

## Índice

---

### 5. Gerenciamento de riscos e controles internos

5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos	1
5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado	3
5.3 - Descrição - Controles Internos	9
5.4 - Alterações significativas	12
5.5 - Outras inf. relev. - Gerenciamento de riscos e controles internos	13

### 10. Comentários dos diretores

10.1 - Condições financeiras/patrimoniais	15
10.2 - Resultado operacional e financeiro	35
10.3 - Efeitos relevantes nas DFs	50
10.4 - Mudanças práticas cont./Ressalvas e ênfases	52
10.5 - Políticas contábeis críticas	54
10.6 - Itens relevantes não evidenciados nas DFs	58
10.7 - Coment. s/itens não evidenciados	59
10.8 - Plano de Negócios	60
10.9 - Outros fatores com influência relevante	63

## 5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos

### (a) Política formalizada de gerenciamento de riscos

A Braskem adota uma Política de Gestão Financeira e de Riscos, aprovada pelo Conselho de Administração (composto por 11 membros e seus respectivos suplentes, indicados pelos acionistas da Companhia e eleitos em Assembleia Geral), em 09 de agosto de 2010. Na Política Financeira e de Riscos são estabelecidos e ratificados conceitos, critérios e limites de delegação para decisões que envolvam: gestão do fluxo de caixa e liquidez da Companhia; investimento das disponibilidades financeiras; captação de recursos financeiros; concessões de garantias e gestão do risco cambial e de commodities.

### (b) Objetivos e estratégias da política de gerenciamento de riscos

#### (i) Riscos para os quais se busca proteção

Os principais riscos para os quais a Companhia busca proteção são aqueles decorrentes de variações de preços de commodities, do risco de crédito decorrente da possibilidade de inadimplência de suas contrapartes em contas a receber e derivativos.

Para se proteger de tais riscos, a Companhia adota procedimentos de gestão de riscos de mercado e de crédito em conformidade com uma Política de Gestão Financeira e de Riscos. O objetivo da gestão de riscos é proteger o fluxo de caixa da Companhia e reduzir as ameaças ao financiamento do seu capital de giro operacional e de programas de investimento.

Os procedimentos de gestão de riscos de mercado e de crédito serão descritos mais detalhadamente no item seguinte deste Formulário de Referência.

#### (ii) Instrumentos utilizados para proteção

A Companhia utiliza como estratégia de proteção (i) a possibilidade de realocar a posição de caixa de forma a equalizar a exposição de balanço em linha com a política financeira estabelecida e (ii) instrumentos financeiros derivativos com o objetivo de mitigar alguns riscos de mercado. As atividades de hedge são executadas em conformidade com a Política de Gestão Financeira e de Riscos da Companhia. Referida política prevê um programa contínuo de hedge para o risco cambial proveniente de suas operações e de itens financeiros. Os demais riscos de mercado são abordados na medida em que são introduzidos por cada operação. De um modo geral, a Companhia inclui o julgamento da necessidade de hedge durante a análise de operações prospectivas e procura realizar o hedge sob medida para as operações consideradas, além de preservar o hedge pelo prazo integral da operação que estiver sendo coberta.

A Companhia pode eleger derivativos como hedge para aplicação de contabilidade de hedge, conforme os Pronunciamentos Técnicos CPC's 38, 39 e 40. A designação de hedge não é obrigatória. Em geral, a Companhia elegerá para designação derivativos como hedge quando for esperado que a aplicação proporcione uma melhoria relevante na demonstração do efeito compensatório dos derivativos sobre as variações dos itens objeto de hedge.

A estratégia adotada pela Companhia para proteção patrimonial passa a ser descrita a seguir, conforme o tipo de risco que se busca proteger:

*Risco de exposição a variações nos preços das commodities:*

## 5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos

A Companhia está exposta à variação de preços de diversas commodities petroquímicas, em especial, a de sua principal matéria-prima, a nafta. A Companhia procura repassar ao consumidor as oscilações de preços das matérias-primas utilizadas, alterações provocadas pela flutuação da cotação internacional. Caso a variação cambial seja muito brusca, contudo, a Companhia não conseguirá repassar imediatamente os custos ao consumidor, o que poderá resultar em uma queda (ainda que momentânea) no lucro líquido da Companhia. Além disso, parte das vendas da Companhia pode ser realizada por meio de contratos de preços fixos ou com banda de flutuação máxima e/ou mínima. Tais contratos podem ser acordos comerciais ou contratos de derivativos associados a vendas futuras.

### (iii) Estrutura organizacional de gerenciamento de riscos

A Braskem adota uma Política de Gestão Financeira e de Riscos, aprovada pelo Conselho de Administração (composto por 11 membros e seus respectivos suplentes, indicados pelos acionistas da Companhia e eleitos em Assembleia Geral), em 09 de agosto de 2010. Na Política Financeira são estabelecidos e ratificados conceitos, critérios e limites de delegação para decisões que envolvam: gestão do fluxo de caixa e liquidez da Braskem; investimento das disponibilidades financeiras; captação de recursos financeiros; concessões de garantias e gestão do risco cambial e de commodities. Em termos hierárquicos, uma vez que a Política foi aprovada pelo Conselho de Administração, fica a cargo do Diretor Presidente a responsabilidade pela aprovação de alterações na Política a serem submetidas para deliberação do Conselho de Administração, a disseminação da cultura de Gestão de Riscos da Companhia e o acompanhamento dos níveis de exposição aos riscos financeiros. Já o Diretor de Relações com Investidores e Responsável por Finanças, respondendo diretamente ao Diretor Presidente, é o responsável por zelar pelo cumprimento da referida política, por meio da formulação e implantação de diretrizes e estratégias financeiras próprias, coerentes com as orientações estabelecidas na mencionada política. Também cabe ao Diretor de Relações com Investidores e Responsável por Finanças a gestão do risco de mercado da companhia, avaliando o posicionamento da Companhia para cada risco, identificado e monitorando as variáveis quantitativas e qualitativas de forma a garantir o cumprimento das diretrizes estabelecidas. Para apoiar nas atividades acima mencionadas, há uma gerência específica de Gestão de Riscos Financeiros, subordinada ao Diretor de Relações com Investidores e Responsável por Finanças. As métricas de risco previstas na Política Financeira são calculadas e apresentadas, com frequência mínima trimestral, ao Comitê de Finanças e Investimentos (comitê não estatutário de apoio ao Conselho de Administração, o qual é composto por membros de referido Conselho), que, em termos hierárquicos, atua como apoio ao Conselho de Administração da Companhia. É importante ressaltar que a postura no relacionamento com instituições financeiras deve estar em plena consonância com as disposições do Conselho de Administração da Companhia, contidas no código de conduta e na política de negociação de valores mobiliários, além de alinhadas com o compromisso público assumido pela Companhia. Dependendo da operação que se pretenda contratar, além das aprovações estatutárias necessárias, será preciso solicitar a análise do Comitê de Finanças e Investimentos e aprovação do Conselho de Administração. Por fim, vale mencionar que a contratação de operações de hedge que envolvam derivativos sempre devem observar uma série de pressupostos e orientações, descritas na referida Política, em linha com o disposto no item (v), acima, deste item.

### (c) Adequação da estrutura operacional e controles internos para verificação da efetividade da política adotada.

A Companhia entende que a estrutura operacional e as responsabilidades descritas no item anterior são suficientes para garantir a efetividade da Política de Gestão Financeira e de Riscos.

**5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado****(a) Política formalizada de gerenciamento de riscos de mercado**

A Braskem adota uma Política de Gestão Financeira e de Riscos, aprovada pelo Conselho de Administração (composto por 11 membros e seus respectivos suplentes, indicados pelos acionistas da Companhia e eleitos em Assembleia Geral), em 09 de agosto de 2010. Na Política Financeira e de Riscos são estabelecidos e ratificados conceitos, critérios e limites de delegação para decisões que envolvam: gestão do fluxo de caixa e liquidez da Companhia; investimento das disponibilidades financeiras; captação de recursos financeiros; concessões de garantias e gestão do risco cambial e de commodities.

**(b) Objetivos e estratégias da política de gerenciamento de riscos de mercado****(i) Riscos de mercado para os quais se busca proteção**

Os principais riscos para os quais a Companhia busca proteção são aqueles decorrentes de variações de preços de commodities, taxas de câmbio e taxas de juros e o risco de crédito decorrente da possibilidade de inadimplência de suas contrapartes em aplicações financeiras, contas a receber e derivativos.

Para se proteger de tais riscos, a Companhia adota procedimentos de gestão de riscos de mercado e de crédito em conformidade com uma Política de Gestão Financeira e de Riscos. O objetivo da gestão de riscos é proteger o fluxo de caixa da Companhia e reduzir as ameaças ao financiamento do seu capital de giro operacional e de programas de investimento.

Os procedimentos de gestão de riscos de mercado e de crédito serão descritos mais detalhadamente no item seguinte deste Formulário de Referência.

**(ii) Estratégia de proteção patrimonial (*hedge*)**

A Companhia utiliza como estratégia de proteção (i) a possibilidade de realocar a posição de caixa de forma a equalizar a exposição de balanço em linha com a política financeira estabelecida e (ii) instrumentos financeiros derivativos com o objetivo de mitigar alguns riscos de mercado. As atividades de hedge são executadas em conformidade com a Política de Gestão Financeira e de Riscos da Companhia. Referida política prevê um programa contínuo de hedge para o risco cambial proveniente de suas operações e de itens financeiros. Os demais riscos de mercado são abordados na medida em que são introduzidos por cada operação. De um modo geral, a Companhia inclui o julgamento da necessidade de hedge durante a análise de operações prospectivas e procura realizar o hedge sob medida para as operações consideradas, além de preservar o hedge pelo prazo integral da operação que estiver sendo coberta.

A Companhia pode eleger derivativos como hedge para aplicação de contabilidade de hedge, conforme os Pronunciamentos Técnicos CPC's 38, 39 e 40. A designação de hedge não é obrigatória. Em geral, a Companhia elegerá para designação derivativos como hedge quando for esperado que a aplicação proporcione uma melhoria relevante na demonstração do efeito compensatório dos derivativos sobre as variações dos itens objeto de hedge.

A estratégia adotada pela Companhia para proteção patrimonial passa a ser descrita a seguir, conforme o tipo de risco que se busca proteger:

**5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado****(1) Risco de exposição a variações cambiais:**

A Companhia tem operações comerciais denominadas ou indexadas a moedas estrangeiras. Os insumos e produtos da Companhia têm preços denominados ou fortemente influenciados pelas cotações internacionais de commodities, as quais são usualmente denominadas em dólares. Adicionalmente, a Companhia tem utilizado captações de longo prazo em moedas estrangeiras, as quais causam exposição à variação das taxas de câmbio entre o real e a moeda estrangeira. A Companhia administra sua exposição às taxas de câmbio por meio da composição entre dívida em moedas estrangeiras, aplicações em moedas estrangeiras e derivativos. A política da Companhia para gestão de riscos cambiais prevê os limites máximos e mínimos de cobertura que devem ser obedecidos, os quais são observados continuamente.

**(2) Risco de exposição a variações de taxas de juros:**

A Companhia está exposta ao risco de que uma variação de taxas de juros flutuantes cause um aumento na sua despesa financeira com pagamentos de juros futuros. A dívida em moeda estrangeira em taxas flutuantes está sujeita, principalmente, à flutuação da taxa LIBOR. A dívida em moeda nacional está sujeita, principalmente, à variação da TJLP e da variação do CDI. O risco da variação dessas taxas de juros flutuantes pode causar um aumento em sua despesa financeira com pagamentos de juros futuros. Este risco é monitorado constantemente e mitigado através de alocações de Caixa e Derivativos.

**(3) Risco de crédito:**

As operações que sujeitam a Braskem à concentração de risco de crédito residem, principalmente, nas contas correntes bancárias, aplicações financeiras e contas a receber de clientes, para as quais a Braskem fica exposta ao risco da instituição financeira ou do cliente envolvido. Visando gerenciar este risco, a Braskem mantém contas correntes bancárias e aplicações financeiras com instituições financeiras de grande porte, ponderando as concentrações de acordo com o rating e os preços observados diariamente no mercado de Credit Default Swaps referenciados às instituições, bem como celebrando contratos de compensação (*netting*) que minimizam o risco de crédito total decorrente das diversas operações financeiras celebradas entre as partes.

Em 31 de dezembro de 2015, a Braskem detinha contratos de compensação com Banco Citibank S.A., HSBC Bank Brasil S.A. - Banco Múltiplo, Banco Itaú BBA S.A., Banco Safra S.A.,

Banco Santander S.A., Banco Votorantim S.A., Banco West LB do Brasil S.A., Banco Caixa Geral - Brasil S.A., Banco Bradesco S.A. Aproximadamente 33,51% dos valores mantidos em caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras estão contemplados por esses acordos.. A compensação efetiva desses valores somente é possível em caso de default de uma das partes.

Com relação ao risco de crédito de clientes, a Companhia tem como mecanismos de proteção a análise rigorosa para a concessão do crédito, obtenção de garantias reais e não reais quando julgadas necessárias e seguro de crédito.

**(4) Risco de liquidez:**

A Braskem possui uma metodologia de cálculo para determinação de um caixa operacional e de um caixa mínimo que têm o objetivo de, respectivamente: (i) garantir liquidez para o cumprimento das obrigações do próximo mês; e (ii) garantir que a Companhia mantenha a liquidez em eventuais momentos de crise. Esses montantes são calculados principalmente com base na previsão da geração de caixa operacional, subtraída dos vencimentos de dívidas de curto prazo, necessidades de capital de giro e investimentos já comprometidos.

**5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado**

A Braskem conta com duas linhas de crédito rotativo para fins gestão de risco de liquidez que podem ser utilizados sem restrição nos montantes de: (i) US\$750 milhões, durante 5 anos, a partir de dezembro de 2014; e (ii) R\$500 milhões, durante cinco anos, a partir de setembro de 2014. As linhas de crédito permitem a redução do valor do caixa mantido pela Braskem. Em 31 de dezembro de 2015, nenhuma dessas linhas estava sendo utilizada.

**(iii) Instrumentos utilizados para proteção patrimonial (hedge)**

De modo geral, para a proteção patrimonial contra riscos de mercado, a Companhia utiliza swaps, *non-deliverable forwards* (NDF) e contratos de opção e outros instrumentos de derivativos para mitigar riscos de variação cambial e taxa de juros.

Em 31 de dezembro de 2015, a Braskem detinha contratos derivativos financeiros com valor nominal de R\$ 7.896.721 mil (2014 – R\$ 5.337.720 mil), sendo R\$ 2.539.284 mil (2014 – 1.477.500 mil) ligados a notas de crédito à exportação, R\$ 5.126.578 mil (2014 – 3.487.303) ligados a Libor, e R\$ 210.859 mil (2014 – R\$ 372.916 mil) referentes a câmbio.

**(1) Swaps ligados a NCE**

A Companhia contratou swaps para compensar a flutuação de taxas de contratos de NCE. Nessas operações, a Companhia recebe 112,5% do CDI e paga taxa fixa do cupom cambial, periodicamente, de forma coincidente com o fluxo de caixa da dívida.

As características de cada operação de swap estão listadas abaixo:

Identificação	Valor nominal	Proteção		Vencimento	Valor justo		
		Taxa de juros a.a.			2015	2014	2013
Swap NCE I	200.000	6,15%		ago-2019	301.325	155.961	101.904
Swap NCE II	100.000	6,15%		ago-2019	147.021	75.373	48.414
Swap NCE III	100.000	6,15%		ago-2019	144.496	73.565	46.642
Swap NCE IV	100.000	5,50%		abr-2019	124.701	57.906	39.005
Swap NCE V	100.000	5,50%		abr-2019	123.966	57.831	38.939
Swap NCE VI	150.000	5,43%		abr-2019	203.675	80.506	52.745
Swap NCE VII	100.000	4,93%		abr-2019	127.571	59.686	39.910
<b>Total</b>	<b>850.000</b>				<b>1.172.125</b>	<b>560.828</b>	<b>367.559</b>
<b><u>Operações com derivativos</u></b>							
Ativo circulante					(12.616)	(33.555)	(28.481)
Passivo não circulante					1.184.741	594.383	396.040
<b>Total</b>					<b>1.172.125</b>	<b>560.828</b>	<b>367.559</b>

**(2) Swap de taxas de juros - Libor**

A Braskem Idesa detinha, em 31 de dezembro de 2015, 6 contratos de swap de taxa de juros com valor nominal de US\$1,312,892 mil, contratados sobre futuros desembolsos do *Project finance* contraídos em dólares à taxa de juros flutuantes (base Libor). Nesses swaps a Braskem Idesa recebe taxas flutuantes (Libor) e paga taxas fixas, periodicamente, de forma coincidente com o

**5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado**

fluxo de caixa do financiamento. O objetivo destes swaps é compensar a variação de despesas financeiras futuras da dívida causadas pela flutuação da Libor.

O prazo, o montante, as datas de liquidação e a taxa de juros flutuantes coincidem com os termos do *Project finance*.

Identificação	Valor nominal US\$ mil	Proteção (taxa de juros a.a.)	Vencimento	Valor justo		
				2015	2014	2013
Swap Libor I	299,996	1,9825%	mai-2025	7.997	790	(25.124)
Swap Libor II	299,996	1,9825%	mai-2025	8.050	870	(25.213)
Swap Libor III	299,996	1,9825%	mai-2025	7.956	775	(25.213)
Swap Libor IV	129,976	1,9825%	mai-2025	3.465	330	(10.924)
Swap Libor V	132,996	1,9825%	mai-2025	3.569	386	(11.178)
Swap Libor VI	149,932	1,9825%	mai-2025	4.036	391	(12.601)
<b>Total</b>	<b>1,312,892</b>			<b>35.073</b>	<b>3.542</b>	<b>(110.253)</b>

**Operações com derivativos**

Ativo não circulante	(12.280)	(39.350)	(137.345)
Passivo circulante	47.353	42.892	27.092
<b>Total</b>	<b>35.073</b>	<b>3.542</b>	<b>(110.253)</b>

Com o intuito de gerenciar o risco de crédito, a Companhia leva em consideração o rating das suas contrapartes em derivativos, bem como celebrando contratos de compensação (*netting*) que minimizam o risco de crédito total decorrente das diversas operações financeiras celebradas entre as partes.

**(3) Swap de taxas de juros – Pesos Argentinos**

A Companhia detinha, em 31 de dezembro de 2015, 2 contratos derivativos NDF's com valor nominal de US\$ 54.000 mil, adquiridos em função da exposição cambial a pesos argentinos gerada pela operação de revenda de resinas em sua filial Braskem Argentina. O objetivo desses derivativos é compensar a variação cambial incorrida sobre fluxo de caixa gerado pela operação.

Identificação	Valor nominal US\$ mil	(Câmbio peso argentino / US\$)	Vencimento	Valor justo		
				2015	2014	2013
NDF I	15,000	9,1100	fev-2015		606	-
NDF II	10,000	9,1100	fev-2015		404	-
NDF III	10,000	9,1000	fev-2015		373	-
NDF XXII	20,000	10,7000	fev-2016	(16.329)		
NDF XXIII	34,000	11,5000	mar-2016	(22.661)		
	<b>35,000</b>			<b>(38.990)</b>	<b>1.383</b>	<b>-</b>

**Operações com derivativos**

Ativo Circulante	(41.046)	
Passivo circulante		1.383

**5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado**

	2.056	-
<b>Total</b>	<b>(38.990)</b>	<b>1.383</b>

**(iv) Parâmetros utilizados para o gerenciamento desses riscos***Seleção dos riscos:*

A Companhia busca adequar sua exposição de balanço de forma a equilibrar com seu fluxo de caixa futuro. Dessa forma, ela preferencialmente carrega divisidas de longo prazo em Dólar, já que grande parte de seu fluxo de caixa é nesta moeda.

Para efeito da análise de sensibilidade a riscos, a Companhia apresenta as exposições a moedas como se fossem independentes, ou seja, sem refletir na exposição a uma taxa de câmbio os riscos de variação de outras taxas de câmbio que poderiam ser indiretamente influenciadas por ela.

*Seleção dos Cenários:*

Em consonância com a Instrução CVM nº 475/08, a Companhia inclui na análise de sensibilidade três cenários, sendo um provável e dois que possam representar efeitos adversos para a Companhia. Na elaboração dos cenários adversos, a Companhia considerou apenas o impacto das variáveis sobre os instrumentos financeiros, incluindo derivativos, e nos itens cobertos por operações de hedge. Não foi considerado o impacto global nas operações da Companhia, tal como o devido à revalorização de estoques e receitas e custos futuros. Dado que a Companhia administra sua exposição cambial em base líquida, efeitos adversos verificados com uma alta do dólar contra o real podem ser compensados por efeitos opostos nos resultados operacionais da Companhia.

