



**XX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos ABRH**  
Bento Gonçalves- RS  
19/novembro/2013



**Braskem**

Novas formas de ver o mundo

**Experiência: Reuso de Água  
e Eficiência Hídrica**

# Compromisso Público 2002

- Brasileira;
- Constituída em 2002;
- Setor: Químico;
- Líder Mundial Biopolímeros;
- Líder de Resinas nas Américas;
- 36 Plantas Industriais;
- Brasil , EUA, Alemanha, México.

## PRINCÍPIOS E VALORES

Contribuir para o crescimento econômico e social do país, por meio do desenvolvimento tecnológico, da conquista de mercados internacionais, da geração de divisas e da oferta de produtos que contribuem para a melhoria da qualidade de vida da população.

Apoiar o processo de modernização da indústria petroquímica nacional, de modo a agregar valor ao produto plástico e à sua cadeia produtiva, respeitando as práticas da livre concorrência.

Atuar de acordo com os princípios do desenvolvimento sustentável.

Buscar crescente integração com as comunidades onde atua, preservando o meio ambiente e fomentando as vocações regionais.

Valorizar as mulheres e os homens que constroem e dão vida à empresa.

Estabelecer parcerias sólidas com os fornecedores, baseadas em compromissos mútuos de eficiência operacional e de acesso a tecnologias competitivas.

Gerir de forma responsável e transparente os ativos e os recursos financeiros da empresa, de acordo com as melhores práticas de governança.

# Responsabilidade Compartilhada

Governos e Organizações Intergovernamentais

Organizações Privadas

Sociedade Civil

- ü **Entender** a relevância da questão;
- ü **Atuar** com transparência;
- ü **Enxergar-se** parte da solução; e
- ü **Focar** no lucro sustentável.

# Visão e Estratégia para 2020

## VISÃO 2020

Líder mundial da Química Sustentável,  
inovando para melhor servir às pessoas

Fontes e Operações  
cada vez mais  
sustentáveis

Portfólio de  
Produtos cada vez  
mais sustentável

Soluções para  
uma vida mais  
sustentável








**FORTE CULTURA E GESTÃO ALINHADA AOS  
PRINCÍPIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

# Macro objetivos Braskem 2013 - 2020

36 Aspectos do GRI\*

11 Aspectos Materiais

7 Macro-objetivos

	<b>MUDANÇAS CLIMÁTICAS</b>	Reduzir a intensidade de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEEs) ao nível das melhores grandes empresas e ser importante seqüestrador de GEE
	<b>EFICIÊNCIA ENERGÉTICA</b>	Intensidade de consumo das melhores grandes empresas e importante usuário de Energia Renovável
	<b>EFICIÊNCIA HÍDRICA</b>	Continuar como referência em uso de recursos hídricos e reuso 100% dos efluentes líquidos (locais de estresse hídrico)
	<b>SEGURANÇA QUÍMICA</b>	Referência no uso e produção responsável produtos químicos. Não usa nem produz substâncias de listas negras globais
	<b>MATÉRIAS PRIMAS RENOVÁVEIS</b>	Maior produtor de resinas termoplásticas do mundo a partir de matérias primas renováveis
	<b>PÓS CONSUMO</b>	Contribuir para reduzir o impacto dos resíduos plásticos do pós-consumo
	<b>PESSOAS</b>	Ser percebido como importante agente de desenvolvimento humano

# Perspectivas para 2030



## Ameaças ou Oportunidades

- Acirramento disputa da água com crescimento da população urbana e uso de água na agricultura (70%) ;
- Aumento dos custos com a captação de água cada vez mais distante para industria;
- Precificação da uso da água para o setor industrial.

- (+) Aumento da eficiência hídrica (Competitividade)
- (+) Soluções para uma vida mais sustentável (Reuso esgoto doméstico tratado)
- (+) Soluções para minimização do consumo de água na agricultura e desenvolvimento de produtos de menor pegada hídrica (Lucro sustentável)

# Projeto Áquapolo- São Paulo

## Projeto Áquapolo



- ▶ Startup **Nov 2012**
- ▶ Capacidade **20 Milhões m<sup>3</sup>/ano**
- ▶ Investimento **R\$ 364 MM**
- ▶ Reuso São Paulo: **> 90%**



**280 mil**



# Projeto Água Viva - Bahia

## Projeto Água Viva



**cetrel** 



**Braskem**



- ▶ Startup **Dez 2012**
- ▶ Capacidade **7 Milhoes m3/ano**
- ▶ Investimento **R\$ 22 MM**
- ▶ Reuso Bahia: **> 40%**

**60 mil**

# Projeto Reuso Itaboraí– Rio de Janeiro

## Projeto Reuso Itaboraí



- ▶ Startup 2019
- ▶ Capacidade 16 Milhões m<sup>3</sup>/ano
- ▶ Investimento R\$ 50 MM
- ▶ Reuso Rio de Janeiro: > 95%

**220 mil**

**cetrel** 



**Braskem**



# Soluções para escassez de Água



## Mulching - PEBD

**Inovação:** Redução do uso de água para irrigação.



## Geomembranas - PE

**Inovação:** Resistência mecânica e química em aterros e leitos.



## Sistema Crosswave - PP

**Inovação:** Redução de custos de sistemas reservatórios de água pluvial.



## Cisternas - PEAD

**Inovação:** Captação e reserva de água de chuva em baixo custo. Programa “água para todos”.



## Rede de Distribuição ou Esgotamento Sanitário em PVC ou PEAD

**Inovação:** Modernização, redução de perdas.



## Fossas Sépticas

**Inovação:** Remoção de até 85% da matéria orgânica em regiões onde não há tratamento de esgoto.

# Conclusões

O Setor industrial pode produzir **soluções** na velocidade e escala necessárias as demandas da sociedade para isso precisamos **ampliar o olhar** para soluções além da empresa, da cadeia de valor, buscar uma atuação conjunta no setor e entre setores, focando sempre na **inovação e tecnologia** seja de processos, produtos e negócios.



**Obrigado pela Atenção!**  
**mario.pino@braskem.com**