

NOTAS EXPLICATIVAS

1. INFORMAÇÕES GERAIS	20
2. RESUMO DAS PRINCIPAIS PRÁTICAS CONTÁBEIS	20
3. CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA	27
4. APLICAÇÕES FINANCEIRAS	28
5. CONTAS A RECEBER	28
6. ESTOQUES	29
7. IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL A RECUPERAR	29
8. DEMAIS TRIBUTOS A RECUPERAR	30
9. TRANSAÇÕES COM PARTES RELACIONADAS	32
10. CRÉDITOS ELETROBRÁS	34
11. PROPRIEDADES PARA INVESTIMENTO	34
12. INVESTIMENTOS	35
13. IMOBILIZADO	36
14. INTANGÍVEIS	38
15. FINANCIAMENTOS E EMPRÉSTIMOS	41
16. SALÁRIOS, ENCARGOS SOCIAIS E PARTICIPAÇÕES	43
17. OBRIGAÇÕES DE BENEFÍCIOS DE APOSENTADORIA	43
18. PROVISÕES TRIBUTÁRIAS, CÍVEIS, PREVIDENCIÁRIAS E TRABALHISTAS	44
19. IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL DIFERIDOS, LÍQUIDOS	47
20. CAPITAL SOCIAL, AJUSTE DE AVALIAÇÃO PATRIMONIAL, RESERVAS E DESTINAÇÃO DOS RESULTADOS	48
21. RECEITAS	52
22. CUSTOS E DESPESAS POR NATUREZA	52
23. RESULTADO FINANCEIRO	53
24. OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS, LÍQUIDAS E AJUSTES POR <i>IMPAIRMENT</i>	53
25. IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL NO RESULTADO	54
26. RESULTADO POR AÇÃO	54
27. INFORMAÇÕES POR SEGMENTO	55
28. TRANSAÇÕES QUE NÃO IMPACTARAM NO CAIXA	57
29. COBERTURA DE SEGUROS	57
30. COMPROMISSOS	58
31. INSTRUMENTOS FINANCEIROS	58
32. INSTRUMENTOS FINANCEIROS DERIVATIVOS E HEDGE DE INVESTIMENTO LÍQUIDO NO EXTERIOR	58
33. GERENCIAMENTO DO RISCO FINANCEIRO	59

1. INFORMAÇÕES GERAIS

A Tupy S.A. (“Controladora”) e suas controladas (conjuntamente, “Companhia” ou “Consolidado”) possuem relevante posição nacional e internacional na atividade de fundição de ferro, maior fundição do ocidente em blocos e cabeçotes de motor em ferro fundido com diversificada base de clientes nos continentes americano, europeu e asiático, atuando nos segmentos automotivo (blocos, cabeçotes e peças) e de hidráulica (conexões, granelhas e perfis), com plantas industriais no Brasil, em Joinville-SC e Mauá-SP, e no México, nas cidades de Saltillo e Ramos Arizpe. Além das plantas industriais, a Controladora possui sociedades no exterior atuando na logística, comercialização e assistência técnica.

A Tupy S.A. é uma sociedade anônima, com sede em Joinville-SC, registrada na Bolsa de Valores de São Paulo (“BOVESPA”: TUPY3) e listada no Novo Mercado da BM&FBOVESPA.

A emissão dessas demonstrações financeiras foi autorizada pelo Conselho de Administração, em 28 de março de 2017.

2. RESUMO DAS PRINCIPAIS PRÁTICAS CONTÁBEIS

2.1 Declaração de conformidade e base de preparação

As demonstrações financeiras da Companhia, foram preparadas conforme as práticas contábeis adotadas no Brasil, incluindo os pronunciamentos emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC e as normas internacionais de relatório financeiro (*International Financial Reporting Standards* – IFRS), emitidas pelo *International Accounting Standards Board* – IASB, e evidenciam todas as informações relevantes próprias das demonstrações financeiras, e somente elas, as quais estão consistentes com as utilizadas pela administração na sua gestão.

A apresentação da Demonstração do Valor Adicionado (DVA), individual e consolidada, é requerida pela legislação societária brasileira e pelas práticas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis a companhias abertas. As IFRS não requerem a apresentação dessa demonstração. Como consequência, pelas IFRS, essa demonstração está apresentada como informação suplementar, sem prejuízo do conjunto das demonstrações contábeis.

As demonstrações financeiras foram elaboradas com base no custo histórico, exceto por determinados instrumentos financeiros mensurados pelos seus valores justos, conforme descrito nas práticas contábeis. O custo histórico geralmente é baseado no valor justo das contraprestações pagas em troca de ativos.

A preparação de demonstrações financeiras requer o uso de certas estimativas contábeis críticas e também o exercício de julgamento por parte da administração da Companhia no processo de aplicação das políticas contábeis da Companhia. Aquelas áreas que requerem maior nível de julgamento e possuem maior complexidade, bem como as áreas nas quais premissas e estimativas são significativas para as demonstrações financeiras, estão divulgadas na Nota 2.4.

As alterações e interpretações de normas em vigor para o exercício financeiro iniciado em 1º de janeiro de 2016 não são relevantes para a Companhia.

2.2 Consolidação

Controladas são todas as entidades nas quais a Companhia detém o controle e são totalmente consolidadas a partir da data em que o controle é transferido. A consolidação é interrompida a partir da data em que a Companhia deixa de ter o controle. Em 31 de dezembro de 2016 as controladas consolidadas são:

		Participação (*)	Moeda funcional	Localização da sede
Controladas Diretas				
Tupy Mexico Saltillo, S.A. de C.V.	(a)	100,00	Dólar	México
Technocast, S.A. de C.V.	(a)	100,00	Dólar	México
Servicios Industriales Technocast, S.A. de C.V.	(b)	100,00	Dólar	México
Tupy American Foundry Corporation	(c)	100,00	Dólar	EUA
Tupy Europe GmbH	(c)	100,00	Euro	Alemanha
Tupy Overseas S.A.	(d)	100,00	Dólar	Luxemburgo
Tupy American Iron & Alloys Corporation		100,00	Dólar	EUA
Tupy Argentina S.R.L.		100,00	Reais	Argentina
Tupy Agroenergética Ltda.		100,00	Reais	Brasil
Sociedade Técnica de Fundições Gerais SA - Sofunge "em liquidação"		100,00	Reais	Brasil

Controlada Indireta				
Diesel Servicios Industriales, S.A. de C.V.	(b)	100,00	Dólar	México

(*) Participação no capital social e no capital votante.

Principais atividades das empresas controladas:

- (a) Plantas industriais voltadas ao segmento de produtos automotivos;
- (b) Prestadoras de serviços industriais para controladas no México;
- (c) Sociedades no exterior, funcionando como extensão das atividades do Brasil e atuando na logística, comercialização e assistência técnica do segmento automotivo;
- (d) Sociedade no exterior constituída com o intuito de possibilitar a emissão de títulos de dívida no mercado internacional.

Transações, saldos e ganhos não realizados em transações entre empresas do Grupo são eliminados. Os prejuízos não realizados também são eliminados a menos que a operação forneça evidências de uma perda (*impairment*) do ativo transferido. As políticas contábeis das controladas são alteradas, quando necessário, para assegurar a consistência com as políticas adotadas pela Companhia.

2.3 Conversão de moeda estrangeira

a. Moeda funcional e moeda de apresentação

Os itens incluídos nas demonstrações financeiras de cada uma das empresas Consolidadas são mensurados usando a moeda do principal ambiente econômico no qual a empresa atua ("a moeda funcional").

As demonstrações financeiras individuais e consolidadas estão apresentadas em R\$, que é a moeda funcional da Companhia e, também, a moeda de apresentação da Companhia.

b. Transações e saldos

As operações com moedas estrangeiras são convertidas para a moeda funcional, utilizando as taxas de câmbio vigentes nas datas das transações ou nas datas da avaliação, quando os itens são remensurados.

Os ganhos e as perdas cambiais, resultantes da liquidação dessas transações e da conversão pelas taxas de câmbio do final do exercício, referentes a ativos e passivos monetários em moedas estrangeiras, são reconhecidos na demonstração do resultado.

Os ganhos e as perdas cambiais relacionados com empréstimos, caixa e equivalentes de caixa são apresentados na demonstração do resultado financeiro como variações monetárias e cambiais líquidas. Todos os outros ganhos e perdas cambiais são apresentados na demonstração do resultado como outras receitas (despesas) operacionais líquidas.

As variações cambiais dos títulos monetários em moeda estrangeira classificados pelo custo amortizado são reconhecidas no resultado. As variações cambiais de ativos e passivos financeiros não monetários, como os investimentos em ações classificadas como mensuradas ao valor justo através do resultado, são reconhecidos no resultado como parte do ganho ou da perda do valor justo. As variações cambiais de ativos financeiros não monetários estão incluídas na conta ajustes de avaliação patrimonial no patrimônio líquido.

c. Controladas com moeda funcional diferente

Os resultados e a posição financeira de todas as entidades Consolidadas (nenhuma das quais tem moeda de economia hiperinflacionária), cuja moeda funcional é diferente da moeda de apresentação, são convertidos na moeda de apresentação, como segue:

- Os ativos e passivos de cada balanço patrimonial apresentado são convertidos pela taxa de fechamento da data do balanço.
- As receitas e despesas de cada demonstração do resultado são convertidas pelas taxas de câmbio médias.
- Todas as diferenças de câmbio resultantes são reconhecidas como um componente separado no patrimônio líquido, na conta "Ajustes de avaliação patrimonial".

Na consolidação, as diferenças de câmbio decorrentes da conversão do investimento líquido em operações no exterior e de empréstimos e outros instrumentos de moeda estrangeira designados como hedge desses investimentos são reconhecidas no patrimônio líquido. Quando uma operação no exterior é parcialmente alienada ou vendida, as diferenças de câmbio que foram registradas no patrimônio são reconhecidas na demonstração do resultado como parte de ganho ou perda da venda.

Ágio e ajustes de valor justo, decorrentes da aquisição de uma entidade no exterior, são tratados como ativos e passivos da entidade no exterior e convertidos pela taxa de fechamento.

2.4 Uso de estimativas e julgamentos contábeis críticos

Na aplicação das políticas contábeis da Companhia, a Administração deve fazer julgamentos e elaborar estimativas a respeito dos valores contábeis dos ativos e passivos para os quais não são facilmente obtidos de outras fontes. As estimativas e as respectivas premissas estão baseadas na experiência histórica e em outros fatores considerados relevantes. Os resultados efetivos podem diferir dessas estimativas.

As estimativas e premissas subjacentes são revisadas continuamente. Os efeitos decorrentes das revisões feitas às estimativas contábeis são reconhecidos no período em que as estimativas são revistas, se a revisão afetar apenas esse período, ou também em períodos posteriores, se a revisão afetar tanto o período presente como períodos futuros. A seguir são apresentados os principais julgamentos:

a. Imposto de renda e contribuição social diferidos

A Companhia reconhece nas demonstrações financeiras o efeito do imposto de renda e contribuição social diferidos, provenientes de prejuízo fiscal e/ou diferenças temporárias. É registrada uma provisão para perda de ativos fiscais quando a capacidade de recuperação destes ativos não for provável.

A determinação da provisão para imposto de renda ou imposto de renda diferido, ativo e passivo, e qualquer provisão para perdas nos créditos fiscais requer estimativas da Administração. Para cada crédito fiscal futuro a Companhia avalia a probabilidade de parte ou do total do ativo fiscal não ser recuperável. A provisão para desvalorização depende da avaliação da probabilidade de geração de lucros tributáveis no futuro baseado na produção e planejamento de vendas, preços, custos operacionais e outros gastos.

b. Vida útil do ativo imobilizado

A Companhia reconhece a depreciação de seu ativo imobilizado com base em vida útil estimada, que está conforme as práticas da indústria e experiência prévia, e refletem a vida econômica do ativo imobilizado. Entretanto, as vidas úteis reais podem variar com base na atualização tecnológica de cada planta industrial. As vidas úteis do ativo imobilizado também afetam os testes de recuperação, quando necessário.

A Companhia não acredita que existam indicativos de alterações materiais nas estimativas e premissas usadas na determinação da vida útil estimada.

c. Redução ao valor recuperável de ativos (*impairment*)

A Companhia testa anualmente seus ativos intangíveis e outros ativos de longo prazo sempre que acontecimentos e circunstâncias indicam que os fluxos de caixa descontados, estimados para serem gerados por tais ativos, são menores do que os valores contábeis desses itens.

As estimativas de fluxo de caixa baseiam-se nos resultados históricos ajustados para refletir a melhor estimativa de mercado e condições operacionais da Companhia. As estimativas dos valores reais utilizadas pela Companhia para calcular a perda por redução do valor de recuperação, se houver, representam a melhor estimativa com base nos fluxos de caixa previstos, tendências do setor e referência às taxas e operações de mercado. A perda por redução do valor de recuperação também pode ocorrer quando decidimos alienar ativos.

d. Provisões tributárias, cíveis, previdenciárias e trabalhistas

As provisões tributárias, cíveis, previdenciárias e trabalhistas são registradas somente quando a possibilidade de perda for considerada provável pela Administração da Companhia em conjunto com seus consultores jurídicos. O registro das contingências ocorre quando o valor da perda puder ser razoavelmente estimado. Por sua natureza, as contingências serão resolvidas quando um ou mais eventos futuros ocorrerem ou deixarem de ocorrer. Tipicamente, a ocorrência ou não de tais eventos não depende da atuação da Companhia, o que dificulta a realização de estimativas precisas

acerca da data em que tais eventos serão verificados. Avaliar tais passivos, particularmente no incerto ambiente legal brasileiro, bem como em outras jurisdições envolve o exercício de estimativas e julgamentos significativos da Administração quanto aos resultados dos eventos futuros.

e. Eletrobrás

O direito perante a Eletrobrás é mantido pelo valor apurado pela Companhia, confirmado por laudo pericial, e ajustado mediante constituição de provisão para perda, para que reflita o valor mínimo de realização esperado pela Companhia.

2.5 Políticas contábeis específicas da Companhia

a. Ferramentais

Referem-se a ferramentais em produção para atender contratos com clientes. São avaliados pelo custo de aquisição e construção, deduzido de provisão para ajuste aos prováveis valores de realização, quando aplicável. Quando terminados são faturados aos clientes e permanecem na Companhia, suportados por contrato de comodato, para serem utilizados no processo produtivo.

b. Ativos financeiros

A Companhia classifica seus ativos financeiros, no reconhecimento inicial, sob as seguintes categorias: mensurados ao valor justo por meio do resultado e empréstimos e recebíveis. A classificação depende da finalidade para a qual os ativos financeiros foram adquiridos.

(i) Reconhecimento e mensuração

As compras e as vendas de ativos financeiros são normalmente reconhecidas na data da negociação. Os investimentos são, inicialmente, reconhecidos pelo valor justo, acrescidos dos custos da transação para todos os ativos financeiros não classificados como ao valor justo por meio do resultado. Os ativos financeiros ao valor justo por meio de resultado são, inicialmente, reconhecidos pelo valor justo, e os custos da transação são debitados à demonstração do resultado. Os ativos financeiros são baixados quando os direitos de receber fluxos de caixa tenham vencido ou tenham sido transferidos; neste último caso, desde que a Companhia tenha transferido, significativamente, todos os riscos e os benefícios de propriedade. Os ativos financeiros disponíveis para venda e os ativos financeiros mensurados ao valor justo por meio do resultado são, subsequentemente, contabilizados pelo valor justo. Os empréstimos e recebíveis são contabilizados pelo custo amortizado, usando o método da taxa efetiva de juros.

Os ganhos ou as perdas decorrentes de variações no valor justo de ativos financeiros mensurados ao valor justo por meio do resultado são apresentados na demonstração do resultado em resultado financeiro no exercício em que ocorrem.

Os valores justos dos investimentos com cotação pública são baseados nos preços atuais de compra. Se o mercado de um ativo financeiro (e de títulos não listados em bolsa) não estiver ativo, a Companhia estabelece o valor justo através de técnicas de avaliação. Essas técnicas incluem o uso de operações recentes contratadas com terceiros, referência a outros instrumentos que são substancialmente similares, análise de fluxos de caixa descontados e 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 própria entidade.