Os resultados encontrados com a seleção dos três cenários estão detalhados nas Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2015.

**(v) Se a Companhia opera instrumentos financeiros com objetivos diversos de proteção patrimonial (*hedge*) e quais são esses objetivos.**

Até 31 de dezembro de 2015, a Companhia não mantinha operações com outras finalidades além da proteção patrimonial. Todos os instrumentos de derivativos são utilizados para proteção patrimonial e foram realizados no mercado de balcão com grandes contrapartes financeiras e respaldados por contratos globais de derivativos no Brasil ou no exterior. A própria Política de Gestão Financeira e de Riscos determina que as operações de hedge da Companhia devem ser encaradas como um mecanismo de proteção do valor da Companhia, e não como um instrumento especulativo de obtenção de ganhos futuros com arbitragem em moedas.

Isso não impede, contudo, que, no futuro, a Política acima mencionada venha a ser alterada e a Companhia venha a se utilizar de instrumentos financeiros com outros objetivos, tais como:

- (i) modificação do retorno de outros instrumentos, por meio de derivativos que modifiquem o retorno de aplicações ou a taxa de juros ou o índice de correção de passivos financeiros, conforme seu julgamento sobre as condições mais adequadas à Companhia (vale apontar que essas operações de modificação do retorno de aplicações ou da taxa de juros ou do índice de correção de compromissos financeiros são realizadas para um montante não superior ao da aplicação ou compromisso subjacente, ou seja, a Companhia não efetua posições alavancadas com derivativos); e



**5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado**

- (ii) monetização de certos riscos, por meio de derivativos que a Companhia julgar aceitáveis em decorrência do seu perfil exportador. Ao monetizar um risco, a Companhia poderia auferir uma receita financeira em troca de compensar a contraparte na ocorrência de um evento específico.

**(vi) Estrutura organizacional de controle de gerenciamento de riscos de mercado**

A Braskem adota uma Política de Gestão Financeira e de Riscos, aprovada pelo Conselho de Administração (composto por 11 membros e seus respectivos suplentes, indicados pelos acionistas da Companhia e eleitos em Assembleia Geral), em 09 de agosto de 2010. Na Política Financeira são estabelecidos e ratificados conceitos, critérios e limites de delegação para decisões que envolvam: gestão do fluxo de caixa e liquidez da Braskem; investimento das disponibilidades financeiras; captação de recursos financeiros; concessões de garantias e gestão do risco cambial e de commodities. Em termos hierárquicos, uma vez que a Política foi aprovada pelo Conselho de Administração, fica a cargo do Diretor Presidente a responsabilidade pela aprovação de alterações na Política a serem submetidas para deliberação do Conselho de Administração, a disseminação da cultura de Gestão de Riscos da Companhia e o acompanhamento dos níveis de exposição aos riscos financeiros. Já o Diretor de Relações com Investidores e Responsável por Finanças, respondendo diretamente ao Diretor Presidente, é o responsável por zelar pelo cumprimento da referida política, por meio da formulação e implantação de diretrizes e estratégias financeiras próprias, coerentes com as orientações estabelecidas na mencionada política. Também cabe ao Diretor de Relações com Investidores e Responsável por Finanças a gestão do risco de mercado da companhia, avaliando o posicionamento da Companhia para cada risco, identificado e monitorando as variáveis quantitativas e qualitativas de forma a garantir o cumprimento das diretrizes estabelecidas. Para apoiar nas atividades acima mencionadas, há uma gerência específica de Gestão de Riscos Financeiros, subordinada ao Diretor de Relações com Investidores e Responsável por Finanças. As métricas de risco previstas na Política Financeira são calculadas e apresentadas, com frequência mínima trimestral, ao Comitê de Finanças e Investimentos (comitê não estatutário de apoio ao Conselho de Administração, o qual é composto por membros de referido Conselho), que, em termos hierárquicos, atua como apoio ao Conselho de Administração da Companhia. É importante ressaltar que a postura no relacionamento com instituições financeiras deve estar em plena consonância com as disposições do Conselho de Administração da Companhia, contidas no código de conduta e na política de negociação de valores mobiliários, além de alinhadas com o compromisso público assumido pela Companhia. Dependendo da operação que se pretenda contratar, além das aprovações estatutárias necessárias, será preciso solicitar a análise do Comitê de Finanças e Investimentos e aprovação do Conselho de Administração. Por fim, vale mencionar que a contratação de operações de hedge que envolvam derivativos sempre devem observar uma série de pressupostos e orientações, descritas na referida Política, em linha com o disposto no item (v), acima, deste item.

**(c) adequação da estrutura operacional e controles internos para verificação da efetividade da política adotada.**

A Companhia entende que a estrutura operacional e as responsabilidades descritas no item anterior são suficientes para garantir a efetividade da Política de Gestão Financeira e de Riscos.

## 5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

### **(a) Principais práticas de controles internos e o grau de eficiência de tais controles, indicando eventuais imperfeições e as providências adotadas para corrigi-las**

A Administração da Companhia, incluindo o diretor-presidente (CEO) e o diretor-financeiro (CFO), é responsável por estabelecer e manter controles internos adequados relacionados às demonstrações contábeis, tal como definido no artigo 13a-15 (f) da Regra “Exchange Act” dos Estados Unidos da América (“Exchange Act”).

Os controles internos de uma companhia relacionados às demonstrações contábeis são processos desenvolvidos para fornecer conforto razoável em relação à confiabilidade e à elaboração das demonstrações contábeis para fins externos de acordo com as Normas Internacionais de Relatório Financeiro – “IFRS”, emitidas pelo International Accounting Standards Board – “IASB”. Os controles internos da Companhia sobre as demonstrações contábeis incluem as políticas e os procedimentos que (i) dizem respeito à manutenção de registros que, em detalhes razoáveis, refletem precisa e adequadamente as transações e a destinação dos ativos da companhia, (ii) proporcionam conforto razoável de que as transações são registradas conforme necessário para permitir a adequada apresentação das demonstrações contábeis de acordo com as Normas Internacionais de Relatório Financeiro – “IFRS”, e que os recebimentos e pagamentos da Companhia são efetuados somente de acordo com autorizações da Administração e dos conselheiros da Companhia, e (iii) fornecem conforto razoável em relação à prevenção ou detecção tempestiva de aquisição, utilização ou destinação não autorizadas dos ativos da Companhia que poderiam ter um efeito relevante sobre as demonstrações contábeis.

Em razão de suas limitações inerentes, os controles internos sobre as demonstrações contábeis podem não impedir ou não detectar erros. Da mesma forma, projeções de uma avaliação da eficácia do controle interno para períodos futuros estão sujeitas ao risco de que os controles venham a se tornar inadequados por causa de mudanças nas condições, ou que o grau de adesão às políticas e aos procedimentos venha a se deteriorar.

Administração da Companhia avaliou a eficácia dos controles internos da Companhia sobre as demonstrações contábeis em 31 de dezembro de 2015, 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) 2013, e, com base nesses critérios, a Administração da Companhia concluiu que, em 31 de dezembro de 2015, os controles internos da Companhia sobre as demonstrações contábeis são efetivos.

### **(b) Estruturas organizacionais envolvidas**

Todos os controles internos de companhias e processos relevantes são mapeados e testados no plano anual de auditoria interna. O critério de relevância é definido através de materialidade e pelo processo de gestão de risco que utiliza a metodologia COSO 2013.

Os controles internos são gerenciados pelos líderes das áreas de Negócios e de Apoio, intitulados “control owners” das localidades que fazem parte do escopo, os quais são responsáveis pelos desenhos e eficácia dos controles internos.

O Conselho Fiscal da Braskem, de caráter permanente e que exerce funções de Comitê de Auditoria (Conselho Fiscal “Turbinado”), fiscaliza a eficácia dos controles internos e é

## 5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

informado pelo Líder da Área de Conformidade (área que executa trabalhos de auditoria interna) sobre o plano de auditoria (escopo, cronograma, metodologia), status, resultados e planos de ação determinados pelas áreas responsáveis no tocante a deficiências e melhorias de controles.

Em 04/05/2016, o Conselho de Administração da Braskem criou seu quarto Comitê de Apoio Permanente, o Comitê de Conformidade, e estabeleceu que o Líder da Área de Conformidade reportará diretamente ao Conselheiro Coordenador deste Comitê. Nesta oportunidade, o Conselho de Administração também definiu os objetivos do Comitê de Conformidade bem como os papéis e responsabilidades do respectivo Conselheiro Coordenador e do Líder da Área de Conformidade.

**(c) Forma de supervisão da eficiência dos controles internos pela administração da Companhia, indicando o cargo das pessoas responsáveis pelo referido acompanhamento**

Todos os resultados de testes de eficácia dos controles internos são supervisionados pelos líderes de processos das áreas de negócios e de apoio da Companhia.

Para as deficiências e oportunidades de melhorias de controles identificadas para o período auditado, os líderes são formalmente comunicados e elaboram planos de ação para remediação de ocorrências passadas e prevenção contra recorrências. Estes planos são avaliados pela equipe de Segurança Empresarial e testes são realizados por esta equipe para averiguar a eficácia dos planos. Todas as deficiências, planos de ação, bem como os resultados das avaliações e testes referentes ao período de 2015 foram apresentados em reuniões do Conselho Fiscal.

Todas as deficiências, planos de ação, bem como os resultados das avaliações e testes referentes ao período de 2015 foram apresentados em reuniões do Conselho Fiscal.

**(d) Deficiências e recomendações sobre os controles internos presentes no relatório circunstanciado, preparado e encaminhado ao emissor pelo auditor independente, nos termos da regulamentação emitida pela CVM que trata do registro e do exercício da atividade de auditoria independente**

Os auditores externos conduziram estudos e avaliações das práticas contábeis e de controles internos da Companhia em conexão com a auditoria das demonstrações financeiras do exercício findo em 31 de dezembro de 2015 com o objetivo de determinar a natureza, oportunidade e extensão da aplicação dos procedimentos de auditoria, mas não para fins de expressar uma opinião específica sobre esses controles internos.

Como resultado desse estudo e avaliação para o exercício findo em 31 de dezembro 2015, auditados pela KPMG Auditores Independentes, foram comunicadas à Companhia sugestões de aprimoramento dos controles internos que, na avaliação da administração da Companhia e dos auditores, não se configuram como deficiências significativas ou materiais.

**(e) comentários dos diretores sobre as deficiências apontadas no relatório circunstanciado preparado pelo auditor independente e sobre as medidas corretivas adotadas**

A Administração concorda com o relatório do auditor independente sobre os controles internos da Companhia relacionados ao exercício findo em 31 de dezembro de 2015, não tendo sido

**5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos**

identificadas deficiências ou recomendações significativas sobre os controles internos. De acordo com a avaliação da Administração, as demais deficiências reportadas pelos auditores não apresentam probabilidade ou magnitude com relação a distorções que possam surgir nas demonstrações financeiras.

**5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Alterações significativas**

Não houve alterações significativas nos principais riscos a que a Companhia está exposta ou na política de gerenciamento de riscos em relação ao último exercício social.

**5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.5 - Outras inf. relev. - Gerenciamento de riscos e*****Instrumentos Derivativos***

Em relação aos instrumentos de derivativos utilizados para proteção patrimonial contra riscos de mercado, vale mencionar que tais instrumentos são apresentados no balanço patrimonial pelo valor justo, no ativo ou no passivo, conforme o valor justo represente um saldo positivo ou negativo para a Companhia, respectivamente. Os instrumentos financeiros derivativos são obrigatoriamente classificados como “mantidos para negociação”. As variações periódicas do valor justo dos derivativos são reconhecidas na Demonstração de Resultado da Companhia como receitas ou despesas financeiras no mesmo período em que ocorrem, exceto quando o derivativo é designado e se qualifica para a contabilização de hedge de fluxo de caixa no período em questão.

O valor justo dos derivativos é apurado da seguinte forma:

- (i) a partir de fontes públicas, no caso de derivativos negociados em bolsas;
- (ii) a partir de modelos de fluxos de caixa descontados, quando o derivativo é uma compra ou venda a termo ou um contrato de swap; ou
- (iii) a partir de modelos de avaliação de contratos de opções, como o modelo BlackScholes, quando o derivativo contém aspectos de opção.

As premissas de avaliação (dados do modelo) são obtidas junto a fontes que refletem preços atuais observáveis no mercado, sobretudo curvas de taxas de juros e preços de moeda a termo, divulgadas pela Bolsa de Mercadorias e Futuros, taxas de câmbio à vista, divulgadas pelo Banco Central do Brasil, e curvas de taxas de juros internacionais divulgadas por serviços reconhecidos de cotações, como Bloomberg ou Reuters.

***Hedge Accounting de Vendas e Exportações Futuras***

A Controladora designou passivos em moeda estrangeira (financiamentos e contas a pagar para fornecedores) para a proteção de exportações futuras. Nessa operação se sobressaem duas estimativas e julgamentos críticos: a realização das vendas e o refinanciamento, rolagem ou substituição dos passivos designados. Em relação às exportações, elas estão previstas no plano de negócios da Companhia porque são parte da sua estratégia e inerentes ao negócio onde atua. O histórico de exportações confirma essa afirmação. Em relação aos passivos, a Controladora importa em torno de 30% da nafta que consome e tem no mercado externo uma fonte permanente de financiamentos para os seus projetos de expansão e de manutenção da sua capacidade produtiva. A manutenção de um nível mínimo de passivos líquidos em dólares está previsto na Política Financeira da Companhia.

A Braskem Idesa designou a totalidade do financiamento obtido para a construção da sua planta industrial para a proteção de parte das vendas que serão realizadas na mesma moeda do financiamento, dólar norte americano. A estimativa das vendas está contemplada no projeto que foi apresentado aos bancos/financiadores que viram consistência na projeção, de tal sorte que concederam à Braskem Idesa um financiamento que será pago exclusivamente com o caixa a ser gerado por essas vendas. Todas as considerações comerciais do projeto foram amparadas por estudos de mercado realizados por consultorias especializadas durante a análise da sua viabilidade.

No ano de 2015 a desvalorização do real em relação ao dólar foi de 47%. Caso tais designações não tivessem sido adotadas, o impacto no resultado financeiro consolidado teria

**5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.5 - Outras inf. relev. - Gerenciamento de riscos e**

diminuído em R\$ 2.775 milhões (R\$ 2,1 bilhões referente a operação da Braskem S.A. e R\$ 657 milhões a operação da Braskem Idesa), antes dos impostos.

Este efeito da variação cambial permanecerá represado na conta de Ajuste de Avaliação Patrimonial do Patrimônio Líquido, até que (i) as exportações e vendas futuras designados aconteçam ou (ii) deixem de ser prováveis e poderá afetar negativamente o resultado da mesma em exercícios futuros.

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

### (a) comentários dos Diretores sobre as condições financeiras e patrimoniais gerais

Os diretores da Companhia entendem que a mesma apresenta condições financeiras e patrimoniais compatíveis com sua área de atuação e suficientes para implementar o seu plano de crescimento e desenvolvimento sustentável, cumprindo com todas as suas obrigações, agindo pró-ativamente em busca das melhores oportunidades, visando à criação de valor para seus acionistas e o aumento da competitividade em toda a cadeia produtiva do setor petroquímico e de plásticos.

A tabela abaixo apresenta a evolução dos principais indicadores financeiros da Companhia:

	2015	2014	2013
Liquidez Corrente	1,05	1,05	1,10
Liquidez Geral	1,02	1,14	1,19
Alavancagem (Dívida líquida/EBITDA em US\$)	1,91	2,58	2,87

O ano de 2015 foi marcado por uma conjuntura econômica brasileira mais desfavorável do que a inicialmente prevista, sendo afetada por um crescimento na China abaixo do esperado (6,9%, o menor em 25 anos), pela queda no preço internacional das commodities e pela desvalorização das moedas dos países emergentes com destaque para o Real.

A forte desaceleração de importantes setores da economia brasileira, como serviços, construção e infraestrutura, afetou o mercado de trabalho, reduzindo a renda e, como consequência, impactando o consumo das famílias e o nível dos investimentos. Segundo o IBGE, o PIB brasileiro teve retração de 3,8% em 2015.

Neste contexto, as operações da Braskem no Brasil estiveram focadas no avanço dos seus principais indicadores operacionais e no incremento de suas vendas, com a elevação das exportações. Além disso, foram prioridades no ano a renovação do contrato de energia da Chesf, fundamental para a operação das plantas da Braskem em Alagoas e Bahia e também a assinatura de um contrato de longo prazo de nafta com a Petrobras.

Em 2015, a Braskem registrou EBITDA recorde de US\$ 2.808 milhões, 17% superior ao apresentado no ano anterior. Em reais, o EBITDA também foi recorde atingindo R\$ 9.372 milhões, explicado principalmente pelo (i) desempenho operacional; (ii) patamar saudável dos *spreads* de resinas no mercado internacional; (iii) maior volume de exportações; (iv) bom desempenho das operações nos EUA e Europa; e (v) depreciação média do real de 42%.

Em 31 de dezembro de 2015, a Braskem apresentou dívida bruta consolidada de US\$ 10,5 bilhões que inclui a dívida do projeto do México no valor de US\$ 3,2 bilhões. Para efeito da análise do endividamento/alavancagem da Companhia, o financiamento do projeto do México não será incluído pelo fato de o mesmo ser na modalidade de *project finance*, onde a dívida do projeto deve ser repaga exclusivamente com sua geração de caixa.

Nesse contexto, a Braskem registrou dívida bruta de US\$ 7.294 milhões, 5% inferior à registrada em 2014. A dívida bruta atrelada ao dólar foi de 79%.



## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

A dívida líquida da Braskem era de US\$ 5.411 milhões, 13% inferior à registrada em 2014. Por sua vez, a redução da dívida líquida associada ao crescimento de 17% do EBITDA de 2015 influenciou positivamente a alavancagem financeira medida pela relação dívida líquida/EBITDA, que encerrou o ano em 1,91x quando mensurada em dólares, uma queda de 26% em relação a 2014. Em reais, a alavancagem foi de 2,23x, 24% inferior.

Em linha com sua estratégia de redução de gastos, a Braskem iniciou a implementação de um programa com 11 frentes de trabalho, incluindo melhorias de processos, otimização de escopo e estrutura, com potencial economia de R\$ 400 milhões por ano em base recorrente, montante que deve ser atingido em sua plenitude em 2017. Para 2015, as ações implementadas atingem ganhos recorrentes no montante de R\$ 156 milhões.

Em 2014, a economia global foi afetada positivamente pela recuperação da economia dos EUA e o bom desempenho de outros mercados desenvolvidos, como o Reino Unido; contrapondo ao menor crescimento observado dos países emergentes e da zona do Euro. Esse cenário levou ao contínuo bom desempenho da indústria petroquímica global, contribuindo para a rentabilidade e crescimento do setor.

No caso do Brasil, o ano seguiu desafiador com crescimento do PIB de 0,1%. A falta de competitividade de custos em função da elevada carga tributária, preços de energia e questões de infraestrutura, entre outros, fez com que o setor industrial apresentasse déficit recorde de US\$ 109 bilhões na balança comercial.

Nesse contexto, a Braskem registrou um EBITDA de R\$ 5.620 milhões no ano, 17% superior ao registrado no ano de 2013 e teve lucro líquido registrado de R\$ 726 milhões, 43% superior ao registrado no ano anterior. A depreciação do real e a recuperação do patamar de *spreads* de petroquímicos no mercado internacional foram os principais responsáveis por esse desempenho. A alavancagem da Companhia, medida pela relação dívida líquida / EBITDA, em dólares, foi de 2,58x, uma redução de 10% em relação a 2013.

Em linha com sua estratégia de alongamento do perfil da dívida a Braskem, durante o 1o semestre, emitiu US\$ 750 milhões em bônus com vencimento em 2024. Os recursos foram utilizados em ofertas de recompra dos bônus remanescentes no mercado com vencimentos em 2017, 2018 e 2020, respectivamente.

No que tange ao seu compromisso com a liquidez e hígidez financeira, a Companhia possui duas linhas de crédito rotativo, no valor de US\$ 750 milhões e R\$ 500 milhões, ambas com vencimento em 2019. As linhas de crédito rotativo não apresentam cláusulas restritivas de saque em momentos adversos de mercado (Material Adverse Change – MAC Clause). Os bancos que participam destas operações são de primeira linha, com baixo nível de default (Credit Default Swap) e rating elevado.

Em 2013, a melhora na economia global, que influenciou positivamente a rentabilidade da indústria petroquímica mundial, e o crescimento de 8% do mercado brasileiro de resinas, fez com que a Braskem registrasse um EBITDA 22% superior ao ano anterior. O resultado foi ainda positivamente influenciado pela desoneração da alíquota de PIS e COFINS na compra da matéria prima. A dívida líquida registrada em dez/13 foi 7% inferior a apresentada em 2012 refletindo, além do aumento do EBITDA, o reembolso da Braskem do *bridge loan* concedido ao projeto do México, com os recursos oriundos do primeiro desembolso do *project finance*, fechando com um índice de alavancagem de 2,87x, conforme tabela acima.

