

Índice

5. Gerenciamento de riscos e controles internos

5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos	1
5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado	5
5.3 - Descrição - Controles Internos	7
5.4 - Programa de Integridade	9
5.5 - Alterações significativas	11
5.6 - Outras inf. relev. - Gerenciamento de riscos e controles internos	12

10. Comentários dos diretores

10.1 - Condições financeiras/patrimoniais	13
10.2 - Resultado operacional e financeiro	41
10.3 - Efeitos relevantes nas DFs	45
10.4 - Mudanças práticas cont./Ressalvas e ênfases	46
10.5 - Políticas contábeis críticas	50
10.6 - Itens relevantes não evidenciados nas DFs	53
10.7 - Coment. s/itens não evidenciados	54
10.8 - Plano de Negócios	55
10.9 - Outros fatores com influência relevante	57

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

(a) política formalizada de gerenciamento de riscos e controles internos

A política de Gerenciamento de Riscos e Controles Internos estabelece as seguintes diretrizes:

- Gestão de Riscos e Controles Internos alinhada à Estratégia Corporativa: integra o gerenciamento de riscos e controles internos aos seus objetivos estratégicos, otimizando a geração de valor aos acionistas e o crescimento sustentável;
- Boas Práticas de Governança Corporativa: executa a gestão de riscos e controles internos com base nas melhores práticas de governança corporativa, de forma estruturada e adequada a seus objetivos;
- Responsabilidades: define e comunica as atribuições de cada parte envolvida na gestão de riscos e controles internos;
- Integração aos Processos e Análise Periódica: promove o gerenciamento eficaz e eficiente de fatores de risco presentes em todas as unidades e áreas de negócio ou de suporte da Companhia.

(b) Objetivos e estratégias da política de gerenciamento de riscos e controles internos

Os objetivos da Política de Gerenciamento de Riscos e Controles Internos são: a) disseminar a cultura de gestão de riscos e o ambiente de controle em todos os níveis da organização, incorporando-a à tomada de decisões da Companhia; e b) estabelecer diretrizes e responsabilidades no processo de gestão de riscos de maneira a permitir a identificação, avaliação, tratamento, monitoramento e comunicação dos riscos, bem como assegurar o funcionamento do sistema de controles internos da Companhia.

(i) Riscos para os quais se busca proteção

Os Riscos internos e externos aos quais a Companhia está exposta são periodicamente identificados, revisados e documentados em uma matriz de riscos. Os eventos que afetam negativamente a realização dos objetivos da Companhia pode abranger um ou mais aspectos, entre eles: reputacional, estratégico, financeiro, operacional, regulatório, político, tecnológico, sistêmico, socioambiental, desvios de conduta e atos de natureza ilícita. Dentre eles estão os riscos descritos no item 4.1 deste Formulário de Referência, como por exemplo:

- Falhas nos equipamentos, atrasos nas entregas, paralisações, greves, pandemias ou perdas inesperadas em qualquer das instalações da Companhia podem levar a restrições em sua produção ou serviços ou ao encerramento de suas atividades.
- O nível de endividamento da Companhia pode gerar efeitos adversos à sua condição financeira, reduzir sua capacidade de captação de recursos para financiar suas operações ou de se recuperar de mudanças econômicas.
- Os contratos de financiamento da Companhia incluem restrições importantes (“covenants”). A violação destas restrições pode ter efeitos materiais adversos sobre a Companhia.
- A Companhia pode não conseguir implementar totalmente a sua estratégia de negócios.
- O crescimento da Companhia depende em parte do desenvolvimento oportuno e da aceitação por clientes de novos processos que visem aprimorar os produtos com base em inovação tecnológica.
- Se a Companhia não proteger ou não puder proteger adequadamente sua propriedade intelectual ou, ainda, se terceiros violarem seus direitos de propriedade intelectual, ela poderá sofrer prejuízos da concorrência ou despendar recursos significativos para fazer valer seus direitos.
- Mudanças adversas nos relacionamentos da Companhia com seus distribuidores principais, ou na condição financeira ou no desempenho destes podem afetar adversamente seus resultados operacionais de conexões de ferro.
- Decisões desfavoráveis no âmbito de processos judiciais ou administrativos podem afetar negativamente a Companhia.
- Perdas e outras obrigações que não se encontram cobertas pelas apólices de seguros da Companhia podem lhe gerar custos adicionais em suas operações.
- A Companhia pode não conseguir obter ou renovar todas as licenças, alvarás e permissões necessárias à condução dos seus negócios.
- Redução ao valor recuperável de ativos (*impairment*) podem afetar de forma adversa a condição financeira e resultados operacionais.

(ii) Instrumentos utilizados para proteção

As atividades de Gestão de Riscos na Companhia têm como referência as boas práticas de Governança Corporativa estabelecidas pelas seguintes referências: COSO ERM: 2017 – Gerenciamento de Riscos Corporativos Integrado com Estratégia e Performance e ISO 31000:2018 – *Risk Management Guidelines*. A Companhia avalia os riscos considerando seus efeitos inerentes e residuais, bem como

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

sua probabilidade e seu impacto a fim de permitir a priorização de riscos. Cada risco avaliado possui um dono e o resultado da combinação entre Probabilidade e Impacto, recebe uma nota final de “A”, “B” ou “C”, conforme figura.

Impacto	Alto	Riscos B	Riscos A	Riscos A
	Médio	Riscos C	Riscos B	Riscos A
	Baixo	Riscos C	Riscos C	Riscos B
		Baixo	Médio	Alto
		Probabilidade		

Os riscos são tratados da seguinte forma:

- Riscos “A” - Representam riscos prioritários que demandam ação imediata para se buscar a eliminação/mitigação do fator de origem de riscos, com a elaboração de planos de ação e/ou implementação de controles internos;
- Riscos “B” - Riscos de criticidade média que exigem atenção, cujo foco deve ser o de definir níveis aceitáveis de perda por eventos e limites de competência que evitem que o nível de impacto seja majorado ao longo do tempo, com a elaboração de planos de ação e/ou implementação de controles internos;
- Riscos “C” - Riscos sujeitos à implementação de controles internos consistentes com seus níveis de criticidade.

As atividades de controles para mitigação dos riscos são constantemente avaliadas, tomando como referência as boas práticas de Governança Corporativa estabelecidas pelos padrões e metodologia *do Committee of Sponsoring Organization of Treadway Commission – COSO* e do *Control Objectives for Information and related Technology (CobIT)*. O Gerenciamento dos controles internos da Companhia utiliza os seguintes conceitos e estruturas:

- *CSA - Control Self Assessment* - Processo de auto avaliação realizado pelas áreas de negócio para avaliar o desenho e a implantação dos controles internos e se os mesmos estão sendo executados em conformidade com seus objetivos;
- *ToE - Test of Effectiveness* - Processo de testes de efetividade de controle interno utilizado para atestar que os controles são executados adequadamente pelas áreas de negócio, permitindo identificar eventuais deficiências de controles internos;
- *Sign Off* - Processo utilizado pela alta administração da Companhia para efetuar a aprovação dos resultados das avaliações dos controles internos.

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

(iii) estrutura organizacional de gerenciamento de riscos

A gestão de riscos e controles internos na Companhia é executada de acordo com os seguintes níveis de responsabilidades:

Conselho de Administração

- Estabelecer o apetite a risco em consonância com os planos estratégicos;
- Aprovar a Política de Gerenciamento de Riscos e Controles Internos e suas eventuais revisões;
- Aprovar a Matriz de Riscos;
- Acompanhar periodicamente o Mapa de Riscos e os Planos de Ação para mitigar riscos;
- Garantir que sejam disponibilizados os recursos necessários ao pleno funcionamento da estrutura de gestão de riscos e do sistema de controles internos.

Comitê de Auditoria e Riscos Estatutário

- Avaliar o processo e estrutura de gerenciamento de riscos e a efetividade dos controles existentes para seu monitoramento;
- Monitorar a existência de critérios para avaliação, mapeamento e classificação de riscos bem como a existência de controles para o monitoramento dos mesmos;
- Supervisionar a evolução do grau de eficiência dos controles internos;
- Monitorar a evolução das práticas e das deficiências de controles internos ao longo do tempo.

Diretoria

- Garantir a aplicação da Política de Gerenciamento de Riscos e Controles Internos em toda a Companhia;
- Disseminar a importância da gestão de riscos e monitoramento dos controles internos;
- Identificar e validar os riscos das respectivas áreas de acordo com o apetite a riscos;
- Monitorar as avaliações de controles realizadas pelas áreas de negócio no processo de CSA;
- Validar os relatórios de controles internos emitidos pela Auditoria Interna sobre a efetividade dos controles;
- Aprovar a Matriz de Riscos da Companhia e acompanhar o reporte de seus riscos;
- Gerenciar os riscos e garantir a adoção de medidas para sua mitigação;
- Alocar recursos apropriados ao processo de gestão de riscos e controles internos.

Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos

- Elaborar e atualizar periodicamente os procedimentos decorrentes da Política de Gerenciamento de Riscos e Controles Internos;
- Desenvolver e aplicar metodologia para identificação, avaliação e monitoramento dos riscos e controles internos;
- Conduzir processos de identificação e avaliação dos riscos junto às respectivas áreas da Companhia;
- Consolidar a avaliação de riscos da Companhia, por meio da elaboração da matriz de riscos e relatórios periódicos, e reportá-los à Diretoria e ao Comitê de Auditoria e Riscos;
- Acompanhar a elaboração e execução dos planos de ação necessários para mitigação dos riscos, em conjunto com as demais áreas da Companhia;
- Documentar e avaliar o desenho dos processos de negócio quanto à exposição de riscos, identificando oportunidades de melhoria e necessidade de implantar controles internos;
- Propor, para aprovação das instâncias superiores, a Matriz de Riscos da Companhia e relatórios ou análises decorrentes dela;
- Manter os controles internos atualizados e aderentes aos processos da Companhia, apoiando as áreas envolvidas no processo de CSA e planos de remediação e o processo de *Sign Off*.

Auditoria Interna

- Certificar a efetividade dos controles implementados para mitigação de riscos;
- Alinhar o plano de auditoria aos riscos do negócio;
- Reportar os resultados das avaliações de controle interno e o acompanhamento das tratativas das deficiências dos controles internos.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos***(c) Adequação da estrutura operacional e de controles internos para verificação da efetividade da política adotada***

A Companhia possui estrutura operacional com rotinas de comunicação referentes as atividades de gerenciamento de riscos e controles internos com todas as partes interessadas da estrutura descrita no item 5.1.B.iii deste Formulário de Referência. A área de Gestão de Riscos e Auditoria Interna fornecem os resultados das etapas do processo de gestão de riscos e controles internos para o Comitê de Auditoria e Riscos avaliar e propor alterações quando necessário, para que a estratégia de gerenciamento de riscos reflita a visão do Conselho de Administração e a política adotada.

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

(a) política formalizada de gerenciamento de riscos de mercado

A Companhia minimiza os riscos através de estratégia de gerenciamento de riscos adotada pela diretoria executiva e suportada pela Política de Gerenciamento de Riscos e Controles Internos aprovada pelo Conselho de Administração em 20 de abril de 2016 e atualizada em 30 de outubro de 2018, e pela Política de Gestão Financeira, aprovada pelo Conselho de Administração em 18 de dezembro de 2015. Adicionalmente, com o objetivo de definir os procedimentos a serem adotados pelo Departamento Financeiro para cumprir os termos da Política de Gestão Financeira, a área de Finanças pratica, desde 2015, Normativo de Gestão Financeira.

(b) objetivos e estratégias da política de gerenciamento de riscos de mercado

i. Riscos para os quais se busca proteção

A Companhia está exposta a diversos fatores de risco de mercado, citados nos itens 4.1 e 4.2 neste Formulário de Referência, que podem impactar seu fluxo de caixa. O objetivo do gerenciamento de risco de mercado é administrar as exposições a estes riscos, dentro de parâmetros aceitáveis e com base nas Políticas citadas no item “a” deste capítulo, observadas pela Companhia.

ii. Estratégia de proteção

Para proteção patrimonial, os investimentos nas controladas no México registrados em moeda estrangeira possuem proteção cambial, pela contrapartida dos empréstimos e financiamentos em moedas estrangeiras.

Para proteção cambial do fluxo de caixa oriundo dos custos e/ou vendas em moeda distinta da sua moeda funcional, a Companhia utiliza operações de derivativos financeiros, conforme citados no item 10.4 a iii deste formulário de referência.

iii. Instrumentos utilizados para a proteção

Para proteção patrimonial, 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*) em substituição aos instrumentos financeiros derivativos que foram liquidados em 6 de janeiro de 2014. Adicionalmente, para proteção cambial do fluxo de caixa oriundo das vendas ao mercado externo, a Companhia passou, em 2016, a contratar instrumentos derivativos financeiros, *Zero Cost Collar* (ZCC), que consiste na compra de uma opção de venda “PUT” e na venda de uma opção de compra “CALL”, as quais possuem o mesmo valor *nocional*, mesma contraparte, mesmo vencimento e inexistência de prêmio líquido. Em 2017, a Companhia passou a contratar também operações de ZCC no México, para proteção cambial do fluxo de caixa dos custos em Peso Mexicano (MXN).

Para proteção aos demais riscos de mercado citados nos itens 4.1 e 4.2 deste formulário de referência, a Companhia também pode fazer uso de outros instrumentos derivativos tais como NDF (*Non Deliverable Forward*), SWAP de Taxas de Juros e Moedas, Opções, Operações estruturadas (*Forward Sintético*) e *Hedge Accounting*.

O resultado das operações de ZCC não é classificado como contabilidade de *hedge*, embora seus efeitos tenham por objetivo contrapor eventuais perdas resultantes de exposição cambial do fluxo de caixa da companhia.

iv. Parâmetros utilizados para o gerenciamento de riscos

Os riscos gerenciados são, principalmente, associados a taxas de câmbio, taxas de juros, crédito e liquidez, devendo ser identificados, acompanhados e mitigados. Os parâmetros utilizados para verificar o enquadramento ou desenquadramento da exposição da Companhia são:

- A avaliação dos ativos e passivos financeiros expostos à oscilação de, mas não limitados a, taxa de juros, precificação e variação cambial, deve ser apurada por posição líquida de exposição ao respectivo fator de risco. O risco de mercado referente à posição de passivos financeiros contratados pela Companhia deve ser monitorado e minimizado. O custo amortizado e a marcação a mercado dos passivos financeiros deverão ser considerados na sua análise. Em casos de desenquadramento, a Companhia deve tomar as ações necessárias para adequação conforme as regras estabelecidas na Política de Gestão Financeira e Normativo Gestão Financeira.

- A exposição ao Risco Cambial da Companhia é acompanhada com a adoção de medidas para minimizar impactos financeiros.

- O gerenciamento do risco de contraparte é realizado através do estabelecimento de limite máximo de exposição a uma instituição financeira que considera, dentre seus parâmetros, o Patrimônio Líquido da instituição e o *rating* local e global (quando aplicável), preferencialmente atribuído por mais de uma agência global de *rating*, cabendo à Companhia utilizar a nota de crédito mais conservadora, conforme tabela a seguir:

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

Estrutura	Rating Local	Rating Global	Patrimônio Líquido	Caixa Tupy S.A. Brasil	Caixa Tupy S.A. e Subsidiárias	Caixa Tupy S.A. México	Caixa Consolidado ¹
Prime	AAA	AAA	15%	40%	40%	40%	30%
High Grade	AA+	AA+	10%	35%	35%	35%	30%
High Grade	AA	AA	10%	35%	35%	35%	30%
High Grade	AA-	AA-	10%	35%	35%	35%	30%
Upper Medium Grade	A+	A+	8%	30%	30%	30%	30%
Upper Medium Grade	A	A	8%	30%	30%	30%	30%
Upper Medium Grade	A-	A-	8%	30%	30%	30%	30%
Lower Medium Grade		BBB+	5%	25%	25%	25%	30%
Lower Medium Grade		BBB	5%	25%	25%	25%	30%
Lower Medium Grade		BBB-	5%	25%	25%	25%	30%

¹A exposição consolidada da Companhia por Instituição Financeira, não deverá exceder simultaneamente: 30% do caixa consolidado e 10% do patrimônio líquido da Instituição Financeira;

Os limites de Patrimônio Líquido e Disponível de Caixa devem ser atendidos simultaneamente.

O saldo disponível de Caixa determinará o montante máximo de concentração em uma única instituição financeira. Para fins de mensuração dos limites permitidos, o saldo de caixa deverá ser segregado conforme abaixo:

- Tupy S.A. para recursos disponíveis no Brasil;
- Tupy S.A. e Subsidiárias (exceto México) para recursos disponíveis no Exterior;
- Tupy México para recursos disponíveis no México e Exterior

O montante ativo da marcação a mercado (MTM) dos Instrumentos de Proteção deverá ser somado às aplicações financeiras para acompanhamento do limite máximo por contraparte.

Os *ratings* e Patrimônio Líquido deverão ser atualizados periodicamente ou de acordo com a sua revisão pontual, contemplando qualquer alteração, de forma que o limite de crédito do emissor reflita a última alteração ocorrida e, por consequência, o dimensionamento da carteira alocada em tal emissor seja readequado.

- A Companhia tem adotado a gestão de suas disponibilidades estabelecendo um montante de caixa mínimo estratégico suficiente para cumprir com suas obrigações sem causar perdas ou prejudicar as suas operações, composto pela soma dos itens "a", "b", "c" e "d" e dedução do item "e":

- a) 100% da dívida bancária (principal + juros) vincenda nos 12 meses subsequentes;
- b) Marcação a Mercado dos derivativos;
- c) 2 meses de folha de pagamento/encargos conforme orçamento;
- d) 2 meses do contas a pagar a fornecedores destinados à compra de matéria-prima/processo e demais despesas operacionais, conforme orçamento;
- e) 50% do contas a receber orçado para os 2 meses subsequentes.

v. Instrumentos financeiros com objetivos diversos de proteção

A Companhia não utiliza instrumentos financeiros derivativos com objetivos diversos de proteção patrimonial.

vi. Estrutura organizacional de controle de gerenciamento de riscos de mercado

Conforme descrito no item 5.1.b iii neste Formulário de Referência

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

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

A Companhia encontra-se em fase de amadurecimento de seus controles através de auto avaliação de controles internos e acompanhamento dos resultados desta avaliação pela Diretoria Executiva. Resultando em planos de ação implementados com o intuito de fortalecer o ambiente de controles.

As atividades de controles são constantemente avaliadas, tomando como referência as boas práticas de Governança Corporativa estabelecidas pelos padrões e metodologia do *Committee of Sponsoring Organization of Treadway Commission – COSO* e do *Control Objectives for Information and related Technology (CobiT)*. O Gerenciamento dos controles internos da Companhia utiliza os seguintes conceitos e estruturas:

- **CSA - Control Self Assessment**
Processo de auto avaliação realizado pelas áreas de negócio para avaliar o desenho e a implantação dos controles internos e se os mesmos estão executados em conformidade com seus objetivos;
- **ToE - Test of Effectiveness**
Processo de testes de efetividade de controle interno utilizado para atestar que os mesmos são executados adequadamente pelas áreas de negócio, permitindo identificar eventuais deficiências de controles internos;
- **Sign Off**
Processo utilizado pela alta administração da Companhia para efetuar a aprovação dos resultados das avaliações dos controles internos.