(ii) Compensação de instrumentos financeiros

Ativos e passivos financeiros são compensados e o valor líquido é reportado no balanço patrimonial quando há um direito legal de compensar os valores reconhecidos e há a intenção de liquidá-los em uma base líquida, ou realizar o ativo e liquidar o passivo simultaneamente.

(iii) Redução ao valor recuperável de ativos financeiros

A Companhia avalia na data de cada balanço se há evidência objetiva de que um ativo financeiro ou grupo de ativos financeiros está deteriorado. Um ativo ou grupo de ativos financeiros está deteriorado e as perdas são incorridas somente se há evidência objetiva de *impairment* como resultado de um ou mais eventos ocorridos após o reconhecimento inicial dos ativos (um "evento de perda") e aquele evento (ou eventos) de perda tem um impacto nos fluxos de caixa futuros estimados do ativo financeiro ou grupo de ativos financeiros que pode ser estimado de maneira confiável.

O montante da perda por *impairment* é mensurado como a diferença entre o valor contábil dos ativos e o valor presente dos fluxos de caixa futuros estimados descontados à taxa de juros original dos ativos financeiros. O valor contábil do ativo é reduzido e o valor do prejuízo é reconhecido na demonstração do resultado.

(iv) Instrumentos financeiros derivativos e hedge de investimento líquido no exterior

A Companhia utiliza instrumentos financeiros derivativos, tais como contratos ZCC – *zero cost collar* e *hedge* de investimento líquido no exterior para administrar sua exposição às taxas de câmbio.

Hedge de fluxo de caixa

A Companhia utiliza operações de derivativos financeiros "ZCC" como instrumento para minimizar os riscos decorrentes de variação sobre sua receita operacional.

No início de cada operação a Companhia documenta:

- a relação entre os instrumentos de hedge e os itens protegidos por hedge;
- os objetivos da gestão de risco;
- a estratégia para a realização da contabilidade de hedge;
- a avaliação de que os instrumentos de hedge usados nas operações são altamente eficazes na compensação de variações no valor justo dos itens protegidos por hedge.

Os instrumentos derivativos financeiros contratados pela Companhia, que se qualificam para contabilização de hedge, são reconhecidos diretamente no resultado operacional. Para aqueles que não se qualificam para a contabilização de hedge e são classificados como derivativos mensurados ao valor justo por meio do resultado e, dessa forma, todas as variações no valor justo de qualquer um desses instrumentos financeiros derivativos são reconhecidas imediatamente no resultado financeiro. (nota 23)

O valor justo total de um instrumento financeiro derivativo é classificado como não circulante, quando o vencimento do contrato for superior a 12 meses.

Hedge de investimento líquido no exterior

A Companhia designa empréstimos e financiamentos em moeda estrangeira como instrumento de *hedge* para proteção do risco de variação cambial proveniente de investimentos mantidos pela Companhia no exterior oriundos da conversão dos referidos investimentos para moeda de apresentação das demonstrações financeiras da Companhia.

No início de cada operação a Companhia documenta:

- a relação entre os instrumentos de *hedge* e os itens protegidos por *hedge*;
- os objetivos da gestão de risco;
- a estratégia para a realização da contabilidade de *hedge*;
- a avaliação de que os instrumentos de *hedge* usados nas operações são altamente eficazes na compensação de variações no valor justo dos itens protegidos por *hedge*.

A parcela efetiva do ganho ou perda de um instrumento de *hedge* designado e qualificado como *hedge* de investimento líquido no exterior é reconhecida no patrimônio líquido, na conta ajustes de avaliação patrimonial. O ganho ou perda relacionado com a parcela não efetiva é imediatamente reconhecido no resultado financeiro da Companhia. As movimentações nos valores de *hedge* classificados na conta de ajustes de avaliação patrimonial no patrimônio líquido estão demonstradas na nota 32.

Os ganhos e as perdas acumulados no patrimônio são incluídos na demonstração do resultado quando a operação no exterior for parcial ou integralmente alienada ou vendida.

c. Empréstimos e financiamentos

São reconhecidos inicialmente pelo valor justo, líquidos dos custos incorridos na transação e demonstrados pelo custo amortizado. Qualquer diferença entre os valores captados (líquidos dos custos da transação) e os valores de liquidação é reconhecida na demonstração de resultado durante o exercício em que os empréstimos estejam em aberto, utilizando o método da taxa de juros efetiva. (nota 15)

d. Benefícios a empregados

A Companhia possui planos de benefícios definidos nas operações no México que são financiados por pagamentos aos fundos fiduciários determinados por cálculos atuariais periódicos. A Companhia possui plano de contribuição definida para os empregados no Brasil.

O passivo reconhecido no balanço patrimonial com relação aos planos de pensão de benefício definido é o valor presente da obrigação de benefício definido na data do balanço, menos o valor justo dos ativos do plano. A obrigação de benefício definido é calculada anualmente por atuários independentes, usando o método da unidade de crédito projetada. O valor presente da obrigação de benefício definido é determinado mediante o desconto das saídas futuras estimadas de caixa, usando taxas de juros condizentes com os rendimentos de mercado, as quais são denominadas na moeda em que os benefícios serão pagos e que tenham prazos de vencimento próximos daqueles da respectiva obrigação do plano de pensão.

Os ganhos e perdas atuariais decorrentes de ajuste pela experiência e nas mudanças das premissas atuariais são registrados diretamente no patrimônio líquido, como outros resultados abrangentes, quando ocorrerem. Os custos de serviços passados são imediatamente reconhecidos no resultado.

Com relação ao plano de contribuição definida, no Brasil, a Companhia faz contribuições para plano de seguro de pensão privado de forma contratual ou voluntária. A Companhia não tem qualquer obrigação adicional de pagamento depois de que a contribuição é efetuada. As contribuições são reconhecidas como despesa de benefícios a empregados, quando devidas. As contribuições feitas antecipadamente são reconhecidas como um ativo na proporção em que um reembolso em dinheiro ou uma redução dos pagamentos futuros estiver disponível.

e. Remuneração com base em ações

A Companhia possui plano de remuneração com base em ações para os Administradores. A parte da remuneração variável dos Administradores é liquidada através da emissão de instrumentos de patrimônio líquido. O valor justo dos serviços, recebidos em troca da outorga de opções, é reconhecido como despesa. O valor total a ser reconhecido é determinado mediante referência ao valor justo das opções outorgadas.

O valor total da despesa é reconhecido durante o período no qual o direito é adquirido; período durante o qual as condições específicas de aquisição de direitos devem ser atendidas.

f. Adiantamentos de clientes

Referem-se a adiantamentos de recursos para a construção de ferramentais que serão utilizados no processo produtivo. São registrados pelos valores contratados e atualizados pela variação cambial quando aplicável e liquidados quando do faturamento do objeto da transação. A receita proveniente do adiantamento de clientes é reconhecida quando da conclusão da construção de ferramentais e com a aprovação do ferramental pelo cliente.

g. Receitas

As receitas são apresentadas líquidas dos tributos e dos descontos incidentes. Os impostos sobre vendas são reconhecidos quando as vendas são faturadas, e os descontos sobre vendas quando concedidos. As receitas de vendas de produtos são reconhecidas quando o valor das vendas é mensurável de forma confiável, a Companhia não detém mais controle sobre a mercadoria vendida ou qualquer outra responsabilidade relacionada à propriedade desta, os custos incorridos ou que serão incorridos em respeito a transação podem ser mensurados de maneira confiável, é provável que os benefícios econômicos serão recebidos pela Companhia e os riscos e os benefícios dos produtos foram integralmente transferidos ao comprador. (nota 21)

3. CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA

	Controladora		Consolidado	
	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
Caixa e bancos no país	1.265	998	1.320	1.221
Aplicações financeiras no país	757.833	1.074.229	758.033	1.074.229
Aplicações financeiras no exterior	49.939	64.426	444.587	449.172
	809.037	1.139.653	1.203.940	1.524.622

As aplicações financeiras apresentadas como caixa e equivalentes de caixa são títulos de liquidez imediata e representam risco insignificante de mudança de valor. No país as aplicações são remuneradas pela variação do CDI - Certificado de Depósito Interbancário, com taxa média equivalente de 14,37% ao ano (13,63% em 31 de dezembro de 2015). No exterior as aplicações são predominantemente em Dólar (US\$) e remunerados pela taxa média de 0,82% ao ano (0,52% ao ano em 31 de dezembro de 2015).

4. APLICAÇÕES FINANCEIRAS

Controladora e consolidado

	dez/16	dez/15
Saldo inicial	11.484	10.365
Resgates	(12.004)	-
Variações no valor justo	520	1.119
Saldo final	-	11.484

Em decorrência da quitação das operações vinculadas com o BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (nota 15), a Companhia efetuou o resgate da aplicação em outubro de 2016. Estas aplicações foram remuneradas pela variação do CDI - Certificado de Depósito Interbancário, à taxa média equivalente de 13,91% ao ano (taxa média de 13,27% ao ano em 31 de dezembro de 2015).

5. CONTAS A RECEBER

Os valores a receber de clientes, indicados por mercado e por prazo de recebimento, estão refletidos abaixo:

	Controladora		Consolidado	
	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
Mercado interno	55.798	81.119	55.798	81.119
Mercado externo	204.623	219.647	364.656	463.362
Provisão para créditos de liquidação duvidosa	(95)	(975)	(1.491)	(2.382)
Total	260.326	299.791	418.963	542.099

	Controladora		Consolidado	
	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
A vencer até 30 dias	122.995	105.637	247.888	309.834
A vencer de 31 a 60 dias	73.567	91.170	111.267	98.481
A vencer acima de 61 dias	53.495	52.711	9.421	9.124
Total A Vencer	250.056	249.518	368.576	417.439
Vencidas até 30 dias	8.862	19.113	46.160	71.654
Vencidas de 31 a 60 dias	385	10.796	2.891	15.354
Vencidas acima de 61 dias	1.117	21.339	2.827	40.034
Total Vencidas	10.364	51.248	51.878	127.042
Provisão para créditos de liquidação duvidosa	(95)	(975)	(1.491)	(2.382)
Total	260.326	299.791	418.963	542.099

O saldo de contas a receber do mercado interno é denominado em Reais e do mercado externo predominantemente em Dólar (US\$).

O montante de contas a receber da Controladora, no mercado externo, inclui valores referentes a partes relacionadas que são eliminados na consolidação. (nota 9)

A Companhia realiza análise qualitativa dos principais clientes e quantitativa da carteira de títulos a receber para determinar a provisão para perdas em recebíveis, que apresentou a seguinte movimentação:

	Controladora		Consolidado	
	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
Saldo inicial	975	1.031	2.382	1.985
Adições	3.816	1.489	4.685	2.802
Reversões	(3.930)	(1.002)	(4.577)	(1.737)
Baixas(*)	(766)	(543)	(999)	(668)
Saldo final	95	975	1.491	2.382

(*) Contas a receber de clientes baixadas durante o exercício como incobráveis

6. ESTOQUES

	Controladora		Consolidado	
	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
Produtos acabados	94.195	114.939	156.300	176.441
Produtos em elaboração	68.163	40.714	102.046	60.500
Matérias-primas	60.682	66.563	131.907	133.254
Materiais de manutenção e outros	35.365	33.954	35.365	33.954
Provisão para perdas	(7.179)	(8.452)	(15.905)	(15.901)
	251.226	247.718	409.713	388.248

Em 31 de dezembro de 2016 a Companhia possuía estoques de produtos acabados oferecidos em garantia de processos trabalhistas e previdenciários no montante de R\$5.570 (R\$10.689 em 31 de dezembro de 2015) na Controladora e no Consolidado.

Os estoques são avaliados ao custo médio de aquisição e/ou produção, considerando o método de absorção total de custos industriais, ajustado ao valor realizável líquido, quando aplicável.

A análise para a constituição de provisão considera a aplicabilidade, a capacidade de recuperação, realização e sinais de obsolescência. A provisão para perdas durante o exercício apresentou a seguinte movimentação:

	Controladora		Consolidado	
	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
Saldo inicial	8.452	3.957	15.901	9.075
Adições	3.469	6.317	4.746	8.648
Baixas por perda	(4.742)	(1.822)	(4.742)	(1.822)
Saldo final	7.179	8.452	15.905	15.901

7. IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL A RECUPERAR

A Companhia recolhe os tributos sobre o lucro real em bases mensais (estimativa) e por ocasião dos ajustes anuais, nos exercícios de 2011, 2012 e 2014, apurou excesso de recolhimento. Referidos valores permaneceram ativados em função da priorização pela utilização de demais tributos a recuperar (nota 8). As projeções da Companhia apontam para a realização deste ativo, na compensação de imposto de renda e contribuição social nos exercícios futuros, em até 10 anos.

	dez/16			dez/15		
	Circulante	Não circulante	Total	Circulante	Não circulante	Total
Controladora	-	194.631	194.631	13.795	93.829	107.624
Imposto de renda	-	98.423	98.423	13.795	78.907	92.702
Contribuição social	-	18.604	18.604	-	14.922	14.922
Imposto de renda subsidiária	-	57.062	57.062	-	-	-
Contribuição social subsidiária	-	20.542	20.542	-	-	-
Controladas	441	-	441	1.310	-	1.310
Imposto de renda	441	-	441	1.310	-	1.310
Consolidado	441	194.631	195.072	15.105	93.829	108.934

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma.

Com a entrega da ECF – Escrituração Contábil Fiscal - em julho de 2016, que formalizou o direito de compensação dos impostos pagos no exterior no exercício de 2015, e que não puderam ser aproveitados em função da geração de prejuízo fiscal na controladora, a Companhia transferiu para esta rubrica o montante de R\$77.604, apresentado nas demonstrações financeiras de 31 de dezembro de 2015, na conta de imposto de renda e contribuição social diferido (nota 14).

8. DEMAIS TRIBUTOS A RECUPERAR

	dez/16			dez/15		
	Circulante	Não circulante	Total	Circulante	Não circulante	Total
Controladora	53.263	160.004	213.267	52.231	162.778	215.009
Crédito prêmio de IPI 1988/1990	-	30.756	30.756	-	51.710	51.710
ICMS a recuperar - SP	13.331	19.774	33.105	16.878	25.341	42.219
ICMS a recuperar - SC	33.848	64.200	98.048	3.600	63.501	67.101
Benefício Reintegra	4.200	-	4.200	28.671	-	28.671
COFINS, PIS e IPI a recuperar	1.884	45.274	47.158	3.082	22.226	25.308
Controladas	19.463	-	19.463	30.659	-	30.659
Imposto sobre valor agregado - IVA	19.463	-	19.463	30.659	-	30.659
Consolidado	72.726	160.004	232.730	82.890	162.778	245.668

A origem dos créditos acima relacionados é a seguinte:

a. Crédito Prêmio de IPI – Exportações de junho de 1988 a outubro de 1990.

O crédito corresponde ao benefício fiscal relativo às exportações realizadas pela Companhia entre os anos de 1988 e 1990, cujo direito à utilização foi reconhecido por decisão transitada em julgado em 2009. Em 2012, a Companhia protocolou pedido de liquidação da referida sentença, tendo sido deferida a realização da prova pericial.

Em 2014, perito contábil designado pela Justiça Federal, apurou que o mencionado crédito corresponde a montante suficiente para suportar o citado ativo da Companhia. Em manifestação emitida ainda no referido exercício, a Receita Federal do Brasil concluiu não ter encontrado qualquer elemento que alterasse os resultados apontados pela perícia contábil.

O crédito é atualizado pela taxa de 1% ao mês e o valor em 31 de dezembro de 2016 é de R\$103.556 (R\$100.495 em 31 de dezembro de 2015). Considerando a expectativa de realização, a Companhia realiza o ajuste a valor presente, descontando o valor futuro do referido crédito com base na taxa de DI futuro (Depósito Interbancário) para prazo equivalente. O ajuste a valor presente do referido crédito em 31 de dezembro de 2016 é de R\$72.800 (R\$48.785 em 31 de dezembro de 2015). O efeito líquido reconhecido no resultado financeiro da Companhia foi despesa de R\$20.954 (R\$6.013 em 31 de dezembro de 2015). Nota 23.