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

### (b) comentários dos Diretores sobre a estrutura de capital

Os diretores indicam, no quadro abaixo, a evolução da estrutura de capital da Companhia com relação aos três últimos exercícios sociais:

	2015	2014	2013
Capital próprio	2%	12%	16%
Capital de terceiros	98%	88%	84%

O capital de terceiros está composto primordialmente pela abertura a seguir:

	2015	2014	2013
Mercado de Capitais	59%	57%	56%
Agentes Governamentais Nacionais	14%	21%	19%
Agentes Governamentais Estrangeiros	2%	2%	2%
Operações Estruturadas	8%	8%	9%
Aquisição de Investimentos	0%	0%	0%
Capital de Giro	17%	12%	14%

A Companhia busca diversificar suas fontes de financiamento, obtendo recursos no mercado de capitais, com agentes governamentais, por meio de capital de giro e outras operações estruturadas.

Em 2015 o mercado de capitais representava 59% de toda a exposição da dívida da Braskem, com crescimento de 2 p.p. em relação a 2014 e 3p.p. em relação a 2013. Este crescimento está em linha com a estratégia da Companhia de fortalecer seu relacionamento com os mercados de capitais, valendo-se do custo de oportunidade destas linhas, mantendo a disposição linhas de crédito bancário para operações de capital de giro.

Em 31 de dezembro de 2015, a Braskem apresentou dívida bruta consolidada de US\$ 10,5 bilhões que inclui a dívida do projeto do México, Etileno XXI, no valor de US\$ 3,2 bilhões.

Etileno XXI é o projeto em andamento de um novo complexo petroquímico no México, em parceria com grupo mexicano Idesa com participação de 75% e 25%, respectivamente, para a produção de cerca de 1.050 mil toneladas de polietileno a partir de etano.

Para efeito da análise do endividamento/alavancagem da Companhia, o financiamento do projeto do México não será incluído pelo fato de o mesmo ser na modalidade de *project finance*, onde a dívida do projeto deve ser repaga exclusivamente com sua geração de caixa.

Nesse contexto, a Braskem registrou dívida bruta de US\$ 7.294 milhões, 5% inferior à registrada em 2014. A dívida bruta atrelada ao dólar foi de 79%.

Ainda, o saldo de caixa e aplicações consolidado foi de US\$ 1.917 milhões. Excluindo o saldo de caixa da controlada Braskem Idesa, o valor totalizou US\$ 1.883 milhões, um incremento de US\$ 455 milhões em relação ao ano anterior. O saldo de caixa e aplicações atrelado ao dólar foi de 65%. Por consequência, a dívida líquida da Braskem foi 13% inferior à registrada em 2014, totalizando US\$ 5.411 milhões. Quando medida em reais, a dívida apresentou crescimento de 28%, totalizando R\$ 21.128 milhões, influenciada pela apreciação do dólar em 47%. A dívida líquida atrelada ao dólar foi de 84%.

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Em 31 de dezembro de 2014, a Braskem apresentou dívida bruta consolidada de US\$ 10,5 bilhões. Este montante contempla o financiamento do projeto México no valor de US\$ 2.879 milhões, recebido pela subsidiária Braskem Idesa até o 4T14, e que inclui a 3ª e 4ª parcelas, recebidas em 8 de abril e 11 de agosto, no valor de US\$ 465 milhões e US\$ 383 milhões, respectivamente. Pelo fato deste investimento ser feito na modalidade de *project finance*, onde a dívida do projeto deve ser repaga com sua própria geração de caixa, para efeito da análise do endividamento da Companhia o mesmo não será incluído.

Nesse contexto, a Braskem registrou dívida bruta de US\$ 7.656 milhões, 4% inferior à registrada em 2013. Quando medida em reais, a dívida bruta apresentou alta de 9%, impactada pela apreciação da moeda norte-americana em 13% no período. A dívida bruta atrelada ao dólar era de 68%.

O saldo de caixa e aplicações totalizou US\$ 1.427 milhões, uma redução de US\$ 124 milhões em relação ao ano anterior, em função da apreciação da moeda norte-americana em 13% no período e seu respectivo impacto no caixa em reais.

A dívida líquida da Braskem em dólares apresentou queda de 3%, totalizando US\$ 6.229 milhões. Quando medida em reais, a alta foi de 11%, influenciada pela apreciação da moeda norte-americana.

Em 31 de dezembro de 2013, a Braskem apresentou dívida bruta consolidada de US\$ 10,0 bilhões. Este montante contempla o financiamento do projeto México no valor de US\$ 2,0 bilhões, recebido pela subsidiária Braskem Idesa. A primeira parcela de US\$ 1,5 milhões, foi recebida em 24 de julho de 2013, e a segunda parcela, no valor de US\$ 547 milhões, foi recebida em 6 de novembro de 2013.

Grande parte da dívida da Companhia está atrelada ao dólar norte-americano, sendo que este percentual foi ao final de 2013 de 70% comparado a 68% em 2012. Com isso, o montante total da dívida da Companhia, quando expresso em reais, pode variar entre um ano e outro devido a oscilações do câmbio.

A dívida líquida ao final do ano de 2013 foi de R\$ 15,0 bilhões representando um aumento de 7% quando comparada aos R\$ 14,0 bilhões registrados em 2012. O aumento observado em 2013 decorre principalmente da valorização do dólar em 9% em relação ao real, aumentando o estoque de endividamento em moeda estrangeira, quando expresso em reais.

Quando expressa em dólares norte-americanos, a dívida líquida da Companhia foi de US\$ 6,3 bilhões em 31 de dezembro de 2013, representando uma redução de 7% quando comparada aos 6,8 bilhões registrados em 31 de dezembro de 2012.

### **(c) comentários dos Diretores em relação a capacidade de pagamento em relação aos compromissos financeiros assumidos**

Os diretores da Companhia acreditam que os níveis de liquidez e de alavancagem financeira são adequados para que a Companhia possa cumprir com suas obrigações presentes e futuras para aproveitar oportunidades comerciais à medida que estas venham a surgir.

A Companhia assumiu compromissos em 2015, no montante de R\$ 5.482 milhões, (I) em 2014 R\$ 6.175 milhões, e (II) em 2013 R\$ 6.317 milhões. A estratégia de assunção de compromissos tem como objetivo o alongamento do perfil da dívida. Em todos os três exercícios a Companhia buscou manter seu nível de liquidez elevado, refletindo sua capacidade de pagamento via geração de caixa operacional e a manutenção de linhas de stand-by, garantindo assim a cobertura de suas obrigações em 45 meses em dezembro de 2015.

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

A capacidade de pagamento da Companhia, porém, poderá vir a ser afetada por diversos fatores de risco, apontados no item 4 deste Formulário de Referência.

De forma resumida, é possível dizer que as principais necessidades de caixa da Companhia compreendem: (i) necessidades de capital de giro, (ii) serviço da dívida, (iii) investimentos de capital relacionados a investimentos em operações, manutenção e ampliação das instalações industriais, e (iv) pagamento de dividendos referentes às ações e/ou juros sobre o capital próprio. Para fazer frente a tais necessidades de caixa, a Companhia tem contado tradicionalmente com seu fluxo de caixa decorrente de suas atividades operacionais, com empréstimos de curto e longo prazo, e com a emissão de títulos de dívida nos mercados de capitais nacional e internacional.

Em 2015, a Braskem permaneceu classificada como grau de investimento pelas 3 maiores agências globais de classificação de risco, sendo pela primeira vez classificada acima do risco soberano pela Standard & Poor's e pela Fitch.

Abaixo, segue tabela indicando a classificação atribuída à Companhia pelas principais agências em dezembro de 2015:

	2015	2014	2013
Fitch	BBB- Negativa	BBB- Estável	BBB- Negativa
Standard & Poors'	BBB- Negativa	BBB- Estável	BBB- Estável
Moody's	Baa3 Negativa	Baa3 Negativa	Baa3 Negativa

Em dezembro de 2015 a Standard & Poor's reafirmou o rating da Braskem em "BBB-" (escala global), acima do rating soberano, podendo ficar até dois degraus acima do rating soberano. Segundo a agência, esta reafirmação reflete (i) a forte posição de liquidez da Companhia; (ii) a sólida geração de caixa; e (iii) a diversificação geográfica.

A Fitch Ratings, em relatório também divulgado em dezembro, manteve o *rating* "BBB-" com perspectiva "negativa". Na avaliação da agência, a manutenção do *rating* da Braskem foi suportada (i) pelas métricas de crédito adequadas e a forte posição de liquidez; (ii) pelos melhores patamares de *spreads* petroquímicos no mercado internacional; e (iii) pela desvalorização do real.

A Moody's manteve o *rating* "Baa3" com perspectiva "negativa" ao longo de 2015. Na avaliação da agência, a manutenção do *rating* da Braskem foi baseada no fato da Companhia ser a maior produtora de resinas das Américas, com posição relevante no Brasil, e no relacionamento de longo prazo com seus clientes e na diversificação da sua matriz de matéria-prima através de investimentos em projetos base gás. Por outro lado, a perspectiva "negativa" reflete as incertezas macroeconômicas e políticas no Brasil que podem impactar o desempenho operacional da Companhia.

Em fevereiro de 2016, em função do rebaixamento do rating soberano pela agência de classificação de risco Moody's, foi conduzido processo de revisão de diversas empresas brasileiras e, nesse contexto, o rating da Braskem foi revisado de Baa3 para Ba1 com perspectiva negativa.

Em 2014, a Braskem manteve o grau de investimento nas notas atribuídas pelas 3 maiores agências globais de classificação de risco.

Em agosto, a Standard & Poor's manteve o rating da Braskem em "BBB-" (escala global) com perspectiva "estável". A perspectiva "estável" baseia-se principalmente na expectativa de que a

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Companhia reduziria a sua alavancagem, consequência de melhores índices operacionais e da manutenção de sua liquidez financeira.

A Moody's, em relatório divulgado também em agosto, manteve o rating "Baa3" com perspectiva "negativa". Na avaliação da agência, a manutenção do rating da Braskem foi suportada pelo seu tamanho como a maior Companhia petroquímica das Américas e posição dominante no Brasil, pela sua capacidade de produção com margens operacionais acima da média da indústria devido a altas taxas de utilização e pelo relacionamento de longo prazo com seus clientes.

Por fim, em outubro, a Fitch Ratings divulgou relatório mantendo o rating da Braskem em "BBB-", e alterando a perspectiva de "negativa" para "estável". A mudança da perspectiva para "estável" foi suportada pelo forte compromisso da Companhia em manter seu perfil financeiro robusto, pela sua posição de liderança nas Américas e pela sua estratégia de diversificação de matéria prima a custos mais competitivos com a partida do projeto do México.

Em 2013, a Braskem manteve o grau de Investimento nas notas atribuídas pelas 3 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.

Adicionalmente, cabe mencionar que a Companhia limita sua exposição ao risco de crédito por meio de vendas a uma ampla base de clientes no mercado interno e externo e pela análise continuada do crédito de seus clientes. Em ambos os mercados, a Companhia utiliza de *credit scoring* e solicita garantias pessoais/corporativas, quando necessário. No mercado externo, a Companhia utiliza seguradora de crédito, vendas garantidas por carta de crédito e outras modalidades de garantias. Finalmente, cabe apontar que a Companhia contabiliza provisão para créditos de liquidação duvidosa, a qual, historicamente, vem se mostrando suficiente para cobrir as perdas com títulos incobráveis.

### **(d) fontes de financiamento para capital de giro e para investimentos em ativos não circulantes utilizadas.**

Em linha com sua estratégia de médio e longo prazo, a Braskem investe em ativos não circulantes que lhe proporcionem competitividade e diversificação da sua matriz de matéria-prima, fortalecimento da sua liderança nas Américas e no mercado de biopolímeros. Assim, durante o ano de 2015, a Companhia adicionou ao seu imobilizado R\$ 4,1 bilhões, em 2014 R\$ 5,3 bilhões e em 2013 R\$ 5,7 bilhões.

Os principais projetos foram:

- Projeto do México, Etileno XXI:

Projeto em andamento para construção de um novo complexo petroquímico no México, em parceria com grupo mexicano Idesa com participação de 75% e 25%, respectivamente, para a produção de cerca de 1.000 mil toneladas de polietileno a partir de etano.

O progresso físico do empreendimento ao final de 2015 atingiu 99%. Atualmente o projeto está em processo de arranque (*start-up*), e a área de utilidades já se encontra em operação

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

para suportar a partida do cracker e início da produção de polietilenos nos primeiros meses de 2016.

O investimento acumulado até o fim de 2015 totalizou US\$ 4,9 bilhões, sendo (i) US\$ 3,2 bilhões de dívida na modalidade de *project finance* e (ii) US\$ 1,7 bilhões via aporte dos acionistas.

- Investimentos correntes e demais projetos estratégicos:

Em 2015, a Braskem realizou investimentos que totalizaram R\$ 2.376 milhões. Excluindo da análise as contribuições da Braskem ao projeto do México, o investimento foi de R\$ 1.272 milhões. Desse montante, R\$ 1.174 milhões ou cerca de 90% do total foram direcionados às operações industriais (sendo R\$ 214 milhões nos Estados Unidos e Europa, equivalente a US\$ 64 milhões), incluindo os investimentos relacionados a eficiência operacional, SSMA (Saúde, Segurança e Meio Ambiente), produtividade e manutenção. O restante foi direcionado aos demais projetos, como o investimento para a produção de UTEC (Polietileno de ultra-alto peso molecular) em La Porte, EUA.

Em 2014, Braskem desembolsou R\$ 2.526 milhões (não inclui juros capitalizados). Excluindo-se da análise o projeto do México, o investimento totalizou R\$ 1.905 milhões. Desse montante, 85% foram direcionados para a manutenção e outros investimentos operacionais, incluindo as duas paradas programadas dos crackers de São Paulo e Triunfo.

Em 2013, a Braskem, desembolsou R\$ 2.722 milhões (não inclui juros capitalizados) nos seus projetos de crescimento, na manutenção e na melhoria de seus ativos. Excluindo-se da análise o projeto do México, o investimento totalizou R\$ 1.624 milhões, destinados, principalmente, para manter a confiabilidade e o alto nível de eficiência de seus ativos. O desembolso com manutenção, que inclui a despesa da parada programada de manutenção em Camaçari foi de R\$ 1.354 milhões em 2013.

Para financiamento destes investimentos realizados no Brasil, a Companhia acessa de forma direta diversos órgãos governamentais, tais como: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, o Banco do Nordeste do Brasil e a FINEP, e, indiretamente, o Fundo de Desenvolvimento do Nordeste através de repasse do Banco do Brasil.

### **(e) fontes de financiamento para capital de giro e para investimentos em ativos não circulantes que pretende utilizar para cobertura de deficiências de liquidez**

Os diretores acreditam que poderão suprir eventuais deficiências de liquidez da Companhia, por meio da combinação de: (i) recursos originados das operações em geral da Companhia, (ii) recursos originados por meio de financiamentos, incluindo novas captações e refinanciamento da dívida já existente, e (iii) recursos originados devido à redução do ciclo operacional e consequente redução da necessidade de financiamento de capital de giro.

A Companhia financia o seu capital de giro, quando necessário, por meio de operações de crédito à exportação nas modalidades de ACCs (Adiantamento sobre Contrato de Câmbio) e por meio de operações de *true sale*/cessão de recebíveis.

As linhas de crédito à exportação nas modalidades de ACCs consistem em financiamentos disponibilizados a custos bastante competitivos para empresas exportadoras. As operações de *true sale*/cessão de recebíveis representam o desconto de recebíveis de clientes, sem direito de regresso por parte da Companhia.

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Em 31 de dezembro de 2015, a Companhia contabilizou montante aproximado de R\$ 254 milhões para operações de ACCs para 2015, em comparação a sem saldo em 31 de dezembro de 2014 e R\$ 117 milhões em 31 de dezembro de 2013.

Adicionalmente, para garantir a higidez financeira da Companhia, a Companhia mantém um nível mínimo de caixa suficiente para suprir suas obrigações de curto prazo, possui ainda duas linhas de crédito rotativo (*stand by*), no valor de US\$ 750 milhões e R\$ 500 milhões, ambas com vencimento em 2019. As linhas de crédito rotativo da companhia não apresentam cláusulas restritivas de saque em momentos adversos de mercado (*Material Adverse Change – MAC Clause*). Os bancos que participam destas operações são de primeira linha, com baixo nível de risco (*Credit Default Swap*) e rating elevado.

### (f) níveis de endividamento e as características de tais dívidas

A tabela abaixo demonstra a evolução da alavancagem financeira da Companhia nos últimos 3 exercícios sociais, medida pelo indicador “Dívida Líquida/EBITDA”:

	2015		2014		2013	
	(R\$)	(US\$)	(R\$)	(US\$)	(R\$)	(US\$)
Dívida Líquida	21,1 bi	5,4 bi	16,5 bi	6,2 bi	15,0 bi	6,3 bi
EBITDA	9,4	2,8	5,6 bi	2,4 bi	4,8 bi	4,0 bi
Dívida Líquida/EBITDA	2,23 x	1,91 x	2,92 x	2,58 x	3,09 x	3,36 x

Em 31 de dezembro de 2015, a dívida líquida da Braskem foi de US\$ 5.411 milhões, 13% inferior à registrada em 31 de dezembro de 2014. Por sua vez, a redução da dívida líquida associada a recuperação do EBITDA dos últimos 12 meses fez com que a alavancagem financeira, medida em dólares pela relação Dívida Líquida/EBITDA, caísse de 2,58x ao final de 2014 para 1,91x no fechamento do ano de 2015.

Em 2014, em reais, a alavancagem foi para 2,92x, queda de 6% quando comparada ao ano anterior, positivamente influenciada pela melhoria do EBITDA apresentado no ano e pela depreciação do real entre os períodos. O perfil de endividamento da Companhia pode ser resumido pela tabela abaixo:

	2015	2014	2013
Dívidas de curto prazo	R\$1.973 milhões	R\$1.419 milhões	R\$1.260 milhões
Dívidas de longo prazo	R\$26.542 milhões	R\$18.918 milhões	R\$17.342 milhões
Dívidas em Reais	21%	32%	32%
Dívidas sujeitas à variação cambial do Dólar	79%	68%	69%
Dívidas sujeitas à variação em outras moedas	0%	0%	0%
Dívidas Quirografárias	86%	79%	81%
Dívidas cobertas por garantias	14%	21%	19%
Principais tipos de garantias;	Hipotecas, penhor de máquinas e equipamentos, fiança bancária e apólice de seguros		

Vale mencionar, ainda, que grande parte dos financiamentos domésticos foram contratados com instituições financeiras de fomento, as quais oferecem condições mais competitivas em relação ao mercado privado.

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

A estratégia de financiamento da Companhia tem sido a de alongar o prazo médio do vencimento de sua dívida, inclusive mediante a amortização de dívida de curto prazo por meio de empréstimos de longo prazo e, prioritariamente, através da emissão de títulos de dívida de longo prazo no mercado de capitais para aumentar os níveis de liquidez e melhorar a sua flexibilidade estratégica e financeira. A estratégia de financiamento para os próximos anos prevê a manutenção de liquidez e um perfil de vencimento da dívida que seja compatível com a geração prevista de fluxo de caixa. Além disso, os diretores acreditam que os gastos de capital não irão afetar negativamente a qualidade dos índices de endividamento ou a abordagem disciplinada na alocação de capital.

Os diretores da Companhia passam a descrever, abaixo, (i) contratos de empréstimo e financiamento que classificam como relevantes, (ii) outras relações de longo prazo com instituições financeiras, (iii) grau de subordinação entre as dívidas, e (iv) eventuais restrições impostas ao emissor.

### **i. contratos de empréstimo e financiamento relevantes**

#### *Fixed-rate Notes*

Em setembro de 2006, a Companhia emitiu e vendeu Notes a 8,00% ao ano, com valor total do principal de US\$ 275,0 milhões. Os juros sobre esses títulos são pagos semestralmente em janeiro e julho de cada ano. O vencimento desses títulos é em janeiro de 2017. Em dezembro de 2015 o valor do principal em aberto desses títulos era de US\$ 55,87 milhões.

Em junho de 2008, a Companhia emitiu e vendeu Notes a 7,250% ao ano, com valor total do principal de US\$ 500,0 milhões. Os juros sobre esses títulos são pagos semestralmente em junho e dezembro de cada ano, com vencimento em junho de 2018. Em dezembro de 2015 o valor do principal em aberto desses títulos era de US\$ 137,42 milhões.

