

Os empréstimos emitidos às taxas fixas expõem a Companhia ao risco de valor justo associado à taxa de juros. Todos os empréstimos de longo prazo da Companhia são em taxas variáveis, mantidas em dólares. A Companhia analisa sua exposição à taxa de juros de forma dinâmica. São simulados diversos cenários levando em consideração refinanciamento, renovação de posições existentes, financiamento e *hedge* alternativos. Com base nesses cenários, se necessário, a Companhia define uma mudança razoável na taxa de juros e calcula o impacto sobre o resultado. Para cada simulação, é usada a mesma mudança na taxa de juros para todas as moedas. Os cenários são elaborados somente para os passivos que representam as principais posições com juros. Em 31 de dezembro de 2019 a Companhia possui dois contratos de longo prazo com juros contratados de de Libor + 0,65% de juros com partes relacionadas e outros dois contratos com juros de Libor + 2,43% de juros junto a terceiros. *Análise de sensibilidade:* A Administração da Companhia estima os seguintes efeitos quando aplicados os testes de sensibilidade para cenários que variam de 25% e 50% , a fim de apresentar a parcela de acréscimo na deterioração na variável de risco considerada, sobre os valores de empréstimos e financiamento, separadas pelas dívidas atreladas à taxa Libor. A Companhia considerou no cenário provável as projeções da taxa Libor na data do balanço com base nas pesquisas de instituições de mercado internacional, conforme abaixo:

Operação	Exposição	Risco	Ganho/(Perda) Potencial	Cenário Provável	Cenário I + deterioração de 25%	Cenário II + deterioração de 50%
Dívida atrelada ao Libor				3,33%	25,833%	51,665%
Posição Passiva em 31/12/2019	1.813.815	R\$	- 1.874.215	(perda) (391.000)	2.282.369	2.750.923
Impacto no Resultado/Patrimônio Líquido	-				(784.618)	(1.253.172)

**c. Risco de crédito:** O risco de crédito decorre de caixa e equivalentes de caixa e exposições de crédito com clientes (partes relacionadas). Para bancos e instituições financeiras, são aceitos somente títulos de entidades com patrimônio líquido acima de um bilhão de dólares. No caso de clientes (partes relacionadas) todas as entregas da Companhia são feitas aos próprios acionistas, eliminando por completo qualquer risco de inadimplência. Não foi ultrapassado nenhum limite de crédito durante o exercício, e a administração não espera nenhuma perda decorrente de inadimplência dessas contrapartes. **d. Risco de liquidez:** A previsão de fluxo de caixa é realizada nas entidades operacionais da Companhia e consolidada pela área financeira. Este departamento monitora as previsões contínuas das exigências de liquidez da Companhia para assegurar que ele tenha caixa suficiente para atender às necessidades operacionais. Também mantém espaço livre suficiente em suas linhas de crédito compromissadas disponíveis a qualquer momento, a fim de que a Companhia não quebre os limites ou cláusulas do empréstimo (quando aplicável) em qualquer uma de suas linhas de crédito. Essa previsão leva em consideração os planos de financiamento da dívida da Companhia, cumprimento de cláusulas, cumprimento das metas internas do quociente do balanço patrimonial e, se aplicável, exigências regulatórias externas ou legais, por exemplo, restrições de moeda. O eventual excesso de caixa, além do saldo exigido para administração do capital circulante, é gerido pela Área Financeira. A Área Financeira investe a disponibilidade de caixa em contas correntes com incidência de juros, depósitos a prazo, depósitos de curto prazo e títulos e valores mobiliários, escolhendo instrumentos com vencimentos apropriados ou liquidez suficiente para fornecer margem suficiente conforme determinado pelas previsões acima mencionadas. A tabela abaixo analisa os passivos financeiros não derivativos da Companhia, por faixas de vencimento, correspondentes ao período remanescente no balanço patrimonial até a data contratual do vencimento.

	Menos de um ano	Entre um e dois anos
<b>Em 31 de dezembro de 2019</b>		
Fornecedores terceiros e partes relacionadas	634.743	1.953.257
Empréstimos e financiamentos com terceiro e partes relacionadas	1.406.905	-
<b>Em 31 de dezembro de 2018</b>		
Fornecedores terceiros e partes relacionadas	511.788	-
Empréstimos e financiamentos com terceiros e partes relacionadas	2.379.778	786.892

No que se refere aos empréstimos vencíveis em até um ano, a Companhia pretende e possui condições de quitá-los através de desconto de recebíveis futuros e das perspectivas de realização dos seus fluxos de caixa nos próximos anos. **e. Gestão de capital:** Os objetivos da Companhia ao administrar seu capital são os de salvaguardar a capacidade de continuidade da Companhia para oferecer retorno aos acionistas e benefícios às outras partes interessadas, além de manter uma estrutura de capital ideal para reduzir esse custo. Para manter ou ajustar a estrutura do capital, a Companhia pode rever a política de pagamento de dividendos, devolver capital aos acionistas ou, ainda, vender ativos para reduzir, por exemplo, o nível de endividamento. Condizente com outras companhias do setor, a Companhia monitora o capital com base no índice de alavancagem financeira. Esse índice corresponde à dívida líquida dividida pelo capital total. A dívida líquida, por sua vez, corresponde ao total de empréstimos (incluindo empréstimos de curto e longo prazos, conforme demonstrado no balanço patrimonial), subtraído do montante de caixa e equivalentes de caixa. O capital total é apurado através da soma do patrimônio líquido, conforme demonstrado no balanço patrimonial, com a dívida líquida. Os índices de alavancagem financeira em 31 de dezembro de 2019 e 2018 podem ser assim sumarizados:

