatório Anual 2013 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 não-financeiros amostrados:

- 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 2013;
- análise de evidências que suportam os indicadores;
- visitas a 4 unidades operacionais da Braskem para aplicação destes procedimentos, assim como dos itens (b), (c) e (d);

(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;

(f) confronto dos indicadores de natureza financeira com as demonstrações financeiras e/ou registros contábeis.

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 2013.

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 nos procedimentos realizados, descritos neste relatório, nada chegou ao nosso conhecimento que nos leve a acreditar que as informações constantes no Relatório Anual 2013 da Braskem, não foram compiladas, em todos os 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, 23 de maio de 2014

KPMG Risk Advisory Services Ltda.  
CRC 2SP023233/O-4

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

# INFORMAÇÕES CORPORATIVAS

## BRASIL

### SUDESTE

#### UNIB 3 CK ABC

Avenida Presidente Costa e Silva, 1178, Pq. Capuava – Santo André, SP, CEP: 09270-901  
Tel: 55 11 4478-1515

#### UNIB 3 IN ABC

Rua da União, 765, Jardim Sonia Maria – Mauá, SP, CEP: 09380-900  
Tel: 55 11 4977-2020

#### UN PE 7 ABC

Avenida Presidente Costa e Silva, 400, Pq. Capuava – Santo André, SP, CEP: 09270-000  
Tel: 55 11 4478-4000

#### UN PP 4 ABC

Avenida Ayrton Senna da Silva, 2700, Jardim Oratório – Mauá, SP, CEP: 09380-901  
Tel: 55 11 3583-2200

#### UN PE 8 CUB

Rodovia Cônego Domenico Rangoni – SP 055, s/n – Km 266 – Pista Oeste – Cubatão, SP, CEP: 11573-903  
Tel: 55 13 3362-9000 / Fax: 55 13 3362-9004

#### UNIB 4 e PE 9 DCX

Rua Marumbi, 1001, Campos Elíseos – Duque de Caxias, RJ, CEP: 25221-000  
Tel: 55 21 2187-8883

#### UN PP 5 DCX

Rua Marumbi, 1400, Campos Elíseos – Duque de Caxias, RJ, CEP: 25221-000  
Tel: 55 21 2173-4100

#### UN PP 3 PLN

Avenida Wagner Samara, 1280, Bairro Cascata – Paulínia, SP, CEP: 13140-000  
Tel: 55 19 3344-6700

#### Escritório RJ

Rua Buenos Aires, 15, 9º e 10º andar, Edifício Buenos Aires Corporate, Rio de Janeiro, RJ, CEP: 20061-002  
Tel: 55 21 2157-7760 / Fax: 55 21 2157-7719

#### Escritório SP – Sede

Rua Lemos Monteiro, 120, Edifício Odebrecht São Paulo – Butantã, CEP: 05501-050 – São Paulo, SP, Brasil  
Tel: 55 11 3576-9000 / Fax: 55 11 3576-9073

#### Escritório SP – Villa Lobos

Avenida das Nações Unidas, 4.777, 10º andar, Edifício Villa Lobos, Pinheiros, São Paulo, CEP: 05477-000  
Tel: 55 11 3576-9000

### SUL

#### PP 1 RS

BR 386 KM 419 – III Polo Petroquímico, Via Oeste – Lote 5, Triunfo, RS, CEP: 95853-000

#### UNIB 2 RS

BR 386, Rod. Tabai/Canoas, km 419, Via de Contorno 850, Triunfo, RS, CEP: 95853-000

#### PP 2 / PE 5 RS

BR 386 KM 419 Lote 4, Polo Petroquímico do Sul, Triunfo, RS, CEP: 95853-000

#### PE 4 RS

BR 386 – Rodovia Tabai/Canoas – Km 419, Via de Contorno, 1216 – Polo Petroquímico, Triunfo, RS, CEP: 95853-000