Considerando a efetiva tramitação do processo nos últimos exercícios, bem como a perspectiva de julgamento nas cortes em que ainda tramitará, a Companhia reavaliou a previsão de realização do crédito mediante a emissão de precatórios e estima que esta se inicie até 31 de dezembro de 2021.

b. ICMS a recuperar em São Paulo e em Santa Catarina.

São créditos decorrentes de compras de matérias-primas utilizadas no processo de manufatura de produtos exportados e de compras de ativos imobilizados realizáveis, na sua origem, em 48 parcelas conforme a legislação estadual aplicável. A queda nas vendas da Companhia para o mercado brasileiro, em decorrência da crise econômica, vem contribuindo para o crescimento do crédito. A Companhia preparou projeções de longo prazo que demonstra recuperação das vendas para o mercado brasileiro e

consequente diminuição do acumulo de créditos, que aliada às transferências para terceiros, estima que os créditos se realizarão em até 7 anos.

Para a parcela que a Companhia solicitou autorização para transferência a terceiros foi constituída provisão de deságio no montante de R\$6.267 (R\$3.439 em 31 de dezembro de 2015).

c. Benefício Reintegra.

São créditos decorrentes do benefício instituído pela Medida Provisória 540 de 2 de agosto de 2011 e reinstituído pela Lei nº 13.043/14, regulamentada pelo Decreto nº 8.415/15, com alterações promovidas pelo decreto 8.543/15 e são utilizados para compensação de tributos federais.

d. COFINS, PIS e IPI a recuperar

São créditos decorrentes da aquisição de insumos utilizados no processo produtivo e são compensados com os tributos incidentes na venda de mercadorias e para compensação de outros tributos federais. Créditos de COFINS e PIS também podem ser objeto de ressarcimento em dinheiro na proporção da receita de exportação sobre a receita total.

e. Imposto sobre valor agregado - IVA

São substancialmente créditos decorrentes da aquisição de insumos utilizados no processo produtivo das controladas no México e são reembolsados regularmente pelas respectivas autoridades fiscais. A redução do saldo em 31 de dezembro de 2016 em relação ao saldo de 31 de dezembro de 2015 deve-se, substancialmente, à variação cambial.

9. TRANSAÇÕES COM PARTES RELACIONADAS

As principais transações da Controladora com partes relacionadas podem ser resumidas como segue:

a. Empresas controladas:

Ativo	dez/16	dez/15
Contas a receber	92.456	66.667
Tupy American Foundry Corporation	51.837	63.173
Tupy Mexico Saltillo, S.A. de C.V	22.622	173
Tupy Europe GmbH	17.961	2.278
Technocast, S.A. de C.V.	36	1.043
Partes relacionadas (mútuos)	4.826	4.128
Tupy Agroenergética Ltda.	4.826	4.128
	97.282	70.795
Passivo	dez/16	dez/15
Financiamentos e empréstimos	1.173.628	1.406.150
Tupy Overseas S.A	1.173.628	1.406.150
Adiantamentos de clientes	2.917	6.924
Tupy American Iron & Alloys Corporation	2.917	3.495
Tupy Europe GmbH	-	3.429
Títulos a pagar e outros	81.716	77.482
Tupy American Foundry Co.	26.393	15.505
Tupy Europe GmbH	53.445	59.058
Tupy American Iron & Alloys Corporation	1.218	1.460
Tupy México Saltillo S.A. de CV	660	1.460
Partes relacionadas (mútuos)	997	922
Sociedade Técnica de Fundições Gerais S.A. - Sofunge "em liquidação"	997	922
	1.259.258	1.491.478
Demonstração do resultado	2016	2015
Receitas	655.529	717.074
Tupy American Foundry Corporation	501.282	561.413
Tupy Europe GmbH	124.367	155.648
Tupy Mexico Saltillo, S.A. de C.V	26.959	-
Technocast, S.A. de C.V.	2.921	-
Tupy American Iron & Alloys Corporation	-	13
Outras receitas (despesas) operacionais líquidas	1.587	7.298
Technocast, S.A. de C.V.	1.587	7.298
Receita (despesa) financeira	(82.887)	(81.105)
Tupy Overseas S.A.	(82.959)	(81.156)
Sociedade Técnica de Fundições Gerais S.A. - Sofunge "em liquidação"	(19)	(17)
Tupy Agroenergética Ltda.	91	68
	574.229	643.267

As atividades operacionais das controladas estão divulgadas na nota 2.2. Os direitos a receber e as receitas de vendas da Controladora com suas controladas são representadas basicamente por operações de venda de mercadorias dos segmentos automotivo. Os valores respeitam as tabelas de preços de vendas praticados pela Companhia e os prazos são de 60 a 90 dias, conforme estabelecido

entre as partes. Em 31 de dezembro de 2016 as partes relacionadas não apresentavam títulos em atraso e dessa forma a Companhia não possui provisão para perda desses recebíveis.

Adiantamentos de clientes corresponde a valores enviados pelas controladas no exterior para entregas futuras de mercadorias.

Contas a pagar e outros referem-se a conta corrente entre as Controladas no exterior e a Controladora, com prazo indeterminado.

As condições do empréstimo concedido pela Tupy Overseas S.A. para a Controladora estão divulgados na nota 15.

As demais operações correspondem a contratos de mútuos entre controladas no Brasil e a Companhia, com prazo indeterminado, remunerados pela variação da TR – Taxa Referencial.

Outras receitas (despesas) operacionais líquidas, referem-se a venda de ativo imobilizado da linha de usinagem para a subsidiária Technocast S.A. de C.V.

b. Principais acionistas:

A Companhia tem como principais acionistas a PREVI – Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil e a BNDES Participações S.A. – BNDESPAR.

A Controladora mantém contrato de financiamento (projeto de expansão da Tupy S.A.) com saldo devedor em 31 de dezembro de 2016 de R\$56.137 (R\$117.630 em 31 de dezembro de 2015) com o BNDES (acionista controlador da BNDES Participações S.A. – BNDESPAR), conforme detalhado na nota 15.

c. Remuneração dos administradores:

	Conselho de Administração		Diretoria Executiva		Total	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Remuneração Fixa	1.812	1.321	4.501	4.612	6.313	5.933
Remuneração Variável	-	-	2.254	4.592	2.254	4.592
Remuneração baseada em ações (Nota 21)	1.164	720	2.671	1.719	3.835	2.439
	2.976	2.041	9.426	10.923	12.402	12.964

A remuneração global anual para o Conselho de Administração e Diretoria Executiva aprovada em AGO/E para o exercício findo em 31 de dezembro de 2016 é de R\$20.089.

A remuneração dos administradores estatutários ocorre apenas na Controladora, portanto, não há remuneração nas empresas controladas.

Os valores registrados de remuneração variável da Diretoria Executiva são a título de provisão, em acordo com as metas estabelecidas para o exercício. As informações sobre o plano de participações em ações estão divulgadas na nota 20.

A título de benefícios corporativos, os Diretores da Companhia fazem jus a automóvel, reembolso de despesas destes, seguro saúde, plano de previdência e indenização por rescisão contratual. Em 31 de dezembro de 2016, estes benefícios totalizaram R\$3.167 (R\$1.027 no mesmo período do ano anterior). A variação entre 2016 e 2015 deve-se a indenizações ocorridas ao longo do ano que totalizaram R\$2.131.

A Companhia não oferece aos administradores, plano de benefício pós-exoneração.

d. Outras partes relacionadas:

A Controladora participa como patrocinadora na Associação Atlética Tupy, fundação sem fins lucrativos, que desenvolve atividades de lazer e esporte aos funcionários da Companhia. Durante o exercício findo em 31 de dezembro de 2016, a Companhia reconheceu como despesa com patrocínio o montante de R\$1.030 (R\$1.220 em 31 de dezembro de 2015).

10. CRÉDITOS ELETROBRÁS

Os créditos decorrem do direito ao complemento da correção monetária do empréstimo compulsório da Eletrobrás e dos respectivos juros, conforme decisão transitada em julgado em 2003.

Em dezembro de 2011, o Tribunal Regional Federal da 4ª Região (“TRF4”) corroborou a apuração realizada pela Companhia, confirmada por laudo pericial, na ação de cumprimento de sentença. A Companhia e a Eletrobrás interpuseram recursos ao Superior Tribunal de Justiça (“STJ”) e ao Supremo Tribunal Federal (“STF”).

Os recursos da Eletrobrás não foram inicialmente admitidos pelo STJ, o que originou novo recurso da Eletrobrás, pendente de apreciação no próprio STJ.

Já no STF o recurso interposto pela Companhia foi admitido, porém devolvido ao TRF4 para confirmar a presença de requisitos formais do mencionado recurso (“exame de repercussão geral”). A Companhia pretende, por meio de tal recurso, que seja vedada a possibilidade de a Eletrobrás quitar parte do débito com ações.

Em outubro de 2015, considerando que os recursos pendentes (STJ/STF) não suspendem o andamento do processo na sua origem, a Companhia apresentou petição requerendo o prosseguimento do feito de cumprimento da sentença, de modo que a Eletrobrás seja intimada a depositar em juízo o valor executado ou que apresentasse manifestação em relação ao valor executado atualizado pela Companhia.

Em março de 2016, a 6ª Vara de Joinville intimou a Eletrobrás para pagar o crédito executado ou se manifestar sobre tal cálculo, houve decurso do prazo sem a manifestação por parte da Eletrobrás.

Em setembro de 2016, a 6ª Vara de Joinville determinou o bloqueio das contas correntes de titularidade da Eletrobrás (penhora on-line) no valor integral e atualizado pleiteado pela Companhia na execução, montante que permanecerá vinculado ao juízo, garantindo o crédito da Companhia, até que decisão definitiva seja publicada.

Desde o reconhecimento inicial do ativo em 2003, movimentações favoráveis foram exaradas pelo Judiciário, incluindo o recebimento de uma parcela em 2008, posterior obtenção do direito irrevogável em relação aos critérios de cálculo do crédito (decisão do TRF4 em dezembro de 2011) e o bloqueio do valor integral do crédito executado em setembro de 2016.

A Companhia estima que o crédito seja efetivamente recebido no período de 24 a 36 meses.

11. PROPRIEDADES PARA INVESTIMENTO

A Companhia possui ativos classificados como propriedades para investimentos, constituídos substancialmente por áreas de terras e florestas, de propriedade da controlada Tupy Agroenergética Ltda. O saldo contábil em 31 de dezembro de 2016 é de R\$6.544 (R\$6.544 em 2015), considerando o custo histórico como base para contabilização.

Durante o exercício de 2016 foi efetuada avaliação por empresa especializada e o resultado esperado, líquido de impostos, em eventual realização dos ativos aponta para uma faixa entre R\$36.886 (mínimo) e R\$68.308 (esperado).

12. INVESTIMENTOS

a. Composição dos investimentos

Controladora	Total do ativo	Patrimônio líquido	Ágio (Goodwill)	Lucro (prejuízo) exercício	Participação no capital social (%)	Equivalência patrimonial (*)	Valor patrimonial (*)
Em 31 de dezembro de 2016							
Investimentos em Controladas							
Tupy Mexico Saltillo, S.A. de C.V.	1.080.276	707.097	30.513	24.086	100,00	24.086	737.610
Technocast, S.A. de C.V.	618.363	493.184	10.713	(131.392)	100,00	(131.392)	503.897
Servicios Industriales Technocast, S.A. de C.V.	11.757	8.137	-	1.280	100,00	1.280	8.137
Tupy Overseas	1.179.109	12.102	-	1.359	100,00	1.359	12.102
Tupy American Foundry Co.	186.338	86.103	-	4.809	100,00	3.088	84.006
Tupy American Iron & Alloys Co.	4.531	4.531	-	(131)	100,00	(131)	4.531
Tupy Europe GmbH	125.859	102.113	-	9.895	100,00	10.798	99.319
Tupy Argentina S.R.L.	-	-	-	-	100,00	-	-
Tupy Agroenergética Ltda.	10.595	5.642	-	(605)	100,00	(605)	5.642
Sociedade Técnica de Fundições Gerais SA. - Sofunge "em liquidação"	2.207	(553)	-	(2.184)	100,00	(2.184)	(553)
						(93.701)	1.454.691
Tupy Mexico Saltillo, S.A. de C.V. - Impairment						(15.513)	
Technocast, S.A. de C.V. - Impairment						(85.095)	
Total do impacto do Impairment						(100.608)	
Total dos demais impactos						6.907	

(*) Ajustado pelos lucros não realizados

Controladora	Total do ativo	Patrimônio líquido	Ágio (Goodwill)	Lucro (prejuízo) exercício	Participação no capital social (%)	Equivalência patrimonial (*)	Valor patrimonial (*)
Em 31 de dezembro de 2015							
Investimentos em Controladas							
Tupy Mexico Saltillo, S.A. de C.V.	1.264.907	820.791	30.513	39.252	100,00	39.252	851.304
Technocast, S.A. de C.V.	878.205	744.714	10.713	(24.862)	100,00	(24.862)	755.427
Servicios Industriales Technocast, S.A. de C.V.	24.116	8.606	-	(69)	100,00	(69)	8.606
Tupy Overseas	1.409.785	12.950	-	1.132	100,00	1.132	12.950
Tupy American Foundry Co.	229.052	97.318	-	6.032	100,00	20.183	94.304
Tupy American Iron & Alloys Co.	5.673	5.594	-	(113)	100,00	(113)	5.594
Tupy Europe GmbH	145.693	114.848	-	13.330	100,00	15.366	109.274
Tupy Argentina S.R.L.	1	1	-	(28)	100,00	(29)	1
Tupy Agroenergética Ltda.	10.558	6.247	-	(751)	100,00	(751)	6.247
Sociedade Técnica de Fundições Gerais SA. - Sofunge "em liquidação"	2.130	1.632	-	196	100,00	196	1.632
						50.305	1.845.339

(*) Ajustado pelos lucros não realizados

b. Movimentação dos investimentos

Controladora	
Saldo em 01 de janeiro de 2015	1.482.728
Resultado da equivalência patrimonial	50.305
Variação cambial de investidas no exterior	640.313
Redução de capital	(328.007)
Saldo em 31 de dezembro de 2015	1.845.339
Resultado da equivalência patrimonial	(93.701)
Variação cambial de investidas no exterior	(296.947)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	1.454.691

c. Redução de capital no México

Com objetivo de equilibrar a exposição cambial da Companhia, em 30 de setembro de 2015 o Conselho de Administração aprovou e em 02 de novembro de 2015 a Administração executou redução de capital das subsidiárias Tupy México Saltillo, S.A. de C.V. e Technocast, S.A. de C.V., nos montantes de USD50.000 (R\$192.945) e USD35.000 (R\$135.062), respectivamente.

d. Impairment de subsidiárias

Em 31 de dezembro de 2016, foi reconhecido *impairment* de R\$143.706, R\$ 100.608 líquido da alíquota de 30% de imposto de renda. (Nota 14)

13. IMOBILIZADO**a. Movimentação do ativo imobilizado**

Controladora	Máquinas, instalações e equipamentos	Edificações	Terrenos	Veículos	Móveis, utensílios e outros	Imobilizações em andamento	Total
Custo							
Saldo em 01 de janeiro de 2015	1.806.933	242.259	8.748	31.863	10.225	98.103	2.198.131
Adições	-	-	-	-	-	71.961	71.961
Transferência	(109.283)	59.473	208	(7.620)	(4.812)	(94.345)	(156.379)
Baixas	(13.780)	(31)	-	-	(3)	-	(13.814)
Saldo em 31 de dezembro de 2015	1.683.870	301.701	8.956	24.243	5.410	75.719	2.099.899
Adições	-	-	-	-	-	75.595	75.595
Transferência	80.060	28.640	-	1.633	294	(110.627)	-
<i>Impairment</i>	(84.760)	-	-	-	-	-	(84.760)
Baixas	(40.856)	(2.244)	-	(609)	(4)	-	(43.713)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	1.638.314	328.097	8.956	25.267	5.700	40.687	2.047.021
Depreciação							
Saldo em 31 de dezembro de 2014	(875.006)	(101.551)		(18.154)	(7.801)		(1.002.512)
Depreciação no período	(126.652)	(10.271)		(2.542)	(443)		(139.908)
Transferência	142.468	(764)		9.164	5.511		156.379
Baixas	7.271	19		-	3		7.293
Saldo em 31 de dezembro de 2015	(851.919)	(112.567)		(11.532)	(2.730)		(978.748)
Depreciação no período	(129.655)	(14.118)		(2.444)	(513)		(146.730)
Baixas	21.170	582		403	3		22.158
Saldo em 31 de dezembro de 2016	(960.404)	(126.103)		(13.573)	(3.240)		(1.103.320)
Valor contábil							
Em 31 de dezembro de 2015	831.951	189.134	8.956	12.711	2.680	75.719	1.121.151
Em 31 de dezembro de 2016	677.910	201.994	8.956	11.694	2.460	40.687	943.701