(b) as estruturas organizacionais envolvidas

As estruturas organizacionais envolvidas no processo de controles internos são descritas abaixo, de acordo com os seguintes níveis de responsabilidades:

Conselho de Administração

- Assegurar o pleno funcionamento da estrutura de gestão de riscos e do sistema de controles internos;
- Aprovar a Política de Gestão de Riscos e Controles Internos e suas eventuais revisões;
- Garantir que sejam disponibilizados os recursos necessários ao pleno funcionamento da estrutura de gestão de riscos e do sistema de controles internos.

Diretoria

- Garantir a aplicação da Política de Gestão de Riscos e Controles Internos em toda a Companhia;
- Disseminar a importância da gestão de riscos e monitoramento dos controles internos;
- Identificar e validar os riscos das respectivas áreas de acordo com o apetite a riscos;
- Monitorar as avaliações de controles realizadas pelas áreas de negócio no processo de CSA;
- Validar os relatórios de controles internos emitidos pela Auditoria Interna sobre a efetividade dos controles;
- Aprovar a Matriz de Riscos da Companhia e acompanhar o reporte de seus riscos;
- Gerenciar os riscos e garantir a adoção de medidas para sua mitigação;
- Alocar recursos apropriados ao processo de gestão de riscos e controles internos.

Comitê de Auditoria e Riscos Estatutário

- Avaliar o processo e estrutura de gerenciamento de riscos e a efetividade dos controles existentes para seu monitoramento;
- Monitorar a existência de critérios para avaliação, mapeamento e classificação de riscos bem como a existência de controles para o monitoramento dos mesmos;
- Supervisionar a evolução do grau de eficiência dos controles internos;
- Monitorar a evolução das práticas e das deficiências de controles internos ao longo do tempo.

Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos

- Elaborar e atualizar periodicamente os procedimentos decorrentes da Política de Gestão de Riscos e Controles Internos;
- Desenvolver e aplicar metodologia para identificação, avaliação e monitoramento dos riscos e controles internos;
- Documentar e avaliar o desenho dos processos de negócio quanto à exposição de riscos, identificando oportunidades de melhoria e necessidade de implantar controles internos;
- Manter os controles internos atualizados e aderentes aos processos da Companhia, apoiando as áreas envolvidas no processo de CSA e planos de remediação e o processo de *Sign Off*.

Auditoria Interna

- Certificar a efetividade dos controles implementados para mitigação de riscos (ToE);

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

- Reportar os resultados das avaliações de controle interno e o acompanhamento das tratativas das deficiências dos controles internos.

(c) Supervisão da eficiência dos controles internos

A administração, incluindo o Presidente e Vice-Presidente de Finanças, Administração e Controles Internos, é responsável pelo estabelecimento e manutenção de controle interno adequado das demonstrações financeiras da Companhia. O processo de controle interno sobre as informações contábeis é projetado para oferecer garantia razoável de confiança aos relatórios financeiros e para a preparação das demonstrações financeiras, trimestrais e anuais, da Companhia, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e as normas internacionais de relatório financeiro (IFRS). O controle interno da Companhia sobre essas demonstrações financeiras inclui políticas e procedimentos que: (i) se referem à manutenção de registros que, o mais detalhadamente possível, reflitam de modo preciso as operações e alienações de ativos da companhia; (ii) forneçam uma segurança razoável de que as operações sejam registradas de modo a permitir a preparação de demonstrações financeiras de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, e que as receitas e despesas da companhia estejam sendo reconhecidas no período correto; e (iii) forneçam uma segurança razoável com relação à prevenção ou descoberta tempestiva de aquisição, uso ou alienação não autorizada de ativos da Companhia que poderiam ter efeito relevante nas demonstrações financeiras. Por conta de suas limitações inerentes, controles internos do relatório financeiro podem não evitar ou detectar equívocos. Além disso, as projeções de qualquer avaliação de eficácia para períodos futuros estão sujeitas ao risco de que os controles possam se tornar inadequados e de uma eventual deterioração no grau de conformidade com as políticas ou procedimentos.

As demonstrações financeiras são examinadas por auditor independente, conforme informado nos itens 2.1 e 2.2 desse Formulário de Referência. Nos exercícios sociais findos em 31 de dezembro de 2019, 2018 e 2017, os pareceres destes exames foram livres de ressalvas, conforme item 10.4 desse Formulário de Referência.

Ao Comitê de Auditoria e Riscos Estatutário compete revisar o relatório anual da administração, as informações financeiras trimestrais e as demonstrações financeiras anuais da Companhia e os respectivos relatórios dos auditores independentes e emitir parecer para o Conselho de Administração sobre a aprovação e divulgação das mesmas.

O Conselho Fiscal examina o relatório anual da administração, as demonstrações financeiras trimestrais e anuais da Companhia, o parecer do auditor independente sobre as referidas demonstrações financeiras, e emite seu parecer. O parecer pode ser emitido com as discordâncias identificadas pelo Conselho Fiscal.

A aprovação das demonstrações financeiras trimestrais e anuais da Companhia é efetuada pelo Conselho de Administração.

(d) deficiências e recomendações sobre os controles internos presentes no relatório do auditor independente

No relatório circunstanciado, preparado e encaminhado à Companhia pelo auditor independente referente ao exercício de 2019, não foram apontadas deficiências significativas de controles internos.

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

Não há deficiências significativas apontadas no relatório preparado pelo auditor independente.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Programa de Integridade

(a) se o emissor possui regras, políticas, procedimentos ou práticas voltadas para a prevenção, detecção e remediação de fraudes e ilícitos praticados contra a administração pública, identificando, em caso positivo:

- i. os principais mecanismos e procedimentos de integridade adotados e sua adequação ao perfil e riscos identificados pelo emissor, informando com que frequência os riscos são reavaliados e as políticas, procedimentos e as práticas são adaptadas.**

A Companhia possui mecanismos e procedimentos de integridade, tais como o Código de Ética Tupy, Comitê de Ética, Código Disciplinar, Política de Gestão de Riscos e Controles Internos, Política de Sustentabilidade, Norma de Conflito de Interesses, dentre outras políticas e normas internas, bem como canais de denúncia.

Tais mecanismos estão em consonância com a estrutura de mapeamento e avaliação de riscos, descrita no item 5.1 desse Formulário de Referência. Os riscos são reavaliados periodicamente e os procedimentos e práticas são avaliados por meio de controles internos, descritos no item 5.3 desse Formulário de Referência.

- ii. as estruturas organizacionais envolvidas no monitoramento do funcionamento e da eficiência dos mecanismos e procedimentos internos de integridade, indicando suas atribuições, se sua criação foi formalmente aprovada, órgãos do emissor a que se reportam, e os mecanismos de garantia da independência de seus dirigentes, se existentes.**

O monitoramento do funcionamento e eficiência dos mecanismos e procedimentos internos de integridade envolve a participação da Diretoria Executiva, Auditoria Interna, Gestão de Riscos, Jurídico e Comitê de Auditoria e Riscos (comitê não estatutário de assessoramento ao Conselho de Administração), bem como os treinamentos nas várias camadas da organização.

Diretoria Executiva

Atribuições descritas no item 12.2 (d) desse Formulário de Referência.

Auditoria Interna

A Auditoria Interna atua de forma independente e dentre as suas atribuições destacam-se (a) avaliação dos riscos estratégicos e de negócio da Companhia; (b) avaliação do cumprimento das normas, dos planos e procedimentos vigentes; (c) revisão e avaliação da eficácia, suficiência e aplicação dos controles contábeis, financeiros e operacionais e (d) *apuração/investigação de irregularidades constatadas, de denúncias diretas à administração e/ou registradas através do canal de denúncias.*

Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos

Atribuições descritas no item 5.1 desse Formulário de Referência.

Jurídico

Dentre as atribuições destacam-se (a) prestar aconselhamento jurídico a todas as áreas da Companhia; (b) influenciar e promover a disseminação dos valores da Companhia, com o objetivo de assegurar que as práticas adotadas por seus empregados e representantes estejam em conformidade com as normas internas da Tupy e do sistema jurídico (*Compliance*); (c) assegurar a efetividade dos processos de elaboração e revisão de instrumentos jurídicos (contratos, procurações, entre outros), com o propósito de garantir a melhor proteção jurídica viável da Companhia em tais instrumentos; (d) assegurar que as estratégias da Companhia em processos administrativos e judiciais estejam em plena consonância com os ritos legais e sejam efetivas na proteção da Companhia.

- iii. se o emissor possui código de ética ou de conduta formalmente aprovado, indicando:**

- - se ele se aplica a todos os diretores, conselheiros fiscais, conselheiros de administração e empregados e se abrange também terceiros, tais como fornecedores, prestadores de serviço, agentes intermediários e associados;
- - se e com que frequência os diretores, conselheiros fiscais, conselheiros de administração e empregados são treinados em relação ao código de ética ou de conduta e às demais normas relacionadas ao tema;
- - as sanções aplicáveis na hipótese de violação ao código ou a outras normas relativas ao assunto, identificando o documento onde essas sanções estão previstas;
- - órgão que aprovou o código, data da aprovação e, caso o emissor divulgue o código de conduta, locais na rede mundial de computadores onde o documento pode ser consultado;

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Programa de Integridade

O Código de Ética e Conduta é aplicável aos administradores, colaboradores, clientes, fornecedores, acionistas, governo e comunidade. Possui indicação clara da visão, missão, valores e princípios éticos da Companhia. Sua última atualização foi realizada em 2019, com a aprovação da Diretoria Executiva.

O Código de Ética está disponível na página da internet da Tupy (<https://www.canalconfidencial.com.br/eticatupy/>), nos idiomas Português, Inglês e Espanhol.

A Companhia promove treinamentos periódicos sobre o Código Ética, normas internas e legislação pertinente, a exemplo da Norma de Conflito de Interesses, Lei Anticorrupção e Código Disciplinar.

O não cumprimento da lei ou das normas internas da Tupy enseja a aplicação de medidas disciplinares, que variam de acordo com a gravidade da infração cometida, previstas no Código Disciplinar Tupy.

(b) se o emissor possui canal de denúncia, indicando, em caso positivo:

- - se o canal de denúncias é interno ou se está a cargo de terceiros;
- - se o canal está aberto para o recebimento de denúncias de terceiros ou se recebe denúncias somente de empregados;
- - se há mecanismos de anonimato e de proteção a denunciantes de boa-fé;
- - órgão do emissor responsável pela apuração de denúncias.

O Sistema de Ética é o mecanismo de auxílio para o cumprimento do que está descrito no Código de Ética e tem como principal objetivo disseminar os princípios e garantir o seu cumprimento por todos aqueles que se relacionam com a Companhia.

Uma das ferramentas do Sistema de Ética é disponibilização ao público em geral de canais para manifestação de condutas que estejam em desacordo com a legislação e com as normas internas da Companhia. Estes canais são administrados por entidade independente, a ICTS Global do Brasil Ltda., o que garante imparcialidade, confiabilidade, anonimato, proteção contra retaliações, mediante adoção de metodologia internacional de análise, controle e investigação.

As denúncias são apuradas por Comitê de Ética, composto por membros da Auditoria Interna, RH e Jurídico. O comitê de auditoria acompanha a efetividade da atuação do Comitê de Ética e Conduta na gestão das manifestações/denúncias que envolvam fraudes e corrupção; e tem a obrigação de informar ao Conselho a existência ou evidências de erro ou fraude relevantes que coloquem em risco a continuidade da empresa, ou comprometam a confiabilidade da gestão e das demonstrações financeiras.

(c) se o emissor adota procedimentos em processos de fusão, aquisição e reestruturações societárias visando à identificação de vulnerabilidades e de risco de práticas irregulares nas pessoas jurídicas envolvidas.

Em referência ao processo de aquisição da Teksid S.p.A., anunciado pela Companhia em 20 de dezembro de 2019, foram adotados procedimentos de controle, em linha com as melhores práticas do mercado, dentre os quais destacam-se a (i) realização de auditorias (*due diligence*), conduzidas por equipes internas e externas e envolvendo diversas matérias, incluindo, diligências relacionadas ao atendimento das normas anticorrupção e (ii) a formalização de contratos que permitam mitigar os efeitos de eventuais contingências que venham a ser detectadas após a aquisição.

(d) caso o emissor não possua regras, políticas, procedimentos ou práticas voltadas para a prevenção, detecção e remediação de fraudes e ilícitos praticados contra a administração pública, identificar as razões pelas quais o emissor não adotou controles nesse sentido.

A Companhia possui regras, políticas e procedimentos voltados à prevenção, detecção e remediação de fraudes e ilícitos, conforme descrito acima.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.5 - Alterações significativas

Alteração na política de gerenciamento de riscos da Companhia

A fim de estabelecer diretrizes e responsabilidades sobre o gerenciamento de riscos na Companhia, o Conselho de Administração aprovou a primeira versão da Política de Gestão de Riscos Corporativos em reunião realizada em 28 de agosto de 2014. Esta mesma política foi revisada pela Companhia e o texto revisado foi aprovado pelo Conselho de Administração em 18 de dezembro de 2015.

A fim de incorporar aspectos relacionados ao ambiente de controles internos, a Política de Gestão de Riscos Corporativos foi revista e aprovada pelo Conselho de Administração em 20 de abril de 2016, definindo diretrizes e responsabilidades quanto aos controles internos estabelecidos pela Companhia.

A metodologia de ERM (*Enterprise Risk Management*) da Companhia foi alterada e começou a vigorar em junho de 2018. A mudança teve como objetivo avaliar os riscos trimestralmente e reporta-los ao Conselho de Administração. A Companhia atualizou a Política de Gerenciamento de Riscos e Controles Internos em 30 de outubro de 2018, afim de refletir as alterações na metodologia.

Alterações significativas nos principais riscos a que a Companhia está exposta

Durante o exercício de 2019 não foram identificadas alterações significativas nos riscos aos quais a Companhia está exposta, comprovada pela manutenção dos riscos prioritários tratados pela administração.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.6 - Outras inf. relev. - Gerenciamento de riscos e

Em 16 de março de 2020 a Diretoria Executiva decidiu pela instalação do Comitê de Crise COVID-19 (“Comitê COVID-19”) formado, pela Diretoria Executiva e pelas lideranças das áreas de Vendas, Compras, Operações, RH, Riscos, Jurídico, S&OP e Comunicação, sem prejuízo de outras áreas a serem convocadas.

Tal decisão levou em consideração:

- a) a caracterização, pela Organização Mundial da Saúde, da COVID-19 como uma pandemia;
- (b) a confirmação, pela Secretaria de Estado de Saúde de Santa Catarina, dos primeiros casos de infectados pelo COVID-19 em território catarinense;
- (c) a necessidade de preservação constante da saúde dos trabalhadores decorrentes do potencial contágio da doença;
- (d) a necessidade de se estabelecer comitê dedicado a avaliar os impactos do COVID-19 na Companhia e nas regiões em que opera, avaliando, dentre outros aspectos:
 - (i) nº de infectados nas regiões (cidades/estado) de suas operações;
 - (ii) nº de empregados infectados e sintomáticos;
 - (iii) mão-de-obra disponível;
 - (iv) estoques;
 - (v) demanda de clientes;
 - (vi) fluxo de caixa atual e projetado;
 - (vii) logística de insumos e produtos acabados;
 - (viii) restrições regulatórias às operações impostas às autoridades;
 - (ix) regimes de trabalho disponíveis e aplicáveis aos períodos de quarentena;
 - (x) ações à comunidade;

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

(a) Condições financeiras e patrimoniais gerais

Os diretores da Companhia entendem que a Companhia apresentou, nos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2019, 2018 e 2017, condições financeiras e patrimoniais adequadas para desenvolver suas atividades, implementar seu plano de negócios e cumprir suas obrigações de curto, médio e longo prazo.

A Companhia encerrou 2019 com endividamento líquido de R\$639,2 milhões, o que resulta num indicador de 0,91x dívida líquida/EBITDA ajustado. No que concerne à composição por moeda, 98,4% está denominada em moedas estrangeiras e 1,6% em Reais. Quanto ao prazo, 4,2% são obrigações de curto prazo e 95,8% estão classificadas no longo prazo.

Em 2018, o endividamento líquido da Companhia foi de R\$682,5 milhões, resultando num indicador dívida líquida/EBITDA Ajustado de 1,01x. Deste montante, 1,3% está denominado em Reais e 98,7% em moedas estrangeiras. Quanto ao prazo, 3,4% são obrigações de curto prazo e 96,6% de longo prazo.

Em termos de liquidez, a Companhia apresentou índices de liquidez corrente (ativo circulante dividido por passivo circulante) de 2,31 em 2019, 2,00 em 2018 e 1,65 em 2017.

Indicadores Econômicos e Financeiros (Em R\$ mil)	2019	2018	2017
Endividamento Bancário Líquido (1)	639.200	682.538	757.550
EBITDA ajustado (2)	700.144	677.065	521.149
EBIT (3)	322.960	336.252	181.844
Cobertura de Juros (EBIT / Despesa financeira)	2,69	2,94	1,22
Endividamento Bancário Líquido/ EBITDA ajustado	0,91	1,01	1,45
Liquidez Corrente (Ativo Circulante/ Passivo Circulante)	2,31	2,00	1,65

(1) Endividamento Bancário Líquido: representa a totalidade dos financiamentos e empréstimos (inclusos os arrendamentos de direito de uso de ativos), e derivativos passivos de curto e longo prazo deduzidos do total de caixa e equivalentes de caixa, aplicações financeiras e derivativos ativos de curto e longo prazo. O Endividamento Bancário Líquido não é uma medida de desempenho financeiro segundo as Práticas Contábeis Adotadas no Brasil e IFRS, tampouco deve ser considerado isoladamente, ou como um indicador do desempenho operacional, ou alternativo aos fluxos de caixa da Companhia, como medida de liquidez ou capacidade de pagamento da dívida da Companhia. Outras empresas podem calcular a dívida líquida de maneira diferente da Companhia. A Companhia acredita que o Endividamento Bancário Líquido funciona como uma ferramenta significativa para comparar, periodicamente, o seu desempenho operacional, bem como para embasar determinadas decisões de natureza administrativa.

(2) EBITDA Ajustado é o lucro líquido adicionado do resultado financeiro líquido, do imposto sobre a renda e contribuição social, das depreciações e amortizações de ativo imobilizado e intangível e ajustado pela adição das outras despesas ou redução das outras receitas operacionais líquidas. O EBITDA Ajustado não é uma medida de desempenho financeiro segundo as Práticas Contábeis Adotadas no Brasil e IFRS, tampouco deve ser considerado isoladamente, ou como uma alternativa ao lucro líquido, como medida de desempenho operacional, ou alternativa aos fluxos de caixa operacionais, ou como medida de liquidez. O EBITDA Ajustado não possui significado padronizado e a definição da Companhia de EBITDA Ajustado pode não ser comparável àquela utilizada por outras sociedades. A Companhia acredita que o EBITDA Ajustado funciona como uma ferramenta significativa para comparar, periodicamente, o seu desempenho operacional, bem como para embasar determinadas decisões de natureza administrativa. Entretanto, cabe ressaltar que, uma vez que o EBITDA Ajustado não considera certos custos intrínsecos aos negócios da Companhia, que poderiam, por sua vez, afetar significativamente os seus lucros, tais como despesas financeiras, impostos, depreciação, dispêndios de capital e outros encargos correspondentes, o EBITDA Ajustado apresenta limitações que afetam o seu uso como indicador da rentabilidade da Companhia.