Em maio de 2010, a Companhia emitiu e vendeu Notes remuneradas a juros de 7,00% ao ano, no valor de US\$ 400,0 milhões. Os juros sobre esses títulos são pagos semestralmente em maio e novembro de cada ano. O vencimento desses títulos é em maio de 2020. Esta operação foi reaberta em julho de 2010 com valor de US\$ 350,0 milhões. Em dezembro de 2015 o valor do principal em aberto desses títulos era de US\$ 397,67 milhões.

Em abril de 2011, a Companhia emitiu e vendeu Notes remuneradas a juros de 5,75% ao ano, no valor de US\$ 750,0 milhões. Os juros sobre esses títulos são pagos semestralmente em abril e outubro de cada ano. O vencimento desses títulos é em abril de 2021. Esta operação foi reaberta em fevereiro de 2012 com valor de US\$ 250,0 milhões. Em dezembro de 2015 o valor do principal em aberto desses títulos era de US\$ 997,5 milhões.

Em julho de 2011, a Companhia emitiu e vendeu Notes remuneradas a juros de 7,125% ao ano, no valor de US\$ 500,0 milhões. Os juros sobre esses títulos são pagos semestralmente em janeiro e julho de cada ano. O vencimento desses títulos é em julho de 2041. Esta operação foi reaberta em julho de 2012 com valor de US\$ 250,0 milhões. Em dezembro de 2015 o valor do principal em aberto desses títulos era de US\$ 750,0 milhões.

Em maio de 2012, a Companhia emitiu e vendeu Notes remuneradas a juros de 5,375% ao ano, no valor total de US\$ 500,0 milhões. Os juros sobre esses títulos são pagos semestralmente em maio e novembro de cada ano. O vencimento desses títulos é em maio de 2022. Em dezembro 2015 o valor do principal em aberto desses títulos era de US\$ 500,0 milhões.

Em fevereiro de 2014, a Companhia emitiu e vendeu Notes remuneradas a juros de 6,45% ao ano, no valor total de US\$ 500,0 milhões. Os juros sobre esses títulos são pagos semestralmente



## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

em fevereiro e agosto de cada ano. O vencimento desses títulos é em fevereiro de 2024. Esta operação foi reaberta em maio de 2014 com valor de US\$ 250,0 milhões. Em dezembro de 2015 o valor do principal em aberto desses títulos era de US\$ 750,0 milhões.

### *Perpetual Bonds*

Em outubro de 2010, a Companhia emitiu e vendeu perpetual bonds com valor do principal de US\$ 450,0 milhões com juros a 7,375% ao ano. Os juros sobre esses títulos são pagos trimestralmente em janeiro, abril, julho e outubro de cada ano. A Companhia pode, a seu critério, resgatar esses títulos, no todo ou em parte, devendo pagar o equivalente a 100% do valor do principal acrescido dos juros acumulados e valores adicionais, se houver, em qualquer data de pagamento de juros a partir de outubro de 2015. Esta operação foi reaberta em fevereiro de 2012 com valor de US\$ 250,0 milhões. Em dezembro de 2015 o valor do principal em aberto desses títulos era de US\$ 700,0 milhões.

### *Linhas de crédito bancário*

Entre setembro de 2013 e setembro de 2015, a Companhia obteve junto a instituições financeiras internacionais, contratos de financiamento externo no valor total de US\$ 487,6 milhões. Sobre este valor incidem juros à taxa LIBOR acrescida de 1,50% e 1,80% ao ano, os quais devem ser pagos trimestralmente ou semestralmente referentes ao período vencido. O valor do principal deve ser pago na data de vencimento dos contratos, entre setembro de 2018 e julho de 2019. Em 31 de dezembro de 2015, o valor do principal em aberto desses contratos era de US\$ 487,6 milhões.

### *Linhas de Crédito para Pré-pagamento de Exportação*

Em maio de 2010, a Companhia firmou com uma instituição financeira um contrato de pré-pagamento de exportação no valor de US\$ 150,0 milhões. Sobre este valor, incidem juros à taxa LIBOR acrescida de 2,40% ao ano, os quais devem ser pagos semestralmente a partir de novembro de 2011 referentes ao período vencido. O valor do principal deve ser pago no vencimento do contrato em maio de 2015. Em 31 de dezembro de 2015, a operação estava liquidada.

### *Linhas de notas de crédito à exportação.*

Entre novembro de 2006 e janeiro de 2008, a Companhia obteve, junto a instituições financeiras, linhas de notas de crédito à exportação no valor de US\$ 353,0 milhões. Sobre este valor incidem juros entre 7,3% e 8,1% ao ano, os quais devem ser pagos semestralmente referentes ao período vencido. O valor do principal deve ser pago na data de vencimento dos contratos, entre março de 2018 e fevereiro de 2020. Em 31 de dezembro de 2015, o valor do principal em aberto desse contrato era de US\$ 353,0 milhões.

Entre abril de 2010 e outubro de 2012, a Companhia obteve, junto a uma instituição financeira, linha de notas de crédito agrícola no valor de R\$ 1.065,0 milhões. Os contratos foram aditivados em Outubro de 2013. Sobre este valor incidem juros à taxa de 105% do CDI ao ano, os quais devem ser pagos semestralmente. O valor do principal deve ser pago anualmente, a partir de outubro de 2014 até outubro de 2021. Em 31 de dezembro de 2015, o valor do principal em aberto era de R\$ 725,0 milhões.

Entre abril de 2011 e agosto de 2011, a Companhia obteve, junto a uma instituição financeira, linha de notas de crédito à exportação no valor de R\$ 850,0 milhões. Sobre este valor incidem juros à taxa de 112,5% do CDI ao ano, os quais devem ser pagos trimestralmente referentes ao período vencido. O valor do principal deve ser pago na data de vencimento do contrato, entre abril

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

de 2019 e agosto de 2019. Em 31 de dezembro de 2015, o valor do principal em aberto desse contrato era de R\$ 850 milhões.

Entre fevereiro e dezembro de 2013, a Companhia obteve, junto a instituições financeiras brasileiras, linhas de notas de crédito à exportação incentivadas pelo governo federal no valor de R\$ 250,0 milhões. Sobre este valor incidem juros à taxa de 8% ao ano, os quais devem ser pagos trimestralmente referentes ao período vencido. O valor do principal deve ser pago na data de vencimento do contrato, entre fevereiro e dezembro de 2016. Em 31 de dezembro de 2015, o valor do principal em aberto desse contrato era de R\$ 250 milhões.

Entre fevereiro e novembro de 2014, a Companhia obteve, junto a instituições financeiras brasileiras, linhas de notas de crédito à exportação incentivadas pelo governo federal no valor de R\$ 377,5 milhões. Os contratos foram aditivados entre junho e novembro de 2014 e as condições passaram a ser as seguintes: (i) sobre o valor passaram a incidir juros à taxa entre 7,5% a 8% ao ano, os quais devem ser pagos trimestralmente referentes ao período vencido; e (ii) o valor do principal deve ser pago na data de vencimento do contrato, entre junho e novembro de 2017. Em 31 de dezembro de 2015, o valor do principal em aberto desse contrato era de R\$ 377,5 milhões.

Em setembro de 2014, a Companhia obteve, junto a uma instituição financeira brasileira, uma linha de notas de crédito à exportação incentivadas pelo governo federal no valor de R\$ 103,3 milhões. Sobre este valor incidem juros à taxa de 108% do CDI ao ano, os quais devem ser pagos semestralmente referentes ao período vencido. O valor do principal deve ser pago anualmente, a partir de agosto de 2018. Em 31 de dezembro de 2015, o valor do principal em aberto desse contrato era de R\$ 100 milhões.

Em novembro de 2014, a Companhia obteve, junto a uma instituição financeira brasileira, uma linha de notas de crédito à exportação incentivadas pelo governo federal no valor de R\$ 100,7 milhões. Sobre este valor incidem juros à taxa de 8% ao ano, os quais devem ser pagos na data de vencimento do contrato. O valor do principal deve ser pago na data de vencimento do contrato, em abril de 2015. Em 31 de dezembro de 2015, a operação estava liquidada.

### *Empréstimos junto ao BNDES para fomento do desenvolvimento*

Em maio de 2009, a Companhia celebrou com o BNDES um Contrato de Financiamento Mediante Abertura de Crédito no valor de R\$ 555,6 milhões. Desse total, R\$ 52,2 milhões são remunerados a variação cambial do dólar, acrescida de 6,66% a.a., o valor restante é remunerado a TJLP acrescido de 0% a 4,78% a.a.. O prazo total da operação é de 8 anos, sendo 2 anos de carência e o último pagamento está previsto para julho 2017. Tal financiamento foi destinado à implantação da Unidade Eteno-Álcool no Pólo de Triunfo, no Rio Grande do Sul. Em 31 de dezembro de 2015, o saldo devedor do contrato era de R\$ 148,6 milhões.

Em dezembro de 2009, a Companhia celebrou com o BNDES um Contrato de Abertura de Limite de Crédito no valor de R\$ 500 milhões, com, a finalidade de financiar os projetos industriais da empresa além de outros projetos relacionados à saúde, segurança e meio ambiente. Em junho de 2010, a Companhia contratou a utilização de R\$ 500 milhões, dos quais: R\$ 80,5 milhões são remunerados variação cambial do dólar, acrescida de 6,66% a.a., R\$ 97,4 milhões são remunerados a taxa de 4,5% a.a. e, o valor restante é remunerado a TJLP acrescido de 2,58% a.a. a 3,58% a.a. . O prazo da operação é de 6,5 anos, sendo que haverá carência de 18 meses, sendo o último pagamento previsto para janeiro de 2017. Em 31 de dezembro de 2015, o saldo devedor do contrato era R\$ 136,1 milhões. Em junho de 2014, a Companhia contratou a segunda utilização do Contrato de Abertura de Limite de Crédito de dezembro de 2009 no valor de R\$ 92,15 milhões, para financiamento dos projetos de Inovação de 2014. Esta tranche é remunerada a taxa de 4% a.a., com prazo de 6,5 anos, sendo que haverá carência de 18 meses e o último

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

pagamento está previsto para janeiro de 2021. O saldo devedor desta tranche em 31 de dezembro de 2015 era de R\$ 92,9 milhões.

Em dezembro de 2010, a Companhia celebrou com o BNDES um Contrato de Financiamento Mediante Abertura de Crédito no valor de R\$ 524,7 milhões. Desse total, R\$ 64 milhões são remunerados a variação cambial do dólar, acrescida de 6,66% a.a., R\$ 194,9 milhões são remunerados a 5,5% a.a. e o valor restante é remunerado a TJLP acrescido de 0% a 3,58% a.a. O prazo total da operação é de 9 anos, sendo 2,5 anos de carência e o último pagamento está previsto para janeiro de 2021. Tal financiamento é destinado à implantação da Unidade PVC em Marechal Deodoro, em Alagoas. Em 31 de dezembro de 2015, o saldo devedor do contrato era de R\$ 391,2 milhões.

Em novembro de 2011, a Companhia contratou, dentro do contrato de abertura de limite de crédito de junho de 2007, a utilização de R\$ 175,6 milhões para a construção da nova planta de butadieno. A primeira tranche do contrato é remunerada variação cambial do dólar, acrescida de 6,53% a.a.. As outras são remuneradas a TJLP, acrescidas de 0% a 3,45% a.a.. O prazo total do contrato é de 9 anos, sendo 1,5 de carência, vencendo a última parcela em janeiro de 2021. Em dezembro de 2015, o saldo devedor do contrato era de R\$ 144,8 milhões.

Em dezembro de 2011, a Companhia contratou, dentro do contrato de abertura de limite de crédito de novembro de 2011, a primeira utilização de recursos no valor de R\$ 353,4 milhões para o financiamento dos projetos de modernização das plantas industriais e de saúde, segurança e meio ambiente, referentes ao exercício de 2011. Do total do contrato, R\$ 53,6 milhões são remunerados variação cambial do dólar, acrescida de 6,53% a.a.. O restante é remunerado a TJLP, acrescido de 2,05% a 3,45% a.a.. O prazo total do contrato é de 6 anos, sendo 1 de carência, vencendo a última parcela em janeiro de 2018.

Em julho de 2012, a Companhia contratou, dentro do contrato de abertura de limite de crédito de novembro de 2011, a segunda utilização de recursos no valor R\$ 98,1 milhões para o financiamento dos projetos de Inovação de 2011 e 2012. O saldo devedor do contrato é remunerado a taxa de 4% a.a. O prazo total do contrato é de 6 anos, sendo 1 de carência, vencendo a última parcela em julho de 2018.

Em agosto de 2012, a Companhia contratou, dentro do contrato de abertura de limite de crédito de novembro de 2011, a terceira utilização de recursos no valor de R\$ 680 milhões para o financiamento dos projetos de modernização das plantas industriais e de saúde, segurança e meio ambiente, referentes ao exercício de 2012. Do total do contrato, R\$ 92,7 milhões são remunerados variação cambial do dólar, acrescida de 6,50% a.a., R\$ 112,7 milhões são remunerados a taxa de 5,5% a.a. e, o restante é remunerado a TJLP, acrescido de 0% a 3,42% aa. O prazo total do contrato é de 6 anos, sendo 1 de carência, vencendo a última parcela em outubro de 2018.

Em setembro de 2013, a Companhia contratou, dentro do contrato de abertura de limite de crédito de novembro de 2011, a quarta utilização de recursos no valor de R\$ 789 milhões para o financiamento dos projetos de modernização das plantas industriais e de saúde, segurança e meio ambiente, referentes ao exercício de 2013. Do total do contrato, R\$ 110 milhões são remunerados pela variação acumulada das taxas médias diárias dos financiamentos apurados no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC (Taxas SELIC) e divulgadas pelo Banco Central do Brasil, acrescida de 2,58 % a.a., R\$ 212,7 milhões são remunerados a taxa de 3,5% a.a. e, o restante é remunerado a TJLP, acrescido de 0% a 3,58% a.a.. O prazo total do contrato é de 6 anos, sendo 1 de carência, vencendo a última parcela em abril de 2020.

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Em novembro de 2013, a Companhia contratou, dentro do contrato de abertura de limite de crédito de novembro de 2011, a quinta utilização de recursos no valor de R\$ 74,3 milhões para o financiamento dos projetos de Inovação de 2013. O saldo devedor do contrato é remunerado a taxa de 3,5% a.a. O prazo total do contrato é de 6 anos, sendo 1 de carência, vencendo a última parcela em novembro de 2019.

Em junho de 2014, a Companhia contratou, dentro do contrato de abertura de limite de crédito de novembro de 2011, a sexta utilização de recursos no valor de R\$ 674,34 milhões para o financiamento dos projetos de modernização das plantas industriais e de saúde, segurança e meio ambiente, referentes ao exercício de 2014. Do total do contrato, R\$ 158,9 milhões são remunerados pela variação acumulada das taxas médias diárias dos financiamentos apurados no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC (Taxas SELIC) e divulgadas pelo Banco Central do Brasil, acrescida de 2,78 % a.a., R\$ 124,9 milhões são remunerados a taxa de 6% a.a. e, o restante é remunerado a TJLP, acrescido de 0% a 2,78% a.a.. O prazo total do contrato é de 6,5 anos, sendo 1,5 anos de carência, vencendo a última parcela em janeiro de 2021. Em junho de 2015, a Companhia contratou, dentro do contrato de abertura de limite de crédito de novembro de 2011, a sétima utilização de recursos no valor de R\$ 165,67 milhões para o financiamento dos projetos de modernização das plantas industriais e de saúde, segurança, meio ambiente e em inovação, referentes ao exercício de 2015. Do total do contrato, R\$ 30,6 milhões são remunerados pela variação acumulada das taxas médias diárias dos financiamentos apurados no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC (Taxas SELIC) e divulgadas pelo Banco Central do Brasil, acrescida de 2,32 % a.a., R\$ 74,4 milhões são remunerados a taxa de 7% a.a. e, o restante é remunerado a TJLP, acrescido de 0% a 2,62% a.a.. O prazo total do contrato é de 6,5 anos, sendo 1,5 anos de carência, vencendo a última parcela em dezembro de 2021. Em dezembro de 2015, o saldo devedor do total destes contratos era de R\$ 1.818,5 milhões.

Em agosto de 2014, a Companhia celebrou com o BNDES um Contrato de Financiamento Mediante Abertura de Crédito no valor de R\$ 422,9 milhões para financiamento dos investimentos estratégicos e paradas para manutenção das unidades industriais, referentes a 2014. Desse total, R\$ 145,5 milhões são remunerados pela variação acumulada das taxas médias diárias dos financiamentos apurados no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC (Taxas SELIC) e divulgadas pelo Banco Central do Brasil, acrescida de 2,78 % a.a., R\$ 57,1 milhões são remunerados a 6% a.a. e o valor restante é remunerado a TJLP acrescido de 0% a 2,78% a.a. O prazo total da operação é de 6,5 anos, sendo 1,5 anos de carência e o último pagamento está previsto para março de 2021. Em 31 de dezembro de 2015, o saldo devedor do contrato era de R\$ 382,6 milhões.

Em junho de 2015, a Companhia contratou, dentro do contrato de abertura de limite de crédito de janeiro de 2015, a primeira utilização de recursos no valor de R\$ 353,4 milhões para o financiamento dos projetos de modernização das plantas industriais e de saúde, segurança e meio ambiente, referentes ao exercício de 2015. Do total do contrato, R\$ 186,7 milhões são remunerados pela variação acumulada das taxas médias diárias dos financiamentos apurados no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC (Taxas SELIC) e divulgadas pelo Banco Central do Brasil, acrescida de 2,32% a.a.. O restante é remunerado a TJLP, acrescido de 0% a 2,62% a.a.. O prazo total do contrato é de 6,5 anos, sendo 1,5 de carência, vencendo a última parcela em janeiro de 2022. Em dezembro de 2015, o saldo devedor desta tranche era de R\$ 271,6 milhões.

### *Empréstimos junto ao BNB para fomento do desenvolvimento*

Em dezembro de 2010, a Companhia celebrou com o Banco do Nordeste do Brasil – BNB um contrato de crédito garantido no valor total do principal de R\$ 200 milhões para financiar a

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

construção da Nova Planta de PVC em Alagoas. Os empréstimos relativos a esse contrato são garantidos por hipoteca sobre a planta de PVC localizada no Polo Cloroquímico de Marechal Deodoro. Sobre esses empréstimos incidem juros à taxa de 8,50% ao ano, os quais devem ser pagos trimestralmente referentes ao período vencido até dezembro de 2013 e, daí por diante, mensalmente, sobre o período vencido, até dezembro de 2022. Em 31 de dezembro de 2015 o saldo devedor do contrato era de R\$ 155,5 milhões.

Em março de 2013, a Companhia celebrou com o Banco do Nordeste do Brasil – BNB um contrato de crédito de abertura de crédito no valor total de R\$ 63 milhões para financiar a construção da Nova Planta de PVC em Alagoas. Os empréstimos relativos a esse contrato são garantidos por fiança bancária. Sobre esses empréstimos incidem juros à taxa de 3,53% ao ano, os quais devem ser pagos trimestralmente referentes ao período vencido até março de 2015 e, daí por diante, mensalmente, sobre o período vencido, até março de 2023. Em 31 de dezembro de 2015 o saldo devedor do contrato era de R\$ 54,7 milhões.

Em agosto de 2014, a Companhia celebrou com o Banco do Nordeste do Brasil – BNB um contrato de crédito garantido no valor total do principal de R\$ 200 milhões para financiar modernização das plantas industriais e de saúde, segurança e meio ambiente das unidades industriais do nordeste. Sobre esse empréstimo incidem juros à taxa de 8,24% ao ano, os quais devem ser pagos trimestralmente referentes ao período vencido até agosto de 2015 e, daí por diante, mensalmente, sobre o período vencido, até agosto de 2024. Em 31 de dezembro de 2015 o saldo devedor do contrato era de R\$ 192,6 milhões.

### *Outros Empréstimos para fomento do desenvolvimento*

Em dezembro de 2012, a Companhia captou empréstimo junto à Nippon Export and Investment Insurance – NEXI, no montante de US\$ 200 milhões, com vencimento em novembro de 2022. O desembolso dos recursos ocorreu no primeiro trimestre de 2013 e os encargos, pagos semestralmente, são compostos de variação cambial, Libor + 1,1% a.a.. Em 31 de dezembro de 2015 o saldo devedor do contrato era de R\$ 549 milhões.

### **ii. outras relações de longo prazo mantidas com instituições financeiras**

Com exceção das relações decorrentes dos contratos de empréstimos e financiamentos, cujos itens mais relevantes foram descritos no item 10.1.f.ii acima, a Companhia não mantém qualquer outra relação de longo prazo com instituições financeiras.