#### PE 5 RS

BR 386 km 419 Lote 04, Polo Petroquímico, Triunfo, RS, CEP: 95853-000

#### PE 6 RS

BR 386 – Rodovia Tabai-Canoas – Km 419, Via de Contorno 1178 – Polo Petroquímico, Lote 29 – Passo Raso – Triunfo, RS, CEP: 95853-000

#### Escritório RS

Av. Soledade, 550, 2 andar, Petrópolis, Porto Alegre, RS, CEP: 90470-340  
Tel: 55 51 3216-2626

#### Escritório SC

Rua Professor Luis Sanches Bezerra da Trindade, 69, Salas 101 e 102, Centro, Florianópolis, SC, CEP: 88015-160  
Tel: 55 48 3821-7600 / Fax: 55 48 3821-1169

### ALAGOAS

#### CS 1 AL

Avenida Assis Chateaubriand, 5260, Bairro Pontal da Barra, Maceió, AL, CEP: 57010-500

#### PVC 2 AL

Rodovia Divaldo Suruagy – Km 12 – Via II, Polo Cloroquímico de Alagoas, Marechal Deodoro, AL, CEP: 57160-000

#### Mineração

Av. Maj Goes Monteiro, 2889, Mutange, Maceió, AL, CEP: 57017-515

#### Cinal

Rodovia Divaldo Suruagy, Km 12, Via 06 – Polo Cloroquímico, Marechal Deodoro, AL, CEP: 57160-000

### BAHIA

#### UNIB 1 BA

Rua Eteno, 1561, Copec, Polo de Camaçari, Camaçari, BA, CEP: 42810-000

#### PE 1 BA

Rua Eteno, 1582, Copec, Polo de Camaçari, Camaçari, BA, CEP: 42810-000

#### PE 2 BA

Rua Hidrogênio, nº 3520, COPEC, Polo de Camaçari, Camaçari, BA, CEP: 42810-280

#### PVC 1 BA

Rua Hidrogênio, 3342, COPEC, Polo de Camaçari, Camaçari, BA, CEP: 42810-280

#### PE 3 BA

Rua Benzeno, 2391, COPEC, Polo de Camaçari, Camaçari, BA, CEP: 42810-020

#### CS 2 BA

Rua Oxigênio, 765, COPEC, Polo de Camaçari, Camaçari, BA, CEP: 42810-270

#### Escritório BA

Av. Antônio Carlos Magalhães, 3244, Edf. Thomé de Souza, 21º andar, Salvador, BA, CEP: 41820-000

## **ESTADOS UNIDOS**

### **Sede Americana**

1735 Market Street, 28th floor, Philadelphia, PA 19103  
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**

P.O. Box 432, Marcus Hook, PA 19061  
Tel: 1 610 497-8850 / Fax: 1 610 494-3792

### **Neal Plant**

200 Big Sandy Road, Kenova, WV 25530  
Tel: 1 304 453-1371 / Fax: 1 304 453-5916

### **Technology and Innovation Center**

550 Technology Drive, Pittsburgh, PA 15219  
Tel: 1 412 208-8100 / Fax: 1 412 20-88205

### **Houston Sales Office**

Basic Petrochemicals produced in Brazil, 5100 Westheimer Rd – Suite 495, Houston, TX 77056  
Tel: 1 713 255-4747 / Fax: 1 713 255-4740

### **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

## **ALEMANHA**

### **Sede alemã**

An der Welle 4, 60322 Frankfurt am Main  
Tel: 49 69 427 299 200

### **PP 11 Wesseling**

Werk Wesseling, Rodenkirchnerstrasse 400, 50389 Wesseling  
Tel: 49 3222 1090 356

### **PP 12 Schkopau**

Werk Schkopau, PF 1163, 06201 Merseburg  
Tel: 49 3222 1090 245

## **OUTROS PAÍSES**

### **MÉXICO**

Braskem Idesa SAPI, Boulevard Manuel Avila Camacho 36, Piso 24 Col. Bosques de Chapultepec, CP 11000 México D.