Consolidado	Máquinas, instalações e equipamentos	Edificações	Terrenos	Veículos	Móveis, utensílios e outros	Imobilizações em andamento	Total
Custo							
Saldo em 31 de dezembro de 2014	2.961.545	514.868	48.578	32.825	21.259	187.965	3.767.040
Adições	-	-	-	-	-	137.401	137.401
Transferência	(59.778)	67.202	208	(7.654)	(4.138)	(153.240)	(157.400)
Variação cambial	542.323	128.177	18.533	539	3.246	50.955	743.773
Baixas	(3.887)	(31)	-	(147)	(3)	-	(4.068)
Saldo em 31 de dezembro de 2015	3.440.203	710.216	67.319	25.563	20.364	223.081	4.486.746
Adições	-	-	-	-	-	124.178	124.178
Transferência	159.787	38.295	-	1.870	1.843	(201.795)	-
Variação cambial	(291.158)	(67.446)	(9.584)	(216)	(1.973)	(26.684)	(397.061)
Impairment	(84.760)	-	-	-	-	-	(84.760)
Baixas	(96.402)	(2.244)	-	(813)	(172)	-	(99.631)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	3.127.670	678.821	57.735	26.404	20.062	118.780	4.029.472
Depreciação							
Saldo em 31 de dezembro de 2014	(1.758.931)	(246.910)		(19.123)	(13.382)		(2.038.346)
Depreciação no período	(175.377)	(17.528)		(2.578)	(1.257)		(196.740)
Transferência	143.375	(764)		9.207	5.582		157.400
Variação cambial	(418.511)	(69.355)		(429)	(2.569)		(490.864)
Baixas	3.267	19		147	3		3.436
Saldo em 31 de dezembro de 2015	(2.206.177)	(334.538)		(12.776)	(11.623)		(2.565.114)
Depreciação no período	(180.978)	(21.378)		(2.465)	(1.693)		(206.514)
Transferência	-	-		-	-		-
Variação cambial	225.593	37.106		195	1.527		264.421
Baixas	76.934	582		607	6		78.129
Saldo em 31 de dezembro de 2016	(2.084.628)	(318.228)		(14.439)	(11.783)		(2.429.078)
Valor contábil							
Em 31 de dezembro de 2015	1.234.026	375.678	67.319	12.787	8.741	223.081	1.921.632
Em 31 de dezembro de 2016	1.043.042	360.593	57.735	11.965	8.279	118.780	1.600.394

Imobilizações em andamento contemplam vários investimentos na sustentação da capacidade, meio ambiente, segurança do trabalho e projetos de ampliação da capacidade de usinagem nas plantas mexicanas

b. Impairment de ativos não financeiros

Com o objetivo de otimizar o parque fabril e consequentemente reduzir custos de operação, em decorrência da retração da demanda no mercado interno, no segmento automotivo, e da revisão dos planos futuros da operação, está em andamento na Companhia projeto de desativação de parte do parque fabril, por tempo indeterminado.

Para determinar o valor residual dos ativos operacionais desativados, a Companhia utilizou o modelo do valor justo líquido de despesa de venda, considerando a hierarquia de nível 3 do valor justo, que inclui informações não observáveis de mercado.

O modelo demonstrou que o valor recuperável dos ativos, da unidade geradora de caixa de Blocos e Cabeçotes no Brasil, é inferior ao seu valor contábil. Diante disso, em 31 de dezembro de 2016 a Companhia constituiu provisão para perda desses ativos (*impairment*) no montante de R\$84.760, na rubrica de outras despesas operacionais, líquidas. (Nota 24)

c. Depreciação

A Companhia deprecia o imobilizado pelo método linear, utilizando as vidas úteis médias demonstradas a seguir:

	Vida útil média
Máquinas, instalações e equipamentos	17 anos
Edificações	35 anos
Veículos	5 anos
Móveis, utensílios e outros	14 anos

d. Capitalização de juros e encargos financeiros

A Companhia reconhece como custo de formação dos ativos os juros e encargos financeiros incorridos durante o exercício de construção, para os ativos qualificáveis.

O montante registrado no exercício findo em 31 de dezembro de 2016 totaliza R\$2.960 (R\$3.388 em 2015).

e. Garantias

Bens do ativo imobilizado da Companhia e Consolidado, no montante de R\$160.789 (R\$225.691 em 31 de dezembro de 2015), estão dados em garantia de empréstimos e financiamentos tomados em 2012 e como garantia a processos tributários, o montante de R\$5.895 (R\$3.520 em 31 de dezembro de 2015).

f. Valores segurados

Os ativos imobilizados estão segurados contra incêndio, danos elétricos e explosão. Sua cobertura é determinada em função dos valores e grau de riscos envolvidos. (nota 29)

g. Baixas

Durante o ano de 2016 a Companhia efetuou diversas baixas de ativos que não estavam mais em operação, resultando em ajuste líquido de R\$18.563 na controladora e R\$ 19.408 no consolidado. (nota 24).

14. INTANGÍVEIS

Controladora	Softwares	Total
Saldo em 01 de janeiro de 2015	48.515	48.515
Aquisição/custos de software	15.235	15.235
Amortização	(3.076)	(3.076)
Saldo em 31 de dezembro de 2015	60.674	60.674
Aquisição/custos de software	7.214	7.214
Amortização	(8.052)	(8.052)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	59.836	59.836

Consolidado	Relacionamento			Ágio (Goodwill)	Total
	Softwares	contratual com clientes	Acordo de não concorrência		
Saldo em 01 de janeiro de 2015	61.302	409.535	1.766	41.226	513.829
Aquisição/custos de software	18.344	-	-	-	18.344
Variação cambial	5.603	181.638	683	-	187.924
Amortização	(7.051)	(71.224)	(965)	-	(79.240)
Saldo em 31 de dezembro de 2015	78.198	519.949	1.484	41.226	640.857
Aquisição/custos de software	7.368	-	-	-	7.368
Baixas	(898)	-	-	-	(898)
Variação cambial	(2.403)	(81.967)	(191)	-	(84.561)
Amortização	(15.274)	(72.534)	(983)	-	(88.791)
Impairment	-	(143.726)	-	-	(143.726)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	66.991	221.722	310	41.226	330.249

a. Softwares

Composto basicamente por licença para sistema integrado de gestão empresarial (ERP), adquirido em 2013, desenvolvido ao longo de 2013, 2014 e implantando em 1º de julho de 2015. A amortização está sendo realizada, de forma linear, em 10 anos.

b. Relacionamento contratual de clientes

O relacionamento contratual é oriundo da aquisição da Tupy México S.A., de C.V. e da Technocast S.A., de C.V. em 16 de abril de 2012 e foi valorizado com base na expectativa mínima de manutenção da carteira de clientes, considerando volumes de venda praticados em períodos anteriores à aquisição, bem como com as perspectivas de mercado disponíveis à época.

A valorização foi realizada mediante aplicação da metodologia MEEM (*"Multi-period excess earnings method"*), que compreendeu período de 10 anos, que significa o prazo mínimo projetado para a manutenção do relacionamento comercial com os clientes absorvidos. A amortização é realizada de forma linear.

O agregado das carteiras que compõem o ativo apresenta, e projeta no longo prazo, volumes e rentabilidade significativamente superiores às que sustentaram o reconhecimento inicial do ativo, que fazem a rentabilidade das plantas alcançarem o patamar adequado.

Considerando que o ativo intangível foi reconhecido por carteira e a norma não permite a compensação entre elas, por ocasião do encerramento do exercício de 2014, análise individual foi elaborada e observamos retração da demanda em quatro carteiras do segmento automotivo, com destaque para as de aplicação aos mercados de mineração e agrícola, quando comparado aos volumes originalmente projetados à época da aquisição, que resultou em aplicação do teste de redução ao valor recuperável (*impairment*). O resultado do teste determinou ajuste de R\$71.053.

Durante o exercício de 2016, os volumes revisados no teste de *impairment* de 2014 não se concretizaram e as projeções futuras continuam apresentando cenários desfavoráveis nas mesmas carteiras do mesmo segmento, levando a Companhia a realizar novo teste de *impairment*, que aplicando a metodologia e premissas descritas abaixo, teve como resultado o reconhecimento de ajuste no montante de R\$143.706 em 31 de dezembro de 2016. (Nota 24)

O método utilizado em 31 de dezembro de 2016 para determinar o valor justo para o período remanescente de 5 anos, foi o valor em uso. As premissas utilizadas pela administração são classificadas no nível 3 da hierarquia, pois considera dados não observáveis no mercado, e estão descritas abaixo:

- as receitas foram definidas de acordo com as projeções de demanda por cliente nos próximos 5 anos;

- as margens operacionais foram determinadas com base no desempenho histórico e nas expectativas baseadas em investimentos e melhorias operacionais; e
- taxa de desconto em termos reais, antes dos impostos, de 9,8% a.a., que reflete os riscos da Companhia.

c. Acordo de não concorrência

Intangível identificado em acordo assinado entre as partes (comprador e vendedores) onde os vendedores se comprometem não investir em negócios envolvendo os produtos produzidos nas empresas objeto da transação (Tupy México S.A., de C.V. e Technocast S.A., de C.V.) por período de 05 anos. O valor foi calculado aplicando a metodologia da avaliação do negócio em cenários de eventual competição, comparando com cenário sem competição e a avaliação da probabilidade de que a competição pudesse ocorrer. A amortização está sendo realizada de forma linear no período indicado.

d. Ágio (*goodwill*)

Intangível representado pela diferença positiva entre o valor pago pela aquisição e montante líquido do valor justo dos ativos e passivos das controladas Tupy México S.A., de C.V. e Technocast S.A., de C.V., gerado substancialmente por sinergias esperadas.

O ágio (*goodwill*) é alocado às controladas Tupy México S.A., de C.V. e Technocast S.A., de C.V., que são consideradas como duas unidades geradoras de caixa (UGC) e ambas pertencentes ao segmento automotivo.

Anualmente é verificada a existência de *impairment* do ágio registrado através da determinação do valor recuperável de uma UGC.

O valor recuperável é determinado com base em cálculos do valor em uso. Esses cálculos usam projeções de fluxo de caixa livre descontado, pós-tributos sobre o lucro e despesas de capital, baseadas em projeções de orçamentos financeiros em termos reais (sem inflação) aprovados pela administração para um período de cinco anos. Os valores referentes aos fluxos de caixa posteriores ao exercício de cinco anos foram perpetuados com base no fluxo de caixa do quinto ano. As principais premissas utilizadas nos cálculos do valor em uso em 31 de dezembro de 2016 são as que seguem:

- as receitas foram definidas de acordo com projeções de demanda por cliente nos próximos cinco anos;
- a administração determinou as margens operacionais com base no desempenho histórico e em suas expectativas para o desenvolvimento do mercado; e
- taxa de desconto em termos reais, antes dos impostos, de 9,8% a.a., que reflete os riscos da Companhia.

Efetuada análise de sensibilidade para determinar o impacto na mudança de sua principal variável, taxa de desconto, considerando um aumento de 1p.p. e não foi encontrado valor inferior ao custo contábil dos investimentos, de modo que a Companhia não identificou necessidade de ajuste de *impairment* sobre o ágio registrado.

15. FINANCIAMENTOS E EMPRÉSTIMOS

Controladora

	Vencimento	Taxa efetiva	dez/16	dez/15
Moeda Nacional			570.426	732.796
(a) Projeto de expansão da Tupy S.A. - BNDES	Jul/2018	TJLP + 2,46% a.a.	42.307	86.180
(b) BNDES Exim - Pré-embarque (PSI)	Set/2018	8% a.a. / TJLP + 3,3% a.a.	191.876	302.980
Notas de crédito de exportação	Dez/2018	10,85% a.a.	308.384	311.807
Finame (PSI)	Jan/2025	6,01% a.a.	27.859	31.829
Moeda Estrangeira			1.328.747	1.775.623
(a) Projeto de expansão da Tupy S.A. - BNDES	Jul/2018	VC+6,64% a.a.	13.830	31.450
(c) Pré-pagamento de exportações	Set/2017	VC+Libor+4% a.a.	141.289	338.023
(d) Pré-pagamento de exportações - Tupy Overseas	Jul/2024	VC+6,78% a.a.	1.173.628	1.406.150
Parcela circulante			330.362	487.480
Parcela não circulante			1.568.811	2.020.939
			1.899.173	2.508.419

Consolidado

	Venc.	Taxa efetiva	dez/16	dez/15
Moeda Nacional			570.426	732.796
(a) Projeto de expansão da Tupy S.A. - BNDES	Jul/2018	TJLP + 2,46% a.a.	42.307	86.180
(b) BNDES Exim - Pré-embarque (PSI)	Set/2018	8% a.a. / TJLP + 3,3% a.a.	191.876	302.980
Notas de crédito de exportação	Dez/2018	10,85% a.a.	308.384	311.807
Finame (PSI)	Jan/2025	6,01% a.a.	27.859	31.829
Moeda Estrangeira			1.321.130	1.765.450
(a) Projeto de expansão da Tupy S.A. - BNDES	Jul/2018	VC+6,64% a.a.	13.830	31.450
(c) Pré-pagamento de exportações	Set/2017	VC+Libor+4% a.a.	141.289	338.023
(e) Senior Unsecured Notes - US\$350.000	Jul/2024	VC+6,76% a.a.	1.166.011	1.395.977
Parcela circulante			328.377	485.101
Parcela não circulante			1.563.179	2.013.145
			1.891.556	2.498.246

Em 31 de dezembro de 2016 a Companhia está adimplente com todas as cláusulas restritivas específicas a cada operação.

a) Projeto de Expansão da Tupy S.A. – BNDES

Em julho de 2016 a Companhia findou a amortização do financiamento para expansão, obtido em 2009, junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES. As garantias atreladas a este contrato, compostas por equipamentos fabris, hipoteca, fiança bancária e depósito caução, foram baixadas em outubro 2016 quando do recebimento da declaração de quitação por parte da instituição.

Em 31 de dezembro de 2016 o saldo devedor é de R\$56.138 (R\$117.630 em 31 de dezembro de 2015), a variação decorre da amortização de R\$57.981 e ganho de variação cambial de R\$4.166 ocorridas durante o exercício.

Os contratos ativos possuem cláusulas restritivas (“Covenants”), cujo descumprimento por parte da Companhia resultaria na obrigatoriedade de contratação de fiança bancária. Os Covenants aplicados a esses contratos são representados pelos seguintes indicadores financeiros: (i) Dívida Líquida/EBITDA; (ii) Ativo Circulante / Passivo Circulante.

b) BNDES Exim – Pré-embarque (PSI)

No exercício findo em 31 de dezembro de 2016 o saldo devedor é de R\$191.876 (R\$302.980 em 31 de dezembro de 2015). As variações no exercício corrente decorrem substancialmente da amortização integral dos contratos firmados em abril de 2013, no montante de R\$ 200.000, e de captações no montante R\$89.828 com vencimentos em setembro e outubro de 2018 e taxa de 3,3% a.a. + TJLP.

c) Nota de crédito exportação - NCE

No exercício findo em 31 de dezembro de 2016 o saldo devedor é de R\$308.384 (R\$311.807 em 31 de dezembro de 2015) e a variação no exercício corrente decorre substancialmente de amortização.

d) Finame (PSI)

No exercício findo em 31 de dezembro de 2016 o saldo devedor é de R\$27.859 (R\$31.829 em 31 de dezembro de 2015) e a variação no exercício corrente decorre substancialmente de amortização.

e) Pré-pagamento de exportações

A variação do período reflete-se a amortização parcial de R\$144.733 e variação cambial pela valorização do real frente ao dólar no montante de R\$51.087.