(3) EBIT é o lucro líquido adicionado do resultado financeiro líquido e do imposto sobre a renda e contribuição social. O EBIT não é uma medida de desempenho financeiro segundo as Práticas Contábeis Adotadas no Brasil e IFRS, tampouco deve ser considerado isoladamente, ou como uma alternativa ao lucro líquido, como medida de desempenho operacional, ou alternativa aos fluxos de caixa operacionais, ou como medida de liquidez.

(b) Estrutura de capital

A Diretoria entende que a atual estrutura de capital, medida pelo quociente entre capital próprio e capital de terceiros, apresenta níveis de alavancagem consistentes com a natureza dos negócios da Companhia e com o planejamento de investimentos a serem realizados.

A tabela abaixo mostra a estrutura de capital próprio e de terceiros para os períodos indicados:

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

(Em R\$ mil)	2019	2018	2017
Capital próprio (Patrimônio líquido)	2.387.403	2.199.963	1.983.318
Total do passivo exigível	2.736.764	2.708.228	2.625.838
Caixa e equivalentes de caixa	(840.030)	(713.733)	(865.368)
Capital de terceiros (1)	1.896.734	1.994.495	1.760.470
Capital próprio / capital de terceiros	1,26	1,10	1,13

(1) **Capital de terceiros:** Capital de terceiros no saldo de passivo exigível (total do passivo circulante mais não circulante), deduzidos os saldos de caixa e equivalentes de caixa.

(c) Capacidade de pagamento em relação aos compromissos financeiros assumidos

Considerando o perfil de endividamento, posição de liquidez e a capacidade de geração de caixa, os Diretores da Companhia entendem que ela terá recursos suficientes para honrar seus compromissos financeiros. Além disso, não se espera que saídas de caixa, incluídas nas análises de maturidade da dívida da Companhia, possam ocorrer significativamente mais cedo ou em montantes significativamente diferentes, a não ser, em caso de antecipação por iniciativa da Companhia.

Os principais indicadores que demonstram a capacidade de pagamento e liquidez são apresentados abaixo:

Indicadores Econômicos e Financeiros (Em R\$ mil)	2019	2018	2017
Receitas	5.163.585	4.828.216	3.706.151
Lucro Bruto	834.952	795.926	606.185
Lucro (Prejuízo) Líquido	278.932	271.721	153.401
Margem Bruta (1)	16,17%	16,48%	16,36%
Margem Líquida (2)	5,40%	5,63%	4,14%
Resultado Financeiro	(18.021)	(12.615)	(56.208)
Despesa financeira	(120.179)	(114.321)	(149.629)
Passivo (Passivo Exigível + Patrimônio Líquido)	5.124.167	4.908.191	4.609.156
Passivo Exigível/Passivo (Passivo Exigível + Patrimônio Líquido)	53,41%	55,18%	56,97%
Endividamento Bancário Líquido (3)	639.200	682.538	757.550
EBIT (4)	322.960	336.252	181.844
EBITDA ajustado (5)	700.144	677.065	521.149
Cobertura de Juros (EBITDA ajustado/ Resultado Financeiro)	38,85	53,67	9,27
Endividamento Bancário Líquido/ EBITDA ajustado (5)	0,91	1,01	1,45

(1) **Margem bruta** é o lucro bruto dividido pelas receitas.

(2) **Margem líquida** é o lucro líquido dividido pelas receitas.

(3) **Endividamento Bancário Líquido** representa a totalidade dos financiamentos e empréstimos (inclusos os arrendamentos de direito de uso de ativos), e derivativos líquidos de curto e longo prazo deduzidos do total de caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras. O Endividamento Bancário líquido não é uma medida de desempenho financeiro segundo as Práticas Contábeis Adotadas no Brasil e IFRS, tampouco deve ser considerado isoladamente, ou como um indicador do desempenho operacional, ou alternativo aos fluxos de caixa operacionais, como medida de liquidez ou capacidade de pagamento da dívida da Companhia. Outras empresas podem calcular a dívida líquida de maneira diferente da Companhia. A Companhia acredita que o Endividamento Bancário Líquido funciona como uma ferramenta significativa para comparar, periodicamente, o seu desempenho operacional, bem como para embasar determinadas decisões de natureza administrativa.

(4) **EBIT** é o lucro líquido adicionado do resultado financeiro líquido e do imposto sobre a renda e contribuição social. O EBIT não é uma medida de desempenho financeiro segundo as Práticas Contábeis Adotadas no Brasil e IFRS, tampouco deve ser considerado isoladamente, ou como uma alternativa ao lucro líquido, como medida de desempenho operacional, ou alternativa aos fluxos de caixa operacionais, ou como medida de liquidez.

(5) **EBITDA Ajustado** é o lucro líquido adicionado do resultado financeiro líquido, do imposto sobre a renda e contribuição social, das depreciações, amortizações de imobilizado e intangível e ajustado pela adição das outras despesas ou redução das outras receitas operacionais líquidas. O EBITDA Ajustado não é uma medida de desempenho financeiro segundo as Práticas Contábeis Adotadas no Brasil e IFRS, tampouco deve ser considerado isoladamente, ou como uma alternativa ao lucro líquido, como medida de desempenho operacional, ou alternativa aos fluxos de caixa operacionais, ou como medida de liquidez. O EBITDA Ajustado não possui significado padronizado e a definição da Companhia de EBITDA Ajustado pode não ser comparável àquela utilizada por outras sociedades. A Companhia acredita que o EBITDA Ajustado funciona como uma ferramenta significativa para comparar, periodicamente, o seu desempenho operacional, bem como para embasar determinadas decisões de natureza administrativa. Entretanto, cabe ressaltar que, uma vez que o EBITDA Ajustado não considera certos custos intrínsecos aos negócios da Companhia, que poderia, por sua vez, afetar significativamente os seus lucros, tais como despesas financeiras, impostos, depreciação, dispêndios de capital e outros encargos correspondentes, o EBITDA Ajustado apresenta limitações que afetam o seu uso como indicador da rentabilidade da Companhia.

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

Análise de Liquidez (Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2019	2018	2017
Ativo Circulante	2.599.342	2.350.747	2.132.763
Ativo não Circulante	2.524.825	2.557.444	2.476.393
Passivo Circulante	1.126.495	1.174.763	1.290.540
Passivo não Circulante	1.610.269	1.533.465	1.335.298
Caixa e Equivalentes de Caixa	840.030	713.733	865.368
Liquidez Corrente - (Ativo Circulante/Passivo Circulante)	2,31	2,00	1,65
Liquidez Imediata - (Disponibilidades/Passivo Circulante)	0,75	0,61	0,67
Liquidez Geral - (Ativo Circulante + Não Circulante/Passivo circulante + Não Circulante)	1,87	1,81	1,76

O fluxo de pagamento contratual (não descontado) da Companhia apresenta a seguinte composição em 31 de dezembro de 2019:

Consolidado	Fluxo de caixa contratual					
	6 meses ou menos	6 a 12 meses	1 a 2 anos	2 a 5 anos	Mais que 5 anos	Total do fluxo
PASSIVOS FINANCEIROS						
Financiamentos e empréstimos	49.466	49.397	97.814	1.696.222	37	1.892.936
Fornecedores, Títulos a pagar e outros	673.194	-	-	-	-	673.194
Dividendos a pagar	191	-	-	-	-	191
	722.851	49.397	97.814	1.696.222	37	2.566.321

(d) Fontes de financiamento para capital de giro e para investimentos em ativos não-circulantes utilizadas

A Companhia utiliza para o seu capital de giro a geração de caixa operacional e empréstimos e financiamentos. De acordo com suas demonstrações financeiras relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2019, as atividades operacionais geraram caixa de R\$566,7 milhões, antea R\$577,4 milhões do exercício findo em 31 de dezembro de 2018 e R\$260,4 milhões em 31 de dezembro de 2017.

Durante os exercícios de 2019, 2018 e de 2017, a Companhia não efetuou captações. Com a implementação do IFRS 16 a partir de 01 de janeiro de 2019, foram reconhecidos valores com arrendamento – direito de uso de ativos, no montante de R\$24,6 milhões.

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

A Companhia realiza a gestão de fluxo de caixa, dos riscos associados às operações financeiras e eventuais deficiências de liquidez, seguindo as diretrizes estabelecidas na Política de Gestão Financeira, aprovada pelo Conselho de Administração.

Atualmente, a Companhia encontra-se em uma situação de liquidez suficiente para atender às necessidades de capital de giro e para manutenção dos investimentos. Em caso de uma situação de deficiência de liquidez, a Companhia está apta a captar recursos junto a instituições financeiras de médio e grande porte, em nível que acredita apropriado para o desempenho de suas atividades.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**(f) Níveis de endividamento e as características de tais dívidas****i. Contratos de empréstimo e financiamentos relevantes**

Em 31 de dezembro de 2019, a Companhia possuía contratos de empréstimos e financiamentos, de curto e longo prazo, que somavam R\$1.484,0 milhões, sendo que R\$1.421,1 milhões (95,8%) representavam empréstimos e financiamentos de longo prazo. Em 2018 o total do endividamento bancário era de R\$1.407,1 milhões e em 2017 era de R\$1.624,0 milhões.

O Endividamento Bancário Líquido consolidado em 31 de dezembro de 2019 era de R\$639,2 milhões, em 31 de dezembro de 2018 era de R\$682,5 milhões e em 31 de dezembro de 2017 era de R\$757,6 milhões.

A tabela abaixo demonstra o endividamento bancário e o endividamento bancário líquido da Companhia nos períodos indicados:

Endividamento Bancário Líquido (1) (Em R\$ mil)	2019	2018	2017
Financiamento e empréstimos			
Moeda nacional	6.232	6.750	416.118
Moeda estrangeira	56.688	40.681	39.897
Total do circulante	62.920	47.431	456.015
	4,2%	3,4%	28,1%
Moeda nacional	7.349	11.583	15.816
Moeda estrangeira	1.413.712	1.347.909	1.149.725
Total do não circulante	1.421.061	1.359.492	1.165.541
	95,8%	96,6%	71,8%
Instrumentos financeiros derivativos a pagar			
Circulante	-	160	2.457
Total dos instrumentos financeiros derivativos a pagar	-	160	2.457
	0,0%	0,0%	0,2%
Total do endividamento bancário	1.483.981	1.407.083	1.624.013
	100,0%	100,0%	100,0%
(-) Caixa e equivalentes de caixa	840.030	713.733	865.368
(-) Aplicações financeiras	-	-	1.077
(-) Instrumentos financeiros derivativos a receber	4.751	10.812	18
Total Endividamento Bancário Líquido	639.200	682.538	757.550

(1) **Endividamento Bancário Líquido** não é uma medida de desempenho financeiro segundo as Práticas Contábeis Adotadas no Brasil e IFRS, tampouco deve ser considerado isoladamente, ou como um indicador do desempenho operacional, ou como uma alternativa, como medida de liquidez ou capacidade de pagamento da dívida da Companhia. Outras empresas podem calcular a dívida líquida de maneira diferente da Companhia. A Companhia acredita que o Endividamento Bancário Líquido funciona como uma ferramenta significativa para comparar, periodicamente, o seu desempenho operacional, bem como para embasar determinadas decisões de natureza administrativa.

Abaixo, segue a evolução dos financiamentos e empréstimos da Companhia nos exercícios encerrados em 31 de dezembro de 2019, 2018 e 2017:

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

(Em R\$ mil)	Vencimento	Custo médio	Exercício social findo em		
			2019	2018	2017
Moeda Estrangeira			1.460.822	1.388.590	1.189.622
(a) <i>Senior Unsecured Notes</i> - US\$350.000	Jul/2024	VC + 6,63% a.a.	1.445.782	1.388.590	1.184.455
Projeto de expansão da Tupy S.A. - BNDES	Jul/2018	VC+6,88% a.a.	-	-	5.167
(b) Arrendamentos Direito Uso de Ativos			15.040	-	-
Moeda Nacional			23.159	18.333	431.934
Finame (PSI)	Jan/2025	5,96% a.a.	13.581	18.333	23.202
(b) Arrendamentos Direito Uso de Ativos			9.578	-	-
Notas de crédito exportação	Dez/2018	10,53% a.a.	-	-	300.828
BNDES Exim - Pré-embarque (PSI)	Set/2018	8% a.a. / TJLP + 3,3% .a.a.	-	-	92.149
Projeto de expansão da Tupy S.A. - BNDES	Jul/2018	TJLP + 2,46% a.a.	-	-	15.755
Total endividamento bancário			1.483.981	1.406.923	1.621.556

A origem dos financiamentos e empréstimos acima relacionados é a seguinte:

(a) 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 Companhia, no montante de US\$350,0 milhões, 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.

A variação observada na conta refere-se a perda de variação cambial em decorrência da desvalorização do Real ante o dólar norte americano. No exercício de 2019 essa perda foi de R\$50,9 milhões, em 2018 foi de R\$199,6 milhões, e em 2017 R\$17,8 milhões.

(b) Arrendamento – direito de uso de ativos

Impactos oriundos da adoção do IFRS 16 a partir de 01 de janeiro de 2019.

Na tabela abaixo está demonstrada a segregação de tal obrigação:

	Controladora	Consolidado
Passivo		
Parcela circulante	2.179	11.960
Parcela não circulante	7.399	12.658
	9.578	24.618

(c) Nota de crédito exportação

A variação ocorrida nos exercícios de 2018 e 2017 refere-se substancialmente a amortizações nos períodos.

(d) BNDES Exim - Pré-embarque (PSI)

Durante o exercício de 2018 a Companhia amortizou integralmente o saldo nessa modalidade.

ii. outras relações de longo prazo com instituições financeiras relevantes

Em 31 de dezembro de 2019, a Companhia não possuía registrado em seu passivo nenhuma outra operação de longo prazo com instituições financeiras, além daquelas mencionadas no item acima.

iii. grau de subordinação entre as dívidas

Com relação às dívidas que compõem o endividamento da Companhia, deve ser observada a seguinte ordem de pagamento: dívidas com garantia real e dívidas quirográficas. A Companhia não possui dívidas subordinadas. Adicionalmente, em relação às dívidas com garantia real, os credores da Companhia têm prioridade no recebimento de seus créditos em relação aos credores quirográficos até o limite do valor do bem gravado, inexistindo grau de subordinação entre os credores quirográficos.

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

Adicionalmente, considerando a totalidade do passivo circulante e não circulante da Companhia, o montante de R\$1.445,8 milhões, ou 97,4%, correspondia à obrigação de natureza quirografária em 31 de dezembro de 2019, R\$1.388,6 milhões, ou 98,7%, em 31 de dezembro de 2018, e, em comparação a R\$1.577,4 milhões, ou 97,3%, em 31 de dezembro de 2017. Tais valores estão sujeitos à preferência das obrigações da Companhia que constam como garantias reais, tal como alienação de bens e hipoteca, que totalizavam, em 31 de dezembro de 2019, R\$38,2 milhões, ou 2,6% da soma do passivo circulante e não circulante da Companhia, em comparação ao montante de R\$18,3 milhões, ou 1,3%, em 31 de dezembro de 2018, e R\$44,1 milhões, ou 2,7%, em 31 de dezembro de 2017.

iv. *eventuais restrições impostas a Companhia, em especial, em relação a limites de endividamento e contratação de novas dívidas, à distribuição de dividendos, à alienação de ativos, à emissão de novos valores mobiliários e à alienação de controle societário, bem como se a Companhia vem cumprindo essas restrições*

Aproximadamente 97,4% dos contratos de financiamentos e empréstimos da Companhia estão sujeitos ao cumprimento do índice financeiro Dívida Líquida/EBITDA. O descumprimento deste índice nas *Senior Unsecured Notes* resultaria 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, fusões ou consolidações com terceiros ou qualquer alienação de todo ou parte substancial dos ativos da Companhia; e, (iv) recomprar ações emitidas pela Companhia. Para os pré-pagamentos de exportação, resultaria no vencimento antecipado das dívidas.

Adicionalmente, os contratos de dívida em aberto em 31 de dezembro de 2019 terão seu vencimento antecipado na hipótese de mudança do controle da Companhia, desde que resulte na redução de sua capacidade de pagamento ou rebaixamento de sua classificação externa de risco (*rating*).

A Companhia apresentou conformidade com os *covenants* nos últimos três exercícios sociais.

(g) Limites dos financiamentos contratados e percentuais já utilizados

Em 31 de dezembro de 2019, 2018 e de 2017, a Companhia não possuía saldo a liberar.

(h) Alterações significativas em cada item das demonstrações financeiras

Análise comparativa dos resultados do exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2019 em relação ao do exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2018

(Em R\$ mil)

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO	2019	AV%	Varição	2018	AV%
Receitas	5.163.585	100,0%	6,9%	4.828.216	100,0%
Custo dos produtos vendidos	(4.328.633)	-83,8%	7,3%	(4.032.290)	-83,5%
Lucro Bruto	834.952	16,2%	4,9%	795.926	16,5%
Despesas de vendas	(208.698)	-4,0%	12,4%	(185.599)	-3,8%
Despesas administrativas e Honorários da Administração	(188.474)	-3,7%	15,7%	(162.845)	-3,4%
Outras despesas operacionais líquidas, exceto <i>impairment</i>	(34.785)	-0,7%	-68,7%	(111.230)	-2,3%
Resultado antes dos ajustes de <i>impairment</i>	402.995	7,8%	19,8%	336.252	7,0%
Reversão de <i>impairment</i>	(46.404)	-0,9%	-238,0%	33.631	0,7%
Resultado antes do Resultado Financeiro e dos Tributos	356.591	6,9%	-3,6%	369.883	7,7%
Despesas financeiras	(120.179)	-2,3%	5,1%	(114.321)	-2,4%
Receitas financeiras	90.086	1,7%	0,5%	89.641	1,9%
Variações cambiais líquidas	12.072	0,2%	0,1%	12.065	0,2%
Resultado antes dos Tributos sobre o Lucro	338.570	6,6%	-5,2%	357.268	7,4%
Imposto de Renda e Contribuição Social	(59.638)	-1,2%	-30,3%	(85.547)	-1,8%
Lucro Líquido do Exercício	278.932	5,4%	2,7%	271.721	5,6%

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

i. Receitas

As receitas totalizaram aproximadamente R\$5,2 bilhões em 2019, apresentando aumento de 6,9% na comparação com 2018.

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
RECEITAS	2019	Variação	2018
Mercado interno	932.396	12,0%	832.714
Transporte, infraestrutura & agricultura	797.272	12,1%	710.991
Carros de passeio	173.330	-10,8%	194.327
Veículos comerciais	540.173	30,5%	413.902
Off-road	83.769	-18,5%	102.761
Hidráulica	135.124	11,0%	121.723
Mercado externo	4.231.189	5,9%	3.995.502
Transporte, infraestrutura & agricultura	4.125.637	6,2%	3.885.230
Carros de passeio	509.127	7,3%	474.581
Veículos comerciais leves	1.720.652	10,7%	1.553.954
Veículos comerciais médios pesados	791.995	16,1%	682.391
Off-road	1.103.863	-6,0%	1.174.303
Hidráulica	105.552	-4,3%	110.272
	5.163.585	6,9%	4.828.216

Em volume, percebe-se uma diminuição de 5,4% no exercício de 2019 em relação a 2018, sendo 1,7% nas vendas do mercado interno e 6,2% no mercado externo.