### **ARGENTINA**

Braskem Argentina S.R.L., Carlos Pellegrini, 1.149, 7º piso, C1009ABW – Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Tel: 54 11 5275-6600 / Fax: 54 11 5275-6699

### **VENEZUELA**

Av. Río Caura – Torre Humboldt, Piso 19, Oficina 1901, Urb. Prados del Este, Caracas 1080  
Tel: +58 (212) 976-5025

### **PERU**

Av. Victor Andres Belaunde No. 280 Of. 603, San Isidro, Lima 27  
Tel: +51 (1) 442-4241

### **COLÔMBIA**

Capital Park – Centro Empresarial, Calle 93 – 11A – 28 – Sala 302, Bogotá  
Tel: 0057-1-589-7077

### **CHILE**

Av. Nueva Tajamar, 481, WTC Torre Norte – Oficina 301, Las Condes – Santiago  
Tel: 0056-2-482-7000 / Fax: 0056-02-482-7010

### **HOLANDA**

Braskem Europe BV, Beursplein, 37 – 3.011 AA, Kamer 859, PO Box 30128, 3001 DC, Rotterdam  
Tel: 31 10 205-2943 / Fax: 31 10 205-2949

### **CINGAPURA**

8 EU TONG SEN STREET #22-89, The Central, 059818 – Singapore  
Tel: +65 6671 0431 / Fax: +65 6671 0439

## CRÉDITOS

**Vice-presidente de Relações Institucionais e Desenvolvimento Sustentável**  
Marcelo Lyra do Amaral

**Responsável por Comunicação Empresarial**  
André Vieira

**Responsável por Desenvolvimento Sustentável**  
Jorge Soto

**Responsável por Saúde, Segurança e Meio Ambiente**  
Rita de Cássia Volponi Carvalho

**Supervisão em Desenvolvimento Sustentável**  
Mario Pino, Sonia Chapman, André Leonel Leal,  
Luiz Gustavo Ortega, Ediane Monteggia, Luiz Carlos Xavier,  
Renata Ballve Ebert e Yuki Kabe

**Supervisão em Saúde, Segurança e Meio Ambiente**  
Mauro Machado Junior, André Virgulino, Mayla Salmeron,  
Sandro Franca e Paulo Santana

**Supervisão em Comunicação Externa**  
Filipe Xavier

**Produção de conteúdo e design**  
Versal Editores

**Desenvolvimento web**  
Agência Dinamite

**Redação**  
Thereza Martins

**Verificação**  
KPMG

**Fotos**  
Julio Bittencourt e Régis Filho

**Tradução**  
Espanhol – Lionbridge  
Inglês – Lionbridge

## GLOSSÁRIO

**Above standard:** acima da média – uma das categorias de classificação de empresas por seguradoras, de acordo com critérios de risco em segurança de processos.

**Biodiversidade:** variedade e variabilidade existentes entre os organismos vivos e as complexidades ecológicas nas quais elas ocorrem. Tal diversidade inclui ecossistemas, animais, plantas, fungos, microorganismos e diversidade genética.

**Biopolímero:** resina termoplástica produzida a partir de matérias-primas renováveis.

**Crackers:** instalações industriais onde a nafta é transformada em derivados como o eteno, o propeno e outros coprodutos.

**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

**Escopo 1:** emissões diretas de gases de efeito estufa, provenientes de fontes que pertencem ou são controladas pela Empresa, como as emissões de combustão de caldeiras, fornos, veículos da Companhia ou por ela controlados.

**Escopo 2:** emissões de gases de efeito estufa provenientes da aquisição de energia elétrica e térmica consumida pela Empresa.

**Escopo 3:** emissões indiretas de gases de efeito estufa. Envolve as outras emissões decorrentes das atividades diretas da Empresa, mas que ocorrem em fontes que não pertencem ou não são controladas pela Companhia.