### **iii. grau de subordinação entre as dívidas da Companhia**

Para fins de ordem de classificação dos créditos, as dívidas da Companhia não são cobertas por garantias, à exceção das dívidas contratadas junto ao BNDES, BNB e FINEP, que são cobertas por garantias reais e fiança bancária, o que lhes confere preferência no pagamento sobre as dívidas quirografárias, nos termos da lei 11.101 de 9 de fevereiro de 2005. Do ponto de vista contratual, não existe subordinação entre as dívidas, de modo que o pagamento de cada uma delas deverá observar a data de vencimento estabelecida em cada instrumento contratual, independentemente do pagamento das demais dívidas.

### **iv. restrições impostas à Companhia, em especial, em relação a limites de endividamento e contratação de novas dívidas, à distribuição de dividendos, à alienação de ativos, à emissão de novos valores mobiliários e à alienação de controle societário.**

A Companhia não possui contratos de financiamento que estabelecem limites para determinados indicadores ligados a capacidade de endividamento e de pagamento de juros.

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

### (g) limites dos financiamentos contratados e percentuais já utilizados

Todos os limites de crédito já contratados pela Companhia foram inteiramente utilizados, à exceção do contrato abaixo:

Em janeiro de 2015, a Companhia contratou junto ao BNDES um Contrato de Abertura de Limite de Crédito no valor de R\$ 1,994 bilhões, para financiar projetos de modernização das plantas industriais, de aumento de produtividade, de inovação e de saúde, segurança e meio ambiente. Deste montante a Companhia já contratou 21%, restando ainda R\$ 1,579 bilhões disponíveis para contratação em até 5 anos a contar da assinatura do contrato.

### (h) alterações significativas em cada item das demonstrações financeiras

#### Exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2015

As alterações mais significativas nas demonstrações financeiras do exercício foram as seguintes:

Consolidado – R\$ mil	2015	2014	Análise Vertical	Análise Horizontal
<b>Ativo</b>				
<b>Circulante</b>				
Caixa e equivalentes de caixa	7.439.723	3.993.359	12%	86%
Tributos a recuperar	1.272.004	2.129.837	2%	-40%
<b>Não circulante</b>				
Tributos a recuperar	1.304.056	1.045.428	2%	25%
Imposto de renda e contribuição social diferidos	3.226.507	870.206	5%	271%
Demais contas a receber	298.057	91.905	0%	224%
Imobilizado	33.961.963	29.001.490	57%	17%
<b>Total Ativo</b>	<b>59.961.294</b>	<b>49.421.751</b>	<b>100%</b>	<b>21%</b>
<b>Passivo</b>				
<b>Circulante</b>				
Financiamentos	1.968.540	1.418.542	3%	39%
Fornecedores	11.698.695	10.852.410	20%	8%
Project finance	302.266	26.462	1%	1042%
Tributos a recolher	744.660	203.392	1%	266%
Dividendos	753.668	215.888	1%	249%
Benefícios pós-emprego	0	336.357	0%	-100%
<b>Não Circulante</b>				
Financiamentos	25.370.260	18.918.021	42%	34%
Project finance	11.975.167	7.551.033	20%	59%
Operações com derivativos	1.184.741	594.383	2%	99%
Mútuo projeto Etileno XXI	1.538.784	792.188	3%	94%
Benefícios pós-emprego	154.707	69.176	0%	124%
<b>Patrimônio líquido</b>				
Reservas de lucros	2.882.019	736.180	5%	291%
Outros resultados abrangentes	-9.085.256	-2.924.057	-15%	211%
<b>Total Passivo</b>	<b>59.961.294</b>	<b>49.421.751</b>	<b>100%</b>	<b>21%</b>

### Ativo

#### Caixa e equivalentes de caixa

A elevação de 86% ou R\$ 3.446.364 mil de caixa e equivalentes de caixa decorreu principalmente da melhora no desempenho operacional; do patamar saudável dos spreads de resinas no mercado internacional; maior volume de exportações; bom desempenho das operações nos EUA e Europa; e pela depreciação média do real de 42%.

Nesta rubrica estão incluídos dinheiro em caixa, depósitos bancários e aplicações financeiras de alta liquidez e com capacidade de resgate em prazo inferior a três meses. Esses ativos são conversíveis em um montante conhecido de caixa e sujeitos a um insignificante risco de mudança de valor. Os equivalentes de caixa no Brasil estão representados, principalmente, por

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

instrumentos de renda fixa e depósitos a prazo detidos pelo fundo FIM Júpiter. Os equivalentes de caixa no exterior consistem de instrumentos de renda fixa emitidos por instituições financeiras de primeira linha (Time Deposit), com alta liquidez no mercado.

### **Tributos a recuperar**

No ativo circulante, a variação nessa rubrica decorreu, principalmente, da incorporação da controlada Braskem Qpar pela Braskem, gerando um aproveitamento dos créditos acumulados na Braskem, principalmente os relacionados com PIS/COFINS, com os tributos devidos pela Braskem Qpar.

No ativo não circulante, as principais variações decorrem de pagamentos antecipados de IR e CSL ao longo de 2015, no montante de R\$ 162.740 mil e do incremento das operações normais de ICMS no montante de R\$ 99.256 mil.

### **Imposto de renda e contribuição social diferidos**

A elevação do saldo dessa rubrica ocorreu, principalmente, por conta do reconhecimento de tributos diferidos sobre prejuízo fiscal, em R\$ 1.700.392 mil, e sobre variação cambial, em R\$1.623.094 mil (valorização do dólar frente ao real no exercício, uma vez que a Companhia adota o regime de caixa para tributação da variação cambial).

### **Demais contas a receber**

As principais variações nessa rubrica decorreram de: (i) gastos capitalizáveis com o projeto Ascent – R\$ 89 milhões; (ii) bens recebidos em negociações com clientes e destinados a alienação – R\$ 53 milhões; e (iii) despesas antecipadas – R\$ 28 milhões.

### **Imobilizado**

A variação no saldo dessa conta se deve, principalmente, ao incremento no projeto da controlada Braskem Idesa, no México, no montante de R\$ 5.239 mil (R\$ 2.772 mil de gastos com a construção da planta e R\$ 2.467 mil de ajustes de conversão de moeda estrangeira).

## **Passivo**

### **Financiamentos**

As variações nesta rubrica estão de forma geral, explicadas no item 10.1 (f) desse Formulário de Referência.

### ***Project finance***

A variação no saldo dessa rubrica decorre da liberação das últimas tranches do financiamento do projeto da controlada Braskem Idesa, e do impacto da desvalorização do real frente ao dólar.

### **Tributos a recolher**

As principais variações nessa rubrica foram os pagamentos de imposto de renda no Brasil e no exterior, da controlada Braskem América, representando o maior volume de recolhimento.

### **Dividendos**

A principal variação nessa rubrica refere-se à contabilização do dividendo mínimo obrigatório do exercício, no valor de R\$ 752.635 mil.

### **Benefícios pós-emprego**

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

No passivo circulante de 2014, o saldo dessa rubrica refere-se ao plano Petros Copesul que foi liquidado integralmente em 2015.

No passivo não circulante, a variação nessa rubrica refere-se ao complemento dos planos de benefício definido nas controladas dos Estados Unidos e Alemanha no montante de R\$ 31.365 mil, e à provisão para plano de saúde, no montante de R\$ 54.166.

### Operações com derivativos

A principal variação nessa rubrica está relacionada ao *swap* de câmbio ligado à NCE (Nota de Crédito de Exportação), operação efetuada com o objetivo de compensar o risco do CDI, mantendo dolarizada a exposição da Braskem com passivos financeiros de longo prazo. O impacto no exercício é decorrente, principalmente, da variação do dólar.

### Mútuo Projeto Etileno XXI

Esta rubrica refere-se ao mútuo obtido junto ao acionista não controlador da Braskem Idesa, para fazer frente aos gastos daquela controlada e que será pago mediante geração de caixa do projeto Etileno XXI. A variação verificada decorre do recebimento de novos montantes e do impacto da desvalorização do real frente ao dólar.

### Patrimônio Líquido

#### Reservas de lucros

A principal variação nessa rubrica decorreu da retenção de lucros constituída com base em orçamento de capital nos termos do artigo 196 da Lei nº 6.404/76, com objetivo de aplicação em futuros investimentos, no montante de R\$ 2.010.542 mil.

#### Outros resultados abrangentes

O aumento nessa rubrica está, principalmente, relacionado ao *hedge* de exportação e vendas futuras. O montante reconhecido no exercício, líquido de impostos, foi de R\$ 6.403.241 mil.

#### Exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2014

As alterações mais significativas nas demonstrações financeiras do exercício foram as seguintes:

Consolidado – R\$ mil	2014	2013	Análise Vertical	Análise Horizontal
<b>Ativo</b>				
<b>Circulante</b>				
Caixa e equivalentes de caixa	3.993.359	4.335.859	8%	-8%
Estoques	5.368.146	5.033.593	11%	7%
<b>Não circulante</b>				
Imposto de renda e contribuição social diferidos	870.206	1.123.313	2%	-23%
Imobilizado	29.001.490	25.413.548	59%	14%
<b>Total Ativo</b>	49.421.751	46.815.790	100%	6%
<b>Passivo</b>				
<b>Circulante</b>				
Fornecedores	10.852.410	10.421.687	0	0
Tributos a recolher	203.392	445.424	0	-1
Adiantamento de clientes	99.750	297.403	0%	-66%
Benefícios pós-emprego	336.357	158.137	1%	113%
<b>Não Circulante</b>				
Financiamentos	18.918.021	17.353.687	38%	9%
Project finance	7.551.033	4.705.661	15%	60%
Tributos a recolher	30.699	902.875	0%	-97%
Mútuo projeto Etileno XXI	792.188	370.420	0	1
Imposto de renda e contribuição social diferidos	603.490	863.405	1%	-30%
<b>Patrimônio líquido</b>				
Outros resultados abrangentes	-2.924.057	-1.092.691	-6%	168%
<b>Total Passivo</b>	49.421.751	46.815.790	100%	6%



## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

### Ativo

#### **Estoques**

O saldo dessa rubrica foi impactado, principalmente, em razão da queda na demanda ao final do quarto trimestre, refletindo em maior volume no saldo dos estoques em relação ao ano anterior.

#### **Imposto de renda e contribuição social diferidos**

A redução do saldo de IR e CSL diferidos deriva, principalmente, da utilização de prejuízos fiscais e bases negativas de CSL para quitação do parcelamento da Lei nº 11.941/09.

#### **Imobilizado**

A variação do saldo no exercício deve-se, substancialmente, aos gastos com a construção do projeto no México denominado Etileno XXI.

### Passivo

#### **Fornecedores**

O saldo dessa rubrica está exposto em mais de 60% ao dólar norte-americano. O aumento nessa rubrica deve-se, substancialmente, à valorização do dólar norte-americano frente ao real em 13% no ano.

#### **Tributos a recolher**

A redução do saldo a recolher de tributos, deve-se, principalmente, à quitação do parcelamento da Lei nº 11.941/09, em novembro de 2014, no montante de R\$1.022.698 mil envolvendo valores do passivo circulante e não circulante.

#### **Adiantamento de clientes**

A redução do saldo dessa rubrica deve-se às vendas realizadas durante o exercício para os clientes credores dos adiantamentos.

#### **Benefícios pós-emprego**

O incremento nessa rubrica deve-se, principalmente, ao complemento da provisão relativa ao Plano Petros Copesul.

#### **Financiamentos**

As variações nesta rubrica estão, de uma forma geral, explicadas no item 10.1 (f) desse relatório.

#### ***Project finance***

Esse passivo refere-se ao financiamento obtido pela controlada Braskem Idesa para a construção do projeto Etileno XXI, no México.

#### **Mútuo projeto Etileno XXI**

Esta conta refere-se a mútuo obtido junto ao acionista não controlador da Braskem Idesa, o qual será pago mediante geração de caixa do projeto Etileno XXI.

#### **Imposto de renda e contribuição social diferidos**

A redução no saldo da rubrica está relacionada à incorporação da Braskem Qpar S.A. pela Braskem S.A., possibilitando a compensação com ativos fiscais diferidos.

### Patrimônio líquido

## 10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

### Outros resultados abrangentes

O principal efeito nesta rubrica é derivado da adoção do *hedge accounting* na Braskem S.A. e na Braskem Idesa. Como resultado desta adoção, foi reconhecido em 2014, o montante de variação cambial de R\$ 2.611.655 mil, deduzido de imposto de renda e contribuição social no montante de R\$ 868.259 mil.

### Exercício de social encerrado em 31 de dezembro 2013

As alterações mais significativas nas demonstrações financeiras do exercício foram as seguintes:

Consolidado – R\$ mil	2013	2012	Análise Vertical	Análise Horizontal
<b>Ativo</b>				
<b>Circulante</b>				
Tributos a recuperar	2.237.213	1.476.211	5%	52%
Demais contas a receber	240.218	818.434	1%	-71%
<b>Não circulante</b>				
Imobilizado	25.413.548	21.176.785	54%	20%
<b>Total Ativo</b>	46.815.790	41.169.966	100%	14%
<b>Passivo</b>				
<b>Não Circulante</b>				
Project finance	4.705.661	0	10%	-
Patrimônio líquido				
Outros resultados abrangentes	-1.092.691	337.411	0	-4
<b>Total Passivo</b>	46.815.790	41.169.966	100%	14%
<b>Demonstração do resultado do exercício</b>				
<b>Resultado financeiro</b>				
Despesas financeiras	-2.549.111	-3.926.209	-6%	-35%
<b>Receita Líquida</b>	40.969.490	20.634.400		

### Ativo

#### Tributos a recuperar

Em 2013, a variação no saldo dessa rubrica deve-se principalmente aos seguintes pontos à R\$ 541.904 mil, referente ao Imposto sobre Valor Agregado (IVA) contido nas compras de máquinas e equipamentos do projeto Etileno XXI que está sendo implementado no México pela controlada Braskem Idesa. Esses créditos serão reembolsados em espécie, pelo governo local, após a validação dos mesmos conforme os procedimentos fiscais estabelecidos naquele país.

#### Demais contas a receber

A redução deve-se ao recebimento do valor referente à alienação dos investimentos na Cetrel e na Braskem Distribuidora ocorrida em dezembro de 2012 (R\$ 652.100 mil, incluído no saldo dessa rubrica em 31 de dezembro de 2012).

#### Imobilizado

A variação no exercício deve-se, principalmente, a construção do projeto no México denominado Etileno XXI.

### Passivo

#### Project finance

Esse passivo refere-se ao financiamento obtido pela controlada Braskem Idesa para a construção do projeto Etileno XXI, no México.

**10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais****Patrimônio Líquido****Outros resultados abrangentes**

O principal efeito no exercício decorre da designação para contabilidade de *hedge* da operação através da qual passivos financeiros em moeda estrangeira foram utilizados como instrumentos de *hedge* de fluxo de caixa originado de exportações futuras, o que resultou em um valor de (i) variação cambial registrado no patrimônio líquido no montante de R\$ 2.303.540 mil e (ii) imposto de renda e contribuição social no montante de R\$ 783.204 mil. O efeito líquido dessa operação em 2013 foi de R\$ 1.520.336 mil.

**Resultado financeiro****Despesas financeiras**

O principal fator que reduziu as despesas financeiras foi a designação para contabilidade de *hedge* como descrito no item acima.

## 10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

### (a) resultados das operações da Companhia

A estratégia operacional da Companhia baseia-se na otimização de seus ativos por meio da manutenção de elevadas taxas de utilização de capacidade em todas as unidades industriais sob sua gestão, priorizando a comercialização de produtos de maior valor agregado em mercados e segmentos mais rentáveis. Como resultado desse esforço, a Companhia tem apresentado patamares elevados de confiabilidade operacional com menor volatilidade nas taxas de utilização de capacidade das suas unidades industriais.

### (i) descrição de quaisquer componentes importantes da receita

A Companhia gera suas receitas principalmente a partir da produção e venda de produtos nos segmentos de petroquímicos básicos, de poliolefinas, de vinílicos (PVC e soda cáustica) e de distribuição química.

#### 2015

No ano de 2015, apesar da retração do mercado brasileiro de resinas, a Companhia apresentou o maior resultado desde sua criação. Além do bom desempenho industrial no Brasil e excelente operação nas unidades dos EUA e Alemanha, este resultado histórico foi impulsionado principalmente por três grandes fatores: capacidade de exportação, estratégia de internacionalização e spreads em patamares saudáveis no mercado petroquímico internacional.

Entretanto, essa não foi a realidade do setor químico brasileiro. Apesar da desvalorização do real ao longo de 2015, a falta de competitividade do produtor local, especialmente pelo elevado custo Brasil, não permitiu que a indústria se beneficiasse adequadamente das oportunidades no mercado externo, fazendo com que ainda houvesse um déficit relevante na balança comercial no valor de US\$ 25,4 bilhões.

Adicionalmente, em 2015 as vendas internas do setor químico caíram 5,4%, enquanto a demanda nacional por produtos químicos apresentou uma retração de 6,8%. A taxa de ocupação das plantas ficou em 78%, inferior ao patamar apresentado no ano anterior. Importante ressaltar ainda que novos investimentos no setor só serão planejados caso as plantas tenham condição de atingir patamares de ocupação substancialmente maiores, o que ocorrerá somente com a melhora na competitividade do produtor local.

Em 2015, o mercado de resinas brasileiro atingiu 4.926 mil toneladas, uma queda 7,6% em relação a 2014. Tal situação, fez com que a Braskem buscasse ao longo do ano, oportunidades no mercado externo de forma a manter as taxas de operação elevadas das centrais petroquímicas no Brasil.

Neste contexto, a Braskem vendeu no Brasil em 2015 um volume de 3.362 mil toneladas, 6% inferior ao apresentado em 2014, mesmo assim representando recuperação no market share em 1 p.p..

Em 2015, a Companhia apresentou recorde nas exportações de resinas e de petroquímicos básicos totalizando 1,4 milhão de toneladas e 1,5 milhão de toneladas, com um crescimento de 28% e 1%, respectivamente, quando comparado com o ano anterior.

## 10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

### 2014

A recuperação da economia dos EUA e o bom desempenho de outros mercados desenvolvidos, como o Reino Unido, afetaram positivamente a economia global em 2014. Todavia, o crescimento global ficou abaixo do inicialmente previsto, refletindo o menor crescimento dos países emergentes e da zona do Euro.

O PIB chinês apresentou expansão de 7,4% em 2014, abaixo da meta de 7,5% estabelecida pelo governo; mas ainda acima da expectativa dos analistas de mercado, de 7,2%. Esse menor índice de crescimento reflete a mudança na política de crescimento estabelecida pelo governo chinês, com maior ênfase no consumo interno e na sustentabilidade.

No caso da economia brasileira, o PIB foi de 0,1% em decorrência do menor número de dias úteis durante a copa do mundo, da retração da produção industrial e da elevação da taxa de juros. Nesse contexto, o mercado brasileiro de resinas termoplásticas atingiu 5,3 milhões de toneladas em 2014, uma queda de 1% em relação ao ano anterior.

Mesmo em um cenário desafiador, a Braskem, em linha com seu compromisso com o desenvolvimento da cadeia de plásticos e com o espírito de servir seus Clientes, avançou juntamente com a Abiplast e a indústria de transformação no Plano de Incentivo à Cadeia do Plástico (PICPLAST). Iniciativa estruturante na indústria, o programa busca incentivar a competitividade e inovação do setor, estimular a exportação de manufaturados plásticos e promover e valorizar as vantagens do uso do plástico.

No que tange seus principais indicadores financeiros, sua receita líquida foi de R\$ 46 bilhões, um crescimento de 12% na comparação com 2013, explicado pela depreciação do real, recuperação dos preços de resinas a nível global e pelo maior volume de vendas de PP da unidade de negócios EUA e Europa.

### 2013

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 cenário 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.

No Brasil, o PIB apresentou crescimento de 2,3%, influenciado pelo bom desempenho de determinados setores, como alimentício, infraestrutura, automotivo e agronegócio, e a recomposição de estoques na cadeia, impactando positivamente o consumo aparente por resinas termoplásticas, que cresceu 8% em relação a 2012. O setor químico e petroquímico nacional teve ainda uma conquista importante em 2013. O governo brasileiro, em resposta a uma das propostas elaboradas pelo Conselho de Competitividade da Indústria Química, aprovou a desoneração da alíquota de PIS e COFINS para a compra de matérias-primas da 1ª e 2ª geração, e que atendem aos diversos setores da economia.

## 10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

Neste contexto, a Braskem apresentou sólidos resultados em 2013. A receita líquida foi de R\$ 41 bilhões, um crescimento de 13%, na comparação com 2012, influenciada pela depreciação do real e pela recuperação dos preços de petroquímicos no mercado internacional.