(Em Ton)	Exercício social findo em		
VOLUMES	2019	Variação	2018
Mercado interno	110.557	-1,7%	112.417
Transporte, infraestrutura & agricultura	96.554	-2,1%	98.645
Hidráulica	14.003	1,7%	13.772
Mercado externo	455.615	-6,2%	485.933
Transporte, infraestrutura & agricultura	441.464	-5,6%	467.853
Hidráulica	14.152	-21,7%	18.080
	566.172	-5,4%	598.350

Durante 2019, a América do Norte foi responsável por 63,6% das receitas da Tupy. Por sua vez, a América do Sul e Central, 18,8%, e a Europa respondeu por 12,0%. Os demais 5,6% foram provenientes da Ásia, África e Oceania.

As receitas oriundas do mercado externo apresentaram acréscimo de 5,9%, e as receitas do mercado interno 12,0% comparadas ao ano anterior. Destacam-se, principalmente, os seguintes fatores para a variação das receitas do período de referência:

Principais destaques de mercado interno:

- Carros de Passeio: Em 2019 a crise na Argentina impactou diretamente a produção de carros de passeio no Brasil, afetando negativamente o volume de exportações indiretas. Além disso, ocorreram *phase outs* de alguns programas.
- Veículos Comerciais: Crescimento do volume de vendas de veículos comerciais no mercado doméstico, somado ao aumento de volumes para exportação indireta de produtos destinados à Europa, Ásia e EUA. Além disso, a empresa ganhou *share* em alguns clientes.
- Off-Road: A falta de crédito prejudicou as vendas e produção do setor em 2019. Houve também queda de exportação indireta.

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

Principais destaques de mercado externo:

- Carros de Passeio: Aumento nas vendas de carros de passeio no mercado Europeu, junto com uma recuperação de *backlog* de clientes do mercado americano, e *phase in* de programas impactaram positivamente os volumes do ano.
- Veículos Comerciais Leves:
- Receita: Segmento teve impacto positivo de faturamento devido ao *phase in* de produtos em CGI e usinados que vão para o mercado americano, o qual teve crescimento nas vendas de pick-ups.
- Volume: A queda de volume é devido ao *phase out* de programas e mudança da liga e acabamento de alguns produtos que passaram a ser feitos em CGI e usinados.
- Veículos Comerciais Médios e Pesados: Crescimento do mercado americano de caminhões, *phase in* de peças do mercado Europeu e ganho de *share* aumentaram tanto a receita quanto o volume do segmento em 2019. Entrada de produtos CGI e usinados impactaram diretamente o aumento de receita e na queda de volume.
- Off-Road: Desaceleração de mercados *off-road*, com destaque às quedas no setor de óleo e gás *onshore* americano e no setor de construção na China. Houve também *phase out* de alguns produtos. Queda de volume atenuada pelo efeito de pré-compra na Europa.
- Hidráulicos: Queda relacionada à estratégia de recomposição de preços, bem como a redução das vendas para os Estados Unidos, entre outros mercados.

ii. Custo dos Produtos Vendidos

Os custos dos produtos vendidos ("CPV") em 2019 somaram R\$4.328,6 milhões, montante 7,3% superior a 2018. Por conseguinte, o ano registrou margem bruta de 16,2%, ante 16,5% no ano anterior.

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2019	Variação	2018
CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS			
Materiais	2.358.982	2,9%	2.292.324
Mão-de-obra	1.031.405	13,5%	908.692
Energia	245.178	11,7%	219.585
Depreciação	250.187	15,0%	217.617
Outros	442.881	12,4%	394.072
	4.328.633	7,3%	4.032.290

O primeiro trimestre de 2019 foi impactado pelo atraso de novos programas em CGI e usinagem no México, acarretando, num primeiro momento, em menor nível de produtividade (diluição de custos fixos, aumento de refugo e consumo de materiais). Em relação às operações brasileiras, observamos, no mês de janeiro, o prolongamento da manutenção programada em um dos nossos fornos, acarretando em paradas de produção e diversas alterações no processo produtivo – as quais foram necessárias para atender a forte demanda dos nossos clientes – e, consequentemente, em maiores custos com materiais e logística, além da menor diluição de custo fixo, dada a perda de volumes.

Nos trimestres seguintes, observamos aumento significativo da margem bruta ocasionado, entre outros fatores, por diversos projetos de ganhos de produtividade implementados pela Companhia ao longo do ano.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**iii. Despesas de vendas**

As despesas de vendas atingiram R\$208,7 milhões, em 2019, contra R\$185,6 milhões, em 2018, representando um aumento de 12,4%, impactado substancialmente pelo aumento do custo de fretes.

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2019	Variação	2018
Despesas de vendas	208.698	12,4%	185.599

iv. Despesas administrativas e honorários da administração

As despesas administrativas e honorários da administração somaram R\$188,5 milhões em 2019 contra R\$162,8 milhões em 2018, apresentando um crescimento de 15,7%, sendo substancialmente impactado pelo aumento dos gastos com folhas de pagamento devido à reoneração da folha de pagamento e convenção coletiva.

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2019	Variação	2018
Despesas administrativas	178.307	17,3%	152.060
Honorários da Administração	10.167	-5,7%	10.785

v. Outras receitas (despesas) operacionais líquidas e ajustes por impairment

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2019	Variação	2018
OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS LÍQUIDAS			
Reversão (constituição) <i>impairment</i> ICMS a recuperar SC	45.567	-200%	(45.567)
ICMS na base de cálculo de PIS/Cofins	36.827	0%	
Reconhecimento Reintegra	27.952	226%	8.582
Baixa de bens do imobilizado	(2.858)	-59%	(6.976)
Constituição e atualização de provisões	(60.116)	10%	(54.648)
Atualização valores a receber Eletrobrás	-	-100%	128.736
Ajuste valores a receber Eletrobrás	-	-100%	(104.862)
Reconhecimento de créditos extemporâneos PIS / COFINS	-	-100%	50.245
Impairment Crédito prêmio de IPI 1988/1990	-	-100%	(30.126)
Resultado na venda de inservíveis e na baixa de ferramentais de terceiros e outros	(18.470)	171%	(6.820)
	28.902	-147%	(61.436)
Depreciação de ativos não operacionais	(819)	12,5%	(728)
Amortização de ativos intangíveis	(62.868)	28,1%	(49.066)
Total de outras despesas operacionais, líquidas	(34.785)	-68,7%	(111.230)
<i>Impairment</i> imobilizado	(920)	0,0%	-
<i>Impairment</i> de ativos intangíveis	(45.484)	-235,2%	33.631
Total dos ajustes por <i>impairment</i>	(46.404)	-238,0%	33.631
Total de outras despesas operacionais, líquidas	(81.189)	4,6%	(77.599)

As outras receitas (despesas) operacionais líquidas totalizaram R\$81,2 milhões em 2019, ante R\$77,6 milhões no ano anterior. O aumento de 4,6% deve-se principalmente:

- ICMS SC - No curso de 2019 com alterações promovidas na legislação estadual atinentes ao ICMS de Santa Catarina, a Companhia obteve aprovação de Tratamento Tributário Diferenciado (TTD) que regulou as transferências de créditos de ICMS a terceiros, possibilitando novas projeções de consumo do saldo remanescente, o que possibilitou a reversão total da provisão de *impairment* reconhecida em 2018, no montante de R\$45,6 milhões.
- ICMS na base de cálculo PIS/COFINS - Com o trânsito em julgado do Mandado de Segurança que tramitava na justiça federal da 3ª região, a Companhia teve reconhecido o direito de excluir o ICMS da base de cálculo da contribuição do PIS e da COFINS.

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

O levantamento dos valores indica que o direito da Companhia representa R\$46,6 milhões, que foram reconhecidos em dezembro de 2019. Sendo reconhecido R\$36,8 milhões em outras receitas (despesas) operacionais e o montante referente à atualização de R\$9,7 milhões foi reconhecido como receita financeira.

- REINTEGRA - Considerando laudos que comprovam a existência de resíduo tributário não desonerado na cadeia produtiva, a Companhia reconheceu em 2019 o valor adicional relacionado ao Reintegra do período de 2015 a junho de 2018 no montante de R\$28,0 milhões que serão utilizados para compensação de tributos federais.
- Reconhecimento de despesa de R\$60,1 milhões em constituição e atualização de provisões. Destes, R\$41,7 milhões referem-se à atualização de causas trabalhistas, além de novas ações interpostas contra a Companhia por ex-empregados. Em causas tributárias, foram acrescidos R\$11,1 milhões, decorrentes de atualizações e modificação da probabilidade de perda de contingências fiscais relacionadas a tributos federais, ante os posicionamentos apresentados pelos órgãos julgadores. E R\$7,3 milhões em causas cíveis e previdenciárias.
- Observou-se substancial acréscimo na amortização dos ativos intangíveis ocasionada pela reversão do impairment da carteira de clientes das empresas do México em 2018, que passou de US\$13,2 milhões para US\$15,6 milhões por ano. Adicionalmente, a desvalorização do Real ante o Dólar norte americano teve um impacto negativo sobre esses valores.

A Companhia realizou testes de *impairment* que resultou em:

Constituição de *impairment* dos ativos intangíveis no montante de R\$45,5 milhões referente ao valor recuperável de relacionamento contratual de clientes oriundo da aquisição das companhias no México, visto ter sido observada queda dos volumes negociados quando comparados aos volumes recalculados em 2018. O *impairment* não possui efeito sobre o caixa da Companhia, mas devido a esta alteração, para os exercícios seguintes a 2019, haverá diminuição do montante anual de amortização de intangíveis, que passará de US\$15,6 milhões para US\$11,1 milhões por ano;

vi. Resultado financeiro líquido

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2019	Variação	2018
RESULTADO FINANCEIRO			
Despesas financeiras	(120.179)	5,1%	(114.321)
Receitas financeiras	90.086	0,5%	89.641
Variação cambiais	12.072	0,1%	12.065
Total de resultado financeiro	(18.021)	42,9%	(12.615)

O resultado financeiro líquido de 2019 consistiu em despesa de R\$18,0 milhões, ante a despesa líquida de R\$12,6 milhões em 2018, devido essencialmente a variações do câmbio, monetárias, de taxas de juros e outras.

vii. Resultado antes dos tributos sobre o lucro

Como resultado dos fatores acima, o resultado antes dos tributos sobre o lucro apresentou receita de R\$338,6 milhões em 2019 ante R\$357,3 milhões em 2018, representando uma redução de 5,2%.

viii. Imposto sobre a renda e contribuição social

As despesas com imposto de renda e contribuição social antes da variação cambial sobre a base tributária foram de R\$74,9 milhões, que representa alíquota efetiva de 22% sobre o lucro antes dos efeitos fiscais. Em 2018 a alíquota efetiva foi de 26%.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais*(Em R\$ mil)*

	2019	Varição	2018
Lucro (prejuízo) antes dos impostos	338.570		357.268
Alíquota de imposto de renda	34%		34%
Despesa à alíquota	(115.114)	-5,2%	(121.471)
Efeito fiscal de (adições) exclusões permanentes:			
Depreciação de ativos não operacionais	(277)	12,1%	(247)
Juros sobre o capital próprio	34.000	-3,3%	35.148
Imposto adicional das empresas de serviços - México	(13.882)	-4,2%	(14.493)
Efeito da correção do ativo imobilizado	(2.139)	-16,5%	(2.563)
Incentivos fiscais Reintegra	10.142	117,4%	4.665
Receita financeira sobre ativos monetários	7.766	211,1%	2.496
Demais (adições) exclusões permanentes	6.467	99,0%	3.249
Efeito diferença de alíquota do <i>impairment</i>	(1.819)	-235,2%	1.345
Efeitos fiscais lançados ao resultado antes de impactos cambiais	(74.856)	-18,5%	(91.871)
Alíquota de imposto de renda antes de impactos cambiais	22%	-14,0%	26%
Efeito da moeda funcional sobre base tributária (a)	15.218	140,6%	6.324
Efeitos fiscais lançados ao resultado	(59.638)	-30,3%	(85.547)
Alíquota de imposto de renda - Efetiva	18%	-26,4%	24%

ix. Lucro Líquido do Exercício

O resultado líquido do ano de 2019 correspondeu a lucro de R\$278,9 milhões, e em 2018 foi de R\$271,7 milhões, representando margem sobre as receitas de 5,4% e 5,6%, respectivamente. Desconsiderando os efeitos de *impairment* sobre a carteira de clientes nos exercícios, essa margem seria de 6,3% e 4,9%, respectivamente.

Análise comparativa dos resultados do exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2018 em relação ao do exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2017*(Em R\$ mil)*

	Exercício social findo em				
DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO	2018	AV%	Varição	2017	AV%
Receitas	4.828.216	100,0%	30,3%	3.706.151	100,0%
Custo dos produtos vendidos	(4.032.290)	-83,5%	30,1%	(3.099.966)	-83,6%
Lucro Bruto	795.926	16,5%	31,3%	606.185	16,4%
		0,0%			
Despesas de vendas	(185.599)	-3,8%	22,5%	(151.530)	-4,1%
Despesas administrativas e Honorários da Administração	(162.845)	-3,4%	9,4%	(148.904)	-4,0%
Outras despesas operacionais líquidas, exceto <i>impairment</i>	(111.230)	-2,3%	-10,2%	(123.907)	-3,3%
Resultado antes dos ajustes de <i>impairment</i>	336.252	7,0%	84,9%	181.844	4,9%
		0,0%			
Reversão de <i>impairment</i>	33.631	0,7%	305,1%	8.301	0,2%
Resultado antes do Resultado Financeiro e dos Tributos	369.883	7,7%	94,5%	190.145	5,1%
		0,0%			
Despesas financeiras	(114.321)	-2,4%	-23,6%	(149.629)	-4,0%
Receitas financeiras	89.641	1,9%	-15,1%	105.586	2,8%
Variações cambiais líquidas	12.065	0,2%	-199,2%	(12.165)	-0,3%
Resultado antes dos Tributos sobre o Lucro	357.268	7,4%	166,7%	133.937	3,6%
		0,0%			
Imposto de Renda e Contribuição Social	(85.547)	-1,8%	-539,5%	19.464	0,5%
Lucro Líquido do Exercício	271.721	5,6%	77,1%	153.401	4,1%

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

i. Receitas

As receitas totalizaram R\$4,8 bilhões em 2018, apresentando aumento de 30,3% na comparação com 2017.

(Em R\$ mil)		Exercício social findo em		
RECEITAS	2018	Variação	2017	
Mercado interno	832.713	27,4%	653.451	
Transporte, infraestrutura & agricultura	710.990	32,8%	535.330	
Carros de passeio	194.327	2,8%	189.019	
Veículos comerciais	413.902	51,4%	273.460	
Off-road	102.761	41,1%	72.851	
Hidráulica	121.723	3,0%	118.121	
Mercado externo	3.995.501	30,9%	3.052.700	
Transporte, infraestrutura & agricultura	3.885.229	31,1%	2.963.997	
Carros de passeio	474.581	21,3%	391.098	
Veículos comerciais leves	1.553.954	33,8%	1.161.129	
Veículos comerciais médios pesados	682.391	24,4%	548.549	
Off-road	1.174.303	36,0%	863.221	
Hidráulica	110.272	24,3%	88.703	
	4.828.214	30,3%	3.706.151	

(Em Ton)		Exercício social findo em		
VOLUMES	2018	Variação	2017	
Mercado interno				
Transporte, infraestrutura & agricultura	98.645	8,0%	91.306	
Hidráulica	13.772	-25,6%	18.499	
	112.417	2,4%	109.805	
Mercado externo				
Transporte, infraestrutura & agricultura	467.853	9,4%	427.564	
Hidráulica	18.080	5,7%	17.110	
	485.933	9,3%	444.674	

Durante 2018, a América do Norte foi responsável por 63,7% das receitas da Tupy. Por sua vez, a América do Sul e Central, 17,9%, e a Europa respondeu por 12,4%. Os demais 6,0% foram provenientes da Ásia, África e Oceania.

As receitas oriundas do mercado externo apresentaram aumento no volume de 9,3%, e as receitas do mercado interno 2,4%, comparadas ao ano anterior.

ii. Custo dos Produtos Vendidos

Os custos dos produtos vendidos ("CPV") em 2018 somaram R\$4.032,2 milhões, montante 30,1% superior a 2017. Por conseguinte, o ano registrou margem bruta de 16,5%, ante 16,4% no ano anterior.

(Em R\$ mil)		Exercício social findo em		
CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	2018	Variação	2017	
Materiais	2.292.324	44,1%	1.590.434	
Mão-de-obra	908.692	22,1%	744.419	
Energia	219.585	4,9%	209.382	
Depreciação	217.617	7,2%	202.926	
Outros	394.072	11,7%	352.805	
	4.032.290	30,1%	3.099.966	

O crescimento dos custos está suportado pelo aumento no volume de vendas da Companhia. Adicionalmente, durante o exercício houve forte aumento das matérias-primas, 34%. Os custos com mão de obra apresentaram acréscimo em decorrência do aumento do número de funcionários, convenção coletiva e o impacto da reoneração da folha de pagamento.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**iii. Despesas de vendas**

As despesas de vendas atingiram R\$185,6 milhões, em 2018, contra R\$151,5 milhões, em 2017, representando um aumento de 22,5%, impactado substancialmente pelo aumento das despesas com fretes em função de volume e impacto da taxa de câmbio.

(Em R\$ mil)

	2018	Varição	2017
Despesas de vendas	185.599	22,5%	151.530

iv. Despesas administrativas e honorários da administração

As despesas administrativas e honorários da administração somaram R\$162,89 milhões em 2018 contra R\$148,9 milhões em 2017, apresentando um crescimento de 9,4%, sendo os principais impactos a convenção coletiva e a variação cambial das despesas das subsidiárias.

(Em R\$ mil)

	2018	Varição	2017
Despesas administrativas	152.060	10,8%	137.280
Honorários da Administração	10.785	-7,2%	11.624

v. Outras despesas operacionais líquidas e ajustes por impairment*(Em R\$ mil)*

	Exercício social findo em		
OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS LÍQUIDAS	2018	Varição	2017
Atualização valores a receber Eletrobrás	128.736	0,0%	-
Ajuste valores a receber Eletrobrás	(104.862)	0,0%	-
Constituição e atualização de provisões	(54.648)	27,1%	(42.991)
Impairment ICMS recuperar SC	(45.567)	0,0%	-
Impairment Crédito prêmio de IPI 1988/1990	(30.126)	0,0%	-
Baixa de bens do imobilizado	(6.976)	-396,5%	2.353
Reestruturação parcial filial Mauá	-	0,0%	(44.141)
Reconhecimento de créditos extemporâneos PIS / COFINS	50.245	0,0%	-
Reconhecimento reintegra	8.582	0,0%	-
Resultado na venda de inservíveis e na baixa de ferramentais de terceiros e outros	(6.820)	-349,4%	2.735
	(61.436)	-25%	(82.044)
Depreciação de ativos não operacionais	(728)	3,1%	(706)
Amortização de ativos intangíveis	(49.066)	19,2%	(41.157)
Total de outras despesas operacionais, líquidas	(111.230)	-10,2%	(123.907)
Reversão <i>impairment</i> de intangíveis	33.631	305,1%	8.301
Total dos ajustes por <i>impairment</i>	33.631	305,1%	8.301

As outras despesas operacionais líquidas totalizaram R\$111,2 milhões em 2018, ante R\$123,9 milhões no ano anterior, redução de 10,25%, sendo que os principais eventos foram:

- Crédito junto à Eletrobrás - Em 01 de outubro de 2018 transitou em julgado critérios do cálculo do crédito detido pela Companhia, o que resultou no registro do complemento do montante a receber em R\$128,7 milhões. Considerando o fato de que a Eletrobrás tem a opção de efetuar o pagamento com base em ações da própria Eletrobrás, foi considerada a existência de derivativo embutido e valorizado até a data de reconhecimento, bem como houve necessidade de complemento da provisão para ajuste a valor justo de R\$104,9 milhões.
- Reconhecimento de despesa de R\$54,6 milhões em constituição e atualização de provisões. Destes, R\$38,1 milhões referem-se à atualização de causas trabalhistas, além de novas ações interpostas contra a Companhia por ex-empregados. Em causas

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

cíveis, foram acrescidos R\$10,5 milhões, decorrentes de atualizações e modificação da probabilidade de perda ante os posicionamentos apresentados pelos órgãos julgadores.