**GHG Protocol:** programa que tem por objetivo estimular as empresas a elaborar e publicar inventários de gases causadores de efeito estufa.

**Greenfield:** expressão para identificar projetos que partem do zero, ou seja, que orientam o desenvolvimento de empreendimentos (em tradução literal “campos verdes”).

**Integrantes:** termo usado nas empresas da Organização Odebrecht, entre elas a Braskem, para seus empregados.

**Investment grade:** grau de investimento – classificação atribuída a empresas ou países considerados bons pagadores.

**Joint venture:** associação entre empresas com o objetivo de expandir suas bases econômicas para atuação nos negócios.

**Materialidade:** relevância, temas relevantes

**Plástico Verde:** termo usado para identificar resinas produzidas pela Braskem a partir de matéria-prima de fonte renovável, no caso a cana-de-açúcar.

**Six Sigma:** Seis Sigmas – conjunto de práticas desenvolvidas para melhorar processos.

**Stakeholders:** públicos de interesse, partes interessadas, públicos de relacionamento – são os públicos com os quais a Braskem mantém algum tipo de relacionamento em função de suas operações e atividades empresariais.

## SIGLAS

**Abiquim:** Associação Brasileira da Indústria Química

**ABS:** acrilonitrila butadieno estireno

**ACC:** American Chemistry Council (Conselho Americano de Química)

**ACV:** Avaliação de Ciclo de Vida

**BBB-:** representa "grau de investimento", ou seja, classificação que recomenda empresa ou país a investidores. A classificação é feita por agência de risco e representa a capacidade de pagamento da dívida dentro do prazo.

**BM&FBovespa:** Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros

**BNDES:** Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

**BNDESPAR:** Banco Nacional de desenvolvimento Econômico e Social Participações

**CAF:** acidente de trabalho com afastamento

**CDP:** programa global de sustentabilidade

**CEBDS:** Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável

**Cempre:** Compromisso Empresarial para Reciclagem, associação sem fins lucrativos dedicada à promoção da reciclagem, com foco no gerenciamento integrado do lixo.

**CO<sub>2</sub>:** gás carbônico

**CO<sub>2</sub>e:** gás carbônico equivalente (a soma das emissões de todos os gases de efeito estufa convertidas em CO<sub>2</sub>)

**EBITDA:** Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization (resultado operacional antes dos juros, impostos, depreciação e amortização)

**ETBE:** Etil Terc-Butil Éter (aditivo para gasolina)

**FEL:** metodologia de análise de viabilidade de projetos do ponto de vista técnico, econômico e de mercado.

**FISPQs:** fichas de informação de segurança de produto químico

**GEE:** Gases de Efeito Estufa

**Gj:** Giga Joules

**GLP:** gás liquefeito de petróleo

**GPS:** Global Product Strategy (estratégia global para produtos)

**GRI:** Global Reporting Initiative (rede que criou metodologia de padrão global para relatórios de desempenho econômico, social e ambiental das organizações)

**GWP:** Global Warming Potential (fator de aquecimento global)

**HHt:** homens horas trabalhadas

**ICCA:** International Council of Chemical Associations (Conselho Internacional de Associações da Indústria Química)

**Ilesa:** empresa petroquímica mexicana

**IDF:** Índice de Desempenho do Fornecedor

**IDH:** Índice de Desenvolvimento Humano

**IPCC:** Intergovernmental Panel of Climate Change (Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas da ONU)

**ISP:** Investimentos Sociais Privados

**kWh/t:** quilowatt-hora por tonelada

**kg/t:** quilograma por tonelada

**MTBE:** Metil Terc-Butil Éter (aditivo para gasolina)

**PA:** Programa de Ação

**PDCIS:** Programa de Desenvolvimento e Crescimento Integrado com Sustentabilidade do Mosaico de Áreas de Proteção Ambiental do Baixo Sul da Bahia