O contrato possui *Covenant*, Dívida Líquida/EBITDA ajustado, cujo descumprimento por parte da Companhia resultaria no vencimento antecipado do mesmo.

f) Pré-pagamento de exportações - Tupy Overseas S.A.

A redução do saldo é reflexo da valorização do real frente ao dólar no montante de R\$225.118.

g) Senior Unsecured Notes

Em julho de 2014 a Companhia concluiu a emissão de títulos de dívida (“Emissão”) no mercado internacional, por meio de sua controlada Tupy Overseas S.A., garantidos pela Controladora, no montante de US\$350.000 (R\$776.649), com amortização única em julho de 2024. Os juros, ao cupom de 6,625% ao ano, são pagos semestralmente nos meses de janeiro e julho. O ganho registrado com a variação cambial dessa operação em 2016 foi de R\$226.183 (perda de R\$ 434.599 em 2015).

Os recursos provenientes da Emissão estão sendo utilizados para pagamento de dívidas da Companhia, com vencimentos entre 2014 e 2017.

A Emissão possui *Covenants* tendo como principal indicador financeiro, dívida líquida/EBITDA ajustado, cujo descumprimento por parte da Companhia poderia resultar no impedimento de: (i) efetuar novas captações de empréstimos e financiamentos; (ii) distribuir dividendos superiores ao mínimo legal; (iii) realizar investimentos não relacionados a manutenção das atividades produtivas; e (iv) recomprar ações emitidas pela Companhia. Em 31 de dezembro de 2016 a Companhia atende aos critérios estabelecidos.

Adicionalmente, é aplicável à Emissão *Covenants* não financeiros. A principal medida não financeira que poderia resultar no vencimento antecipado da Emissão é a mudança de controle da Companhia que reduza a classificação externa de risco (*rating*).

h) Valor justo de empréstimos e financiamentos

A Companhia calcula o valor justo dos seus empréstimos e financiamentos (nível 2 da hierarquia), através do desconto dos fluxos futuros de pagamentos destes, pelas curvas, taxas de juros e moedas observáveis no mercado financeiro. Em 31 de dezembro de 2016, o valor justo era de R\$1.884.596 (R\$2.338.453 em 31 de dezembro de 2015).

i) Vencimentos de longo prazo

Ano	Controladora		Consolidado	
	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
2018	413.093	323.748	413.093	323.748
2019-2023	17.709	17.709	17.709	17.709
2024	1.137.972	1.679.445	1.132.340	1.671.651
2025	37	37	37	37
	1.568.811	2.020.939	1.563.179	2.013.145

16. SALÁRIOS, ENCARGOS SOCIAIS E PARTICIPAÇÕES

	Controladora		Consolidado	
	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
Salários	17.931	10.119	21.963	14.421
Provisão de férias e 13º salário	37.259	18.665	43.864	25.178
Encargos sociais	8.981	10.606	15.297	18.343
Programa de participação no resultado	25.603	56.129	27.771	62.355
Previdência privada	946	1.132	946	1.132
	90.720	96.651	109.841	121.429

O programa de participação dos empregados no resultado da Companhia é proporcional ao exercício aquisitivo e está atrelado a índices econômico/financeiros e operacionais e metas de desempenho individuais. Em 2011 a Companhia instituiu plano opcional de previdência privada para todos os empregados no Brasil. A modalidade do plano é o de contribuição definida onde para cada valor contribuído por empregado, limitado a um percentual estabelecido sobre a folha de pagamento, a Companhia contribui com igual valor.

17. OBRIGAÇÕES DE BENEFÍCIOS DE APOSENTADORIA

As operações no México possuem obrigações de benefícios definidos. O objetivo dos planos de benefícios definidos é oferecer aos funcionários benefícios de aposentadoria, adicionais e complementares aos prestados por outros planos de aposentadoria ou pensão, públicos ou privados, adicionalmente a legislação mexicana também prevê outros benefícios definidos de prêmio por antiguidade e indenização legal.

Consolidado		
Obrigações registradas no balanço patrimonial	dez/16	dez/15
Benefícios de planos previdenciários		
Plano de pensão	6.366	7.083
Outros benefícios a empregados		
Prêmio por antiguidade	4.343	6.387
Indenização legal	12.406	19.210
	23.115	32.680

18. PROVISÕES TRIBUTÁRIAS, CÍVEIS, PREVIDENCIÁRIAS E TRABALHISTAS

A Companhia possui processos em andamento, decorrentes do curso normal de seus negócios, para os quais foram constituídas provisões, no caso de perdas prováveis, suportadas por opiniões de assessores jurídicos.

As movimentações ocorridas no exercício findo em 31 de dezembro de 2016 nas provisões tributárias, cíveis, previdenciárias e trabalhistas, bem como os respectivos saldos estão compostas da seguinte forma:

Controladora						
	Cíveis	Tributárias	Trabalhistas	Previdenciárias	Depósitos judiciais	Total
Saldo em 01 de janeiro de 2015	51.327	12.626	25.497	7.020	(12.057)	84.413
Adições	466	7.475	15.425	-	(3.580)	19.786
Atualizações / Reversão	516	537	-	1.538	(454)	2.137
Pagamentos	(180)	(4.025)	(11.550)	-	-	(15.755)
Saldo em 31 de dezembro de 2015	52.129	16.613	29.372	8.558	(16.091)	90.581
Adições	-	31.727	34.577	8.734	(5.796)	69.242
Atualização / reversão	(5.090)	(19)	-	697	2.093	(2.319)
Pagamentos	(398)	(3.396)	(6.971)	-	-	(10.765)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	46.641	44.925	56.978	17.989	(19.794)	146.739
Parcela circulante						20.826
Parcela não circulante						125.913
						146.739
Consolidado						
	Cíveis	Tributárias	Trabalhistas	Previdenciárias	Depósitos judiciais	Total
Saldo em 01 de janeiro de 2015	51.786	12.669	26.478	7.020	(12.266)	85.687
Adições	466	7.475	15.583	-	(3.580)	19.944
Atualizações / Reversão	516	537	-	1.538	(454)	2.137
Pagamentos	(180)	(4.025)	(12.383)	-	-	(16.588)
Saldo em 31 de dezembro de 2015	52.588	16.656	29.678	8.558	(16.300)	91.180
Adições	-	31.727	36.963	8.734	(5.753)	71.671
Atualização / reversão	(5.090)	(62)	-	697	2.093	(2.362)
Pagamentos	(398)	(3.396)	(7.082)	-	-	(10.876)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	47.100	44.925	59.559	17.989	(19.960)	149.613
Parcela circulante						21.038
Parcela não circulante						128.575
						149.613

Em geral, as provisões da Companhia são de longo prazo. Considerando os ritos dos processos judiciais e administrativos no sistema judiciário brasileiro, há dificuldades em estimar com precisão o prazo para desfecho de tais contingências e, por esse motivo, a Companhia não está divulgando o fluxo de liquidação destes passivos.

As provisões acima descritas são atualizadas, principalmente, pela variação da taxa SELIC e IGPM.

a. Cíveis

O valor da provisão para contingências cíveis, em 31 de dezembro de 2016, é de R\$47.100, dos quais, montante substancial está relacionado a honorários de êxito em processos judiciais.

b. Processos de natureza tributária

Tratam-se de provisões relacionadas a processos administrativos fiscais que versam sobre determinados creditamentos adotados pela Companhia na apuração dos tributos ICMS, PIS, COFINS, IRPJ e CSLL.

As variações incorridas no ano calendário de 2016, além de contemplarem as atualizações, tratam da modificação da probabilidade de perda de contingências fiscais relacionadas a tributos federais, ante os posicionamentos apresentados pelos órgãos julgadores.

c. Processos de natureza trabalhista

São processos movidos por ex-empregados em trâmite na Justiça do Trabalho, pleiteando indenizações e verbas trabalhistas supostamente devidas pela Companhia. Além de novas ações interpostas contra a Companhia em 2016 por ex-empregados, o aumento mais relevante se dá por conta de ação coletiva movida pelo Sindicato da categoria.

d. Processos de natureza previdenciária

As provisões previdenciárias estão relacionadas a supostos débitos decorrentes de divergências entre a declaração das contribuições previdenciárias (GFIP) e o respectivo pagamento (GPS). Tais divergências decorrem de valores questionados pela Companhia e foram devidamente depositados em juízo.

Contingências com probabilidade de perdas possíveis

As contingências passivas cujas perspectivas de perda são consideradas possíveis, nos termos da avaliação da Administração em conjunto com os assessores jurídicos externos da Companhia, são descritas no quadro demonstrativo a seguir.

	Controladora		Consolidado	
	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
Processos de IRPJ e CSLL	167.588	143.504	168.500	144.101
Créditos de PIS, COFINS e IPI	120.256	61.483	120.256	61.483
Créditos de ICMS	113.091	99.424	113.091	99.424
Débitos fiscais prescritos	137.295	131.415	137.295	131.415
Processos de natureza aduaneira	54.565	52.489	54.565	52.489
Processos de natureza previdenciária	94.470	79.133	108.023	92.527
Processos de natureza trabalhista	81.873	33.993	83.417	35.320
Processos de natureza cível e outros	33.588	29.966	36.108	32.868
	802.727	631.407	821.256	649.627

Exceto quando descrito de modo diverso nos itens a seguir, as variações das contingências entre os exercícios de 2015 e 2016 decorreram de atualização monetária.

e. Processos de IRPJ e CSLL

Processos administrativos instaurados entre 1994 e 2006 nos quais a Receita Federal do Brasil questiona a determinação do lucro tributável, a utilização do IRPJ estimativa, bem como a compensação de impostos pagos por controladas no exterior. A Companhia apresentou defesa sustentando que a apuração fiscal foi realizada de forma adequada.

A variação, além do efeito da atualização monetária, decorre, principalmente, da alteração de prognóstico de perda de contingência de IRPJ (de perda remota para perda possível), motivada por precedentes desfavoráveis no Conselho Administrativo de Recursos Fiscais.

f. Créditos de PIS e COFINS

Processos administrativos e judiciais nos quais a Receita Federal do Brasil questiona a Companhia, na maior parte dos casos, pela: (i) utilização de créditos gerados nas aquisições de insumos nos períodos entre os anos de 2004 e 2011; e (ii) apropriação de créditos extemporâneos. A Companhia apresentou

defesas administrativas e judiciais demonstrando a pertinência dos creditamentos em atendimento à legislação tributária.

A variação, além do efeito da atualização monetária, decorre de nova autuação emitida pela RFB que questiona a compensação, realizada pela Companhia entre 2011 e 2012, com crédito decorrente de ação judicial transitada em julgado. No âmbito da referida ação judicial foi reconhecido o indébito de COFINS sobre receitas não operacionais dos exercícios de 1999 a 2004.

g. Créditos de ICMS

Processos administrativos e judiciais, de iniciativa dos fiscos estaduais de São Paulo e de Santa Catarina, dos anos de 2008 a 2013, nos quais são questionados determinados creditamentos de ICMS realizados pelos estabelecimentos de Mauá e de Joinville. Em todos os processos, a Companhia tem demonstrado a pertinência dos creditamentos realizados em atendimento à legislação tributária.

h. Débitos fiscais prescritos

Cobranças fiscais administrativas e judiciais promovidas pela União relativa a supostas compensações de débitos com Crédito-Prêmio de IPI. A Companhia está se defendendo, no âmbito administrativo e judicial, arguindo a prescrição dos referidos débitos, nos termos da jurisprudência dos tribunais superiores.

i. Processo de natureza aduaneira

Processo administrativo instaurado em 2006 no qual a Receita Federal do Brasil exige da Companhia multa correspondente ao valor aduaneiro de mercadorias relativamente à importação de insumo. Em sua defesa, a Companhia sustenta e evidencia a licitude das operações descritas na autuação, bem como demonstra que parte das mercadorias listadas na autuação sequer foram destinadas à Companhia.

j. Processos de natureza previdenciária

Processos administrativos e judiciais, dos anos de 1998 e 2008, de iniciativa da Receita Federal do Brasil, em razão de supostos débitos relativos às contribuições previdenciárias incidentes sobre a folha de pagamento e devidos por prestadores de serviço (responsabilidade subsidiária). Em todos os processos, a Companhia demonstra que os procedimentos fiscais adotados estão em plena consonância com a legislação tributária.

A variação, além do efeito da variação monetária, se refere a débitos previdenciários excluídos de anistia fiscal pelo fisco federal.

k. Processos de natureza trabalhista

São processos movidos por ex-empregados e ex-representante comercial em trâmite na Justiça do Trabalho, pleiteando indenizações e verbas trabalhistas supostamente devidas pela Companhia.

A variação decorre de novas ações trabalhistas ajuizadas por ex-empregados em desfavor da Companhia, de alteração de probabilidade de perda de processos já existentes, refletindo o status dos processos e de atualizações de valores das contingências.

l. Processo de natureza cível

Os processos cíveis versam, em geral, sobre controvérsias com ex-fornecedores da Companhia.

19. IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL DIFERIDOS, LÍQUIDOS

A composição dos créditos e débitos fiscais diferidos, originários de imposto de renda e contribuição social, de acordo com as contas do balanço, está apresentada a seguir:

	Controladora		Consolidado	
	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
Ativo diferido				
Prejuízo fiscal IRPJ e base negativa CSLL (*)	52.498	144.175	52.498	144.175
Provisões para contingências	56.621	36.266	45.976	41.068
Impairment imobilizado	28.818	-	28.818	-
Impostos e contribuições a recuperar	26.883	17.819	26.883	17.819
Salários, encargos sociais e participações	8.705	19.008	26.395	38.404
Créditos Eletrobrás	6.653	6.653	6.653	6.653
Provisão para perdas nos estoques	2.441	5.580	2.441	5.580
Provisão para perdas no contas a receber	1.834	2.663	1.834	2.663
Ferramentais de terceiros	2.062	1.280	2.062	1.280
Outros itens	10.430	7.143	10.430	7.143
Lucros não realizados nas subsidiárias	-	-	2.519	4.424
Sub-total	196.945	240.587	206.509	269.209
Passivo diferido				
Diferenças de taxas de depreciação (*)	64.010	56.305	64.010	56.305
Imobilizado - ajuste de avaliação patrimonial	31.536	37.759	31.536	37.759
Imposto diferido sobre intangíveis	-	-	66.610	156.430
Sub-total	95.546	94.064	162.156	250.494
Total líquido do ativo (passivo) diferido	101.399	146.523	44.353	18.715

(*) Para refletir melhor comparabilidade, foi efetuada reclassificação entre linhas, no montante de R\$33.086, na data base de 31 de dezembro de 2015.

Para o ativo diferido de imposto de renda e contribuição social, a Companhia elaborou estudo técnico de viabilidade, o qual indica a plena recuperação destes tributos diferidos. A estimativa de realização futura, baseada na projeção de lucros da Companhia e na expectativa de realização efetiva das diferenças temporárias, é como segue:

Ano	Controladora		Consolidado	
	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
2016	-	51.841	-	70.659
2017	29.471	66.081	31.990	66.081
2018	37.958	20.488	37.958	20.488
2019	19.914	18.417	19.914	18.417
2020	23.309	16.829	23.309	16.829
Após	86.293	66.931	93.338	76.735
	196.945	240.587	206.509	269.209

A controlada Sociedade Técnica de Fundições Gerais S.A. - Sofunge (em liquidação) possui prejuízos fiscais de R\$ 5.954 em 31 de dezembro de 2016 (R\$5.954 em 31 de dezembro de 2015) e bases negativas da contribuição social de R\$42.525 em 31 de dezembro de 2016 (R\$42.525 em 31 de dezembro de 2015). Os referidos créditos tributários correspondentes não estão reconhecidos e a Administração está buscando formas de realização do saldo remanescente.