### (ii) fatores que afetaram materialmente os resultados operacionais

Nos últimos 3 exercícios sociais, os principais fatores que afetaram materialmente os resultados operacionais da Companhia foram os seguintes:

- (i) variação nos preços dos principais insumos (em especial, a nafta) e das resinas e petroquímicos básicos no mercado internacional;
- (ii) variações no volume de vendas no mercado doméstico e internacional (decorrentes, em grande parte, de variações no balanço de oferta e demanda);
- (iii) variação cambial, inflação e oscilações das taxas de juros;
- (iv) eventuais alterações na legislação tributária;
- (v) aumento de eficiência no processo de produção;
- (vi) necessidade de paradas programadas para manutenção em suas unidades de petroquímicos básicos; e
- (vii) desempenho da economia mundial e brasileira.

### 2015

Na parte de matérias-primas, o ano foi marcado pela assinatura de dois importantes contratos da Companhia: (i) em agosto de 2015, para fornecimento de energia elétrica com a CHESF válido até 2037 e (ii) em 23 de dezembro de 2015, contrato de nafta petroquímica com a Petrobras para fornecimento de um volume de 7 milhões de toneladas anuais de nafta por um prazo de 5 anos e preço de 102,1% da referência internacional ARA.

A cotação do petróleo apresentou queda acentuada ao longo de 2015 reduzindo a vantagem competitiva do produtor base gás em comparação com o produtor base nafta.

Neste cenário, a nafta, principal matéria-prima utilizada no mercado petroquímico mundial, apresentou preço médio no ano de US\$ 462/t, 45% menor em relação a 2014. Esta queda reflete parcialmente a redução de 47% do preço do petróleo no período cotado a um preço médio de US\$ 52/bbl, pressionado por preocupações com o aumento da oferta global em um cenário de demanda mais baixa, especialmente na China.

O preço médio do gás natural, foi de US\$ 139/t (US\$ 2,76/MMBTU) em 2015, com queda de 39% em relação a 2014.

O spread (diferença entre o preço de petroquímicos e o preço da nafta) médio de resinas termoplásticas da Braskem no Brasil atingiu US\$ 1.125/ton em 2015, 25% inferior em relação a 2014. No caso dos principais petroquímicos básicos a retração foi de 20% em comparação a 2014 em função da queda do preço do petróleo.

## 10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

### 2014

A Companhia investiu R\$ 2,5 bilhões em 2014, sendo cerca de 60% destinado à melhoria e manutenção dos seus ativos e 25% à construção do novo complexo petroquímico no México, que tem papel fundamental na sua estratégia de diversificação e competitividade de matéria-prima.

O ano de 2014, todavia, seguiu desafiador para a indústria. A falta de competitividade de custos em função da elevada carga tributária, preços de energia e questões de infraestrutura, entre outros, fez com que o setor industrial apresentasse déficit recorde de US\$ 109 bilhões na balança comercial.

A estratégia da Braskem, por sua vez, permaneceu pautada no fortalecimento do seu negócio através: (i) da ampliação da competitividade de sua matriz da matéria-prima, pela redução do seu custo e sua diversificação; (ii) do contínuo fortalecimento na relação com seus Clientes; (iii) do apoio ao desenvolvimento da cadeia petroquímica e de plásticos brasileira; (iv) e da busca pela eficiência operacional; (v) sem descuidar da manutenção de sua hígidez financeira e disciplina de custos.

O EBITDA consolidado da Companhia atingiu R\$ 5,6 bilhões, uma alta de 17% sobre o ano anterior. Contribuíram para esse desempenho o patamar de spreads de petroquímicos no mercado internacional; e a depreciação do real. Esse resultado inclui ainda o efeito líquido positivo de R\$ 218 milhões, explicado, principalmente, pela venda de ativo não estratégico e pela quitação integral do parcelamento da lei 11.941/09 – Refis.

Nesse contexto, o lucro líquido atingiu R\$ 726 milhões. Destaca-se ainda, no último trimestre, a adoção da contabilidade de hedge para o projeto do México.

### 2013

O EBITDA atingiu R\$ 4,8 bilhões, uma alta de 22% sobre o ano anterior. Contribuíram para esse desempenho (i) o melhor mix de vendas de resinas termoplásticas; (ii) a maior margem de contribuição, positivamente influenciada pela recuperação dos spreads internacionais de resinas e petroquímicos básicos, e pela desoneração das matérias-primas, conforme já explicado; e (iii) a depreciação do real.

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.

#### **(b) variações das receitas atribuíveis a modificações de preços, taxas de câmbio, inflação, alterações de volumes e introdução de novos produtos e serviços**

Como os preços dos principais produtos da Companhia são baseados em referências internacionais em dólar, os preços da Companhia oscilam por conta da variação destas referências internacionais, bem como das variações da taxa de câmbio. Desta forma, os impactos de preços e taxa de câmbio devem ser analisados em conjunto. Para a análise das alterações de volumes, os Diretores da Companhia segregaram as informações entre resinas termoplásticas e petroquímicos básicos, de forma a facilitar o entendimento quanto ao comportamento de cada um dos segmentos.

## 10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

Em 2015, a receita líquida consolidada atingiu US\$ 14,3 bilhões, 27% inferior em relação ao ano anterior. Em reais, a receita foi de R\$ 47,3 bilhões, alta de 3%. A retração dos preços de resinas e petroquímicos básicos no mercado internacional, em decorrência dos menores preços de petróleo e nafta, foi compensada pelo maior volume de vendas totais e pela depreciação média do real de 42% entre os períodos. Excluindo da análise a revenda de nafta/condensado, a receita apresentou queda de 29% em dólares e ficou estável em reais.

Na mesma base, a receita com o mercado externo totalizou US\$ 6,8 bilhões, uma queda de 20% em relação a 2014, também influenciada pelo menor preço médio de resinas e petroquímicos básicos no mercado internacional. Em reais, a receita com o mercado externo representou 43% da receita total da Braskem atingindo R\$ 22,7 bilhões, sendo R\$ 10,2 bilhões de exportações.

Em 2014, a receita líquida consolidada atingiu R\$ 46 bilhões, uma alta de 12% na comparação com o ano anterior. Esse desempenho é explicado (i) pelo maior volume de vendas de PP da unidade de negócios EUA e Europa; (ii) pelo maior preço médio de resinas no mercado internacional; (iii) e pela apreciação média do dólar em 9% no período. Em dólares, a receita líquida foi de US\$ 20 bilhões, 3% superior.

Excluindo-se da análise a revenda de nafta/condensado, em 2014 a receita líquida da Braskem foi de R\$ 43 bilhões ou US\$ 18 bilhões, uma alta de 11% e 2%, respectivamente.

Na mesma base, a receita com o mercado externo totalizou US\$ 7,2 bilhões ou R\$17 bilhões, 1% e 10% superior a 2013. Destacam-se a recuperação de preços a nível global e o maior volume de vendas da unidade de negócios EUA e Europa, conforme já mencionado.

Já em 2013, a receita líquida consolidada da Companhia foi de R\$ 41 bilhões, um crescimento de 13% ante a receita líquida de R\$ 36 bilhões em 2012, explicado (i) pelo maior volume de vendas de resinas no mercado doméstico; (ii) e pela apreciação média do dólar em 10% no período. Em dólares, a receita líquida alcançou US\$ 19 bilhões, 3% superior a apresentada no ano anterior.

A receita com as vendas para o mercado externo em 2013 foi de US\$ 8,1 bilhões, um aumento de 2% em relação à receita de 2012. O aumento das vendas de petroquímicos básicos e a recuperação de preços a nível global compensaram o menor volume de revenda e de resinas no período.

### **Desempenho das Resinas Termoplásticas**

Em 2015, a demanda brasileira de resinas (PE, PP e PVC) atingiu cerca de 4,9 milhões de toneladas, uma retração de 7,6% em relação a 2014. Neste período, a elevação do market share em 1 p.p., permitiu que as vendas totalizassem 3,4 milhões de toneladas, com uma retração de 6% em relação a 2014, menor que a retração ocorrida no mercado.

Neste contexto, a Braskem vendeu no Brasil em 2015 um volume de 3.362 mil toneladas, 6% inferior ao apresentado em 2014, o que representou uma recuperação no market share em 1 p.p..

As exportações de resinas da Companhia tiveram uma alta de 28% em 2015, totalizando 1,4 milhão de toneladas. As exportações dos principais petroquímicos básicos somaram 1,5 milhão de toneladas, expansão 1% em relação a 2014.



**10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro**

Em 2014, o mercado brasileiro de resinas termoplásticas (PE, PP e PVC) atingiu cerca de 5,3 milhões de toneladas, uma queda de 1,0% em relação ao ano anterior, refletindo o fraco desempenho da economia doméstica.

As importações de resinas somaram 1,8 milhão de toneladas, um avanço de cerca de 50 mil toneladas em relação a 2013, influenciado pela entrada oportunista de material importado.

Nesse cenário, o volume de vendas de resinas da Braskem foi de 3,6 milhões de toneladas, 2,8% inferior ao registrado em 2013. O market share da Companhia foi de 67%, 1 p.p. inferior ao ano anterior.

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 agronegócio, automotivo e infraestrutura.

Em linha com sua estratégia de crescimento e comprometimento com o mercado doméstico, as vendas da Braskem totalizaram 3,7 milhões de toneladas, uma alta de 6% na comparação com 2012. O market share da Companhia foi de 68%.

**Poliolefinas**

Fortemente impactada pelo fraco desempenho da atividade econômica brasileira em 2015, a demanda estimada por poliolefinas (polietileno e polipropileno) foi de aproximadamente 3,9 milhões de toneladas, uma retração de 5% em relação a 2014.

Em 2015 o volume de produção atingiu 4,2 milhões de toneladas, 4% superior ao registrado em 2014, evidenciando as altas taxas de utilização registradas ao longo do ano e a capacidade da Companhia em exportar o volume não absorvido pelo mercado doméstico.

As vendas de poliolefinas da Braskem no mercado doméstico reduziram 3%, totalizando 2.833 mil toneladas. O market share registrado em 2015 foi de 73%, ganho de 2 p.p em relação ao registrado em 2014.

As exportações, por sua vez, somaram 1.307 mil toneladas, um incremento de 22% em comparação com 2014.

**10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro**

<b>Desempenho (t) POLIOLEFINAS</b>	<b>2015 (A)</b>	<b>2014 (B)</b>	<b>2013 (C)</b>	<b>Var. (A)/(B)</b>
<b>Vendas Mercado Interno</b>				
PE's	1.705.877	1.706.137	1.765.661	0%
PP	1.126.949	1.204.049	1.268.926	-6%
<b>Total MI</b>	<b>2.832.827</b>	<b>2.910.185</b>	<b>3.034.587</b>	<b>-3%</b>
<b>Vendas Mercado Externo</b>				
PE's	921.044	680.390	778.052	35%
PP	386.150	387.888	311.899	0%
<b>Total ME</b>	<b>1.307.193</b>	<b>1.068.279</b>	<b>1.089.951</b>	<b>22%</b>
<b>Vendas Totais</b>				
PE's	2.626.921	2.386.527	2.543.713	10%
PP	1.513.099	1.591.937	1.580.825	-5%
<b>Total Vendas</b>	<b>4.140.020</b>	<b>3.978.464</b>	<b>4.124.538</b>	<b>4%</b>
<b>Produção</b>				
PE's	2.648.819	2.414.520	2.580.290	10%
PP	1.510.363	1.592.492	1.627.141	-5%
<b>Total Produção</b>	<b>4.159.182</b>	<b>4.007.012</b>	<b>4.207.431</b>	<b>4%</b>

Em 2014, a demanda brasileira estimada por poliolefinas (PE e PP) foi de, aproximadamente, 4,1 milhões de toneladas, uma retração de 1% em relação a 2013. O melhor desempenho dos setores relacionados ao varejo e bens de consumo não compensou a retração dos segmentos relacionados a bens duráveis, como automotivo, linha branca e industrial. O volume de vendas da Braskem, por sua vez, caiu 4%, totalizando 2.910 mil toneladas, e seu market share foi de 71% no ano.

No mercado externo, as vendas da Companhia atingiram 1.068 mil toneladas. A redução do volume de exportação de PE, influenciada pelo menor volume de produção, foi parcialmente compensada pelo crescimento das vendas de PP em função das janelas de oportunidades em outros países da América Latina e de outros continentes.

No ano, a produção totalizou 4 milhões de toneladas, uma queda de 5% em relação ao ano anterior, explicada pelas paradas programadas e não programadas de manutenção.

Em 2013, a demanda brasileira estimada por poliolefinas (PE e PP) foi de 4,1 milhões de toneladas, 7% superior a 2012, influenciada (i) pelos setores de varejo, automotivo, alimentício, construção civil e agronegócio e (ii) pela entrada oportunista de maior volume de material importado. O volume de vendas da Braskem, por sua vez, subiu 5%, totalizando 3,0 milhões de toneladas, e seu market share foi de 74% no ano.

Em resposta à maior demanda doméstica, a venda destinada ao mercado externo apresentou queda de 15%.

**Vinílicos**

Em 2015, a demanda brasileira aproximada por PVC foi de cerca de 1.048 mil toneladas, uma redução de 16% em relação ao ano anterior. Os setores de infraestrutura e construção civil, principais mercados consumidores da resina, foram os que mais sofreram os efeitos da crise econômica durante o ano.

**10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro**

O volume de produção de PVC em 2015 foi de 542 mil toneladas. Neste período as vendas da Braskem no mercado interno totalizaram 529 mil toneladas, uma retração de 20% em relação a 2014 e o market share foi de 51%.

Em 2015, aproveitando oportunidades de exportações mais competitivas, a Braskem passou a exportar PVC. O volume total da resina, vendida no mercado externo, foi de 65 mil toneladas. No caso de soda líquida, foram produzidas 436 mil toneladas em 2015 e as vendas da Companhia totalizaram 436 mil toneladas no mercado brasileiro.

Desempenho (t) VINÍLICOS	2015 (A)	2014 (B)	2013 (C)	Var. (A)/(B)
<b>Vendas Mercado Interno</b>				
PVC	529.493	659.549	636.507	-20%
Soda Líquida	435.697	460.083	468.765	-5%
<b>Total MI</b>	<b>965.191</b>	<b>1.119.632</b>	<b>1.105.272</b>	<b>-14%</b>
<b>Vendas Mercado Externo</b>				
PVC	65.375	24	-	-
Soda Líquida	-	12.106	-	-
<b>Total ME</b>	<b>65.375</b>	<b>12.130</b>	<b>-</b>	<b>439%</b>
<b>Vendas Totais</b>				
PVC	594.868	659.573	636.507	-10%
Soda Líquida	435.697	472.188	468.765	-8%
<b>Total Vendas</b>	<b>1.030.566</b>	<b>1.131.761</b>	<b>1.105.272</b>	<b>-9%</b>
<b>Produção</b>				
PVC	542.297	635.016	582.579	-15%
Soda Líquida	436.185	448.062	437.334	-3%
<b>Total Produção</b>	<b>978.482</b>	<b>1.083.078</b>	<b>1.019.913</b>	<b>-10%</b>

Em 2014, a demanda brasileira por PVC foi de cerca de 1,2 milhão de toneladas, uma redução de 2% em relação ao ano anterior. O baixo crescimento da economia afetou o desempenho dos setores de infraestrutura e construção civil.

O volume de vendas da Braskem, todavia, totalizou 660 mil toneladas, um crescimento de 4% em relação a 2013, levando à expansão de 3 p.p. de seu market share, que foi de 53%. O bom desempenho foi influenciado pela normalização da operação da nova planta de Alagoas, que contribuiu para o crescimento da produção de PVC em 9%.

No caso de soda líquida, as vendas da Companhia atingiram 460 mil toneladas em 2014, uma redução de 2%, também influenciada pela desaceleração da economia local.

Em 2013, a demanda brasileira por PVC foi de cerca de 1,3 milhão de toneladas, um crescimento de 12% em relação ao ano anterior, influenciado pelo desempenho do setor de construção civil e pelo movimento de reconstrução dos estoques. As vendas da Braskem, devido ao maior volume de produção (nova planta de Alagoas), acompanharam essa tendência e totalizaram 637 mil toneladas, encerrando 2013 com um market share de 50%.

No caso da soda líquida, as vendas da Companhia atingiram 469 mil toneladas, praticamente em linha com 2012. A redução do volume de produção, que foi afetado por paradas programadas e não programadas de manutenção, foi compensada pela importação do produto para atendimento às oportunidades de mercado local.

## 10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

### Desempenho de Petroquímicos Básicos

Em 2015, mesmo influenciada pelo incidente ocorrido na central de São Paulo e por problemas de fornecimento de matéria-prima para o site do RJ, a produção de eteno atingiu 3,4 milhões de toneladas, 4% superior a 2014.

Os principais fatores que levaram a esse desempenho foram (i) bom desempenho operacional; (ii) melhoria da competitividade dos crackers base nafta no mercado internacional em função da queda do preço de petróleo e da nafta; e (iii) capacidade da Companhia exportar o excedente não absorvido no mercado doméstico.

O volume de produção dos principais petroquímicos básicos também apresentou aumento em relação ao ano anterior, com destaque para produção de propeno e paraxileno influenciada pela alta taxa média de utilização dos crackers.

Nesse contexto, as vendas de eteno/propeno apresentaram crescimento de 1%. Por sua vez, as vendas de BTX e Butadieno em 2015 expandiram 2%.

Desempenho (t) PETROQUÍMICOS BÁSICOS	2015 (A)	2014 (B)	2013 (C)	Var. (A)/(B)
<b>Vendas Totais</b>				
Eteno/Propeno	965.154	957.123	924.435	1%
Butadieno	385.514	378.853	381.764	2%
BTX*	1.037.307	1.012.091	1.036.147	2%
<b>Produção</b>				
Eteno	3.357.078	3.237.886	3.372.825	4%
Propeno	1.389.796	1.306.636	1.505.595	6%
Butadieno	389.272	374.827	389.854	4%
BTX*	1.031.280	1.013.873	1.217.831	2%

BTX\* - Benzeno, Tolueno, Paraxileno e Ortóxileno

Em 2014, a taxa média de utilização das centrais petroquímicas foi de 86%, sendo que a produção de eteno atingiu 3,2 milhões de toneladas, 4 % inferior a 2013. O menor volume de produção é explicado (i) pela parada programada de manutenção (março-abril) de uma das linhas do cracker de Triunfo; (ii) pela parada programada do cracker de São Paulo (setembro-outubro); (iii) e pelos problemas de fornecimento de matéria-prima para o site do Rio de Janeiro ao longo do primeiro semestre.

Apesar do menor volume de produção, as vendas totais de eteno e propeno totalizaram 957 mil toneladas em 2014, uma alta de 4% em relação ao ano anterior, explicada pela maior disponibilidade de produtos para terceiros, devido a paradas programadas na 2ª geração, e pelas oportunidades de mercado externo.

No caso de butadieno e BTX, as vendas tiveram retração de 1% e 2%, respectivamente, influenciadas pelo menor volume de produção.

Em 2013, um ano que as centrais petroquímicas operaram a uma 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

## 10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

produção, decorrente de problemas de fornecimento de energia elétrica em agosto, foram compensadas pela alta taxa de operação do 1º semestre do ano.

As vendas totais 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.

### Desempenho da Unidade EUA e Europa

Em 2015, a demanda norte-americana por Polipropileno apresentou crescimento de 5,5%. O bom desempenho é reflexo do aumento da competitividade face à redução do preço do propeno (matéria-prima para produção de Polipropileno) em decorrência da sobre oferta de propeno produzido a partir de refinarias. Já a demanda por Polipropileno na Europa cresceu 5,18% no ano.

Ações de melhoria de produtividade industrial, como identificação dos produtos mais adequados para cada planta, otimização dos parâmetros de produção de cada produto (aumento da velocidade de produção destes produtos) e iniciativas de redução dos gargalos logísticos no recebimento de matéria-prima levaram o volume de produção de Polipropileno em 2015 a um crescimento de 6% em relação ao ano anterior.

O volume de vendas, em 2015, foi 6% superior, acompanhando a maior disponibilidade e a melhora no cenário econômico, principalmente nos Estados Unidos.

Desempenho (t)	2015	2014	2013	Var.
ESTADOS UNIDOS E EUROPA	(A)	(B)	(C)	(A)/(B)
<b>Vendas</b>				
PP	1.973.274	1.862.560	1.790.693	6%
<b>Produção</b>				
PP	1.967.028	1.855.676	1.785.938	6%

Em 2014, as vendas de PP registradas pela unidade de negócios EUA e Europa atingiram 1,9 milhão de toneladas. A alta de 4% em relação a 2013 é explicada pelo bom desempenho dos setores automotivo, industrial e bens de consumo; refletindo a recuperação da economia norte-americana e o melhor desempenho da economia europeia entre os períodos.

Adicionalmente, os investimentos em manutenção e melhoria da eficiência de ativos, realizados nos últimos 3 anos, levaram à expansão da capacidade da planta de Seadrift, Texas (EUA) em 40 mil toneladas/ano.

Nesse contexto, a taxa média de operação foi de 94% e o volume de produção atingiu 1,9 milhão de toneladas, uma alta de 4% em relação a 2013.