**PIB:** Produto Interno Bruto

**PE:** polietileno

**PEBDL:** polietileno de baixa densidade linear

**PE Verde:** polietileno produzido a partir de matéria-prima de fonte renovável (cana-de-açúcar)

**PNRS:** Política Nacional de Resíduos Sólidos

**PP:** polipropileno

**PVC:** Cloreto de Poli Vinila

**REACH:** Register Evaluation Authorization and Restriction of Chemicals (Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos)

**RepTrak™ Pulse:** metodologia de estudo de reputação e expectativa de empresas / organizações

**SAF:** acidente de trabalho sem afastamento

**SAN:** estireno acrilonitrila

**SAP:** software integrado de gerenciamento de operações, negócios, atividades empresariais

**Sebrae:** Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

**SEMPRE – Excelência em SSMA:** programa de gestão em Saúde, Segurança e Meio Ambiente da Braskem que tem por objetivo prevenir e minimizar riscos, bem como perdas pessoais, ambientais e materiais.

**SSMA:** Saúde, Segurança e Meio Ambiente

**SASSMAQ:** Sistema de Avaliação de Segurança, Saúde, Meio Ambiente e Qualidade

**TEO:** Tecnologia Empresarial Odebrecht – sistema de crenças e valores da Organização Odebrecht

**TL:** taxa de lesões

**UNIB:** Unidade Petroquímicos Básicos

**UNPol:** Unidade Polímeros

**UTEC:** ultra-alto peso molecular – marca própria da Braskem

**UNUSE:** Unidade Estados Unidos e Europa

**UNVin:** Unidade Vinílicos





**ANEXOS**

## ANEXOS

### CONTRATAÇÕES E DESLIGAMENTOS

G4-LA1

#### CONTRATAÇÕES 2013

País	Região	Homens					Mulheres					Total	Taxa total
		Abaixo de 30 anos	Entre 30 e 50 anos	Acima de 50 anos	Sub-total	Taxa	Abaixo de 30 anos	Entre 30 e 50 anos	Acima de 50 anos	Sub-total	Taxa		
Brasil	Sul	59	35	2	96	6,6%	21	6	0	27	8,6%	123	6,9%
	Sudeste	69	75	4	148	8,5%	53	40	2	95	15,8%	243	10,4%
	Nordeste	56	54	5	115	6,0%	25	17	0	42	9,7%	157	6,7%
	Sub-total	184	164	11	359	7,0%	99	63	2	164	12,2%	523	8,1%
EUA		20	25	3	48	9,4%	10	11	3	24	21,1%	72	11,6%
Alemanha		7	9	0	16	14,8%	4	10	0	14	23,3%	30	17,9%
México		200	154	2	356	80,9%	47	21	0	68	81,0%	424	80,9%
Total Global*		411	352	16	779	12,6%	160	105	5	270	16,8%	1049	13,5%

#### DESLIGAMENTOS 2013

País	Região	Homens					Mulheres					Total	Taxa total
		Abaixo de 30 anos	Entre 30 e 50 anos	Acima de 50 anos	Sub-total	Taxa	Abaixo de 30 anos	Entre 30 e 50 anos	Acima de 50 anos	Sub-total	Taxa		
Brasil	Sul	15	31	60	106	7,3%	11	9	3	23	7,3%	129	7,3%
	Sudeste	25	88	57	170	9,8%	28	52	3	83	13,8%	253	10,8%
	Nordeste	16	75	64	155	8,1%	11	17	2	30	6,9%	185	7,9%
	Sub-total	56	194	181	431	8,4%	50	78	8	136	10,1%	567	8,8%
EUA		19	11	11	41	8,0%	1	4	4	9	7,9%	50	8,1%
Alemanha		4	0	0	4	3,7%	1	3	0	4	6,7%	8	4,8%
México		6	0	0	6	1,4%	2	0	0	2	2,4%	8	1,5%
Total Global*		85	205	192	482	7,8%	54	85	12	151	9,4%	633	8,2%