- ICMS SC - A Companhia vinha realizando seu saldo credor mediante transferências a terceiros, no entanto, por meio do Decreto estadual 1.860/2018 (vigente a partir de dezembro de 2018), foi revogada a possibilidade de transferências extraordinárias de créditos de ICMS entre contribuintes. Restando apenas o formato ordinário de aprovação, com valores inexpressivos. Em sua projeção de realização para o prazo de 10 anos, a Companhia levou em consideração tal decreto, e, apesar de esperar recuperação das vendas para o mercado brasileiro e consequente diminuição do acúmulo de créditos, ainda é insuficiente para neutralizar a totalidade do crescimento do saldo credor do referido tributo. Dessa forma, diante das incertezas quanto ao efetivo consumo desses créditos, para o período de projeção de 10 anos, e o expressivo saldo credor em 31 de dezembro de 2018, a Companhia optou por reconhecer provisão de *impairment* de R\$45,6 milhões.
- Crédito prêmio IPI – a Companhia vinha mantendo registro do saldo a recuperar com expectativa de realização a partir de 2021, contudo, devido a ausência de atos processuais relevantes esperados para o exercício de 2018, a Companhia revisou suas estimativas acerca dos prazos de realização do referido direito e ajustou as premissas aplicadas para o cálculo da valorização do ajuste a valor presente (AVP), complementando-o em montante equivalente ao valor total do referido crédito.
- PIS / COFINS – a Companhia com o auxílio de consultoria externa identificou créditos extemporâneos do período de 2013 a 2017 que não foram apurados quando do cálculo mensal. Tais créditos montam o valor de R\$50,3 milhões e foram reconhecidos em dezembro de 2018;
- REINTEGRA – Em dezembro de 2018 transitou em julgado Mandado de Segurança impetrado pela Companhia em meados de 2015. Naquela ocasião, o Decreto 8.415/2015 diminuiu a alíquota do Reintegra de 3% para 1%, não respeitando os 90 dias entre a alteração da norma e sua efetiva aplicação. Com o desfecho favorável no processo, a Companhia reconheceu o valor de R\$11.915 como créditos oriundos do Reintegra, que serão utilizados no exercício de 2019 para compensação de tributos federais. Foi registrado em outras receitas operacionais o montante de R\$8.582 e a atualização deste crédito como resultado financeiro.
- Observou-se discreto aumento na amortização dos ativos intangíveis ocasionado pela reversão parcial do *impairment* da carteira de clientes das empresas do México em 2017, que passou de US\$12,8 milhões para US\$13,3 milhões por ano. O aumento da taxa média do dólar de 3,2031 para 3,6796 ao longo de 2018 ante 2017 também contribuiu.

A Companhia realizou testes de *impairment* que resultou em:

Reversão de *impairment* dos ativos intangíveis no montante de R\$33,6 milhões referente ao valor recuperável de relacionamento contratual de clientes oriundo da aquisição das companhias no México, visto ter sido identificada retomada dos volumes negociados quando comparados aos volumes recalculados em 2017. O *impairment* não possui efeito sobre o caixa da Companhia, mas devido a esta alteração, para os exercícios posteriores a 2018, haverá aumento do montante anual de amortização de intangíveis, que passará de US\$13,3 milhões para US\$15,9 milhões por ano;

vi. Resultado financeiro líquido

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2018	Variação	2017
RESULTADO FINANCEIRO			
Despesas financeiras	(114.321)	-23,6%	(149.629)
Receitas financeiras	89.641	-15,1%	105.586
Variação cambiais	12.065	-199,2%	(12.165)
Total de resultado financeiro	(12.615)	-77,6%	(56.208)

O resultado financeiro líquido de 2018 consistiu em despesa de R\$12,6 milhões, ante a despesa líquida de R\$56,2 milhões em 2017. Durante o exercício de 2018, houve o (i) reconhecimento extraordinário de receita de R\$44,0 milhões referente a ajuste de valor justo no montante a receber do crédito Eletrobrás, e (ii) reconhecimento da atualização dos créditos de REINTEGRA no montante de R\$3,3 milhões.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**vii. Resultado antes dos tributos sobre o lucro**

Como resultado dos fatores acima, o resultado antes dos tributos sobre o lucro apresentou receita de R\$357,3 milhões em 2018 ante R\$133,9 milhões em 2017.

viii. Imposto sobre a renda e contribuição social

As despesas com imposto de renda e contribuição social antes da variação cambial sobre a base tributária foram de R\$91,9 milhões, que representa alíquota efetiva de 26% sobre o lucro antes dos efeitos fiscais.

(Em R\$ mil)

	2018	Variação	2017
Lucro (prejuízo) antes dos impostos	357.268		133.937
Alíquota de imposto de renda	34%		34%
Despesa à alíquota	(121.471)	166,7%	(45.539)
Efeito fiscal de (adições) exclusões permanentes:			
Depreciação de ativos não operacionais	(247)	3,3%	(239)
Juros sobre o capital próprio	35.148	-2,0%	35.873
Imposto adicional das empresas de serviços - México	(14.493)	88,7%	(7.679)
Efeito da correção do ativo imobilizado	(2.563)	594,6%	(369)
Incentivos fiscais Reintegra	4.665	-51,8%	9.671
Receita financeira sobre ativos monetários	2.496	0,0%	6.440
Demais (adições) exclusões permanentes	3.249	-69,5%	10.668
Efeito diferença de alíquota do <i>impairment</i>	1.345	305,1%	332
Efeitos fiscais lançados ao resultado antes de impactos cambiais	(91.871)	-1103,2%	9.158
Alíquota de imposto de renda antes de impactos cambiais	26%	-476,1%	-7%
Efeito da moeda funcional sobre base tributária (a)	6.324	-38,6%	10.306
Efeitos fiscais lançados ao resultado	(85.547)	-539,5%	19.464
Alíquota de imposto de renda - Efetiva	24%	-264,8%	-15%

ix. Lucro Líquido do Exercício

O resultado líquido do ano correspondeu a lucro de R\$271,7 milhões, enquanto que em 2017 foi de R\$153,4 milhões, representando um aumento de 77,1%.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**Análise das principais variações patrimoniais das posições em 31 de dezembro de 2019 e 31 de dezembro de 2018**

O quadro abaixo demonstra as principais contas do ativo da Companhia, bem como as respectivas variações:

ATIVO (Em R\$ mil)	Exercício social findo em				
	2019	AV%	Variação	2018	AV%
Circulante					
Caixa e equivalentes de caixa	840.030	16,4%	17,7%	713.733	14,5%
Instrumentos financeiros derivativos	4.751	0,1%	-56,1%	10.812	0,2%
Contas a receber	672.356	13,1%	-2,3%	688.495	14,0%
Estoques	654.107	12,8%	24,9%	523.623	10,7%
Ferramentais	141.128	2,8%	-13,1%	162.445	3,3%
Impostos de renda e contribuição social a recuperar	65.004	1,3%	5,6%	61.534	1,3%
Demais tributos a recuperar	162.854	3,2%	18,0%	137.980	2,8%
Títulos a receber e outros	59.112	1,2%	13,4%	52.125	1,1%
	2.599.342	50,7%	10,6%	2.350.747	47,9%
Não Circulante					
Impostos de renda e contribuição social a recuperar	88.349	1,7%	-47,1%	166.857	3,4%
Demais tributos a recuperar	194.459	3,8%	23,1%	157.979	3,2%
Imposto de renda e contribuição social diferidos	195.887	3,8%	36,3%	143.668	2,9%
Créditos Eletrobrás	152.149	3,0%	-11,0%	170.974	3,5%
Depósitos judiciais e outros	42.261	0,8%	2,6%	41.171	0,8%
Propriedades para investimento	6.363	0,1%	0,0%	6.363	0,1%
Investimentos em instrumentos patrimoniais	9.461	0,2%	13,9%	8.303	0,2%
Imobilizado	1.634.336	31,9%	4,9%	1.557.292	31,7%
Intangível	201.560	3,9%	-33,9%	304.837	6,2%
	2.524.825	49,3%	-1,3%	2.557.444	52,1%
Ativo Total	5.124.167	100,0%	4,4%	4.908.191	100,0%

Ativo circulante**i. Caixa e equivalentes de caixa**

O aumento de 17,7% do saldo de caixa e equivalentes de caixa em 31 de dezembro de 2019 em relação a 31 de dezembro de 2018 deve-se principalmente a geração de caixa oriunda das atividades operacionais, impulsionado por recuperação em dinheiro de créditos de PIS e Cofins a recuperar e Eletrobrás.

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2019	Variação	2018
Caixa e bancos	1.754	-28,6%	2.455
Aplicações financeiras no país	333.096	17,8%	282.751
Aplicações financeiras no exterior	505.180	17,9%	428.527
Caixa e equivalente de caixas	840.030	17,7%	713.733

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

ii. Contas a receber

O saldo das contas a receber permaneceu em linha com o exercício anterior, a variação decorre, substancialmente, da redução do volume de vendas do período, contraposto pela desvalorização do Real ante o Dólar norte americano (US\$) que passou de 3,8748 em 31 de dezembro de 2018 para 4,0307 em 31 de dezembro de 2019.

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2019	Variação	2018
Mercado interno	71.121	-28,2%	99.015
Mercado externo	602.624	1,9%	591.421
Provisão para créditos de liquidação duvidosa	(1.389)	-28,4%	(1.941)
Contas a receber	672.356	-2,3%	688.495

iii. Estoques

A variação apresentada no exercício de 2019 ante o saldo de 2018 decorre da estratégia da Companhia de buscar ganho operacional, sendo que durante o exercício a produção de alguns itens foi transferida do México para o Brasil. Tais itens continuam sendo usinados no México ou vendidos diretamente para os EUA, acarretando aumento do tempo dos estoques em trânsito. Adicionalmente, a Companhia recompôs os níveis de estoque de segurança.

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2019	Variação	2018
Produtos acabados	200.172	19,5%	167.520
Produtos em elaboração	269.547	112,2%	127.034
Matérias-primas	124.860	-28,2%	173.888
Materiais de manutenção e outros	75.132	-1,9%	76.566
Provisão para perdas	(15.604)	-27,0%	(21.385)
Estoques	654.107	24,9%	523.623

iv. Ferramentais de terceiros

Em 2019, os ferramentais de terceiros apresentaram redução de 13,1% devido ao encerramento de vários projetos no México. Em projetos desenvolvidos no Brasil, mantiveram-se em linha com o exercício anterior. Observa-se, também, redução nos saldos de adiantamentos recebidos de clientes (no passivo) como forma de financiamento desses projetos.

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2019	Variação	2018
Em desenvolvimento no Brasil	38.052	2,1%	37.280
Em desenvolvimento no México	103.076	-17,6%	125.165
Ferramentais	141.128	-13,1%	162.445

v. Imposto de renda e contribuição social a recuperar

A partir de janeiro de 2019, a Companhia passou a recolher os tributos sobre o lucro real em bases trimestrais. Em alguns períodos anteriores, foi apurado excesso de recolhimento, acarretando em saldos credores. Referidos valores permaneceram ativados em função da priorização pela utilização de demais tributos a recuperar, sendo que tais tributos estão sendo atualizados mensalmente pela SELIC. Referidos valores serão utilizados para compensação de tributos federais devidos pela Companhia, próprios ou de terceiros – IRRF. As projeções da Companhia apontam para a realização deste ativo em até 5 anos.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**vi. Demais tributos a recuperar**

	dez/19			dez/18		
	Circulante	Não circulante	Total	Circulante	Não circulante	Total
Controladora	94.000	194.459	288.459	86.081	157.979	244.060
ICMS a recuperar - SP	10.143	12.777	22.920	7.037	26.166	33.203
ICMS a recuperar - SC	29.981	89.683	119.664	20.806	40.610	61.416
Benefício Reintegra	2.047	27.952	29.999	13.458	-	13.458
COFINS, PIS e IPI a recuperar	51.829	64.047	115.876	44.780	91.203	135.983
Controladas	68.854	-	68.854	51.899	-	51.899
Imposto sobre valor agregado - IVA	68.854	-	68.854	51.899	-	51.899
Consolidado	162.854	194.459	357.313	137.980	157.979	295.959

Em 2019, os demais tributos a recuperar apresentaram aumento de 20,7%, em comparação a 2018. Os principais fatores para esse acréscimo são:

- ICMS SC - No curso de 2019 com alterações promovidas na legislação estadual atinentes ao ICMS de Santa Catarina, a Companhia obteve aprovação de Tratamento Tributário Diferenciado (TTD) que regulou as transferências de créditos de ICMS a terceiros, possibilitando novas projeções de consumo do saldo remanescente, o que possibilitou a reversão total da provisão de *impairment* reconhecida em 2018, no montante de R\$45,6milhões.
- REINTEGRA - Considerando laudos que comprovam a existência de resíduo tributário não desonerado na cadeia produtiva, a Companhia reconheceu em 2019 o valor adicional relacionado ao Reintegra do período de 2015 a junho de 2018 no montante de R\$28,0 milhões que serão utilizados para compensação de tributos federais.
- ICMS na base de cálculo PIS/COFINS - Com o trânsito em julgado do Mandado de Segurança que tramitava na justiça federal da 3ª região, a Companhia teve reconhecido o direito de excluir o ICMS da base de cálculo da contribuição do PIS e da COFINS. O levantamento dos valores indica que o direito da Companhia representa R\$46,6 milhões, que foram reconhecidos em dezembro de 2019, sendo R\$36,8 milhões em outras receitas (despesas) operacionais e R\$9,7 milhões de atualização monetária foi reconhecido como receita financeira.

Ativo não circulante**vii. Impostos de renda e contribuição social a recuperar**

A diminuição do saldo da conta de imposto de renda e contribuição social a recuperar em 2019, sobre o saldo de 2018, é reflexo da utilização de referidos créditos para compensação de demais tributos federais, em especial IRRF sobre salários.

	dez/19			dez/18		
	Circulante	Não circulante	Total	Circulante	Não circulante	Total
Controladora	50.118	88.349	138.467	49.919	166.857	216.776
Imposto de renda	50.118	50.821	100.939	49.919	112.611	162.530
Contribuição social	-	37.528	37.528	-	54.246	54.246
Controladas	14.886	-	14.886	11.615	-	11.615
Imposto de renda	14.886	-	14.886	11.615	-	11.615
Consolidado	65.004	88.349	153.353	61.534	166.857	228.391

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**viii. Imobilizado****Consolidado**

	dez/18	Adição	Baixa	Impairment	Transferência	Deprec./Amort.	V.Cambial	dez/19
Ativo imobilizado	1.557.292	297.907	(2.935)	(920)	-	(251.580)	34.573	1.634.336
Máquinas, instalações e equipamentos	923.128	5.409	(1.810)	(920)	215.454	(208.813)	15.841	948.289
Edificações	379.847	-	(678)	-	26.209	(24.769)	7.159	387.768
Terrenos	66.868	-	-	-	-	-	2.314	69.182
Veículos	8.943	-	(441)	-	821	(1.974)	223	7.572
Móveis, utensílios e outros	10.927	-	2	-	2.363	(2.450)	169	11.011
Direito Uso de ativos	-	36.965	(8)	-	-	(13.574)	509	23.892
Imobilizações em andamento	167.579	255.533	-	-	(244.847)	-	8.357	186.622

- IFRS 16 - Com a adoção do IFRS 16 – arrendamento mercantil em 01 de janeiro de 2019, a Controladora registrou o montante de R\$10.007 e R\$31.449 de forma Consolidada como direito de uso de ativos.

	Máquinas, instalações e equipamentos	Edificações	Veículos	Total
Custo				
Controladora	4.298	1.930	3.779	10.007
Direitos de uso	4.298	1.930	3.779	10.007
Subsidiárias	-	-	21.442	21.442
Direitos de uso	-	-	21.442	21.442
Consolidado	4.298	1.930	25.221	31.449

- IMPAIRMENT** - Com o objetivo de otimizar o parque fabril e consequentemente reduzir custos de operação, em decorrência da retração da demanda no mercado interno e da revisão dos planos futuros da operação, a Companhia desativou parte relevante do parque fabril da unidade situada em Mauá-SP, por tempo indeterminado. Em 31 de dezembro de 2016, a Companhia constituiu provisão para perda desses ativos (*impairment*) no montante de R\$ 84,8 milhões, na rubrica de outras despesas operacionais, líquidas. Durante 2019 mais uma parte da linha de acabamento da unidade de Mauá foi paralisada, sendo necessária a constituição de *impairment* no montante de R\$920mil.
- ADIÇÕES** - Imobilizações em andamento contemplam vários investimentos na sustentação da capacidade, meio ambiente, segurança do trabalho, projetos de ampliação da capacidade de usinagem nas plantas mexicanas e desenvolvimento de projetos estratégicos.

ix. Intangível**Consolidado**

	dez/18	Adição	Baixa	Impairment	Deprec./Amort.	V.Cambial	dez/19
Ativo intangível	304.837	9.632	(104)	(45.484)	(74.471)	7.150	201.560
Relacionamento contratual com clientes	205.866	-	-	(45.484)	(62.868)	6.906	104.420
Ágio (Goodwill)	41.226	-	-	-	-	-	41.226
Software	50.647	5.999	(104)	-	(11.239)	244	45.547
Projetos em andamento	7.098	3.633	-	-	(364)	-	10.367

Quando comparado a 2018, o saldo de intangível em 31 de dezembro de 2019 apresentou redução de 33,9%, decorrente de:

- Constituição de *impairment* dos ativos intangíveis no montante de R\$45,5 milhões, referente ao valor recuperável de relacionamento contratual de clientes, oriundo da aquisição das companhias no México, visto ter sido observada queda dos volumes negociados quando comparados aos volumes observados em 2018. O *impairment* não possui efeito sobre o caixa da Companhia, mas devido a esta alteração, para os exercícios seguintes a 2019, haverá diminuição do montante anual de amortização de intangíveis, que passará de US\$15,6 milhões para US\$11,1milhões por ano;
- Da amortização normal do período de R\$62,9 milhões.