Durante o exercício findo em 31 de dezembro de 2016 os créditos e débitos fiscais diferidos apresentaram a seguinte movimentação:

	Controladora		Consolidado	
	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
Saldo inicial	(146.523)	22.790	(18.715)	99.060
Efeito no resultado				
Reconhecido no resultado do período	(121.288)	25.769	(174.075)	39.352
Reconhecido no resultado abrangente do período	88.808	(195.082)	88.808	(195.082)
Efeito de conversão para moeda de apresentação			(17.975)	37.955
Efeito patrimonial				
Reclassificação para impostos a recuperar	77.604	-	77.604	-
Saldo final	(101.399)	(146.523)	(44.353)	(18.715)

20. CAPITAL SOCIAL, AJUSTE DE AVALIAÇÃO PATRIMONIAL, RESERVAS E DESTINAÇÃO DOS RESULTADOS

a) Capital social

	dez/16		dez/15	
Composição do Capital Social em quantidade de ações	Quantidade	%	Quantidade	%
Acionistas controladores				
BNDES Participações S.A. – BNDESPAR.	40.645.370	28,2%	40.645.370	28,2%
Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil – PREVI.	37.536.454	26,0%	37.758.154	26,2%
Administradores	4	0,0%	4	0,0%
Acionistas não controladores				
Fundação Embratel de Seguridade Social - TELOS	9.816.056	6,8%	9.816.056	6,8%
Pioneer Investments Management LTDA	7.464.228	5,2%	-	-
Demais acionistas	48.715.388	33,8%	55.957.916	38,8%
Total de ações em circulação	144.177.500	100,0%	144.177.500	100,0%

O capital autorizado é limitado a R\$1.200.000, representado por ações ordinárias escriturais nominativas, sem valor nominal.

A Companhia, seus acionistas, administradores e os membros do Conselho Fiscal, obrigam-se a resolver, por meio de arbitragem, perante a Câmara de Arbitragem do Mercado, toda e qualquer disputa ou controvérsia que possa surgir entre eles, relacionada com ou oriunda, em especial, da aplicação, validade, eficácia, interpretação, violação e seus efeitos, das disposições contidas na Lei das Sociedades por Ações, no Estatuto da Companhia, nas normas editadas pelo Conselho Monetário Nacional, pelo Banco Central do Brasil e pela Comissão de Valores Mobiliários, bem como nas demais normas aplicáveis ao funcionamento do mercado de capitais em geral, além daquelas constantes do Regulamento do Novo Mercado, do Regulamento da Câmara de Arbitragem do Mercado, do Regulamento de Sanções e do Contrato de Participação no Novo Mercado.

b) Opções de compra de ações

Em novembro de 2014, a Assembleia Geral aprovou o plano de outorga de ações aos diretores estatutários da Companhia e ao atual Presidente do Conselho de Administração (Beneficiários), como Incentivos de Longo Prazo (ILP). O plano de opções da Companhia tem como objetivos principais (i) alinhar os interesses dos beneficiários aos dos acionistas da Companhia, (ii) motivar e reconhecer os participantes, (iii) atrair, e principalmente, reter talentos. Além do programa Anual de outorga de opção de compra ou de subscrição de ações, poderá ser aprovado programa Adicional de outorga de opção de compra ou de subscrição de ações.

As opções estão outorgadas aos Beneficiários com um preço de aquisição ou de exercício equivalente à média das cotações em Bolsa de Valores (ponderada pelo volume) dos últimos 30 dias anteriores à data de outorga da opção, salvo para (i) o preço de exercício fixado para o 1º Programa Anual, observado que

foi considerada para a definição do preço de exercício, a média das cotações em Bolsa de Valores (ponderada pelo volume) dos últimos 30 dias anteriores a 11 de abril de 2014; e (ii) o preço de exercício fixado para o 1º Programa Adicional, calculado mediante a soma da (a) a média das cotações em Bolsa de Valores (ponderada pelo volume) dos últimos 30 dias anteriores a 11 de abril de 2014 mais (b) cotação das ações da Companhia em 26 de maio de 2009, divididos por 2.

Os Beneficiários poderão exercer as opções que lhes foram outorgadas, após 3 anos contados a partir da data da outorga (*Vesting*), salvo no âmbito do 1º Programa Anual, no qual as opções poderão ser exercidas após 3 anos contados a partir de 11 de abril de 2014, observado que as opções de compra de ações (i) serão exercidas de forma escalonada, sendo 33% no 3º ano, 33% no 4º ano e 34% no 5º ano, e (ii) devem ser exercidas em até 8 meses após a aquisição de cada direito de exercício ou até o dia 31 de dezembro (ou no dia útil anterior, caso a referida data não seja dia útil), de cada ano no qual o Beneficiário tenha adquirido o referido direito, o que ocorrer primeiro (Prazo de Exercício), observado que se houver restrição de negociação de ações de nossa emissão durante o Prazo de Exercício, o término do Prazo de Exercício será postergado na mesma quantidade de dias objeto da restrição.

As opções de compra ou subscrição de ações decorrentes do Programa Adicional, respeitarão os mesmos critérios e prazos do Programa Anual, salvo no caso do 1º Programa Adicional, no qual as opções poderão ser exercidas a partir de 30 de abril de 2017 e até 31 de dezembro de 2017.

	Quantidade de ações					Preço médio de exercício (R\$)
	Outorgas	Exercício	Cancelamentos(*)	Opções de ações em circulação	Opções de ações exercíveis	
(a) Outorga concedida em 11.04.2014	574.416	-	(45.031)	-	-	17,56
(b) Outorga concedida em 11.04.2014	213.644	-	-	-	-	12,03
(a) Outorga concedida em 11.04.2015	788.060	-	-	-	-	16,75
(a) Outorga concedida em 11.04.2016	737.416	-	-	-	-	16,55
Posição em 31 de Dezembro de 2016	2.313.536	-	(45.031)	-	-	

(*) Os cancelamentos referem-se a ações outorgadas a beneficiários desligados da Companhia.

- (a) Programa Anual.
- (b) Programa Adicional.

c) Ajuste de avaliação patrimonial

É composto de saldos de reavaliações de ativos efetuadas em 1990 nas contas de terrenos e edificações e em 2005 na conta de máquinas e equipamentos. O saldo residual das respectivas reservas em 31 de dezembro de 2016 é R\$11.650 (R\$12.241 em 2015) e R\$49.566 (R\$61.052 em 2015) que foi admitido como parte integrante do valor do custo dos respectivos bens. A realização contra a conta de lucros acumulados ocorre na proporção da depreciação dos ativos correspondentes, quando aplicável.

O saldo remanescente da conta de ajuste de avaliação patrimonial refere-se aos impactos de conversão do balanço das controladas que operam em moeda funcional diferente da moeda de apresentação dessas demonstrações financeiras, conforme relação divulgada na nota 2.

d) Reservas de lucros**▪ Reserva legal**

É constituída à razão de 5% do lucro líquido apurado em cada exercício social nos termos do art. 193 da Lei nº 6.404/76, até o limite de 20% do capital social.

▪ Reserva para investimentos

É constituída em montante não inferior a 5% do lucro líquido até o limite de 50% do capital social, apurado em cada exercício social e o saldo, em conjunto com as demais reservas de lucros, exceto as para contingências, de incentivos fiscais e de lucros a realizar, não poderá exceder o valor do capital social.

Os saldos remanescentes de lucros, após as destinações da reserva legal e dividendos, foram retidos para a Reserva para Investimentos, conforme disposição do Estatuto Social da Companhia, que prevê a aplicação da respectiva reserva nos projetos de investimentos em expansão. Abaixo, apresentamos a evolução da reserva em comparação aos investimentos realizados.

Reserva para investimentos				
	Constituição	Capitalização	Saldo	Expansão (*)
2007	46.963	-	46.963	-
2008	131.295	-	178.258	79.864
2009	98.886	-	277.144	65.776
2010	97.440	-	374.584	61.080
2011	125.014	-	499.598	135.133
2012	48.220	(138.656)	409.162	109.035
2013	71.646	-	480.808	93.427
2014	73.887	-	554.695	84.364
2015	118.151	-	672.846	42.931
2016	(269.733)	-	403.113	-
			403.113	671.610

(*) Referem-se aos investimentos estratégicos em ativo imobilizado para expansão da capacidade produtiva.

A Assembleia Geral realizada em 30 de abril de 2012 aprovou a capitalização de R\$138.656 de reservas para investimentos, elevando assim o Capital Social da Companhia, naquela data, para R\$537.051.

Em 2016 foram distribuídos Dividendos, a título de Juros sobre Capital Próprio, utilizando parcialmente a reserva para investimentos.

e) Destinação dos resultados

É assegurado aos acionistas dividendo mínimo de 25% do lucro líquido de cada exercício, ajustado nos termos do artigo 202 da Lei nº 6.404/76.

Considerando que a Companhia apurou prejuízo no exercício de 2016, os dividendos propostos a título de juros sobre o capital próprio (JCP), no montante total de R\$100.358, tiveram origem em lucros acumulados no saldo da reserva para investimentos, conforme as seguintes deliberações do Conselho de Administração da Companhia:

- Em 04 de agosto de 2016 aprovou o pagamento no montante bruto de R\$43.358 (R\$0,3007 por ação) que foram pagos em 24 de agosto de 2016 no montante de R\$39.794 mil, líquidos de IRRF. Adicionalmente, na mesma reunião, deliberou e aprovou outras duas parcelas de R\$ 16.000 (R\$ 0,1109 por ação) sendo que uma foi paga em 29 de novembro de 2016, no montante de R\$

14.662, líquidos de IRRF e outra com pagamento previsto para 2017, após a deliberação do Conselho de Administração na reunião do dia 28 de março de 2017.

- Em 07 de novembro de 2016 aprovou distribuição adicional de Juros sobre o Capital (JCP) no montante de R\$25.000 (R\$0,1734 por ação) que foram pagos em 29 de novembro de 2016, no montante de R\$ 22.923, líquidos de IRRF.

Deliberações acerca dos dividendos, distribuídos a título de juros sobre o capital próprio (JCP), referentes ao exercício de 2015:

- Em 12 de agosto de 2015 aprovou o pagamento no montante bruto de R\$107.010 (R\$0,74 por ação) que foram imputados ao dividendo relativo ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2015, pelo seu valor líquido de IRRF de R\$99.092. O pagamento ocorreu em 25 de agosto de 2015.

Tabela demonstrativa do cálculo dos dividendos

	dez/16	dez/15
Base de cálculo dos dividendos		
Reservas para investimentos	672.846	-
Lucro líquido (prejuízo) do exercício	-	220.126
Constituição de reserva legal	-	11.006
	672.846	209.120
Proposta de distribuição		
Juros sobre o capital próprio, bruto	100.358	107.010
	100.358	107.010
Ordinárias		
Valores unitários por ação		
Juros sobre o capital próprio, bruto	0,69607	0,74221
	0,69607	0,74221

Tabela demonstrativa da deliberação dos dividendos de 2016

Data da deliberação	Valor bruto	Valor por ação	Valor líquido	Data de pagamento
04/08/2016	43.358	0,30072	39.794	24/08/2016
04/08/2016	16.000	0,11097	14.662	29/11/2016
04/08/2016	16.000	0,11097	14.662	A ser deliberado pelo CA
07/11/2016	25.000	0,17340	22.923	29/11/2016
	100.358	0,69607	92.041	

Em 2016, em função do prejuízo apurado, não houve destinação para a conta de reserva para investimentos. Em 2015, o saldo destinado à reserva para investimento incluiu a parcela de lucro do exercício não distribuída, no montante de R\$102.108, adicionado da parcela de realização do ajuste de avaliação patrimonial de R\$16.043.

21. RECEITAS

Abaixo apresentamos a conciliação das receitas brutas para fins fiscais e as receitas apresentadas na demonstração de resultado do exercício:

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Receita bruta para fins fiscais	2.235.017	2.333.427	3.506.539	3.673.284
Devoluções e abatimentos	(54.395)	(47.559)	(84.001)	(75.609)
Receitas líquidas de devoluções e abatimentos	2.180.622	2.285.868	3.422.538	3.597.675
Impostos sobre vendas	(167.228)	(170.679)	(167.228)	(170.679)
Receitas	2.013.394	2.115.189	3.255.310	3.426.996

Receitas

Mercado Interno	544.776	621.655	544.776	621.655
Mercado Externo	1.468.618	1.493.534	2.710.534	2.805.341
	2.013.394	2.115.189	3.255.310	3.426.996

22. CUSTOS E DESPESAS POR NATUREZA

Abaixo, apresentamos a composição dos custos e despesas por natureza, conciliadas com os custos e despesas por função apresentadas na demonstração do resultado do exercício:

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Matéria prima e materiais de processo	827.869	798.700	1.365.240	1.395.305
Materiais de manutenção e consumo	160.926	147.841	305.067	252.864
Salários, encargos e participação nos resultados	458.615	495.989	669.799	714.400
Benefícios sociais	106.218	110.747	116.125	115.808
Energia elétrica	140.093	125.823	200.079	180.248
Fretes e comissões sobre vendas	66.432	54.985	98.196	93.699
Honorários da administração	12.402	12.964	12.402	12.964
Outros custos	43.934	41.966	69.982	65.595
	1.816.489	1.789.015	2.836.890	2.830.883
Depreciação e amortização	153.577	140.891	220.580	201.692
Total de custos e despesas	1.970.066	1.929.906	3.057.470	3.032.575
Custo dos produtos vendidos	1.783.437	1.763.524	2.790.511	2.776.855
Despesas com vendas	84.990	74.476	134.880	131.226
Despesas administrativas	89.237	78.942	119.677	111.530
Honorários da administração	12.402	12.964	12.402	12.964
Total de custos e despesas	1.970.066	1.929.906	3.057.470	3.032.575

Para refletir melhor comparabilidade, foi efetuada reclassificação entre as contas materiais de manutenção e consumo de energia elétrica para a conta de matéria prima e materiais em processo, nos saldos comparativos relativos ao terceiro e quarto trimestre de 2015.

23. RESULTADO FINANCEIRO

Resultado financeiro	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Passivos financeiros ao custo amortizado	(146.272)	(147.443)	(144.184)	(145.370)
Empréstimos	(146.108)	(147.309)	(144.020)	(145.236)
Títulos a pagar e outros passivos financeiros	(164)	(134)	(164)	(134)
Ativos financeiros a valor justo por meio do resultado	(20.954)	(6.013)	(20.954)	(6.013)
Crédito Prêmio IPI (nota 8)	(20.954)	(6.013)	(20.954)	(6.013)
Instrumentos financeiros derivativos	-	(112)	-	(112)
Swaps de taxa de juros	-	(112)	-	(112)
Outras despesas financeiras	(11.646)	(1.072)	(14.241)	(3.766)
Total das despesas financeiras	(178.872)	(154.640)	(179.379)	(155.261)
Ativos financeiros a valor justo por meio do resultado	1.501	5.378	1.501	5.378
Créditos Eletrobrás	-	4.116	-	4.116
Aplicações financeiras	520	1.119	520	1.119
Investimentos em instrumentos patrimoniais	981	143	981	143
Empréstimos e recebíveis	119.218	97.507	119.218	99.714
Caixa e equivalentes de caixa	119.218	97.507	119.218	99.714
Créditos tributários e outras receitas financeiras	9.564	10.039	15.399	8.779
Total das receitas financeiras	130.283	112.924	136.118	113.871
Variações monetárias e cambiais, líquidas				
Variações monetárias e cambiais	(9.012)	50.052	(9.076)	55.973
Resultado com operações de Hedge	4	-	4	-
Variações monetárias e cambiais, líquidas	(9.008)	50.052	(9.072)	55.973
Resultado financeiro, líquido	(57.597)	8.336	(52.333)	14.583

24. OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS, LÍQUIDAS E AJUSTES POR IMPAIRMENT

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Constituição e atualização de provisões	(70.626)	(20.929)	(72.969)	(21.087)
Resultado na baixa de bens do imobilizado (nota 13)	(18.563)	3.092	(19.408)	3.357
Resultado na venda de inservíveis e de ferramentais de terceiros e outros	9.506	14.384	13.085	19.818
	(79.683)	(3.453)	(79.292)	2.088
Depreciação de ativos não operacionais	(1.205)	(2.093)	(1.208)	(2.099)
Amortização de ativos intangíveis	-	-	(73.517)	(72.189)
Total de outras despesas operacionais, líquidas	(80.888)	(5.546)	(154.017)	(72.200)
Impairment imobilizado (nota 13)	(84.760)	-	(84.760)	-
Impairment de ativos intangíveis (nota 14)	-	-	(143.726)	-
Total dos ajustes por Impairment	(84.760)	-	(228.486)	-

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma.

25. IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL NO RESULTADO

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Lucro (prejuízo) antes dos efeitos fiscais	(273.617)	238.378	(236.995)	336.804
Alíquota de imposto de renda	34%	34%	34%	34%
Despesa à alíquota	93.030	(81.049)	80.578	(114.513)
Efeito fiscal de (adições) exclusões permanentes:				
Equivalência patrimonial	(31.858)	17.104	-	-
Depreciação de ativos não operacionais	(410)	(712)	(410)	(712)
Juros sobre o capital próprio	34.122	36.384	34.122	36.384
Imposto adicional das empresas de serviços - México	-	-	(7.070)	(4.750)
Efeito da correção do ativo imobilizado	-	-	(3.446)	(3.851)
Incentivos fiscais Reintegra	(58)	5.368	(58)	5.368
Demais (adições) exclusões permanentes	(2.663)	4.653	(13.548)	(1.698)
Efeito diferença de alíquota do <i>Impairment</i>	-	-	(5.749)	-
Efeitos fiscais lançados ao resultado antes de impactos cambiais	92.163	(18.252)	84.419	(83.772)
Alíquota de imposto de renda antes de impactos cambiais	34%	8%	36%	25%
Efeito da moeda funcional sobre base tributária (a)	-	-	(28.878)	(32.906)
Efeitos fiscais lançados ao resultado	92.163	(18.252)	55.541	(116.678)
Alíquota de imposto de renda - Efetiva	34%	8%	23%	35%

a) Efeito da moeda funcional sobre base tributária

As bases tributárias dos ativos e passivos das empresas localizadas no México, onde a moeda funcional é o Dólar, são mantidas em Pesos Mexicanos por seus valores históricos. As flutuações nas taxas de câmbio modificam as bases tributárias e consequentemente efeitos cambiais são reconhecidos como receitas e/ou despesas de imposto de renda diferido.

b) Composição do efeito fiscal lançado ao resultado do exercício:

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Efeitos fiscais lançados ao resultado				
Imposto de renda e contribuição social correntes	(29.125)	7.517	(118.534)	(77.326)
Imposto de renda e contribuição social diferidos	121.288	(25.769)	174.075	(39.352)
	92.163	(18.252)	55.541	(116.678)

26. RESULTADO POR AÇÃO**a) Básico:**

O lucro (prejuízo) básico por ação é calculado mediante a divisão do lucro (prejuízo) atribuível aos acionistas da Companhia, pela quantidade média ponderada de ações ordinárias em circulação durante o período.

	2016	2015
Lucro (prejuízo) atribuível aos acionistas da Companhia	(181.455)	220.126
Média ponderada de ações em circulação	144.177.500	144.177.500
Lucro (prejuízo) básico por ação - R\$	(1,25855)	1,52677

b) Diluído:

O lucro (prejuízo) diluído por ação é calculado mediante o ajuste da quantidade média ponderada de ações ordinárias em circulação, para presumir a conversão de todas as ações ordinárias potenciais com efeitos diluidores. A Companhia oferece plano com opções de compras de ações ordinárias potenciais com efeitos diluidores. O cálculo efetuado para determinar a quantidade de ações que poderiam ter sido adquiridas pelo valor justo, com base no valor monetário dos direitos de subscrição vinculados às opções de compra de ações em aberto. A quantidade de ações é comparada com a quantidade de ações em circulação, pressupondo-se o exercício das opções de compra das ações:

	2016	2015
Lucro (prejuízo) atribuível aos acionistas da Companhia	(181.455)	220.126
Média ponderada de ações em circulação	144.811.352	144.594.622
Lucro (prejuízo) diluído por ação - R\$	(1,25304)	1,52237

27. INFORMAÇÕES POR SEGMENTO

A Companhia divulga as informações por segmento de negócio operacional, de acordo com aquelas informadas aos órgãos da administração para decisões sobre alocações de recursos e avaliações de desempenho, conforme descrito abaixo.

Automotivo (anteriormente produtos automotivos) - Fabricação, sob encomenda, de produtos fundidos e usinados, com elevado conteúdo tecnológico, tais como componentes para sistemas de propulsão (blocos e cabeçotes), freio, transmissão, direção, eixo e suspensão de veículos, para fabricantes mundiais de motores, automóveis de passeio, veículos comerciais (caminhões, ônibus e outros), máquinas de construção, tratores, máquinas agrícolas e geradores de energia.

Hidráulica (anteriormente produtos industriais) - Fabricação de conexões de ferro maleável para a indústria da construção, granelhas de ferro e aço para a indústria de beneficiamento de mármore e granitos e perfis de ferro fundido para uso diversificado.

Informações referentes aos segmentos reportados estão demonstradas a seguir:

a) Conciliação de receitas, custos, despesas e o lucro (prejuízo) líquido

Consolidado	Automotivo		Hidráulica		Total	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Receitas (nota 21)	3.056.651	3.216.494	198.659	210.502	3.255.310	3.426.996
Custos e despesas, exceto depreciação (nota 22)	(2.661.045)	(2.668.901)	(175.845)	(161.982)	(2.836.890)	(2.830.883)
Outras despesas operacionais líquidas, exceto amortização de intangíveis, depreciação e impairment (nota 24)	(82.631)	1.970	3.339	118	(79.292)	2.088
EBITDA (segundo a metodologia da Instrução CVM 527/12)	312.975	549.563	26.153	48.638	339.128	598.201
Depreciação e amortização	(284.929)	(266.196)	(10.376)	(9.784)	(295.305)	(275.980)
Impairment (notas 13 e 14)	(228.486)	-	-	-	(228.486)	-
Resultado antes do resultado financeiro	(200.440)	283.367	15.777	38.854	(184.663)	322.221
Resultado financeiro líquido (nota 23)					(52.333)	14.583
Resultado antes dos tributos sobre o lucro					(236.996)	336.804
Imposto de renda e contribuição social (nota 25)					55.541	(116.678)
Lucro líquido (prejuízo) do exercício					(181.455)	220.126

b) Conciliação dos custos e despesas por segmento

Consolidado	Automotivo		Hidráulica		Total	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Matéria prima e materiais de processo	1.296.516	1.327.618	68.724	67.687	1.365.240	1.395.305
Materiais de manutenção e consumo	289.055	239.440	16.012	13.424	305.067	252.864
Salários, encargos e participação no resultado	623.392	670.149	46.407	44.251	669.799	714.400
Benefícios sociais	106.710	108.756	9.415	7.052	116.125	115.808
Energia elétrica	186.854	170.024	13.225	10.224	200.079	180.248
Depreciação	210.204	191.908	10.376	9.784	220.580	201.692
Fretes e comissões sobre vendas	80.683	78.594	17.513	15.105	98.196	93.699
Honorários da administração	11.302	12.165	1.100	799	12.402	12.964
Outros custos	66.533	62.155	3.449	3.440	69.982	65.595
	2.871.249	2.860.809	186.221	171.766	3.057.470	3.032.575

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma.

c) Conciliação de ativos e passivos

Consolidado	Automotivo		Hidráulica		Total	
ATIVO	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
Contas a receber, líquidas (nota 5)	386.249	507.528	32.714	34.571	418.963	542.099
Estoques (nota 6)	353.482	323.395	56.231	64.853	409.713	388.248
Ferramentais de terceiros	139.089	160.294	-	-	139.089	160.294
Títulos a receber e outros	29.322	24.398	3.003	3.657	32.325	28.055
Imobilizado (nota 13)	1.555.480	1.873.229	44.914	48.403	1.600.394	1.921.632
Intangível (nota 14)	330.249	640.857	-	-	330.249	640.857
Outros ativos não alocados	-	-	-	-	1.839.073	2.069.995
Total ativo consolidado	2.793.871	3.529.701	136.862	151.484	4.769.806	5.751.180

Consolidado	Automotivo		Hidráulica		Total	
PASSIVO	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
Fornecedores	276.356	270.040	26.141	25.040	302.497	295.080
Impostos e contribuições	17.711	32.338	274	200	17.985	32.538
Salários, encargos sociais e participações	102.583	113.697	7.258	7.732	109.841	121.429
Adiantamentos de clientes	109.853	123.328	163	7.563	110.016	130.891
Títulos a pagar e outros	103.479	72.556	4.503	3.623	107.982	76.179
Imposto diferido sobre intangíveis (nota 19)	66.610	156.430	-	-	66.610	156.430
Outros passivos não alocados	-	-	-	-	2.047.743	2.528.968
Patrimônio líquido	-	-	-	-	2.007.132	2.409.665
Total passivo consolidado	676.592	768.389	38.339	44.158	4.769.806	5.751.180

Os ativos e passivos dedicados são alocados diretamente aos segmentos. Para aqueles de uso comum, utilizam-se critérios conforme sua aplicabilidade ou origem. Por não estarem diretamente relacionados à operação, a Companhia não aloca aos segmentos reportados os ativos de caixa e equivalentes de caixa, impostos e contribuições a recuperar e diferidos, depósitos judiciais e outros e investimentos em outras empresas. Do lado do passivo, pelo mesmo motivo, não são alocados os financiamentos e empréstimos, financiamentos de impostos e encargos sociais, dividendos, provisões, impostos diferidos e outros passivos de longo prazo.

d) Clientes relevantes responsáveis por mais de 10% das receitas totais da Companhia

A Companhia possui um portfólio diversificado de clientes nacionais e internacionais. No segmento automotivo existem clientes que individualmente representam mais de 10% das receitas consolidadas, conforme informações abaixo:

Consolidado - R\$ mil				
Receitas	2016	%	2015	%
Automotivo	3.056.651	93,7	3.216.494	93,9
Cliente A	750.113	23,0	755.440	22,0
Cliente B	522.213	15,9	643.437	18,8
Cliente C	361.049	11,1	337.971	9,9
Demais clientes do segmento automotivo	1.423.276	43,7	1.479.646	43,2
Hidráulica	198.659	6,1	210.502	6,1
Total Receitas	3.255.310	100	3.426.996	100

A distribuição das vendas do segmento de hidráulica é pulverizada.

e) Informações acerca dos países em que a Companhia obtém receitas

As receitas provenientes de clientes atribuídos ao país sede e a cada país estrangeiro e sua participação nas receitas totais da Companhia para o exercício estão compostas abaixo:

Consolidado	2016	%	2015	%
América do Norte	1.960.615	60,2	2.046.487	59,7
Estados Unidos	976.224	30,0	1.253.529	36,6
México	931.601	28,6	716.903	20,9
Canadá	52.790	1,6	76.055	2,2
América do Sul e Central	581.034	17,8	657.975	19,2
Brasil - País Sede	544.776	16,7	621.655	18,1
Outros países	36.258	1,1	36.320	1,1
Europa	506.842	15,6	546.152	15,8
Reino Unido	218.169	6,7	186.157	5,4
Hungria	151.614	4,7	155.648	4,5
Itália	55.111	1,7	96.612	2,8
Alemanha	33.012	1,0	39.211	1,1
Holanda	29.385	0,9	31.056	0,9
Espanha	11.761	0,4	9.436	0,3
Outros países	7.790	0,2	28.032	0,8
Ásia, África e Oceania	206.820	6,4	176.382	5,3
África do Sul	75.336	2,3	73.297	2,1
Tailândia	54.640	1,7	36.635	1,1
Japão	31.773	1,0	31.512	0,9
China	29.297	0,9	13.636	0,4
Outros países	15.774	0,5	21.303	0,8
Total	3.255.311	100,0	3.426.996	100,0

28. TRANSAÇÕES QUE NÃO IMPACTARAM NO CAIXA

A Companhia realizou transações que não impactaram o caixa, provenientes de atividades de investimento e, portanto, não foram refletidas nas demonstrações de fluxo de caixa. Os montantes destas transações somaram R\$8.617 em 31 de dezembro de 2016 (R\$7.870 em 31 de dezembro de 2015).

29. COBERTURA DE SEGUROS

A Companhia adota uma política de seguros que considera a natureza e o grau de riscos envolvidos, de acordo com a orientação de seus consultores de seguros, e que a Administração entende como adequados.

As premissas de risco adotadas, dada a sua natureza, não fazem parte do escopo da auditoria das demonstrações financeiras, consequentemente não foram analisadas pelos nossos auditores independentes.

Os riscos cobertos contemplam os seguintes itens e valores correspondentes:

	dez/16	dez/15
Prédios e edificações	395.082	422.620
Máquinas e equipamentos, móveis e utensílios	2.480.634	2.827.349
Estoques	272.320	385.999
Lucros cessantes	827.679	839.513
Responsabilidade civil geral	162.773	196.704
Responsabilidade civil administradores	63.259	63.905

30. COMPROMISSOS

A Companhia possui compromissos para aquisição de ativos de longa duração, contratados na data do balanço, mas ainda não incorridos, no montante consolidado de R\$19.799 (R\$38.612 em 31 de dezembro de 2015), os quais serão liquidados com recursos próprios.

31. INSTRUMENTOS FINANCEIROS

Nota explicativa	Controladora		Consolidado	
	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
Empréstimos e recebíveis	1.145.312	1.519.778	1.702.739	2.139.978
Caixa e equivalentes de caixa	3	809.037	1.139.653	1.203.940
Contas a receber	5	260.326	299.791	418.963
Titulos a receber e outros ativos financeiros		75.949	80.334	79.836
<i>Impacto no resultado</i>		<i>119.332</i>	<i>97.020</i>	<i>119.044</i>
Ativos financeiros a valor justo por meio do resultado	103.815	114.317	108.923	120.310
Aplicações financeiras		-	11.484	-
Créditos Eletrobras		102.170	102.170	102.170
Investimentos em instrumentos patrimoniais		1.645	663	6.753
<i>Impacto no resultado</i>		<i>1.501</i>	<i>5.378</i>	<i>1.501</i>
Passivos financeiros ao custo amortizado	2.222.817	2.790.333	2.321.326	2.876.255
Fornecedores		190.469	155.614	302.497
Financiamentos e empréstimos	15	1.899.173	2.508.419	1.891.556
Dividendos e juros sobre capital próprio		16.049	158	16.049
Titulos a pagar e outros passivos financeiros		117.126	126.142	111.224
<i>Impacto no resultado</i>		<i>(146.272)</i>	<i>(147.443)</i>	<i>(144.184)</i>
Passivos financeiros a valor justo por meio do resultado	-	-	-	-
Instrumentos financeiros derivativos	32	-	-	-
<i>Impacto no resultado</i>		<i>-</i>	<i>(112)</i>	<i>-</i>

(*) Inclui a provisão para perdas com recebíveis

32. INSTRUMENTOS FINANCEIROS DERIVATIVOS E HEDGE DE INVESTIMENTO LÍQUIDO NO EXTERIOR

a) Instrumentos financeiros derivativos

Com o objetivo de minimizar os impactos da variação cambial no fluxo de caixa e consequentemente resultado para as transações de vendas diretas futuras, e os impactos da variação cambial de recebíveis de suas subsidiárias localizadas no exterior, a Companhia contratou e permanece contratando operações com opções de compra e venda de moeda a partir de 01 de julho de 2016. O instrumento financeiro utilizado pela Companhia nesta operação foi o *zero-cost collar*, que consiste na compra de uma opção de venda "PUT" e na venda de uma opção de compra "CALL", as operações possuem o mesmo valor nominal, mesma contraparte, mesmo vencimento e inexistência de prêmio líquido. O valor justo deste instrumento é determinado pelo modelo de precificação de mercado observável (por meio de provedores de informações de mercado) e amplamente utilizado pelos participantes de mercado para mensuração de instrumentos similares. Quando a taxa de fechamento do Dólar se encontrar entre os valores de exercício da "PUT" e da "CALL", o valor justo reconhecido refletirá o valor extrínseco da opção, ou seja, o valor que está diretamente ligado ao tempo que falta para a maturidade, ou a expectativa de atingir o preço de exercício da opção.

a. Hedge de fluxo de caixa de vendas futuras

Em 31 de dezembro de 2016, a Companhia não possuía instrumentos financeiros derivativos na modalidade *zero-cost collar*, designados como *hedge accounting* de fluxo de caixa em aberto.