## TAXA DE ROTATIVIDADE TOTAL – 2013

País	Região	Homens	Mulheres	Total
Brasil	Sul	6,9%	8,0%	7,1%
	Sudeste	9,2%	14,8%	10,6%
	Nordeste	7,1%	8,3%	7,3%
	Sub-total	7,7%	11,1%	8,4%
EUA		8,7%	14,5%	9,8%
Alemanha		9,3%	15,0%	11,3%
México		41,1%	41,7%	41,2%
Total Global*		10,2%	13,1%	10,8%

## CONTRATAÇÕES 2012

País	Região	Homens				Mulheres				Total
		Abaixo de 30 anos	Entre 30 e 50 anos	Acima de 50 anos	Total	Abaixo de 30 anos	Entre 30 e 50 anos	Acima de 50 anos	Total	
Brasil	Sul	30	8	0	38	81	25	2	108	146
	Sudeste	69	43	0	112	63	72	5	140	252
	Nordeste	45	14	0	59	51	60	4	115	174
	Sub-total	144	65	0	209	195	157	11	363	572
EUA	Texas	0	0	2	2	2	4	0	6	8
	Pennsylvania	7	12	1	20	14	27	11	52	72
	West Virginia	0	0	0	0	3	5	2	10	10
	Total	7	12	3	22	19	36	13	68	90
Alemanha		8	17	0	25	4	11	0	15	40
Total Integrantes		159	94	3	256	218	204	24	446	702

## DESLIGAMENTOS 2012

País	Região	Homens	Mulheres
Brasil	Sul	77	23
	Sudeste	155	59
	Nordeste	120	32
	Sub-total	352	114
EUA		2	1
Alemanha		1	0
Total de Integrantes		355	115

Nota: dados não incluem os escritórios comerciais internacionais e a quantiQ.

## EFLUENTES

G4-EN22

### DESCARTE TOTAL DE ÁGUA, POR QUALIDADE E DESTINAÇÃO - BRASIL (2012)

Estado	Destinação de efluente	Volume de efluente lançado (m <sup>3</sup> /ano)	Método de tratamento	Demanda bioquímica de oxigênio no descarte (DBO) (kg/ano)*	Sólidos suspensos totais no descarte (SST) (kg/ano)*	Outros parâmetros significativos de qualidade (kg/ano)*
Rio de Janeiro	Canal de Coelho	709.449	Biológico	7.350	71	
	Estação de Tratamento Biológico UNIB4	76.626	BIOX / tratamento biológico	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Bahia	Estação de Tratamento Cetrel	6.309.717	Tratamento biológico pré-tratamento com separados água e óleo	931.759	213.816	1,91 mercúrio 1.910.000 cloreto 12.922 dicloroetano 40.090 óleos e graxas fosfato, zinco, cromo, ciclohexano e cloreto de metileno (dados não disponíveis)
Alagoas	Disposição Oceânica	3.681.672	Neutralização / Processo eróbio (lodos ativados)	831,294	305.211	Não disponível
Rio Grande do Sul	Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) Externa	1.034.008	Lagoas de estabilização	1.758	26.884	1.272 óleos e graxas
São Paulo	ETE REPLAN	878	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível
	Rio Perequê	94.827	Primário	9.231	51	5.988 óleos e graxas
	Rio Tamanduatei**	8.761.353	Físico, físico-químico e biológico	316.477	1.293	3.155 óleos e graxas

**Notas:**

\*Dados parciais. Como 2012 foi o primeiro ano de coleta do indicador, não foi possível obter dados completos para todos os indicadores de qualidade na totalidade das plantas industriais. Também não foi possível coletar dados para as unidades nos EUA e Alemanha.