	2019	2018
Total dos empréstimos (Nota Explicativa nº 9 e 14)	3.360.162	3.166.670
Menos: caixa e equivalentes de caixa (Nota Explicativa nº 7)	(125.229)	(120.161)
Dívida líquida	3.234.933	3.046.509
Total do patrimônio líquido	3.517.764	3.516.029
Total do capital	6.752.697	6.562.538
Índice de alavancagem financeira - %	48	46

**f. Instrumentos financeiros:** Pressupõe-se que os saldos do caixa equivalente de caixa, das contas a receber com partes relacionadas, outras contas a receber, empréstimos e financiamentos, contas a pagar aos fornecedores terceiros e partes relacionadas pelo valor contábil esteja próxima de seus valores justos. O valor justo dos passivos financeiros, para fins de divulgação, é estimado mediante o desconto dos fluxos de caixa contratuais futuros pela taxa de juros vigente no mercado, que está disponível para a Companhia para instrumentos financeiros similares. Todas as operações com instrumentos financeiros estão reconhecidas nas demonstrações financeiras da Companhia, conforme quadro abaixo:

	Valor contábil	
	2019	2018
<b>Ativos mensurados pelo custo amortizado</b>		
Caixa e equivalentes de caixa	125.229	120.161
Contas a receber com partes relacionadas	375.289	114.308
Outras contas a receber	1.973	12.647
	502.491	247.116

	Valor contábil	
	2019	2018
<b>Passivos financeiros mensurados pelo custo amortizado</b>		
Fornecedores terceiros	504.261	375.229
Fornecedores parte relacionadas	107.912	128.874
Empréstimos e financiamentos com terceiros e partes relacionadas	1.196.828	2.175.841
	1.809.001	2.679.944
<b>7. Caixa e equivalentes de caixa</b>		
Caixa e bancos	939	23.136
Aplicações financeiras (i)	124.290	97.025
	125.229	120.161

(i) As aplicações financeiras consistem em Certificados de Depósito Bancário (CDBs), com remuneração média de 100% da variação do Certificado de Depósito Interbancário (CDI). Os CDBs possuem liquidez diária e efetuadas com bancos de primeira linha. Adicionalmente, são resgatáveis a qualquer momento, sem perda do rendimento auferido, de acordo com a necessidade de caixa da Companhia.

	2019	2018
<b>8. Estoques</b>		
Produto acabado - alumina calcinada	67.027	147.557
Produto acabado - hidrato	253.566	202.586
Matéria-prima	269.581	416.101
Materiais auxiliares	126.434	126.018
Provisão para obsolescência (materiais auxiliares)	(20.529)	(21.703)
Importação em andamento outros	48.727	40.861
Outros	-	24.718
	744.806	936.138

O custo dos estoques reconhecido no resultado e incluído em "custo das vendas" no exercício findo em 31 de dezembro de 2019 e 2018 totalizaram R\$5.147.494 e R\$4.022.794, respectivamente. Este aumento levou em consideração o retorno das operações da Companhia após suspensão do embargo do tribunal federal sobre o uso do DRS-2. A Companhia não identificou impactos relativos à provisão para redução ao valor realizável líquido dos estoques.

**9. Partes relacionadas: a. Transações e saldos:** Os saldos destas contas estão representados por valores a receber e/ou a pagar relativos a transações comerciais, que têm como base o valor de mercado das commodities correspondentes, prestação de serviços, bem como por financiamentos remunerados com prazos semestrais de pagamento dos juros. Todas as transações possuem contratos formais com prazos de pagamento/recebimento definidos.

	2019		2018	
	Ativo	Passivo	Ativo	Passivo
Albras - Alumínio Brasileiro S.A.	41.819	439	23.522	741
Mineração Paragominas S.A.	787	99.363	391	71.263
Hydro Aluminum International S.A.	178.509	194	3	-
Mineração Rio do Norte - MRN	-	8.549	-	8.147
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA	-	8.908	-	236
Hydro Aluminum A.S	117.055	2.734	91.640	2.100
Norsk Hydro ASA (a)	-	418.148	-	605.029
Norsk Hydro Brasil Ltda.	2.821	4.365	11.169	43.006
Companhia de Alumina do Pará - CAP	5	-	-	-
Hydro Energ AS	-	642	-	3.906
Hydro Energia Ltda.	-	12.285	-	5.480
Hydro Extrusion Hungary	-	1.581	-	-
Mitsui and Co. Ltd.	38.143	-	-	-
	379.139	557.208	126.725	739.908

Esses saldos com partes relacionadas estão incluídos nas seguintes contas do balanço patrimonial:

	2019		2018	
	Ativo	Passivo	Ativo	Passivo
<b>Ativo circulante:</b>				
Contas a receber com partes relacionadas	375.289	-	114.308	-
Outras contas a receber	1.903	-	12.417	-
Adiantamentos a fornecedores - Partes relacionadas	1.947	-	-	-
<b>Passivo circulante:</b>				
Empréstimos e financiamentos com partes relacionadas	-	210.077	-	203.937
Fornecedores com partes relacionadas	-	107.912	-	128.874
Outras contas a pagar	-	22.570	-	7.685
Adiantamento a Clientes - Partes Relacionadas	-	8.908	-	-
<b>Passivo não circulante:</b>				
empréstimos e financiamentos com partes relacionadas	-	207.741	-	399.412
	379.139	557.208	126.725	739.908

continua