No exercício findo em 31 de dezembro de 2016, a Companhia reconheceu em seu resultado operacional perda de R\$290 proveniente da liquidação dos contratos no exercício.

b. Hedge de variação cambial de recebíveis

Em 31 de dezembro de 2016, a Companhia não possuía instrumentos financeiros derivativos na modalidade *zero-cost collar*, designados como hedge de variação cambial de recebíveis e suas subsidiárias em aberto.

No exercício findo em 31 de dezembro de 2016, a Companhia reconheceu em seu resultado financeiro ganho de R\$4.

b) Hedge de investimento líquido no exterior

Com o objetivo de atenuar os impactos da volatilidade cambial nos resultados, em 10 de janeiro de 2014, a Companhia passou a adotar o *hedge* de investimento líquido no exterior (*net investment hedge*).

A Companhia designou parte dos contratos de pré-pagamento de exportações (nota 15) no montante de US\$300.000, equivalente a R\$660.750 (R\$714.570 em 6 de janeiro de 2014) como instrumentos de *hedge* para os investimentos nas controladas no México, Tupy México Saltillo, S.A. de C.V. e Technocast, S.A. de C.V., que tem como moeda funcional o dólar (US\$). Em 17 de julho de 2014 a Companhia liquidou um contrato de pré-pagamento de exportações no montante de US\$150.000, equivalente a R\$332.895 que estava designado como instrumentos de *hedge* para os investimentos nas controladas no México.

Em 22 de julho de 2014 a Companhia designou o contrato de pré-pagamento de exportações – Tupy Overseas S.A. (nota 15) no montante de US\$349.000, equivalente a R\$772.302 como instrumento de *hedge* para a parcela residual dos investimentos nas controladas no México.

Dessa forma em 31 de dezembro de 2016, a Companhia possui contratos de pré-pagamento de exportação no montante de US\$391.857 equivalentes R\$1.277.102 designados como instrumentos de *hedge* para os investimentos nas controladas do México, Tupy México Saltillo, S.A. de C.V. e Technocast, S.A. de C.V., que têm como moeda funcional o dólar (US\$) e possuem ativos líquidos de US\$370.783, valor equivalente a R\$1.208.419, que representa uma efetividade de 105,7%.

No período findo em 31 de dezembro de 2016, a Companhia reconheceu em ajustes de avaliação patrimonial, no patrimônio líquido, ganho de R\$261.200 provenientes da conversão dos contratos de pré-pagamento designados como instrumentos de *hedge*.

33. GERENCIAMENTO DO RISCO FINANCEIRO

A Companhia possui uma política de gestão financeira e normas internas monitoradas pela área de Riscos e Controles internos que, que determinam práticas de identificação, monitoramento e controle de exposição à riscos financeiros.

33.1 Risco de crédito

O risco de crédito decorre de caixa e de equivalentes de caixa, instrumentos financeiros derivativos, aplicações financeiras, bem como de exposições de crédito a clientes, incluindo contas a receber em aberto.

A gestão do risco de crédito de recebíveis de clientes é realizada através de avaliação conjunta da capacidade de pagamento, índice de endividamento, comportamento de mercado e histórico junto à Companhia, que estabelece os limites individuais de crédito. Adicionalmente, a Companhia realiza análise quantitativa e qualitativa da carteira de títulos a receber, para determinar a provisão para perdas em recebíveis. Em 31 de dezembro de 2016, a Companhia possuía estimativa de perdas com relação às

contas a receber de clientes de R\$1.491 (R\$2.382 em 31 de dezembro de 2015), que representava 0,4% do saldo de contas a receber consolidado em aberto naquela data (0,4% em 31 de dezembro de 2015).

A Companhia não detém nenhuma garantia para cobrir seus riscos de crédito associados aos seus ativos financeiros.

Qualidade do crédito dos ativos financeiros

A qualidade do crédito dos ativos financeiros é avaliada mediante referência às classificações externas de crédito (se houver) ou às informações históricas sobre os índices de inadimplência de contrapartes:

	Controladora		Consolidado	
	dez/16	dez/15	dez/16	dez/15
Contrapartes com classificação externa de crédito*				
Caixa e equivalentes de caixa	809.037	1.139.653	1.203.940	1.524.622
AAA	94.209	209.892	262.035	363.092
AA+ / AA	658.073	929.754	853.336	1.129.049
AA	-	-	-	-
A+ / A / A-	56.528	7	86.846	25.455
Outros	227	-	1.723	7.026
Aplicações financeiras				
AA	-	11.484	-	11.484
Créditos Eletrobrás				
BB-	102.170	102.170	102.170	102.170
Contrapartes sem classificação externa de crédito				
Contas a receber	260.326	299.791	418.963	542.099
Risco baixo	248.758	286.822	394.434	524.269
Risco moderado	11.489	10.815	24.451	15.676
Risco alto	78	2.154	78	2.154
Outros ativos financeiros	77.594	80.997	86.589	79.913
Total	1.249.127	1.634.095	1.811.662	2.260.288

(*) A Companhia considera, para classificação do risco, o menor rating entre as agências classificadoras.

Os valores de contas a receber de clientes apresentam as seguintes classificações de risco:

- Risco baixo, clientes do segmento automotivo, exceto clientes que já apresentaram perdas históricas
- Risco moderado, clientes do segmento de hidráulica, exceto clientes que já apresentaram perdas históricas
- Risco alto, clientes que possuem saldos provisionados e perdas históricas.

Os outros ativos financeiros mantidos pela Companhia são considerados de alta qualidade e não apresentam indícios de perdas.

33.2 Risco de liquidez

Risco de liquidez é o risco relacionado a dificuldades em cumprir com as obrigações associadas com seus passivos financeiros que são liquidados com pagamentos à vista ou com outro ativo financeiro. A abordagem da Companhia na administração deste risco é a manutenção de caixa mínimo.

Visando garantir liquidez suficiente para cumprir com suas obrigações sem causar perdas ou prejudicar as operações da Companhia, o caixa mínimo equivale à projeção de três meses de: geração operacional e investimentos em ativo imobilizado e intangível, mais o saldo de empréstimos e financiamentos de curto prazo, líquido de instrumentos derivativos. Além disso, a Companhia administra sua carteira de aplicações observando critérios de concentração em instituições financeiras, bem como de seus ratings globais e locais.

A seguir, estão os vencimentos contratuais de passivos financeiros:

Consolidado	Fluxo de caixa contratual					Total do fluxo
	6 meses ou menos	6 a 12 meses	1 a 2 anos	2 a 5 anos	Mais que 5 anos	
PASSIVOS FINANCEIROS						
Financiamentos e empréstimos	162.324	257.062	528.896	242.149	1.372.524	2.562.955
Fornecedores, Títulos a pagar e outros	410.479	-	-	-	-	410.479
Dividendos a pagar	16.049	-	-	-	-	16.049
	588.852	257.062	528.896	242.149	1.372.524	2.989.483

Não é esperado que fluxos de caixa, incluídos nas análises de maturidade da Companhia, possam ocorrer significativamente mais cedo ou em montantes significativamente diferentes. Além disso, a Companhia apresenta geração de caixa suficiente para fazer frente ao fluxo de pagamentos futuros.

33.3 Risco de mercado

Risco de mercado é o risco da oscilação nos valores dos instrumentos financeiros da Companhia, oriundas de mudanças nas taxas de juros, câmbio, e de preços praticados pelo mercado. A Companhia atua, administrando suas exposições a estes fatores, mantendo-os dentro de parâmetros aceitáveis de forma a otimizar o retorno.

Risco de taxa de juros

O risco de taxa de juros decorre das aplicações financeiras e empréstimos e financiamentos mantidos pela Companhia. Os instrumentos financeiros com taxas variáveis expõem a Companhia ao risco de oscilação do fluxo de caixa e os pré-fixados a expõem ao risco de valor justo, podendo a Companhia utilizar-se de instrumentos financeiros derivativos, conforme segue:

Consolidado		Nota explicativa	dez/16	dez/15
Instrumentos de taxa variável			574.437	661.510
Ativos financeiros			758.033	1.085.713
Passivos financeiros		15	(183.596)	(424.203)
Instrumentos de taxa fixa			(1.263.373)	(1.624.871)
Ativos financeiros			444.587	449.172
Passivos financeiros		15	(1.707.960)	(2.074.043)

Análise de sensibilidade das variações nas taxas de juros variável

A Companhia possui aplicações financeiras expostas à variação do CDI, bem como empréstimos e financiamentos atrelados à TJLP e Libor.

A oscilação na taxa de juros pode impactar os resultados futuros da Companhia. Apresentamos, a seguir, os impactos que seriam gerados pela oscilação das taxas de juros às quais a Companhia está exposta.

Risco da Taxa de Juros				Consolidado			
Instrumentos de taxa variável	Risco	Divulgado	Cenários - Instrução Normativa nº 475				
			Provável	+25%	+50%	-25%	-50%
Em Reais							
Aplicações	Taxa de Juros (CDI - % a.a)	13,63	11,99	14,99	17,99	8,99	6,00
Ativos Financeiros		758.033	758.033	758.033	758.033	758.033	758.033
Impacto Potencial		-	-	20.289	40.579	(20.847)	(42.874)
Empréstimos e Financiamentos	Taxa de Juros (TJLP - % a.a)	7,50	7,50	9,38	11,25	5,63	3,75
Passivos Financeiros		42.307	42.307	42.307	42.307	42.307	42.307
Impacto Potencial		-	-	(738)	(1.476)	751	1.529
Em Dólares							
Empréstimos e Financiamentos	Taxa de Juros (Libor - %)	1,26	1,71	2,14	2,57	1,28	0,86
Passivos Financeiros		141.289	141.289	141.289	141.289	141.289	141.289
Impacto Potencial		-	-	(594)	(1.188)	596	1.198

Risco de moeda

A Controladora está sujeita ao risco de moeda nas vendas, compras e empréstimos denominados em uma moeda diferente da moeda funcional, o Real. As transações em moeda estrangeira são predominantemente denominadas em dólares (US\$).

A Companhia administra sua exposição às taxas de câmbio através da composição entre dívidas, aplicações financeiras, contas a receber, receitas de exportações em moeda estrangeira, e o *hedge* de investimento líquido no exterior. A exposição da Companhia, considerando as controladas que utilizam o Real (R\$) como moeda funcional, está demonstrada a seguir:

Controladora			
Exposição líquida com impacto no resultado	Nota explicativa	dez/16	dez/15
Ativo		254.562	284.073
Caixa e equivalentes de caixa no exterior	3	49.939	64.426
Clientes no mercado externo	5	204.623	219.647
Passivo		(249.515)	(301.918)
Empréstimos em moeda estrangeira	15	(1.328.747)	(1.775.623)
<i>Hedge</i> de investimento líquido no exterior	25	1.208.419	1.579.806
Outros valores		(129.187)	(106.101)
Exposição líquida com impacto no resultado			
Em R\$ mil		5.047	(17.845)
Em US\$ mil		1.548	(4.570)

As controladas que têm moeda funcional diferente do Real, possuem limitada exposição ao Peso Mexicano e ao Euro.

Análise de sensibilidade da Exposição Cambial

Esta análise é baseada na variação da taxa de câmbio, de acordo com a instrução normativa CVM nº 475, na qual a variável de risco é avaliada com oscilação de 25% e 50%, em relação ao cenário provável estimado pela Companhia. Esta análise considera que todas as outras variáveis, especialmente as taxas de juros, são mantidas constantes.

Consolidado	Cenários - Instrução Normativa CVM nº 475					
	Divulgado	Provável	+25%	+50%	-25%	-50%
Taxa do dólar	3,2591	3,3100	4,14	4,97	2,48	1,66
Posição ativa	254.562	258.537	323.367	388.197	193.708	129.659
Posição passiva	(249.515)	(253.412)	(316.956)	(380.501)	(189.868)	(127.089)
Exposição líquida (R\$ mil)	5.047	5.125	6.411	7.696	3.840	2.570
Exposição líquida (US\$ mil)	1.548	1.548	1.549	1.548	1.548	1.548
Impacto Potencial (R\$ mil)	-	78	1.364	2.649	(1.207)	(2.477)

Risco de preço

Decorre da possibilidade de oscilação dos preços de mercado dos insumos utilizados no processo produtivo, principalmente as sucatas, o ferro gusa, as ligas metálicas, o coque e a energia elétrica. Essas oscilações de preços podem provocar alterações nos custos da Companhia. A Companhia monitora os mesmos para refletir, em seus preços de venda, as eventuais oscilações.

33.4 Risco operacional

Decorre de todas as operações da Companhia podendo gerar prejuízos diretos ou indiretos associados a uma variedade de causas relacionadas a processos, pessoal, tecnologia, infraestrutura e de fatores externos.

O objetivo da Companhia é administrar o risco operacional para evitar a ocorrência de prejuízos e danos à reputação, além de buscar eficácia de custos.

A principal responsabilidade para o desenvolvimento e implantação de controles para riscos operacionais é exercida por uma área centralizada de Controles Internos sob a gestão da alta administração.

33.5 Gestão de capital

Os objetivos da Companhia ao administrar seu capital, são de salvaguardar a capacidade de continuidade para oferecer retorno aos acionistas e benefícios as outras partes interessadas, além de manter uma estrutura de capital ideal para reduzir esse custo.

Para manter ou ajustar a estrutura de capital da Companhia, a Administração pode, ou propõe, nos casos em que os acionistas têm de aprovar, rever a política de pagamento de dividendos, devolver capital aos acionistas ou, ainda, emitir novas ações ou vender ativos para reduzir, por exemplo, o nível de endividamento.

A Administração da Companhia acompanha a relação entre capital próprio (patrimônio líquido) e capital de terceiros que a Companhia utiliza para financiar suas operações. Para mitigar os riscos de liquidez e a otimização do custo médio do capital, a Companhia monitora o cumprimento de índices financeiros em contratos de financiamentos e empréstimos.

A relação de capital próprio versus capital de terceiros, ao final de cada período, é apresentada a seguir:

Consolidado		
	dez/16	dez/15
Capital próprio	2.007.132	2.409.665
Patrimônio líquido	2.007.132	2.409.665
Capital de terceiros	1.558.734	1.816.893
Total do passivo circulante e não circulante	2.762.674	3.341.515
Caixa e equivalentes de caixa	(1.203.940)	(1.524.622)
Relação capital próprio versus capital de terceiros	1,29	1,33

33.6 Valor justo

Pressupõe-se que os saldos de caixa e equivalentes de caixa, contas a receber de clientes e contas a pagar aos fornecedores pelo valor contábil, menos a perda (redução ao valor recuperável) no caso de contas a receber, esteja próxima de seus valores justos.

Todos os instrumentos financeiros classificados como ativos financeiros e passivos financeiros a valor justo por meio do resultado (nota 32) e o valor justo dos empréstimos e financiamentos divulgado na nota 15, são calculados mediante o desconto dos fluxos de caixas contratuais futuros pela taxa de juros vigente no mercado, que estão disponíveis para a Companhia para instrumentos financeiros similares.

As técnicas de avaliação utilizadas pela Companhia são classificadas como Nível 2 da hierarquia do valor justo. O valor justo dos instrumentos financeiros que não são negociados em mercados ativos (nível 2) é determinado mediante o uso de técnicas de avaliação. Essas técnicas de avaliação maximizam o uso dos dados adotados pelo mercado onde estão disponíveis com o menor uso possível de estimativas específicas da Companhia.

* * *