Em 2013, a gradual melhora do cenário econômico norte-americano e da zona do Euro influenciou positivamente a Unidade de Negócios Internacionais, representada pelas operações nos EUA e Europa, que em 2013 registrou volume de vendas de 1,8 milhão de toneladas de PP, 3% superior a 2012.

Destaque-se ainda a taxa média de utilização em 2013, que foi de 91%, um avanço de 2 p.p. em relação ao ano anterior, explicada pela contínua melhora na gestão operacional dos ativos

## 10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

e do cenário internacional. Consequentemente, o volume de produção foi de 1.786 mil toneladas de PP, o melhor desde 2011.

### **(c) impacto da inflação, da variação de preços dos principais insumos e produtos, do câmbio e da taxa de juros no resultado operacional e no resultado financeiro da Companhia, quando relevante**

Assim como o preço de venda dos principais produtos, o custo de aquisição da Nafta, principal insumo dos produtos da Companhia, também é baseado em referência internacional em dólar, ficando o preço deste insumo sujeito à variação da referência internacional e às variações da taxa de câmbio.

Em 2015, o CPV foi de R\$ 36,9 bilhões, uma queda de 8% em relação a 2014. O maior volume de vendas e a depreciação do real foram compensados pelo menor patamar de preços de matérias-primas no mercado internacional. Em dólares, o CPV alcançou US\$ 11,1 bilhões, 35% inferior ao apresentado em 2014.

Cerca de 70% da nafta consumida pela Braskem é proveniente da Petrobras, sendo o restante importado de produtores de países do norte da África e América do Sul. O preço da nafta, referência para o fornecimento doméstico (média móvel dos últimos 3 meses), atingiu US\$ 490/t em 2015, 45% inferior ao ano anterior (US\$ 897/t). O preço médio da nafta ARA, (referência para a nafta importada) foi de US\$ 462/t, uma queda de 45% na comparação com 2014 (US\$ 836/t).

A partir da assinatura do novo contrato de nafta com Petrobras no dia 23 de dezembro 2015, a parcela de nafta comprada da Petrobras passa a ser precificada a 102,1% da média da referência ARA do mês anterior.

Em 2015, o preço médio do etano consumido no cracker do Rio de Janeiro de referência Mont Belvieu apresentou redução de 31% em relação a 2014, atingindo US\$ 18 cts/gal (US\$ 137/t). Já o propano apresentou queda de 57% atingindo US\$ 45 cts/gal (US\$ 236/t).

O propeno, principal matéria prima utilizada em nossas unidades nos Estados Unidos e Europa representou em 2015, 16,1% no CPV consolidado. O preço médio de referência internacional no golfo americano (USG) foi de US\$ 859/t, uma queda de 45% em relação ao ano anterior devido a sobre oferta de propeno no mercado americano.

Em 2015, as Despesas com Vendas, Gerais e Administrativas atingiram R\$ 2.624 milhões, 5% superior em relação a 2014 explicada, principalmente, (i) maior volume total de vendas e do impacto cambial nas despesas das unidades nos Estados Unidos e Europa; (ii) despesas relacionadas à inovação e tecnologia; (iii) maior gasto com pessoal e serviços de terceiros. Em dólares, as despesas totalizaram US\$ 788 milhões, 26% inferior a apresentada em 2014.

O resultado financeiro líquido apresentado em 2015 foi uma despesa de R\$ 2.493 milhões, comparado a uma despesa de R\$ 2.391 milhões no ano anterior.

A Braskem possui exposição líquida ao dólar (passivos atrelados a esta moeda maiores que os ativos). Em 31 de dezembro de 2015, essa exposição era composta (i) na operação, por 79% de fornecedores, parcialmente compensados por 60% das contas a receber; e (ii) na estrutura de capital, por 84% da dívida líquida. Uma vez que a geração operacional de caixa é fortemente dolarizada, a Companhia considera a manutenção desta exposição líquida passiva

## 10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

em dólar um hedge natural, que está em *compliance* com sua Política de Gestão Financeira. Praticamente 100% da receita está vinculada, direta ou indiretamente, à variação do dólar e cerca de 80% dos seus custos também estão atrelados a esta moeda.

Por exportar regularmente parte de sua produção e com o objetivo de melhor refletir as variações cambiais no seu resultado, a partir de 1º de maio de 2013 a Braskem designou parte dos seus passivos em dólar como hedge de suas futuras exportações – *hedge accounting* de exportações.

A controlada Braskem Idesa, com o objetivo de melhor refletir as variações cambiais no seu resultado, decidiu, em 1º de outubro de 2014, designar as dívidas em dólares referentes ao financiamento do projeto México, que ocorre na modalidade de *project finance*, como hedge de suas vendas futuras, que serão realizadas na mesma moeda.

Com isso, a variação cambial decorrente das dívidas relacionadas ao projeto, que foram de US\$ 3,2 bilhões em 31 de dezembro de 2015, é registrada transitariamente no patrimônio líquido e será levada ao resultado quando ocorrerem as referidas vendas, permitindo assim que o reconhecimento do impacto no resultado do dólar sobre o passivo e sobre as vendas possam ser registrados no mesmo momento.

Nesse contexto, em 2015, o efeito da apreciação do dólar em 47% sobre a exposição líquida consolidada, impactou positivamente o resultado financeiro em R\$ 70 milhões.

Excluindo-se os efeitos da variação cambial e monetária, o resultado financeiro líquido em 2015 apresentou uma despesa de R\$ 2.328 milhões, um aumento de R\$ 268 milhões em relação a 2014, decorrente do efeito da variação cambial sobre os juros da dívida em dólares; do retorno das alíquotas de PIS e COFINS sobre as receitas financeiras; parcialmente compensados pelo aumento das disponibilidades associado à melhora na rentabilidade das aplicações financeiras, em função do aumento da taxa básica de juros.

A Braskem registrou lucro líquido consolidado de R\$ 2.899 milhões no acumulado do ano e R\$ 3.140 milhões para os acionistas da Companhia referente ao lucro da Controladora. O resultado foi positivamente influenciado pelo bom desempenho operacional e pela adoção da contabilidade de hedge, que melhor traduz os efeitos da variação cambial dos passivos em dólar no resultado da Companhia.

Em 2014, o custo dos produtos vendidos (CPV) da Braskem em 2014 foi de R\$ 40 bilhões, 12% superior ao ano anterior, explicado, principalmente, (i) pela apreciação média de 9% do dólar, com impacto negativo de R\$ 2,9 bilhões; (ii) pelo maior volume de vendas de PP da unidade de negócios EUA e Europa; e (iii) pela alta do preço médio de propano no mercado internacional.

Cerca de 70% da nafta consumida pela Braskem é proveniente da Petrobras, sendo o restante importado diretamente de fornecedores de países do norte da África, da Argentina, do México e da Venezuela. Em 2014, o preço médio da nafta ARA, referência para a nafta importada, foi de US\$836/t, 7% inferior ao preço médio de 2013.

Em relação ao preço médio do gás, em 2014, o etano e propano de referência Mont Belvieu registraram alta de 3% e 4%, respectivamente, atingindo US\$ 27 cts/gal (US\$199/t) e US\$ 104 cts/gal (US\$544/t). A alta de preços observada no início de 2014, em decorrência do rigoroso

## 10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

inverno norte-americano, foi parcialmente compensada pelo maior volume de oferta no 2º semestre do ano e consequente redução de preços.

Em 2014, as Despesas com Vendas, Gerais e Administrativas foram de R\$ 2,5 bilhões, um crescimento de 14% em relação a 2013. Em 2013, as Despesas com Vendas, Gerais e Administrativas contabilizaram R\$ 2,2 bilhões, praticamente em linha com 2012, refletindo os esforços da Braskem na gestão de seus gastos. As Despesas com Vendas totalizaram R\$ 1,2 bilhão em 2014, uma alta de 15% em relação ao ano anterior. Os principais fatores que influenciaram esse resultado foram o aumento de despesas relacionadas à exportação, como armazenagem e sobrestadia, em função do maior volume de vendas; e pela estratégia conservadora da Companhia no crédito para a cadeia.

Em 2014, o EBITDA consolidado da Braskem foi de R\$ 5,6 bilhões ou US\$ 2,4 bilhões, uma alta de 17% e 8%, respectivamente. Os principais fatores que levaram a esse desempenho foram a recuperação dos spreads de petroquímicos a nível global e a depreciação do real de 9%. Esse resultado inclui ainda (i) o impacto positivo não recorrente de R\$ 277 milhões ocasionado pela venda de ativo não estratégico e (ii) o efeito líquido positivo de R\$ 72 milhões (abaixo explicado) referente a adesões adicionais e à quitação integral do parcelamento da lei 11.941/09 (Refis); parcialmente compensados (iii) pela provisão adicional de R\$ 65 milhões dos Planos Petros e (iv) pelo impacto negativo de R\$ 66 milhões referente ao ajuste contábil do valor do estoque da unidade de negócios EUA e Europa, em função da queda abrupta de preços de propeno e PP no mercado internacional, a valor de mercado.

O resultado financeiro líquido apresentado em 2014 foi uma despesa de R\$ 2.391 milhões, comparado a uma despesa de R\$ 1.776 milhões no ano anterior.

Em 31 de dezembro de 2014, a exposição líquida ao dólar era composta (i) na operação, por 59% de fornecedores, parcialmente compensados por 78% do contas a receber; e (ii) na estrutura de capital, por 74% da dívida líquida.

Em 2014, a Braskem registrou lucro líquido de R\$ 726 milhões, positivamente influenciado pelo melhor resultado operacional e pela alienação de ativos não estratégicos.

Nesse contexto, em 2014, o efeito da apreciação do dólar em 13% sobre a exposição líquida consolidada, do montante dos passivos não designados para o hedge accounting, impactou negativamente o resultado financeiro em R\$ 85 milhões.

Em 2013, o custo dos produtos vendidos (CPV) da Braskem foi de R\$ 36 bilhões, 10% superior ao ano anterior, explicado, principalmente (i) pelo maior volume de vendas de resinas e petroquímicos básicos; e (ii) pela apreciação média de 10% do dólar entre os períodos, com um impacto negativo de R\$ 2,9 bilhões. A alta do custo foi parcialmente compensada pela redução do preço de nafta no mercado internacional e pela desoneração da alíquota de PIS e COFINS para a compra de matérias-primas, que começou a transitar no resultado em meados de maio.

. Em 2013, o preço médio da nafta ARA, referência direta para a nafta importada, foi de US\$ 903/t, 4% inferior ao preço médio verificado em 2012.

. Em 2013, o etano de referência Mont Belvieu apresentou queda de 35% em relação à 2012, atingindo US\$ 26 cts/gal (US\$ 193/t), refletindo a maior disponibilidade do produto no mercado norte-americano. Já o propano, também de referência Mont Belvieu, encerrou 2013 cotado a



## 10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

US\$ 100 cts/gal (US\$ 523/t), em linha com o ano anterior. No caso do propano de referência USG, o preço médio foi de US\$1.563/t, 3% superior a 2013, influenciado pela restrição da oferta do produto na região no começo do ano (paradas programadas). O preço médio em 2013 foi de US\$ 1.515/t, 14% superior, influenciado pelo maior montante de paradas no período.

As Despesas com Vendas totalizaram R\$ 1,0 bilhão em 2013, cerca de 1,0% superior em relação ao ano anterior, influenciadas pelo mix de vendas. As Despesas Gerais e Administrativas montaram R\$ 1,3 bilhão, um aumento de 13% em relação a 2013, explicado (i) por maiores gastos com pessoal, relacionados ao acordo coletivo e reajuste do valor da apólice do seguro saúde; e (ii) por despesas extraordinárias com divulgação institucional, materiais de publicidade e serviços de terceiros. As Despesas Gerais e Administrativas em 2013 montaram R\$ 1,2 bilhão, 1,4% acima das despesas apresentadas em 2012. Em 2015, o EBITDA consolidado da Braskem atingiu R\$ 9.372 milhões representando uma alta de 67%. Em dólares o EBITDA atingiu US\$ 2.808 milhões, uma alta de 17%.

O avanço em relação a 2014 é explicado principalmente pelo (i) bom desempenho operacional; (ii) patamar saudável dos spreads de resinas no mercado internacional; (iii) maior volume de exportações; (iv) performance das operações nos Estados Unidos e Europa e (v) depreciação média do real de 42%.

Em 2013, o EBITDA consolidado da Braskem atingiu R\$ 4,8 bilhões, um crescimento de 22% na comparação com o ano anterior, e com uma margem ex-revenda de nafta de 12,3%. Em dólares, o EBITDA foi de US\$ 2,2 bilhões, uma alta de 11%. Os principais fatores que levaram a esse desempenho foram: (i) o maior volume de vendas de petroquímicos básicos e o melhor mix de vendas de resinas termoplásticas; (ii) a recuperação dos spreads de resinas termoplásticas e petroquímicos básicos no mercado internacional, que cresceram 28% e 12%, respectivamente; (iii) a desoneração da alíquota de PIS e COFINS para a compra de matérias-primas, conforme já mencionado. Esses fatores compensaram o reconhecimento do gasto não recorrente de R\$ 49 milhões, referente ao reconhecimento da ação trabalhista sobre o pagamento de horas extras na operação industrial, que impactou o resultado do 4T13. Excluindo-se os efeitos não recorrentes apresentados em 2012 e 2013, o crescimento do EBITDA da Braskem em 2013 foi de 57% em reais e 43% em dólares.

O resultado financeiro líquido apresentado em 2013 foi uma despesa de R\$ 1.776 milhões, comparado a uma despesa de R\$ 3.394 milhões no ano anterior.

Em 31 de dezembro de 2013, a exposição líquida ao dólar era composta (i) na operação, por 63% de fornecedores, parcialmente compensados por 70% do contas a receber; e (ii) na estrutura de capital, por 75% da dívida líquida.

Em 2013, o efeito da apreciação do dólar em 15% sobre a exposição líquida, do montante dos passivos não designados ao *hedge accounting*, impactou positivamente o resultado financeiro em R\$ 255 milhões.

É importante ressaltar que esse efeito, em qualquer caso, não tem impacto imediato sobre o caixa da Companhia. Esse valor representa o efeito contábil da variação cambial, principalmente sobre o endividamento da Braskem, e somente será desembolsado por ocasião do vencimento da dívida, que tem prazo médio total de 15,5 anos (anterior 14,8 anos). A dívida atrelada ao dólar tem prazo médio de 20,7 anos.

**10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro**

Caso a contabilidade de hedge não tivesse sido adotada, a variação cambial teria impactado negativamente o resultado financeiro em R\$ 2,0 bilhões e a Braskem teria registrado um prejuízo de R\$ 1,0 bilhão em 2013.

Excluindo-se os efeitos da variação cambial e monetária, o resultado financeiro líquido em 2013 apresentou uma despesa de R\$ 1.755 milhões, um aumento de R\$ 274 milhões em relação ao ano anterior, explicado, principalmente, (i) pelo aumento da linha de juros de financiamento, refletindo a valorização da taxa SELIC, principal indexador da dívida atrelada ao real; (ii) pela atualização dos processos judiciais relacionados à adesão ao Programa Especial de Parcelamento (PEP) do estado de SP; e (iii) pela aplicação da regra contábil de ajuste a valor presente em função da alteração do prazo de pagamento da matéria-prima no mercado local para 90 dias, iniciada no 2T12.

Em 2013, a Braskem registrou lucro líquido de R\$ 507 milhões, positivamente influenciado pelo melhor desempenho operacional. Conforme já mencionado, com o objetivo de melhor refletir os efeitos de variações cambiais no resultado, a Braskem passou a adotar, a partir de 1º de maio, a contabilidade de hedge. Caso a Companhia não tivesse optado por adotar essa prática, o prejuízo registrado seria de R\$ 1,0 bilhão.

**10. Comentários dos diretores / 10.3 - Efeitos relevantes nas DFs****(a) introdução ou alienação de segmento operacional**

Em 2015, a Companhia não introduziu ou alienou segmento operacional que tenha causado ou se espera que venha a causar efeitos relevantes nas suas demonstrações financeiras e em seus resultados. Em decorrência da decisão de manter os investimentos em distribuição química, que são os ativos referentes à Quantiq, o resultado consolidado da Braskem reflete a consolidação do seu resultado em 2013.

**(b) constituição, aquisição ou alienação de participação societária**

Em julho de 2013, a Companhia adquiriu 2.000 ações, ou 20% do capital social, da Odebrecht Comercializadora de Energia S.A., a qual também é controlada pela Odebrecht Energia S.A., Odebrecht Agroindustrial S.A., Odebrecht Ambiental S.A. (atual Foz do Brasil S.A.) e Odebrecht Transport S.A., cada uma com uma participação de 20% do capital social. Em julho de 2013, os acionistas da Odebrecht Comercializadora de Energia S.A. celebraram um Acordo de Acionistas pelo qual estabeleceram os direitos e obrigações de todas as partes envolvidas.

Em 2015 não houve constituição, aquisição ou alienação de participação societária. Já em 2014 foi concluída a alienação da controlada Distribuidora de Águas Triunfo S.A. ("DAT"), para a Odebrecht Ambiental ("AO"), por R\$ 315 milhões, gerando um ganho de R\$ 277 milhões no resultado da Companhia.

**(c) eventos ou operações não usuais**

Em 2015, as operações não recorrentes que impactaram as demonstrações financeiras da Braskem consolidada, foram:

- custos e depreciação da unidade industrial localizada no Pólo Petroquímico de Capuava, Mauá – SP, que esteve paralisada em razão do incidente ocorrido em outubro de 2015, no montante de R\$ 54.011 mil;
- provisão para perda de investimento na controlada em conjunto Propilsur, no montante de R\$ 112.076 mil; e
- depreciação e manutenção de plantas paralisadas, no montante de R\$ 98.525 mil.

Em 2014, as operações não recorrentes que impactaram as demonstrações financeiras da Braskem, foram:

- ganho na venda da Distribuidora de Águas Triunfo, no montante de R\$ 277.338 mil;
- receita com o reconhecimento de créditos de controladas para quitação de parcelamento, no montante de R\$ 98.263 mil; e
- depreciação e manutenção de plantas paralisadas, gerando uma despesa de R\$ 119.834 mil.

Em 2013, as operações não recorrentes que impactaram as demonstrações financeiras da Braskem, foram:

- depreciação e manutenção de plantas paralisadas, provisão para reparação de danos ambientais e ajustes de inventário, que montam R\$ 203.207 mil; e

## **10. Comentários dos diretores / 10.3 - Efeitos relevantes nas DFs**

- receita de R\$ 25.063 mil por conta de redução do saldo do parcelamento da Lei 11.941/09.

**10. Comentários dos diretores / 10.4 - Mudanças práticas cont./Ressalvas e ênfases****(a) mudanças significativas nas práticas contábeis****2015**

Em 2015 não houve mudanças em nossas práticas contábeis.

**2014**

Diversas normas contábeis entraram em vigor em 2014 e apenas uma delas, a CPC 07, que trata de uma orientação técnica sobre a elaboração das notas explicativas, teve impacto nas nossas demonstrações financeiras. Esse impacto não refletiu na mensuração do patrimônio ou resultado, mas apenas na apresentação das notas explicativas. Houve uma simplificação na apresentação das notas e buscamos retirar do relatório informações que não eram relevantes para os usuários das informações financeiras.

Em 2014 efetuamos uma análise dos ativos e passivos fiscais diferidos, resultando na compensação dos saldos dos mesmos por entidade jurídica para apresentação no balanço patrimonial. A nota explicativa correspondente continuou apresentando os saldos ativos e passivos por entidade jurídica. O balanço patrimonial de 2013 foi reapresentado para fins de comparabilidade.

**2013**

Em 2013 reapresentamos retrospectivamente as demonstrações financeiras encerradas em 31 de dezembro de 2012, com o intuito de refletir o efeito da contabilização de perdas atuariais relacionadas aos planos de pensão de benefícios definidos (Benefícios Pós Emprego), reconhecidos em outros resultados abrangentes no patrimônio líquido.

Ainda em 2013, com a decisão de não concluir a operação da venda de controladas, Quantiq e IQAG, consolidamos os efeitos retroativos da demonstração do resultado 2012, por este motivo, as demonstrações financeiras de 2012 foram reapresentadas para fins de comparabilidade.

**(b) efeitos significativos das alterações em práticas contábeis**

Conforme descrito no item 10.4(a), acima, em 2015 não houve mudanças em nossas práticas contábeis. Em 2014 revisitamos a elaboração das notas explicativas e procedemos com a compensação dos saldos patrimoniais ativos e passivos dos impostos diferidos por entidade jurídica. Em 2013 realizamos a contabilização de perdas atuariais relacionadas aos nossos planos de pensão de benefício definido e decidimos por não alienar os investimentos nas controladas Quantiq e IQAG, que em 2012 estava disponível para venda.