\*\*Em preparação à mudança de enquadramento do efluente das plantas de polietileno e de insumos básicos no ABC Paulista, melhorias nos sistemas de medição de efluentes foram realizadas em 2012. Foi detectada a necessidade de melhorias nos sistemas de tratamento, visando garantir o atendimento às legislações aplicáveis a partir de 2013. Estas melhorias começaram a ser implementadas em 2012.



## GERENCIAMENTO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

G4-EN19

### REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

Estado	Tipo de Emissões	Voluntária ou Mandatória	Iniciativa de Redução das Emissões	Redução das Emissões (t CO <sub>2</sub> e)	Retorno Econômico (mil reais por ano)
Rio Grande do Sul	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Redução do índice energético em Aromáticos (área 23 e 04).	13	1.195
	Outras combustões de processo (ex. flare)	Voluntária	Redução da quantidade de gás queimando no flare da UNIB: a PE 4 (RS) deixou de queimar no flare da UNIB 2 (RS), 114,2 ton de gás devido à padronização no procedimento de envio do Off-gás da PE4 Spherilene para a UNIB.	114	Não disponível
	Outras combustões de processo (ex. flare)	Voluntária	Redução do índice técnico de monômero da PP1 (RS), reduzindo purgas para flare.	10.660	Não disponível
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Redução no consumo de vapor na PP2 (RS) por meio de criação de algoritmo de controle de vapor para desativação do catalisador.	389	Não disponível
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Redução de consumo de vapor para flare PL2 na UNIB 2 (RS).	5	1.330
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Redução no consumo de EE na PP 1 (RS) pela diminuição do tempo de operação das bombas P-5301A/B em paralelo.	28	Não disponível
	Outras combustões de processo (ex. flare)	Voluntária	Aumento de desempenho do compressor de reciclo na PP 2 (RS), reduzindo purgas para flare.	191	Não disponível
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Aumento de recuperação de energia do exasuto da turbina a gás na UNIB 2 (RS).	1	431
	Outras combustões de processo (ex. flare)	Voluntária	Ganhos em disponibilidade de planta PP2: redução de paradas de planta, o que diminui a necessidade de purgas para flare.	199	Não disponível
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Redução do consumo de GC nos fornos de pirólise (111F01, 111F02, 111F05, 111F06 e 11F09) e teste da fumaça na UNIB 1 (RS).	19	Não disponível
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Redução no consumo de EE nas bombas da torre de refrigeração na PP 2 (RS).	236	Não disponível
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Reúso de Condensado de Baixa Pressão de Olefinas 2 sem Polimento, na UNIB 2 (RS).	3	Não disponível
Outras combustões de processo (ex. flare)	Voluntária	Otimização do ciclo de operação/regeneração do 50PK502, o que reduz purgas para flare na PP 2 RS.	17	Não disponível	

## REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

Estado	Tipo de Emissões	Voluntária ou Mandatória	Iniciativa de Redução das Emissões	Redução das Emissões (t CO <sub>2</sub> e)	Retorno Econômico (mil reais por ano)
São Paulo	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Desativação do sistema de ar condicionado (EB-901) - EA-990A/B - FASE 2 na UNIB 3 (ABC).	Não disponível	1.289
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Ganhos na limpeza da convecção para os fornos de pirólise na UNIB 3 (ABC).	Não disponível	1.677
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Otimização energética de colunas DA-209/DA-211/DA-210N e DA-1205 na UNIB 3 (ABC).	Não disponível	4.274
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Reativação de sistemas de ramonagem na UNIB 3 (ABC).	Não disponível	1.079
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Recuperação de energia na área quente - fase 2 na UNIB 3 (ABC).	Não disponível	6.055
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Redução do consumo de gás combustível nos fornos das A-400/450 na UNIB 3 (ABC).	Não disponível	1.508
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Redução do consumo de vapor na UNIB 3 (ABC).	Não disponível	3.046
Rio de Janeiro	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Otimização de operação dos fornos - compatibilização de carga na UNIB 4 (DCX).	Não disponível	1.644
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Recuperação de energia do condensado de baixa pressão na UNIB 4 (DCX).	Não disponível	1.271
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Redução do excesso de O <sub>2</sub> na queima das caldeiras durante queima de C9+ - parte 2 na UNIB 4 (DCX).	Não disponível	227
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Redução GN com aumento de eficiência de fornos na UNIB 4 (DCX).	Não disponível	4.413
Bahia	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Equacionamento do balanço térmico da UNIB (BA) no TG-E.	41.081	576
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Redução do consumo de energia elétrica: em andamento mudança da tecnologia dos anodos, substituindo anodos Runner por SLM. Não é um investimento, mas uma ação de melhoria na rotina de manutenção de células.	247	Não disponível
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Continuação do projeto Seis Sigma para redução de consumo de vapor de 15 kgf/cm <sup>2</sup> g, na planta do polímero. Em 2013, houve redução de 7.938,76t, por meio do uso da sistemática para identificação e implementação de ações com o objetivo de otimizar o consumo e reduzir as perdas em campo.	1.272	5.303
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Redução do consumo energético do Loop C8 (fase II).	13.609	2.168
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Otimização energética da Unidade de Reforma Catalítica na UNIB 1 (BA).	5.681	723
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Otimização energética do bloco C4 na UNIB 1 (BA).	4.894	Não disponível
	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Outras iniciativas na UNIB 1 (BA): redução do consumo energético na Isopreno / aumento de rentabilidade do bloco BTX / otimização energética da coluna Stripper DA-401.	9.800	Não disponível
Alagoas	Geração de eletricidade, vapor ou calor	Voluntária	Desativação da A-711 - destilação de DCE Bruto para controle de pressão, na abertura da PV711011 os gases de vent da coluna de destilação eram enviados para incineração na A-714, na CS 1 (AL).	13	Não disponível
<b>TOTAL</b>				<b>88.471</b>	<b>38.210</b>

Nota: não foram reportados os valores investidos nas iniciativas. Alguns ganhos também não foram reportados.

## OUTRAS EMISSÕES

### EMISSÕES DE SUBSTÂNCIAS QUE DESTROEM A CAMADA DE OZÔNIO (SDO)

EN20

Em 2013, a Braskem consumiu os gases HCFC 22 e HCFC 141b, ambos constantes no Anexo C, Grupo I da Resolução CONAMA 267/2000. A Braskem não utiliza substâncias dos Anexos A e B. As plantas industriais vêm, sistematicamente, reduzindo o uso das substâncias indicadas.

#### EMISSÕES 2013

HCFC 22	175,7 toneladas
HCFC 141b	4,8 toneladas

### EMISSÕES DE NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> E OUTRAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS SIGNIFICATIVAS

EN21

#### EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

(ton) <sup>(1)</sup>	2013	2012
NO <sub>x</sub>	12.157	8.756
SO <sub>x</sub>	6.582	5.880
Material particulado	1.547	1.088
Compostos orgânicos voláteis	2.707	1.756
Monóxido de carbono (CO)	3.412	2.076
HCT	2.696	5.045
Poluente tóxico do ar	549	142

(1) Em 2012, foram reportados dados apenas de La Porte, Marcus Hook e Neal, entre as unidades da Braskem nos EUA. Não foram disponibilizados dados de emissões atmosféricas das unidades na Alemanha.

Os dados de 2013 referem-se às seguintes unidades: UNIB 1, UNIB 2, UNIB 3, UNIB 4, PE2, PE7, PP4, CS1, CS2, PVC 1, PVC 2 e unidades nos Estados Unidos e Alemanha. Os dados da UNIB4 não incluem as emissões do flare.

Dois fatores influenciaram o indicador em 2013: todas as plantas que possuem emissões significativas reportaram seus valores, e houve maior consumo energético durante o ano.



**Braskem**