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

O quadro abaixo demonstra as principais contas do passivo e patrimônio líquido da Companhia, bem como as respectivas variações:

PASSIVO (Em R\$ mil)	Exercício social findo em				
	2019	AV%	Variação	2018	AV%
Circulante					
Fornecedores	627.565	12,2%	1,0%	621.292	12,7%
Financiamentos e empréstimos	62.920	1,2%	32,7%	47.431	1,0%
Instrumentos financeiros derivativos	-	0,0%	-100,0%	160	0,0%
Impostos de renda e contribuição social a pagar	6.162	0,1%	-31,5%	8.992	0,2%
Demais tributos a pagar	53.261	1,0%	77,5%	30.012	0,6%
Salários, encargos sociais e participações	168.544	3,3%	2,8%	163.959	3,3%
Adiantamentos de clientes	121.687	2,4%	-23,8%	159.724	3,3%
Dividendos e juros sobre capital próprio	191	0,0%	-99,5%	37.624	0,8%
Provisões tributárias, cíveis, previdenciárias e trabalhistas	40.536	0,8%	44,5%	28.043	0,6%
Títulos a pagar e outros	45.629	0,9%	-41,1%	77.526	1,6%
	1.126.495	22,0%	-4,1%	1.174.763	23,9%
Não Circulante					
Financiamentos e empréstimos	1.421.061	27,7%	4,5%	1.359.492	27,7%
Provisões tributárias, cíveis, previdenciárias e trabalhistas	141.848	2,8%	4,1%	136.215	2,8%
Obrigações de benefícios de aposentadoria	44.069	0,9%	33,7%	32.965	0,7%
Outros passivos de longo prazo	3.291	0,1%	-31,3%	4.793	0,1%
	1.610.269	31,4%	5,0%	1.533.465	31,2%
Patrimônio Líquido					
Capital social	1.060.301	20,7%	0,0%	1.060.301	21,6%
Gastos com emissão de ações	(6.541)	-0,1%	0,0%	(6.541)	-0,1%
Remuneração baseada em ações	7.968	0,2%	-7,0%	8.564	0,2%
(-) Ações em tesouraria	-	0,0%	0,0%	(292)	0,0%
Ajuste de avaliação patrimonial	613.252	12,0%	4,0%	589.910	12,0%
Reservas de lucros	712.423	13,9%	30,0%	548.021	11,2%
	2.387.403	46,6%	8,5%	2.199.963	44,8%
Passivo Total	5.124.167	100,0%	4,4%	4.908.191	100,0%

Passivo circulante**i. Financiamentos e Empréstimos**

O aumento apresentado na conta de empréstimos e financiamentos, curto e longo prazo, decorre substancialmente (i) do reconhecimento de arrendamento de direito de uso de ativos por decorrência da implantação do IFRS 16 em vigor a partir de 01 de janeiro de 2019, e (ii) da desvalorização do Real ante o dólar norte americano.

ii. Demais tributos a pagar

A comparação do saldo de demais tributos a pagar em 31 de dezembro de 2019 com 31 de dezembro de 2018 apresenta aumento de R\$23,3 milhões, observados principalmente nas subsidiárias do México e decorrentes de operações normais da Companhia.

iii. Adiantamento de clientes

Parte relevante do saldo da conta de adiantamento de clientes está atrelada ao desenvolvimento de ferramentais. No período em análise, verificou-se que a redução de R\$38,0 milhões em 2019 ante 2018 está em linha com a movimentação da conta de ferramentais em desenvolvimento, reconhecidos no ativo da Companhia.

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2019	Variação	2018
Brasil	21.320	-42,5%	37.064
México	100.367	-18,2%	122.660
Adiantamento de clientes	121.687	-23,8%	159.724

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**iv. Dividendos e juros sobre capital próprio**

Da parcela de juros sobre capital próprio e dividendos referente ao exercício de 2018, no montante de R\$162,5 milhões, R\$125 milhões foram pagos em 2018 e o saldo de R\$37,5 milhões foi pago no decorrer de 2019. O montante de juros sobre capital próprio e dividendos relativo ao exercício de 2019 de R\$125,0 milhões foi integralmente pago no exercício de 2019, conforme deliberações do Conselho de Administração de 14 de março de 2019 e 14 de maio de 2019, conforme “Tabela demonstrativa da deliberação e pagamento dos dividendos de 2018 e 2019”, constante da alínea “f” da nota explicativa nº 19 (p. 57 das DFs 2019 completas).

Passivo Não Circulante**v. Provisões tributárias, cíveis, previdenciárias e trabalhistas**

O saldo de provisões tributárias, cíveis, previdenciárias e trabalhistas apresentou, durante o ano de 2019, aumento de R\$18,1 milhões, representando 11,0% em relação a 2018. A principal variação está relacionada às causas trabalhistas, que apresentaram acréscimo de R\$41,8 milhões. Tal efeito deriva do ingresso de novas ações apresentadas por ex-empregados da Companhia. Nas contingências tributárias foi observado aumento de R\$11,1 milhões, que decorre substancialmente da atualização de provisões e contingenciamento de tributos federais, tais como IRRF, IOF e IRPJ/CSLL. As causas de natureza previdenciária e cível aumentaram R\$7,4 milhões. No período foram efetuados pagamentos na ordem de R\$46,5 milhões.

Consolidado						
	Cíveis	Tributárias	Trabalhistas	Previdenciárias	Depósitos judiciais	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2017	46.827	68.078	53.053	17.002	(34.302)	150.658
Adições	2.617	6.927	2.964	-	(16.034)	(3.526)
Atualizações (reversão)	7.916	(2.084)	34.993	1.315	-	42.140
Remuneração	-	-	-	-	(1.152)	(1.152)
Pagamentos	-	(12.616)	(26.161)	(399)	-	(39.176)
Resgates	-	-	-	-	15.314	15.314
Saldo em 31 de dezembro de 2018	57.360	60.305	64.849	17.918	(36.174)	164.258
Adições	-	13.746	560	-	(27.059)	(12.753)
Atualização (reversão)	7.159	(2.668)	41.128	191	-	45.810
Remuneração	-	-	-	-	(994)	(994)
Pagamentos	(10.266)	(116)	(29.195)	(6.970)	-	(46.547)
Resgates	-	-	-	-	32.610	32.610
Saldo em 31 de dezembro de 2019	54.253	71.267	77.342	11.139	(31.617)	182.384
Parcela circulante						40.536
Parcela não circulante						141.848
						182.384

vi. 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.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**Análise das principais variações patrimoniais das posições em 31 de dezembro de 2018 e 31 de dezembro de 2017**

O quadro abaixo demonstra as principais contas do ativo da Companhia, bem como as respectivas variações:

ATIVO (Em R\$ mil)	Exercício social findo em				
	2018	AV%	Variação	2017	AV%
Circulante					
Caixa e equivalentes de caixa	713.733	14,5%	-17,5%	865.368	18,8%
Aplicações financeiras	-	0,0%	-100,0%	1.077	0,0%
Instrumentos financeiros derivativos	10.812	0,2%	59966,7%	18	0,0%
Contas a receber	688.495	14,0%	20,1%	573.093	12,4%
Estoques	523.623	10,7%	24,8%	419.492	9,1%
Ferramentais	162.445	3,3%	59,3%	102.000	2,2%
Impostos de renda e contribuição social a recuperar	61.534	1,3%	674,7%	7.943	0,2%
Demais tributos a recuperar	137.980	2,8%	15,5%	119.486	2,6%
Títulos a receber e outros	52.125	1,1%	17,7%	44.286	1,0%
	2.350.747	47,9%	10,2%	2.132.763	46,3%
Não Circulante					
Aplicações financeiras	-	0,0%	0,0%	-	0,0%
Impostos de renda e contribuição social a recuperar	166.857	3,4%	-36,0%	260.547	5,7%
Demais tributos a recuperar	157.979	3,2%	-5,7%	167.516	3,6%
Imposto de renda e contribuição social diferidos	143.668	2,9%	88,4%	76.243	1,7%
Créditos Eletrobrás	170.974	3,5%	67,3%	102.170	2,2%
Depósitos judiciais e outros	41.171	0,8%	-19,6%	51.234	1,1%
Propriedades para investimento	6.363	0,1%	-2,8%	6.544	0,1%
Investimentos em instrumentos patrimoniais	8.303	0,2%	22,8%	6.762	100,0%
Imobilizado	1.557.292	31,7%	3,2%	1.509.236	32,7%
Intangível	304.837	6,2%	2,9%	296.141	6,4%
	2.557.444	52,1%	3,3%	2.476.393	53,7%
Ativo Total	4.908.191	100,0%	6,5%	4.609.156	100,0%

Ativo circulante**i. Caixa e equivalentes de caixa**

A redução de 17,5% do saldo de caixa e equivalentes de caixa em 31 de dezembro de 2018 em relação a 31 de dezembro de 2017 deve-se principalmente ao maior volume no pagamento de empréstimos e financiamentos.

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2018	Variação	2017
Caixa e bancos	2.455	-60,0%	6.138
Aplicações financeiras no país	282.751	-55,6%	637.502
Aplicações financeiras no exterior	428.527	93,3%	221.728
Caixa e equivalente de caixas	713.733	-17,5%	865.368

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**ii. Contas a receber**

O aumento de 20,1% do saldo de contas a receber é resultado substancialmente da desvalorização do real ante o dólar norte americano, que passou de 3,3080 em 31 de dezembro de 2017 para 3,8748, em 31 de dezembro de 2018, ocorrendo em um efeito aproximado de variação cambial de R\$80 milhões. Adicionalmente, impacta, nessa variação, o aumento das vendas no período, aliado à renegociação comerciais com alongamento de prazo de recebimento junto aos clientes.

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2018	Variação	2017
Mercado interno	99.015	10,5%	89.596
Mercado externo	591.421	21,7%	485.856
Provisão para créditos de liquidação duvidosa	(1.941)	-17,7%	(2.359)
Contas a receber	688.495	20,1%	573.093

iii. Estoques

Em 2018 a valorização dos estoques foi fortemente impactada pelo reajuste de preço das matérias-primas tanto no mercado nacional, como no mercado externo nas compras realizadas pelas subsidiárias mexicanas da Companhia. Adicionalmente, os saldos em moeda estrangeira sofreram aumento pela desvalorização do Real na ordem de R\$35 milhões.

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2018	Variação	2017
Produtos acabados	167.520	10,0%	152.241
Produtos em elaboração	127.034	20,6%	105.354
Matérias-primas	173.888	46,3%	118.890
Materiais de manutenção e outros	76.566	12,8%	67.870
Provisão para perdas	(21.385)	-14,0%	(24.863)
Estoques	523.623	24,8%	419.492

iv. Ferramentais de terceiros

Em 2018, os ferramentais de terceiros apresentaram crescimento de 59,3%, impactado fortemente pela operação nas subsidiárias mexicanas, as quais estão desenvolvendo novos produtos em conjunto com nossos clientes. Observa-se, também, aumento considerável na conta de adiantamentos recebidos de clientes (no passivo) como forma de financiamento desses projetos.

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2018	Variação	2017
Em desenvolvimento no Brasil	37.280	45,1%	25.694
Em desenvolvimento no México	125.165	64,0%	76.306
Ferramentais	162.445	59,3%	102.000

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2018	Variação	2017
Brasil	37.064	61,9%	22.898
México	122.660	198,5%	41.099
Adiantamento de clientes	159.724	149,6%	63.997

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

v. 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, apurou excesso de recolhimento nos exercícios anteriores. Referidos valores permaneceram ativados em função da priorização pela utilização de demais tributos a recuperar, sendo que tais tributos estão sendo atualizados mensalmente pela SELIC. Referidos valores serão utilizados para compensação de tributos federais devidos pela Companhia, próprios ou de terceiros – IRRF. As projeções da Companhia apontam para a realização deste ativo em até 10 anos.

vi. Demais tributos a recuperar

	dez/18			dez/17		
	Circulante	Não circulante	Total	Circulante	Não circulante	Total
Controladora	86.081	157.979	244.060	55.364	167.516	222.880
Crédito prêmio de IPI 1988/1990	-	-	-	-	30.940	30.940
ICMS a recuperar - SP	7.037	26.166	33.203	631	37.707	38.338
ICMS a recuperar - SC	20.806	40.610	61.416	22.776	59.950	82.726
Benefício Reintegra	13.458	-	13.458	8.333	-	8.333
COFINS, PIS e IPI a recuperar	44.780	91.203	135.983	23.624	38.919	62.543
Controladas	51.899	-	51.899	64.122	-	64.122
Imposto sobre valor agregado - IVA	51.899	-	51.899	64.122	-	64.122
Consolidado	137.980	157.979	295.959	119.486	167.516	287.002

Em 2018, os demais tributos a recuperar apresentaram aumento de 3,1%, em comparação a 2017, os principais ajustes estão abaixo relacionados e explicados mais detalhadamente no item de resultado outras receitas operacionais líquidas:

- Crédito prêmio IPI – constituição de ajuste a valor presente do montante de R\$30,1 milhões;
- ICMS SC, constituição de impairment de R\$45,6 milhões;
- PIS/COFINS, registro de R\$61,6 milhões de créditos extemporâneos.

No período observou-se a regularização do prazo de ressarcimento do IVA para 3 meses, diminuindo assim o saldo em aberto em 31 de dezembro de 2018 quando comparado a 31 de dezembro de 2017, que estava sendo de 7 meses.

Ativo não circulante

i. Impostos de renda e contribuição social a recuperar

A redução de 14,9% do saldo total da conta de impostos de renda e contribuição social a recuperar em 2018, sobre o saldo de 2017, é reflexo substancialmente da utilização do saldo credor para (i) compensação de tributos federais, como IRRF sobre JCP e sobre folha de pagamento, bem como impostos sobre serviços prestados no exterior; e (ii) compensação de parte do montante de impostos sobre operações com partes relacionadas registrados como provisão tributária em 2017.

	dez/18			dez/17		
	Circulante	Não circulante	Total	Circulante	Não circulante	Total
Controladora	49.919	166.857	216.776	-	260.547	260.547
Imposto de renda	49.919	112.611	162.530	-	204.585	204.585
Contribuição social	-	54.246	54.246	-	55.962	55.962
Controladas	11.615	-	11.615	7.943	-	7.943
Imposto de renda	11.615	-	11.615	7.943	-	7.943
Consolidado	61.534	166.857	228.391	7.943	260.547	268.490

ii. Imobilizado

Em 2018, o imobilizado apresentou aumento de 3,2% decorrente de (i) ganho pela variação cambial de R\$116,6 milhões, (ii) adições, especialmente para sustentação da capacidade operacional, no montante de R\$176,8 milhões e (iii) depreciação de R\$217,9 milhões.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**iii. Intangível**

Quando comparado a 2017, o saldo de intangível em 31 de dezembro de 2017 apresentou acréscimo de 2,94%, efeito desse decorrente:

- Da amortização normal do período de R\$61,5 milhões, e ainda,
- Da reversão da constituição de *impairment* no montante de R\$33,6 milhões referente ao valor recuperável de relacionamento contratual de clientes oriundo da aquisição das companhias no México, visto ter sido observada retomada na demanda de produtos quando comparados aos volumes recalculados em 2016. O *impairment* não possui efeito sobre o caixa da Companhia, mas devido a esta alteração, para os exercícios posteriores a 2018, haverá aumento do montante anual de amortização de intangíveis, que passará de US\$13,3 milhões para US\$15,9 milhões por ano;
- Do efeito da variação cambial, ocasionando aumento de R\$31,0 milhões; e,
- Adições regulares no período no montante de R\$8,1 milhões.

O quadro abaixo demonstra as principais contas do passivo e patrimônio líquido da Companhia, bem como as respectivas variações:

PASSIVO (Em R\$ mil)	2018	AV%	Variação	2017	AV%
Circulante					
Fornecedores	621.292	12,7%	34,3%	462.465	10,0%
Financiamentos e empréstimos	47.431	1,0%	-89,6%	456.015	9,9%
Instrumentos financeiros derivativos	160	0,0%	-93,5%	2.457	0,1%
Impostos de renda e contribuição social a pagar	8.992	0,2%	22,9%	7.318	0,2%
Demais tributos a pagar	30.012	0,6%	25,4%	23.930	0,5%
Salários, encargos sociais e participações	163.959	3,3%	19,0%	137.735	3,0%
Adiantamentos de clientes	159.724	3,3%	149,6%	63.997	1,4%
Dividendos e juros sobre capital próprio	37.624	0,8%	-24,9%	50.076	1,1%
Provisões tributárias, cíveis, previdenciárias e trabalhistas	28.043	0,6%	72,6%	16.247	0,4%
Títulos a pagar e outros	77.526	1,6%	10,3%	70.300	1,5%
	1.174.763	23,9%	-9,0%	1.290.540	28,0%
Não Circulante					
Financiamentos e empréstimos	1.359.492	27,7%	16,6%	1.165.541	25,3%
Provisões tributárias, cíveis, previdenciárias e trabalhistas	136.215	2,8%	1,3%	134.411	2,9%
Obrigações de benefícios de aposentadoria	32.965	0,7%	18,0%	27.927	0,6%
Outros passivos de longo prazo	4.793	0,1%	-35,4%	7.419	0,2%
	1.533.465	31,2%	14,8%	1.335.298	29,0%
Patrimônio Líquido					
Capital social	1.060.301	21,6%	0,0%	1.060.301	23,0%
Gastos com emissão de ações	(6.541)	-0,1%	0,0%	(6.541)	-0,1%
Remuneração baseada em ações	8.564	0,2%	-6,6%	9.172	0,2%
(-) Ações em tesouraria	(292)	0,0%	0,0%	-	0,0%
Ajuste de avaliação patrimonial	589.910	12,0%	19,8%	492.399	100,0%
Reservas de lucros	548.021	11,2%	28,0%	427.987	9,3%
	2.199.963	44,8%	10,9%	1.983.318	43,0%
Passivo Total	4.908.191	100,0%	6,5%	4.609.156	100,0%

Passivo Circulante**i. Fornecedores**

Em comparação a 2017, o saldo de fornecedores cresceu 34,3% em função dos reajustes de preço incorridos ao longo de 2018, renegociação com alongamento de prazo de pagamento junto aos fornecedores, aliada à maior adesão de fornecedores ao programa de adiantamento a fornecedores e ao maior nível de atividade da Companhia.

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

ii. *Financiamentos e Empréstimos*

Em 2018, a linha de financiamentos e empréstimos apresentou redução de 89,6% sobre o saldo em 2017, devido às amortizações ocorridas no período.

iii. *Adiantamento de clientes*

Parte significativa do saldo da conta de adiantamento de clientes está atrelada ao desenvolvimento de ferramentais. No período em análise, verificou-se que o aumento de R\$95,7 milhões em 2018 ante 2017 está em linha com a evolução da conta de ferramentais do ativo.

iv. *Dividendos e juros sobre capital próprio*

Da parcela de juros sobre capital próprio e dividendos propostos para distribuição referente ao exercício de 2017 no montante de R\$200,0 milhões, R\$150,0 milhões foram pagos em 2017 e o saldo de R\$50,0 milhões foi pago no decorrer de 2018, conforme “Tabela demonstrativa da deliberação e pagamento dos dividendos de 2017”, constante da alínea “f” da nota explicativa nº 19 (p. 57 das DFs 2018 completas). E do montante destinado em 2018 de R\$162,5 milhões, R\$125 milhões foram pagos em 2018 e R\$37,5 foram pagos em 2019, conforme “Tabela demonstrativa da deliberação e pagamento dos dividendos de 2018”, constante da alínea “f” da nota explicativa nº 19 (p. 57 das DFs 2018 completas).