**(c) ressalvas e ênfases presentes no relatório do auditor**

Informamos que os relatórios dos auditores independentes emitidos para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2015, 2014 e 2013 não contém ressalvas.

A ênfase apresentada no relatório dos auditores independentes referente às demonstrações financeiras de 2015 refere-se à investigação interna e à ação coletiva movida na Justiça dos Estados Unidos. (Nota Explicativa nº 23(d) das Demonstrações Financeiras de 2015).

**10. Comentários dos diretores / 10.4 - Mudanças práticas cont./Ressalvas e ênfases**

Em 2014 não houve ênfase no relatório dos auditores independentes.

Em 2013 houve ênfase no relatório dos auditores independentes em relação às demonstrações financeiras da Companhia sobre a diferença de prática contábil para a mensuração de investimentos em coligadas e controladas entre o IFRS e CPCs. De acordo com norma do CPC, tais investimentos devem ser mensurados pelo método de equivalência patrimonial. Por outro lado, a norma do IFRS que trata do assunto, determinava que esses investimentos deveriam ser avaliados pelo valor justo. É nosso entendimento que esta ênfase está relacionada apenas a aspectos técnicos e não tem relação com erros ou omissões que possam alterar o julgamento dos leitores das demonstrações financeiras da Companhia.

## 10. Comentários dos diretores / 10.5 - Políticas contábeis críticas

Consideramos políticas contábeis críticas quando estas exigem que a Administração faça estimativas, julgamentos e defina premissas baseadas na experiência histórica que possam afetar os valores reportados nas demonstrações financeiras.

Destacamos as seguintes políticas críticas que exigem julgamentos subjetivos ou complexos que afetam o resultado:

- **Imposto de renda e contribuição social diferidos**

O reconhecimento e o valor dos tributos diferidos ativos dependem da geração futura de lucros tributáveis, o que requer o uso de estimativas relacionadas ao desempenho futuro da Companhia. Essas estimativas estão contidas no plano de negócios que anualmente é enviado para aprovação do Conselho de Administração. Esse plano é elaborado pela Diretoria, que utiliza como principais variáveis, os preços dos produtos fabricados pela Companhia, os preços das matérias-primas, produto interno bruto, variação cambial, taxa de juros, taxa de inflação e a flutuação na oferta e demanda de insumos e produtos acabados. Essas variáveis são obtidas de consultores externos especializados, do desempenho histórico da Companhia e sua capacidade de criar lucro tributável, de programas internos focados em eficiência operacional e de incentivos do governo federal específicos para o setor petroquímico no Brasil.

- **Valor justo de instrumentos financeiros derivativos e não derivativos**

A Companhia valoriza os instrumentos financeiros derivativos pelo seu valor justo, tendo como principais fontes de dados as bolsas de valores, de mercadorias e futuros, divulgações do Banco Central do Brasil e serviços de cotações, a exemplo da Bloomberg e Reuters. Deve-se ressaltar que a intensa volatilidade dos mercados de câmbio e de juros no Brasil causou, em certos períodos, mudanças significativas nas taxas futuras e nas taxas de juros em períodos muito curtos de tempo, gerando variações significativas no valor justo dos swaps e outros instrumentos financeiros.

Os valores justos dos instrumentos financeiros não derivativos com cotação pública são baseados nos preços atuais de compra. Se o mercado de um ativo financeiro e de títulos não listados em bolsa de valores não estiver ativo, a Companhia estabelece o valor justo por meio de técnicas de avaliação. Essas técnicas incluem o uso de operações recentes contratadas com terceiros, referência a outros instrumentos que são substancialmente similares, a análise de fluxos de caixa descontados ou modelos de precificação de opções que fazem o maior uso possível de informações geradas pelo mercado e contam o mínimo possível com informações geradas pela Administração da Companhia.

- **Vida útil de ativos**

A Companhia reconhece a depreciação e a exaustão de seus ativos de longa duração com base na estimativa da vida útil dos bens definida por peritos independentes e referendada pelos técnicos da Companhia, considerando a experiência desses profissionais na gestão das plantas da Braskem. As vidas úteis estabelecidas inicialmente pelos peritos independentes são revisitadas ao final de cada exercício pelos técnicos da Companhia para verificar a necessidade de alteração das mesmas.

Os principais fatores que são levados em conta na definição da vida útil dos bens que compõem as plantas industriais da Companhia são as informações dos fabricantes das

## 10. Comentários dos diretores / 10.5 - Políticas contábeis críticas

máquinas e equipamentos, o nível de operação das plantas, a qualidade da manutenção preventiva e corretiva e as perspectivas de desatualização tecnológica dos bens.

A Administração da Companhia também decidiu que (i) a depreciação deve cobrir o valor total dos bens tendo em vista que os equipamentos e instalações, quando retirados de operação, são vendidos por valores absolutamente imateriais; e (ii) os terrenos não são depreciados porque apresentam vida útil indefinida.

	2015 (%)	2014 (%)	2013 (%)
Edifícios e benfeitorias	3,42	3,38	3,42
Máquinas, equipamentos e instalações	8,42	7,29	7,23
Minas e poços	8,89	8,83	8,96
Móveis e utensílios	10,48	10,82	10,28
Equipamentos de informática	20,55	20,15	21,21
Equipamentos de laboratórios	9,80	9,59	9,30
Equipamentos de segurança	9,91	9,79	9,83
Veículos	19,09	19,91	20,02
Outros	18,98	18,19	15,86

- **Análise e teste de recuperabilidade**

**(i) Ativos tangíveis e intangíveis com vida útil definida**

Na data de cada demonstração financeira, a Companhia realiza uma análise para determinar se existem indicadores de que o saldo contábil dos ativos tangíveis de longa duração e dos intangíveis com vida útil definida poderá não ser recuperável. Essa análise é efetuada para verificar se existem cenários que poderiam impactar negativamente o fluxo de caixa da Companhia e a consequente recuperação dos valores investidos nestes ativos. Esses cenários são derivados de questões macroeconômicas, de ordem legal, concorrencial ou tecnológica.

A Companhia considera como pontos relevantes e que são observados nessa análise: (i) possibilidade de excesso de oferta dos produtos fabricados pela Companhia ou de redução significativa da demanda em razão de fatores econômicos adversos; (ii) perspectiva de oscilações relevantes nos preços dos produtos e insumos; (iii) possibilidade do surgimento de novas tecnologias ou matérias-primas que possam reduzir significativamente o custo de produção e, por decorrência, impactar o preço de venda levando, em última análise a obsolescência do parque industrial da Companhia; e (iv) mudanças no ambiente regulatório, de forma geral, que inviabilizem o processo produtivo da Braskem ou que impactem de maneira significativa a comercialização dos seus produtos. Para essa análise, a Companhia conta com equipe própria que tem uma visão mais estratégica do negócio, além de manter contato permanente com consultores externos. Caso as variáveis citadas indiquem riscos significativos para a geração de caixa, a Administração faz o teste de recuperabilidade.

**(ii) Ativos intangíveis com vida útil indefinida**

Os saldos dos ágios de rentabilidade futura oriundos de combinações de negócios e ativos intangíveis com vida útil indefinida são testados anualmente para fins de mensuração da recuperabilidade. Esses testes são fundamentados na projeção de geração de caixa para 05 anos, extraída do plano de negócios da Companhia. Além do fluxo de caixa projetado, também é calculada perpetuidade com base na visão de longo prazo. Vale ressaltar que não são considerados crescimentos em termos reais para o cálculo da perpetuidade. Os fluxos de caixa bem como a perpetuidade são trazidos a valor presente por uma taxa de desconto baseada no Custo Médio Ponderado de Capital ("WACC").



## 10. Comentários dos diretores / 10.5 - Políticas contábeis críticas

- **Provisões e passivos contingentes**

Os passivos contingentes e as provisões existentes estão ligados, principalmente, a discussões nas esferas judiciais e administrativas decorrentes, em sua maioria, de processos trabalhistas, previdenciários, cíveis e tributários.

A Administração da Braskem, apoiada na opinião dos seus assessores jurídicos externos, classifica esses processos em termos da probabilidade de perda da seguinte forma:

Perda provável – são processos onde existe maior probabilidade de perda do que de êxito ou, de outra forma, a probabilidade de perda é superior a 50%. Para esses processos, a Companhia mantém provisão contábil que é apurada da seguinte forma:

- (i) processos trabalhistas – o valor provisionado corresponde ao valor de desembolso estimado pelos assessores jurídicos da Companhia;
- (ii) processos tributários – o valor provisionado corresponde ao valor da causa acrescido de encargos correspondentes à variação da taxa Selic; e
- (iii) demais processos – o valor provisionado corresponde ao valor da causa.

Perda possível – são processos onde a possibilidade de perda é maior que remota. A perda pode ocorrer, todavia os elementos disponíveis não são suficientes ou claros de tal forma que permitam concluir que a tendência será de perda ou ganho. Em termos percentuais, a probabilidade de perda se situa entre 25% e 50%. Para esses processos, ressalvados os casos de combinação de negócios, a Companhia não faz provisão e destaca em nota explicativa os de maior relevância. Nas operações de combinação de negócios, atendendo ao disposto no CPC 15, a Companhia registra o valor justo dos processos com essa avaliação de perda. O valor provisionado corresponde ao valor da causa, acrescido de encargos correspondentes à variação da taxa Selic, multiplicado pelo percentual de probabilidade de perda, definida por assessores jurídicos externos.

A Administração da Companhia acredita que as estimativas relacionadas à conclusão dos processos e a possibilidade de desembolso futuro podem mudar em face do seguinte: (i) instâncias superiores do sistema judicial podem tomar decisão em caso similar envolvendo outra Companhia, adotando interpretação definitiva a respeito do caso e, consequentemente, antecipando a finalização de processo envolvendo a Companhia, sem qualquer desembolso ou implicando na necessidade de liquidação financeira do processo; e (ii) programas de incentivo ao pagamento dos débitos, implementados no Brasil a nível Federal e Estadual, em condições favoráveis, que podem levar a um desembolso inferior ao que se encontra provisionado ou inferior ao valor da causa.

- ***Hedge accounting***

A Companhia designou passivos em moeda para a proteção de exportações futuras. Nessa operação se sobressaem duas estimativas e julgamentos críticos: (i) a realização de exportações já previstas no plano de negócio da Companhia, e (ii) a capacidade de refinanciamento de seus passivos em dólar. A manutenção de um nível mínimo de passivos líquidos em dólares está previsto na Política Financeira da Companhia.

A Braskem Idesa designou a totalidade do financiamento obtido para a construção da sua planta industrial para a proteção de parte das vendas que serão realizadas na mesma moeda

**10. Comentários dos diretores / 10.5 - Políticas contábeis críticas**

do financiamento, o dólar norte americano. A estimativa das vendas está contemplada no projeto que foi apresentado aos bancos/financiadores que viram consistência na projeção, de tal sorte que concederam à controlada Braskem Idesa um financiamento que será pago exclusivamente com o caixa a ser gerado por essas vendas. Todas as considerações comerciais do projeto foram amparadas por estudos de mercado realizados por consultorias especializadas durante a análise da sua viabilidade.

Todas as operações de *hedge* estão de acordo com os procedimentos e práticas contábeis adotadas pela Companhia e, trimestralmente, são realizados testes de efetividade para cada operação, comprovando a efetividade da sua estratégia de *hedge*.

**10. Comentários dos diretores / 10.6 - Itens relevantes não evidenciados nas DFs****(a) os ativos e passivos detidos pela Companhia, direta ou indiretamente, que não aparecem no seu balanço patrimonial (*off-balance sheet items*)**

Informamos que em 31 de dezembro de 2015, não houve itens relevantes não evidenciados nas demonstrações financeiras da Companhia, relacionados à:

- (i) Arrendamentos mercantis operacionais, ativos e passivos;
- (ii) Carteiras de recebíveis baixadas sobre as quais a entidade mantenha riscos e responsabilidades;
- (iii) Contratos de futura compra e venda de produtos ou serviços;
- (iv) Contratos de construção não terminada;
- (v) Contratos de recebimentos futuros de financiamentos.

**(b) outros itens não evidenciados nas demonstrações financeiras**

Informamos que não há qualquer item relevante que não esteja evidenciado nas demonstrações financeiras da Companhia em 31 de dezembro de 2015.

**10. Comentários dos diretores / 10.7 - Coment. s/itens não evidenciados**

**(a) como tais itens alteram ou poderão vir a alterar as receitas, as despesas, o resultado operacional, as despesas financeiras ou outros itens das demonstrações financeiras do emissor**

Informamos que não há itens não evidenciados nas demonstrações financeiras da Companhia em 31 de dezembro de 2015.

**(b) natureza e o propósito da operação**

Informamos que não há itens não evidenciados nas demonstrações financeiras da Companhia em 31 de dezembro de 2015.

**(c) natureza e o montante das obrigações assumidas e dos direitos gerados em favor do emissor em decorrência da operação**

Informamos que não há itens não evidenciados nas demonstrações financeiras da Companhia em 31 de dezembro de 2015.

## 10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

### (a) investimentos

A Braskem, dentro do seu plano de crescimento de médio e longo prazo e em linha com sua estratégia de diversificar sua matriz energética e aumentar sua competitividade por meio de acesso a matérias-primas competitivas, conduziu a implantação de diferentes projetos, dentre os quais se destacam:

### (i) descrição quantitativa e qualitativa dos investimentos em andamento e dos investimentos previstos

#### ***Projeto México***

Em linha com a estratégia de internacionalização e acesso à matéria-prima competitiva, o projeto integrado no México, entre Braskem e Idesa, com participação de 75% e 25%, respectivamente, já encontra-se em processo para start-up. O progresso físico do empreendimento terminou em 2015 com um avanço de 99%. Atualmente o projeto está em processo de arranque (start-up), e a área de Utilidades já se encontra em operação para suportar a partida do cracker e início da produção de polietilenos nos primeiros meses de 2016. Localizado no estado de Veracruz, o projeto Etileno XXI contempla a produção de 750 mil toneladas de polietileno de alta densidade e 300 mil toneladas de polietileno de baixa densidade a partir de etano, e é baseado em um contrato firmado com a PEMEX-Gás para o fornecimento de 66.000 barris/dia de etano por 20 anos, sendo seu preço de referência gás Mont Belvieu.

O projeto terá como principal foco atender a demanda do deficitário mercado mexicano de polietilenos que atualmente importa mais de 70% do seu consumo anual.

Cerca de 700 pessoas já foram contratadas para conduzir a futura operação da Braskem Idesa. Os prédios administrativos, laboratórios, infraestrutura de logística já estão em funcionamento.

A equipe comercial está em fase final de transição das atividades de pré-marketing para início da operação. Atualmente, a subsidiária Braskem Idesa conta com uma carteira total de aproximadamente 370 clientes e com parcerias com distribuidores e traders que garantem um bom início de vendas. O investimento acumulado até o fim de 2015 totalizou US\$ 4,9 bilhões, sendo (i) US\$ 3,2 bilhões financiados na modalidade de *project finance* e (ii) US\$ 1,7 bilhão via aporte dos acionistas controladores.

#### ***Outros projetos em desenvolvimento***

Em junho de 2014, a Braskem anunciou um projeto para produzir polietileno de ultra-alto peso molecular no seu site de La Porte, Texas (EUA). Conhecida comercialmente como UTEC, a resina conta com tecnologia 100% brasileira e têm aplicações em diversas indústrias.

O investimento para produção de UTEC nos EUA, tem previsão de entrar em operação no segundo semestre de 2016.

### (ii) fontes de financiamento dos investimentos

A Companhia busca atender o seu plano de investimentos, preferencialmente, com linhas de financiamento contratadas junto a agentes oficiais (inclusive instituições financeiras de fomento),

## 10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

nacionais e internacionais (tais como aquelas descritas no item 10.1(f) deste Formulário no subitem “empréstimos junto ao BNDES para fomento do desenvolvimento”), uma vez que estes agentes, regra geral, oferecem condições menos onerosas à Companhia.

Os investimentos que não são elegíveis para estas fontes de financiamento serão custeados por (i) fluxo de caixa decorrente das atividades operacionais da Companhia, ou por (ii) outras fontes como, por exemplo, empréstimos e financiamentos (tais como aqueles descritos em todos os demais subitens do item 10.1(f) deste Formulário).

### (iii) **desinvestimentos relevantes em andamento e desinvestimentos previstos**

Não há desinvestimentos relevantes em andamento ou previstos.

### (b) **desde que já divulgada, indicar a aquisição de plantas, equipamentos, patentes ou outros ativos que devam influenciar materialmente a capacidade produtiva da Companhia**

Não há aquisições relevantes em andamento e nem previstos, além do México.

### (c) **novos produtos e serviços**

Em 2015, 9 novos grades de resinas foram adicionados ao seu portfólio, com as seguintes aplicações:

#### (i) **descrição das pesquisas em andamento já divulgadas**

- **Polietileno Linear** para rotomoldagem de uso geral de alto desempenho com excelentes propriedades mecânicas e acabamento, com destaque em uso em peças agrícolas e peças técnicas.
- **Polipropileno homopolímero** para produção de big bags, na busca contínua de servir aos Clientes e atender aos requisitos e padrões da norma brasileira (NBR 16029) a Braskem complementou seu portfólio de resinas de Polipropileno com proteção UV.
- **Etileno Vinil Acetato – EVA** para o segmento de calçados - produto com propriedades semelhantes aos elastômeros (emborrachados), em compostos expansíveis e reticulados, porém menor densidade, proporcionando um design mais anatômico e um produto acabado com maior flexibilidade, leveza e conforto.

#### (ii) **montantes totais gastos em pesquisas para desenvolvimento de novos produtos ou serviços**

A Braskem gastou em pesquisas para desenvolvimento de novos produtos ou serviços os seguintes montantes:

- 2015: 176, 4 milhões
- 2014: R\$ 138,4 milhões
- 2013: R\$ 115,8 milhões

## 10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

### (iii) projetos em desenvolvimento já divulgados

Braskem e a Genomática formaram parceria para produção de butadieno de fonte renovável em escala de laboratório.

Na busca por soluções mais sustentáveis, a Braskem e a Genomatica, empresa norte-americana de bioengenharia, anunciaram (em 23 de novembro de 2015) a produção de butadieno em escala de laboratório, através de processo direto a partir de fontes renováveis. A parceria para o desenvolvimento de uma nova tecnologia para a produção renovável do insumo acontece desde 2013.

O butadieno é uma matéria-prima utilizada na fabricação de borracha para pneus, com aplicações também em aparelhos elétricos, calçados, plásticos, asfalto, materiais de construção e látex. A crescente demanda mundial pelo insumo já é, hoje, de mais de 9 milhões de toneladas por ano. A produção a partir do biobutadieno pode tornar produtos cotidianos feitos com o material, como os pneus, mais sustentáveis, além de reduzir a sua pegada ambiental.

Alguns dos resultados do programa são:

1. **Produção contínua direta:** as equipes do programa desenvolveram com sucesso um microrganismo que consome açúcar e o converte em butadieno em escala laboratorial, em fermentadores de 2 litros. O butadieno foi produzido, coletado e mensurado continuamente ao longo de diversos dias de cada fermentação.
2. **Desenvolvimento de diversas rotas diretas e enzimas inéditas:** na busca pelo desenvolvimento do melhor processo, a Genomatica utilizou ferramentas computacionais na análise de todas as maneiras possíveis em que um microrganismo poderia, em teoria, produzir butadieno, identificando 60 rotas biológicas potenciais. As cinco melhores rotas foram escolhidas para validação empírica, conduzida pelas equipes da Genomatica e da Braskem em San Diego e Campinas, juntamente com cientistas residentes da Braskem no Centro de Inovação da Genomatica. A equipe explorou um grande número de enzimas possíveis, através da aplicação de amostragem ambiental e metagenômica em cada passo das rotas metabólicas potenciais. A Genomatica então aumentou em 60 vezes a atividade enzimática em substratos não nativos através de triagem de alta capacidade e engenharia enzimática.
3. **Mais propriedade intelectual:** a equipe do programa acrescentou muito à já extensa propriedade intelectual da Braskem e da Genomatica nessa área. O trabalho aborda o desenvolvimento dos melhores microrganismos e processos, oferece apoio às próximas fases de desenvolvimento e representa uma importante vantagem competitiva.

### (iv) montantes totais gastos no desenvolvimento de novos produtos ou serviços

A Braskem investiu em desenvolvimento de novos produtos ou serviços os seguintes montantes:

- 2015: R\$ 16,4 milhões
- 2014: R\$ 18,2 milhões
- 2013: R\$ 16,5 milhões

**10. Comentários dos diretores / 10.9 - Outros fatores com influência relevante**

Não há qualquer outro fator que tenha influenciado de maneira relevante o desempenho operacional da Companhia e que não tenha sido identificado ou comentados nos demais itens desta seção.