Passivo Não Circulante

i. *Financiamentos e empréstimos*

O saldo de financiamentos e empréstimos sofreu aumento de 27,7% devido substancialmente a desvalorização do Real ante o dólar norte americano de R\$199,6 milhões.

ii. *Provisões tributárias, cíveis, previdenciárias e trabalhistas*

O saldo de provisões tributárias, cíveis, previdenciárias e trabalhistas apresentou durante o ano de 2018 aumento de R\$13,6 milhões, representando 9,0% em relação a 2017. A variação de R\$11,8 milhões nas causas trabalhistas deriva essencialmente da reversão de provisões registradas em exercício anterior e do ingresso de novas ações propostas por ex-empregados da Companhia. A variação das contingências tributárias decorre substancialmente do pagamento das causas com tributos federais, tais como, IRRF, IOF e IRPJ/CSLL registradas no exercício anterior. As causas de natureza cível aumentaram R\$10,5 milhões essencialmente por atualizações e causas previdenciárias mantiveram o saldo em linha.

Consolidado

	Cíveis	Tributárias	Trabalhistas	Previdenciárias	Depósitos judiciais	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2016	47.100	44.925	59.559	17.989	(19.960)	149.613
Adições	-	26.584	30.942	6.213	(30.996)	32.743
Atualizações (reversão)	(271)	1	(13.339)	(926)	(677)	(15.212)
Pagamentos	(2)	(3.432)	(24.109)	(6.274)	-	(33.817)
Resgates	-	-	-	-	17.331	17.331
Saldo em 31 de dezembro de 2017	46.827	68.078	53.053	17.002	(34.302)	150.658
Adições	2.617	6.927	2.964	-	(16.034)	(3.526)
Atualização (reversão)	7.916	(2.084)	34.993	1.315	(1.152)	40.988
Pagamentos	-	(12.616)	(26.161)	(399)	-	(39.176)
Resgates	-	-	-	-	15.314	15.314
Saldo em 31 de dezembro de 2018	57.360	60.305	64.849	17.918	(36.174)	164.258
Parcela circulante						28.043
Parcela não circulante						136.215
						164.258

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**iii. 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. A variação ocorrida no período refere-se essencialmente ao reconhecimento da variação cambial.

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2018	Variação	2017
Benefícios de planos previdenciários			
Planos de pensão	10.669	20,9%	8.827
Outros benefícios a empregados			
Prêmio por antiguidade	5.918	17,8%	5.023
Indenização legal	16.378	16,3%	14.077
Obrigações de benefícios de aposentadoria	32.965	18,0%	27.927

Análise dos fluxos de caixa

Análise comparativa dos fluxos de caixa dos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2019 e 31 de dezembro de 2018

O quadro abaixo apresenta as demonstrações do fluxo de caixa consolidado, bem como as respectivas variações, nos períodos abaixo indicados:

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2019	Variação	2018
RESUMO DO FLUXO DE CAIXA			
Caixa e equivalentes de caixa no início do exercício	713.733	-17,5%	865.368
Caixa oriundo das atividades operacionais	566.656	-1,9%	577.392
Caixa aplicado nas atividades de investimentos	(268.547)	61,2%	(166.588)
Caixa aplicado nas atividades de financiamentos	(179.609)	-69,6%	(591.388)
Efeito cambial no caixa do exercício	7.797	-73,1%	28.949
Aumento da disponibilidade de caixa	126.297	-183,3%	(151.635)
Caixa e equivalentes de caixa no final do exercício	840.030	17,7%	713.733

i. Atividades operacionais

Em 2019 a Companhia gerou R\$566,7 milhões de caixa a partir das atividades operacionais, representando cerca de 81% do EBITDA ajustado, ante R\$577,4 milhões em 2018.

ii. Atividades de investimentos

No que diz respeito às atividades de investimentos, foram aplicados R\$268,6 milhões, decorrentes de adições ao ativo imobilizado e intangível, refletindo investimentos realizados pela Companhia, os quais estão relacionados principalmente ao início de novos programas, melhorias de produtividade e sustentação da operação.

iii. Atividades de financiamentos

No que tange às atividades de financiamentos, em 2019 verificou-se consumo de R\$179,6 milhões ante consumo de R\$591,3 milhões em 2018. A variação ocorrida deve-se substancialmente às liquidações de empréstimos em 2018, no montante de R\$414,6 milhões.

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

Análise comparativa dos fluxos de caixa dos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2018 e 31 de dezembro de 2017

O quadro abaixo apresenta as demonstrações do fluxo de caixa consolidado, bem como as respectivas variações, nos períodos abaixo indicados:

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em		
	2018	Variação	2017
RESUMO DO FLUXO DE CAIXA			
Caixa e equivalentes de caixa no início do exercício	865.368	-28,1%	1.203.940
Caixa oriundo das atividades operacionais	577.392	121,8%	260.369
Caixa aplicado nas atividades de investimentos	(166.588)	39,8%	(119.193)
Caixa aplicado nas atividades de financiamentos	(591.388)	31,8%	(448.591)
Efeito cambial no caixa do exercício	28.949	-192,9%	(31.157)
Redução da disponibilidade de caixa	(151.635)	-55,2%	(338.572)
Caixa e equivalentes de caixa no final do exercício	713.733	-17,5%	865.368

i. Atividades operacionais

A Companhia gerou R\$577,4 milhões de caixa a partir das atividades operacionais em 2018, ante R\$260,4 milhões em 2017.

ii. Atividades de investimentos

Em relação às atividades de investimentos, em 2018 foram aplicados R\$166,6 milhões em adições ao ativo imobilizado e intangível, montante 39,8% superior ao aplicado em 2017.

iii. Atividades de financiamentos

Em relação às atividades de financiamentos, durante 2018 foram consumidos R\$591,4 milhões, sendo:

- R\$414,6 milhões de amortização de empréstimos e financiamentos de curto prazo. Sendo 46,7% superior ao exercício passado, e;
- R\$165,6 milhões como o pagamento de juros sobre capital próprio e dividendos.

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

As informações a seguir apresentadas foram avaliadas e comentadas pelos Diretores da Companhia:

a) *Resultado das operações da Companhia, em especial:*

i. *Descrição de quaisquer componentes importantes da receita*

As receitas da Companhia decorrem de:

Transporte, infraestrutura & agricultura – Fabricação, sob encomenda, de componentes estruturais de ferro fundido 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. Esse segmento representou 95,3%, 95,2% e 94,4% das receitas da Companhia nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2019, 2018 e 2017, respectivamente.

Hidráulica – Fabricação de conexões de ferro maleável para a indústria da construção, perfis de ferro fundido para uso diversificado e granhas de ferro e aço (operação descontinuada a partir de agosto de 2017) para a indústria de beneficiamento de mármore e granitos. O segmento de hidráulica corresponde a 4,7%, 4,8% e 5,6% das receitas da Companhia nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2019, 2018 e 2017, respectivamente.

ii. *Fatores que afetaram materialmente os resultados operacionais*

Análise comparativa entre os exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2019 e 31 de dezembro de 2018

No exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2019, as receitas aumentaram 6,95%, sendo 12,0% de aumento no mercado interno e, 5,9% do mercado externo, quando comparadas ao ano anterior. Destacam-se, principalmente, os seguintes fatores para a variação das receitas do período de referência:

- Maior participação de produtos em CGI, 21,5% em 2019 frente 14,4% em 2018;
- Maior participação de itens usinados, 24,1% em 2019 frente 20,3% em 2018;
- Desvalorização do real impactando a receita dos produtos destinados ao mercado externo.

Análise comparativa entre os exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2018 e 31 de dezembro de 2017

No exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2018, as receitas oriundas do mercado externo apresentaram crescimento de 30,9% comparadas ao exercício anterior. Por sua vez, as receitas do mercado interno sofreram acréscimo de 27,4%. Destacam-se, principalmente, os seguintes fatores para a variação das receitas do período de referência:

- Para o mercado externo, observou-se que o repasse dos aumentos de custos atrelado ao mix de vendas diversificado resultou em crescimento de 31,1% no segmento de transporte, infraestrutura e agricultura e 24,3% no segmento hidráulico;
- Quanto ao volume de vendas, foi superior em 9,4% no segmento de transporte, infraestrutura e agricultura;
- No mercado interno houve crescimento nas receitas oriundas de veículos comerciais e *off-road*.

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

- b) *Variações das receitas atribuíveis a modificações de preços, taxas de câmbio, inflação, alterações de volumes e introdução de novos produtos e serviços.* A tabela abaixo demonstra a composição dos volumes físicos de vendas e das receitas nos períodos abaixo indicados.

(Em R\$ mil)	Exercício social findo em					
	2019		2018		2017	
	Volumes	Receitas	Volumes	Receitas	Volumes	Receitas
Mercado interno						
Produtos de transporte, infraestrutura e agricultura	96.554	797.272	98.645	710.991	91.306	535.330
Produtos industriais	14.003	135.124	13.772	121.723	18.499	118.121
	110.557	932.396	112.417	832.714	109.805	653.451
Mercado externo						
Produtos de transporte, infraestrutura e agricultura	441.464	4.125.637	467.853	3.885.230	427.564	2.963.997
Produtos industriais	14.152	105.552	18.080	110.272	17.110	88.703
	455.615	4.231.189	485.933	3.995.502	444.674	3.052.700
Total	566.172	5.163.585	598.350	4.828.216	554.479	3.706.151

Considerando as variações de volumes e receitas apresentados acima, verificamos

Mercado interno:

- Leve redução de volume de 1,7% em 2019 frente ao exercício de 2018, e discreto aumento de 2,4% em 2018 comparado a 2017.
- Nas receitas, o aumento apresentado em 2019 foi de 12,0%, e em 2018 foi de 27,4% quando comparado ao exercício anterior.

Mercado externo:

- Em relação ao desempenho dos volumes vendidos para o mercado externo, observou-se redução de 6,2% em 2019 frente a 2018 e aumento de 9,3% em 2018 comparado a 2017.
- Para as receitas do mercado externo em 2019 o aumento foi de 5,9% quando comparado a 2018, enquanto que em 2018 houve aumento de 30,9% em relação a 2017.

A tabela a seguir demonstra as variações das receitas atribuíveis a modificações de preços, taxas de câmbio e alterações de volumes nos períodos abaixo indicados:

(Em R\$ mil)	Variações entre os exercícios sociais findos em		
	2019 e 2018	2018 e 2017	2017 e 2016
Mercado interno			
Efeito dos volumes vendidos	(15.688)	19.351	67.127
Efeito dos preços	115.370	159.912	41.548
	99.682	179.263	108.675
Mercado externo			
Efeito dos volumes vendidos	(249.281)	283.242	364.386
Efeito dos preços	199.925	160.612	182.648
Efeito da taxa de câmbio	285.043	498.948	(204.869)
	235.687	942.802	342.165
Total	335.369	1.122.065	450.840

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

As variações que trouxeram maiores impactos foram:

Mercado Interno:

- Transporte, infraestrutura e agricultura apresentou redução no volume em 2,1% em 2019 quando comparado a 2018, aumento de 8,0% em 2018 em relação a 2017.
- No exercício de 2019 observou-se que os níveis de volume do segmento hidráulico permaneceram nos mesmos patamares de 2018. Tal segmento, teve redução significativa em 2018 frente a 2017 de 25,6% no volume impulsionado principalmente pela descontinuação do segmento de granelhas no segundo semestre de 2017.
- Observou-se que, apesar das reduções apresentadas no volume, a Companhia conseguiu reajustar seus preços mediante repasse de inflação de custos.

Mercado Externo:

- Leve redução no volume de vendas no segmento de transporte, infraestrutura e agricultura de 5,6%. No segmento hidráulico significativa redução de 21,7%. Em contrapartida aos aumentos volume em 2018 frente a 2017 sendo, 9,4% no segmento de transporte, infraestrutura e agricultura e 5,7% no segmento hidráulico.
- Aumento de preço pelo repasse dos custos, e a desvalorização do real frente ao dólar norte americano influenciaram o aumento da receita em 5,9% em 2019 frente a 2018, e 31,0% quando comparado 2018 com 2017. Crescimento na receita decorrente de ajustes de preços em moeda forte (Dólar).

c) *Impacto da inflação, da variação de preços dos principais insumos e produtos, do câmbio e da taxa de juros no resultado operacional e no resultado financeiro da Companhia.*

As tabelas abaixo demonstram as principais variações do resultado operacional da Companhia atribuíveis a modificações de preços, taxas de câmbio, inflação de materiais e alterações de volumes nos períodos abaixo indicados.

Variações entre os exercícios sociais findos em									
(Em R\$ mil)	2019 e 2018			2018 e 2017			2017 e 2016		
	Receita operacional	Custos e despesas	(1) EBITDA ajustado	Receita operacional	Custos e despesas	(1) EBITDA ajustado	Receita operacional	Custos e despesas	(1) EBITDA ajustado
Mercado Interno									
Efeito dos volumes vendidos	(15.688)	13.619	(2.069)	19.351	(16.021)	3.330	67.127	(69.176)	(2.049)
Efeito dos preços	115.370	-	115.370	159.912	-	159.912	41.548	-	41.548
Mercado Externo									
Efeito dos volumes vendidos	(249.281)	221.965	(27.316)	283.242	(253.023)	30.219	364.386	(323.158)	41.228
Efeito dos preços	199.925	-	199.925	160.612	-	160.612	182.648	-	182.648
Efeito da Taxa de câmbio	285.043	(154.623)	130.420	498.948	(249.273)	249.675	(204.869)	(20.446)	(225.315)
Variações de custos e despesas									
Inflação de insumos e mão-de-obra		(111.450)	(111.450)		(303.549)	(303.549)	-	(53.589)	(53.589)
Outros (Mix, diluição e reoneração)		(281.801)	(281.801)		(144.283)	(144.283)	-	44.770	44.770
	335.369	(312.290)	23.079	1.122.065	(966.149)	155.916	450.840	(421.599)	29.241

As variações que trouxeram maiores impactos foram:

- O volume de vendas, negativo em 2019 e positivo em 2018 e em 2017;
- Impacto da taxa de câmbio: favorável em 2019 e 2018 e desfavorável 2017;
- Impacto da inflação de custos e mão de obra;
- Impactos de Mix e de diluição de custos, além da reoneração da folha de pagamento impactando o ano de 2019

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

A tabela abaixo demonstra as principais variações no resultado financeiro da Companhia atribuíveis a variações do câmbio, monetárias, de taxas de juros e outras, para os períodos abaixo indicados.

Resultado financeiro	Controladora		Consolidado	
	2019	2018	2019	2018
<i>Passivos financeiros ao custo amortizado</i>	<i>(95.775)</i>	<i>(97.946)</i>	<i>(93.883)</i>	<i>(95.991)</i>
Empréstimos	(95.610)	(97.659)	(93.718)	(95.704)
Títulos a pagar e outros passivos financeiros	(165)	(287)	(165)	(287)
<i>Ativos financeiros a valor justo por meio do resultado</i>	<i>-</i>	<i>(813)</i>	<i>-</i>	<i>(813)</i>
Crédito Prêmio IPI	-	(813)	-	(813)
<i>Outras despesas financeiras</i>	<i>(20.160)</i>	<i>(13.098)</i>	<i>(26.296)</i>	<i>(17.517)</i>
Total das despesas financeiras	(115.935)	(111.857)	(120.179)	(114.321)
<i>Ativos financeiros a valor justo por meio do resultado</i>	<i>54.285</i>	<i>45.277</i>	<i>54.285</i>	<i>45.277</i>
Créditos Eletrobrás	53.645	44.930	53.645	44.930
Investimentos em instrumentos patrimoniais	640	347	640	347
<i>Ao custo amortizado</i>	<i>12.947</i>	<i>19.849</i>	<i>12.947</i>	<i>19.849</i>
Caixa e equivalentes de caixa	12.947	19.849	12.947	19.849
<i>Créditos tributários e outras receitas financeiras</i>	<i>18.575</i>	<i>20.324</i>	<i>22.854</i>	<i>24.515</i>
Total das receitas financeiras	85.807	85.450	90.086	89.641
<i>Variações monetárias e cambiais, líquidas</i>				
Variações monetárias e cambiais	6.778	13.925	(12.411)	12.576
Resultado com operações de Hedge	17.712	(5.462)	24.483	(511)
Variações monetárias e cambiais, líquidas	24.490	8.463	12.072	12.065
Resultado financeiro, líquido	(5.638)	(17.944)	(18.021)	(12.615)

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

As informações a seguir apresentadas foram avaliadas e comentadas pelos Diretores da Companhia:

(a) Introdução ou alienação de segmento operacional

Em maio de 2017, 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 de transporte, infraestrutura e agricultura, e da revisão dos planos futuros da operação, a Companhia desativou parte relevante do parque fabril da unidade situada em Mauá-SP, por tempo indeterminado.

A unidade fabril impactada é parte da unidade geradora de caixa de blocos e cabeçotes, componente do segmento de transporte, infraestrutura e agricultura da planta do Brasil.

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.

A mensuração do ajuste considerou:

- Terreno, edificações e benfeitorias, por apresentar valores de realização por venda superiores aos em uso não foram objeto de *impairment*;
- Ativos que seriam utilizados em outras plantas, ou mantidos em operação na planta objeto, foram identificados e não computados no ajuste. Custos para realocação destes ativos foram mensurados e considerados;
- Ativos que seriam “desligados” e assim permaneceriam por tempo indeterminado foram objeto de *impairment*. Nestes casos, valores de realização mediante utilização como partes em outras plantas ou como matéria prima (sucata) foram estimados.

Em 31 de dezembro de 2016 o modelo demonstrou que o valor recuperável dos ativos, da parcela desativada da unidade de Mauá-SP era inferior ao seu valor contábil. Diante disso, naquela data, a Companhia constituiu provisão para perda desses ativos (*impairment*) no montante de R\$84.760, na rubrica de outras despesas operacionais, líquidas. Com a paralisação ocorrida durante o exercício de 2019 foi necessária a constituição de *impairment* no montante de R\$920.

Em setembro de 2017 a Companhia alienou sua operação de vendas de granalhas efetuando baixa do seu ativo imobilizado pelo valor residual de R\$265 mil.

(b) Constituição, aquisição ou alienação de participação societária

Constituição

Em 4 de dezembro de 2019 a Companhia constituiu em Anrhem, Holanda, a Tupy Materials & Components B.V. com a integralização de capital no montante de US\$1.500 (R\$6.114), tendo a Tupy S.A. 99% e a Tupy Agroenergética Ltda 1% de participação no capital investido.

A Tupy Materials & Components B.V. S.A. foi constituída com o intuito de concentrar as atividades corporativas no exterior.

Aquisição

Em 19 de dezembro de 2019 a Companhia celebrou com a Fiat Chrysler Automobiles N.V., Contrato de Compra e Venda de Ações (*Share Purchase Agreement*), para aquisição de 100% do negócio de fundição de ferro da Teksid, incluindo operações localizadas no Brasil, México, Polônia, Portugal e China (esta última, joint venture na qual Teksid detém 50% de participação), além de escritórios nos Estados Unidos e Itália. O preço de aquisição (*Enterprise Value*) é de €210.000.000 (duzentos e dez milhões de euros), o qual estará sujeito a ajustes de preços comuns a este tipo de operação, e será pago no momento de fechamento do negócio. A efetivação da aquisição está condicionada à aprovação por autoridades antitruste nas jurisdições competentes, bem como à verificação de outras determinadas condições suspensivas usuais para operações similares.

(c) Eventos ou operações não usuais

Não ocorreram eventos ou operações não usuais nos últimos três exercícios sociais.

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

a) *Mudanças significativas nas práticas contábeis*

Não houve mudanças significativas nas práticas contábeis adotadas pela Companhia, exceto pelas novas práticas apresentadas a seguir:

i. IFRS 16 – Operações de arrendamento mercantil

Em vigor desde 01 de janeiro de 2019, o CPC 06 (R2) - Operações de arrendamento mercantil, emitido pelo CPC é equivalente à norma internacional IFRS 16 – Leases. O CPC 06 (R2) estabelece os princípios para o reconhecimento, mensuração, apresentação e divulgação de operações de arrendamento mercantil e exige que os arrendatários contabilizem todos os arrendamentos conforme um único modelo de balanço patrimonial.

A norma inclui duas isenções de reconhecimento para os arrendatários – arrendamentos de ativos de “baixo valor” (por exemplo, computadores pessoais) e arrendamentos de curto prazo (ou seja, arrendamentos com prazo de 12 meses ou menos). Na data de início de um arrendamento, o arrendatário reconhece pelo valor justo um passivo para efetuar os pagamentos (um passivo de arrendamento) e um ativo representando o direito de usar o ativo objeto durante o prazo do arrendamento (um ativo de direito de uso).

ii. Interpretação IFRIC 23 – Incerteza sobre o tratamento de tributos sobre o lucro

A Interpretação (equivalente ao ICPC 22) trata da contabilização dos tributos sobre o rendimento nos casos em que os tratamentos tributários envolvem incerteza que afeta a aplicação da IAS 12 (CPC 32 – Tributos sobre o lucro) e não se aplica a tributos fora do âmbito da IAS 12 nem inclui especificamente os requisitos referentes a juros e multas associados a tratamentos tributários incertos.

Tratamento tributário incerto é qualquer procedimento contábil ou fiscal, adotado pela Companhia na apuração dos tributos sobre o lucro que se questionado pelo fisco, poderá sofrer alterações de valor.

Nessa circunstância, a empresa deverá mensurar e reconhecer o imposto de renda e contribuição social corrente e diferido, que se refere ao valor que possa ser questionado pelo fisco.

A aplicação desta interpretação não gerou impacto na posição patrimonial e financeira e no resultado da Companhia.

iii. Instrumentos financeiros derivativos

Com o objetivo de minimizar os impactos da variação cambial no fluxo de caixa e resultado financeiro, a Companhia contratou e permanece contratando instrumentos financeiros derivativos desde 01 de julho de 2016. Os instrumentos utilizados pela Controladora nestas operações foram: (i) *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 prêmio líquido, (ii) compra de opção de venda “PUT”, e, (iii) venda de *NDF*, que consiste na venda futura de moeda a uma taxa pré-definida. O valor justo destes instrumentos 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.

No ano de 2017 a Companhia passou a contratar instrumentos derivativos, na modalidade *zero-cost collar*, nas Subsidiárias Mexicanas, em função da exposição cambial destas ao Peso Mexicano. Os instrumentos derivativos financeiros contratados pela Companhia 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.

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

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

iv. IFRS 9 – Instrumentos financeiros (CPC 48 - Instrumentos Financeiros)

Em julho de 2014, o IASB emitiu a versão final da IFRS 9 Instrumentos Financeiros, que entrou em vigor a partir de 1º de janeiro de 2018, e substituiu a IAS 39 - Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração, e todas as versões anteriores da IFRS 9. Três aspectos do projeto de contabilização de instrumentos financeiros estão reunidos: (i) classificação e mensuração, (ii) redução ao valor recuperável do ativo e (iii) contabilização de hedge.

(a) Classificação e mensuração

Com a adoção da IFRS 9 a partir de 01 de janeiro de 2018 observou-se apenas alteração na forma de apresentação dos ajustes oriundos de Caixa e equivalentes de caixa classificados anteriormente como Empréstimos e Recebíveis, passaram a ser classificados como Custo Amortizado.

(b) Redução ao valor recuperável

A IFRS 9 exige que a Companhia registre as perdas de créditos esperadas em todos os seus títulos de dívida, empréstimos e contas a receber de clientes, com base em 12 meses ou por toda a vida. O impacto pela adoção da norma não foi significativo para a Companhia.

(c) Contabilidade de hedge

A Companhia determinou que todas as relações de hedge existentes atualmente designadas como relações de hedge eficazes continuam a ser qualificadas para fins de contabilização de hedge. Uma vez que a norma não altera os princípios gerais de como uma entidade contabiliza hedges efetivos, a aplicação dos requisitos de hedge da norma trouxe impacto nas demonstrações financeiras da Companhia.

v. IFRS 15 – Receitas de contratos com cliente

A norma, vigente a partir de 1º de janeiro de 2018, estabelece um modelo de cinco etapas para contabilização das receitas decorrentes de contratos com clientes. A receita será reconhecida por um valor que reflete a contrapartida a que uma entidade espera ter direito em troca de transferência de bens ou serviços para um cliente.

A adoção do IFRS 15 não trouxe impactos em relação à época do reconhecimento da receita de contratos com clientes, bem como sua mensuração, apresentação e divulgação nas demonstrações financeiras. Os impactos observados estão relacionados à revisão de documentos internos e a criação e/ou alteração de procedimentos, com o objetivo de garantir que os novos contratos com clientes sejam adequadamente avaliados e contabilizados de acordo com a norma.

b) *Normas novas, alterações e interpretações de normas*

Não existem outras normas, alterações de normas e interpretações que ainda não estão em vigor, e que a Companhia espera ter um impacto material em suas demonstrações financeiras.

c) *Efeitos significativos das alterações em práticas contábeis*

i. IFRS 16 – Operações de arrendamento mercantil

Em vigor desde 01 de janeiro de 2019, o CPC 06 (R2) - Operações de arrendamento mercantil, emitido pelo CPC é equivalente à norma internacional IFRS 16 – Leases. O CPC 06 (R2) estabelece os princípios para o reconhecimento, mensuração, apresentação e divulgação de operações de arrendamento mercantil e exige que os arrendatários contabilizem todos os arrendamentos conforme um único modelo de balanço patrimonial.

A norma inclui duas isenções de reconhecimento para os arrendatários – arrendamentos de ativos de “baixo valor” (por exemplo, computadores pessoais) e arrendamentos de curto prazo (ou seja, arrendamentos com prazo de 12 meses ou menos). Na data de início de um arrendamento, o arrendatário reconhece pelo valor justo um passivo para efetuar os pagamentos (um passivo de

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

arrendamento) e um ativo representando o direito de usar o ativo objeto durante o prazo do arrendamento (um ativo de direito de uso).

Os montantes reconhecidos pela Companhia e os impactos no período estão abaixo informados:

Efeito demonstração do resultado do exercício	Controladora	Consolidado
	Controladora	Consolidado
Depreciação incluída no custo das vendas	(4.577)	(13.329)
Depreciação incluída em despesas operacionais	(209)	(209)
Despesas de arrendamento em despesas operacionais	5.778	15.122
Lucro antes do resultado financeiro	992	1.584
Despesas financeiras	(1.754)	(2.808)
Despesas de tributos	259	416
Impacto líquido no resultado	(503)	(808)

Efeitos da inflação na base

	Controladora	Consolidado
	dez/19	dez/19
Ativo de direito de uso (nota 13)	9.313	23.892
Cenário com inflação(*)	10.259	26.320
Passivo de arrendamento (nota 15)	9.578	24.618
Cenário com inflação(*)	10.585	27.207

(*) Em atendimento ao ofício circular CVM/SNC/SEP 02/2019.

Para efeito comparativo, os efeitos acumulados iniciais são considerados irrelevantes pela Companhia para as Demonstrações Financeiras tomadas em conjunto.

Devido à adoção do CPC 06 (R2), o lucro antes das receitas e despesas financeiras da Companhia foi impactado de forma positiva no período, e as despesas financeiras apresentaram aumento. Isso se deve à mudança na contabilização de despesas com arrendamentos.

ii. Instrumentos financeiros derivativos

Com o objetivo de minimizar os impactos da variação cambial no fluxo de caixa e resultado financeiro, a Companhia contratou e permanece contratando instrumentos financeiros derivativos desde 01 de julho de 2016. Os instrumentos utilizados pela Companhia nestas operações foram: (i) *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, (ii) compra de opção de venda “PUT”, e, (iii) venda de NDF, que consiste na venda futura de moeda a uma taxa pré-definida. O valor justo destes instrumentos 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.

i. Controladora

Em 31 de janeiro de 2019, tendo em vista as projeções de câmbio frente ao orçamento da Companhia e cenário político/econômico, a controladora liquidou antecipadamente a totalidade de seus instrumentos derivativos na modalidade “zero-cost collar”, num montante de US\$128.400, os quais tinham como preço médio ponderado de exercício: “PUT” de R\$3,8077 e “CALL” de R\$4,3450, obtendo na liquidação antecipada recebimento de ajustes líquidos de R\$20.466. A partir de fevereiro de 2019, a controladora passou a recompor a carteira de derivativos em patamares mais próximos às projeções de câmbio do Relatório de Mercado da Focus para o ano de 2019.

Em 31 de dezembro de 2019, os instrumentos financeiros somavam US\$82.000 em operações de “zero-cost collar” compostos por: compra de “PUT” com preço médio ponderado de exercício de R\$ 3,9134 e vendas de “CALL” com preço médio ponderado de exercício de R\$4,6010, com vencimentos até 16 de novembro de 2020.

No período de 12 meses findo em 31 de dezembro de 2019, a Companhia reconheceu em seu resultado financeiro receita líquida de R\$17.712, sendo recebimento de R\$21.858 de ajustes provenientes da liquidação dos contratos no período e perda de R\$4.146 pela marcação a mercado desses instrumentos.

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

ii. Subsidiárias

Em 31 de dezembro de 2019, os instrumentos financeiros somavam US\$30.000 em operações de “zero-cost collar”, as quais consistiam em: compra de “PUT” com preço médio ponderado de exercício de MXN19,1683 e vendas de “CALL” com preço médio ponderado de exercício de MXN21,7334, com vencimentos até 11 de dezembro de 2020.

No exercício findo em 31 de dezembro de 2019, as subsidiárias mexicanas reconheceram em seu resultado financeiro um ganho de R\$6.771, proveniente de: recebimento de R\$8.552, oriundos de ajustes da liquidação dos contratos no período (incluindo ajustes líquidos de R\$7.089 recebidos pela liquidação antecipada da totalidade de seus instrumentos derivativos na modalidade “zero-cost collar” realizada em 20 de março de 2019 no montante de US\$81.000, os quais tinham como preço médio ponderado de exercício: “PUT” de MXN19,3451 e “CALL” de MXN22,6584); perda de R\$1.755, ocasionada pela marcação a mercado desses instrumentos e perda de R\$26, dada variação cambial da marcação a mercado.

Abaixo estão demonstrados a posição líquida em aberta em 31 de dezembro de 2019:

	Controladora		Consolidado	
	dez/19	dez/18	dez/19	dez/18
Passivo circulante				
Instrumentos financeiros derivativos	-	-	-	(160)
Instrumentos financeiros derivativos	-	-	-	(160)
Ativo circulante				
Instrumentos financeiros derivativos	2.635	6.781	4.751	10.812
Instrumentos financeiros derivativos	2.635	6.781	4.751	10.812
Posição líquida de instrumentos derivativos	2.635	6.781	4.751	10.652

No período de 12 meses findo em 31 de dezembro de 2019, foi reconhecido no resultado financeiro Consolidado receita líquida de R\$24.483, sendo recebimento de R\$30.410 de ajustes provenientes da liquidação dos contratos no período, perda de R\$5.901 pela marcação a mercado desses instrumentos e perda de R\$26 devido variação cambial da marcação a mercado.

d) *Ressalvas e ênfases presentes no relatório do auditor*

Não houve ressalvas no relatório do auditor independente em relação às demonstrações financeiras de 2019, 2018 e de 2017 da Companhia.

A Diretoria da Companhia concorda com o conteúdo e opinião do parecer dos auditores independentes referentes as respectivas demonstrações financeiras.

10. Comentários dos diretores / 10.5 - Políticas contábeis críticas

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:

i. 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.

ii. Imposto de renda e contribuição social diferidos

A Companhia reconhece o efeito do imposto de renda e contribuição social diferidos, provenientes de prejuízo fiscal e/ou diferenças temporárias nas demonstrações financeiras. 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.

iii. 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.

10. Comentários dos diretores / 10.5 - Políticas contábeis críticas

iv. Redução ao valor recuperável de ativos (impairment)

A Companhia testa anualmente seu ágio 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 usadas, 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.

v. 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.

vi. 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 a planos de contribuição definida, no Brasil, a Companhia faz contribuições para planos 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.

vii. Remuneração com base em ações

A Companhia possui plano de remuneração com base em ações para Administradores. A parte da remuneração variável desses Administradores é liquidada através da emissão de instrumentos de patrimônio líquido ou entrega de ações da Companhia recompradas no mercado. 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.

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

O direito, transitado em julgado, perante a Eletrobrás é mantido pelo saldo atualizado na data do balanço de acordo com critérios e premissas determinados em decisão judicial irrevogável. O referido direito possui derivativo embutido oriundo de opção de realização do crédito, parcial ou total, em dinheiro ou em ações da Eletrobrás, a critério da Eletrobrás, ajustados a valor justo, para que reflita o menor e mais provável valor de realização em favor da Companhia.

10. Comentários dos diretores / 10.6 - Itens relevantes não evidenciados nas DFs

- a) Os ativos e passivos detidos pela Companhia, direta ou indiretamente, que não aparecem no seu balanço patrimonial (off- balance sheet items), tais como: i) arrendamentos mercantis operacionais, ativos e passivos; ii) carteiras de recebíveis baixadas sobre as quais a entidade mantenha riscos e responsabilidades, indicando respectivos passivos; iii) contratos de futura compra e venda de produtos ou serviços; iv) contratos de construção não terminada; e v) contratos de recebimentos futuros de financiamentos.*

A partir 01 de janeiro de 2019, com a adoção do CPC 06 (R2) - Operações de arrendamento mercantil, emitido pelo CPC é equivalente à norma internacional IFRS 16 – Leases, a Companhia passou a registrar pelo valor justo em seu ativo imobilizado sob a rubrica “direitos de uso” e a obrigação como “leasing – direito de uso”, decorrentes de seus contratos de arrendamento. Não há qualquer transação tal como indicada no enunciado que não se encontre contabilizada no balanço da Companhia.

- b) Outros itens não evidenciados nas demonstrações financeiras*

Não há outros itens relevantes não evidenciados nas demonstrações financeiras consolidadas da Companhia.

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

A partir 01 de janeiro de 2019, com a adoção do CPC 06 (R2) - Operações de arrendamento mercantil, emitido pelo CPC é equivalente à norma internacional IFRS 16 – Leases, a Companhia passou a registrar pelo valor justo em seu ativo imobilizado sob a rubrica “direitos de uso” e a obrigação como “leasing – direito de uso”, decorrentes de seus contratos de arrendamento.

O impacto do reconhecimento da norma no resultado da Companhia no exercício de 2019 em decorrência da adoção do CPC 06 (RS2) – Operações de arrendamento mercantil, estão abaixo informados:

Efeito demonstração do resultado do exercício	Controladora	Consolidado
	Controladora	Consolidado
Depreciação incluída no custo das vendas	(4.577)	(13.329)
Depreciação incluída em despesas operacionais	(209)	(209)
Despesas de arrendamento em despesas operacionais	5.778	15.122
Lucro antes do resultado financeiro	992	1.584
Despesas financeiras	(1.754)	(2.808)
Despesas de tributos	259	416
Impacto líquido no resultado	(503)	(808)

Não existem itens não registrados nas demonstrações financeiras da Companhia.

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

a) *investimentos, incluindo: i) descrição quantitativa e qualitativa dos investimentos em andamento e dos investimentos previstos; ii) fontes de financiamento dos investimentos; iii) desinvestimentos relevantes em andamento e desinvestimentos previstos*

i. descrição quantitativa e qualitativa dos investimentos em andamento e dos investimentos previstos:

Em Andamento:

Imobilizações em andamento compreendem, principalmente, valores investidos na sustentação da capacidade, meio ambiente, segurança do trabalho, projetos de ampliação da capacidade de usinagem nas plantas mexicanas e desenvolvimento de projetos estratégicos.

O total de adições ao imobilizado e intangível em 2019 totalizou R\$270,6milhões, 46,3% superior ao verificado no exercício de 2018.

(Em R\$ mil)

Adições no ativo imobilizado	2019	Variação	2018	Variação	2017
Ativo imobilizado					
Investimentos estratégicos (em expansão)	130.083	201,1%	43.200	19,8%	36.052
Sustentação e modernização da capacidade operacional	122.583	-0,1%	122.660	72,4%	71.133
Meio Ambiente	6.537	-27,4%	9.009	25,9%	7.154
Juros e encargos financeiros	1.739	-11,6%	1.967	22,5%	1.606
	260.942	47,6%	176.836	52,5%	115.945
Ativo intangível					
Investimentos estratégicos (em expansão)	9.632	19,4%	8.067	-1,0%	8.152
	270.574	46,3%	184.903	49,0%	124.097

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\$17,7 milhões em 31 de dezembro de 2019 (R\$22,8 milhões em 31 de dezembro de 2018).

A Companhia possui compromissos para aquisição de ativos de longa duração (imobilizado e intangível), contratados em 31 de dezembro de 2019, mas ainda não incorridos, no montante consolidado de R\$37,2milhões (R\$50,2 milhões em 31 de dezembro de 2018) os quais serão liquidados com recursos próprios.

Previstos:

O orçamento de investimentos da Companhia para o ano de 2020 é de R\$241,4milhões, conforme detalhado no quadro a seguir.

(Em R\$ mil)

Adições no ativo imobilizado	2020
Ativo imobilizado	
Em expansão	107.800
Sustentação e modernização da capacidade operacional	95.358
Meio Ambiente	14.100
Ativo intangível	
Software	24.142
	241.400

Dentre os investimentos previstos no quadro anterior, a Companhia destaca:

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

- **Expansão** – vários projetos de fundição e em usinagem, nas plantas de Joinville e no México.
- **Sustentação e modernização da capacidade operacional** – investimentos em renovação de máquinas e equipamentos, segurança do trabalho e infraestrutura.
- **Meio ambiente** – investimentos em controle de emissões de gases e particulados abrangendo as unidades do Brasil e do México
- **Software** – Investimentos em ERP SAP no México, além de melhorias em demais sistemas de TI no Brasil e no México

ii. Fontes de financiamento dos investimentos:

As fontes de recursos consideradas no orçamento financeiro da Companhia para 2020 são próprias.

iii. Desinvestimentos relevantes em andamento e desinvestimentos previstos:

Não há desinvestimentos relevantes em andamento ou previstos pela Companhia.

b) Aquisição de plantas, equipamentos, patentes ou outros ativos que devam influenciar materialmente a capacidade produtiva da Companhia.

Não houve investimentos que influenciem significativamente a capacidade produtiva da Companhia.

c) Novos produtos e serviços, indicando: i) descrição das pesquisas em andamento já divulgadas; ii) montantes totais gastos pela Companhia em pesquisas para desenvolvimento de novos produtos ou serviços; iii) projetos em desenvolvimento já divulgados; iv) montantes totais gastos pela Companhia no desenvolvimento de novos produtos ou serviços.

Não aplicável.

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

Não existem outros fatores que influenciaram de maneira relevante o desempenho operacional ademais aos citados anteriormente.