



...Continuação.

NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS 31 DE DEZEMBRO DE 2017
(Em milhares de reais, exceto se indicado de outra forma)

No que se refere ao risco decorrente da possibilidade de a Companhia vir a incorrer em perdas advindas da decretação de insolvência de Instituição Financeira em que mantenha depósitos, vigora no Grupo CEMIG, desde 2004, uma Política de Aplicação Financeira, por meio da qual cada Instituição é analisada segundo critérios de liquidez corrente, grau de alavancagem, grau de inadimplência, rentabilidade e custos, além de análise de três agências de classificação de riscos financeiros. As instituições recebem limites máximos de alocação de recursos, que são revisados, periodicamente, ou sob qualquer alteração nos cenários macroeconômicos da economia brasileira.

Risco de mercado

Risco de mercado é o risco que coloca a Companhia exposta às alterações nos preços de mercado, tais como as taxas de câmbio e de juros, o qual pode ter um impacto financeiro significativo na Companhia. O objetivo do gerenciamento de risco de mercado é manter sob controle as exposições a riscos de mercados, dentro de parâmetros aceitáveis, e ao mesmo tempo otimizar o retorno.

1) Risco de moeda

A Companhia não está sujeita ao risco de moeda nos saldos de fornecedores e empréstimos denominados em uma moeda diferente da moeda funcional da Companhia.

2) Risco de taxa de juros

O risco de taxas de juros decorre da emissão de títulos mobiliários não conversíveis. Estes passivos, quando atrelados às taxas de juros variáveis, expõem a Companhia ao risco de fluxo de caixa. Já passivos vinculados a taxas de juros fixas expõem a Companhia ao risco de valor justo associado à taxa de juros.

A Companhia avalia permanentemente sua exposição ao risco de taxas de juros. São simulados diversos cenários, levando-se em consideração as alternativas de refinanciamento, renovação de posições existentes e a aquisição de novos financiamentos e hedges alternativos.

A Companhia está exposta ao risco de elevação das taxas de juros, com impacto nos empréstimos de mútuos e debêntures, com taxas de juros flutuantes atreladas, principalmente, em índices referenciados na taxa básica de juros da economia brasileira, no montante de R\$ 69.576 (Nota Explicativa nº13).

No que se refere ao risco de taxas de juros mais relevante, a Companhia estima, em um cenário provável, a taxa CDI próxima de 6,99%. Foi realizada uma análise de sensibilidade dos efeitos nos resultados da Companhia advindos de uma alta nestes indicadores em relação ao cenário provável. Como parte das definições dessa análise, considerou-se a variação esperada na taxa CDI como similar à variação da taxa SELIC.

A seguir é apresentado o quadro do demonstrativo de análise de sensibilidade dos instrumentos financeiros, elaborados de acordo com a instrução CVM nº 475/2008, a fim de demonstrar os saldos dos principais ativos e passivos financeiros, calculados à uma taxa projetada até a data de liquidação final de cada contrato, considerando um cenário provável (Cenário I), com apreciação de 25% (Cenário II) e 50% (Cenário III).

Valor contábil	Risco de alta das taxas de juros nacionais - cenários (% ao ano)		
	Cenário I	Cenário II	Cenário III
	6,99%	8,74%	10,49%

	Risco de alta das taxas de juros nacionais - cenários (% ao ano)		
	Cenário I	Cenário II	Cenário III
Ativos			
Caixa e equivalentes de caixa			
Fundos de renda fixa	3.097	216	271
Títulos e valores mobiliários			
Fundos de renda fixa	13.218	924	1.155
Passivos			
Debêntures	(27.047)	(1.891)	(2.363)
Empréstimos e mútuos	(42.530)	(2.973)	(3.716)
Exposição líquida ativa (passiva)	(3.724)	(4.653)	(5.584)

Essa análise de sensibilidade tem como objetivo mensurar o impacto das mudanças nas variáveis de mercado sobre os referidos instrumentos financeiros da Companhia, considerando-se todos os demais indicadores de mercado constantes. Tais valores quando de sua liquidação poderão ser diferentes dos demonstrados acima, devido às estimativas utilizadas no seu processo de elaboração. A tabela abaixo inclui os valores de principal e juros.

Risco de preço

A Companhia atua em um segmento de negócios onde os preços são livremente pactuados, sendo, portanto, dispensável a manutenção de políticas de mitigação de riscos dessa natureza.

Valor justo dos instrumentos financeiros

Os saldos dos instrumentos financeiros utilizados pela Companhia em 31 de dezembro de 2017 estão, em sua maioria, registrados pelo custo contábil, os quais não diferem significativamente dos correspondentes valores de mercado estimados e encontram-se classificados, conforme abaixo:

Ativos financeiros mantidos até o vencimento: encontram-se, nesta categoria, as aplicações financeiras as quais espera-se manter até o vencimento. Estas são avaliadas ao custo amortizado utilizando o método da taxa de juros efetiva, menos perdas por redução ao valor recuperável.

Ativos financeiros mensurados ao valor justo através do resultado: encontram-se, nesta categoria, os títulos de fundos de renda fixa mantidos para negociação. Estes são avaliados pelo valor justo através do resultado, conforme nível 2.

Receíveis: encontram-se, nesta categoria, os saldos a receber de clientes. São reconhecidos pelo valor nominal de realização e similares aos valores justos;

Empréstimos (mútuos e debêntures): são mensurados pelo custo amortizado, mediante a utilização do método da taxa de juros efetiva;

Fornecedores: são os saldos a pagar a fornecedores e são reconhecidos pelo valor nominal de liquidação e similares aos valores justos.

O valor justo é mensurado a valor de mercado com base em premissas em que os participantes do mercado possam mensurar um ativo ou passivo.

Os valores justos dos ativos financeiros em 31 de dezembro de 2017 podem ser demonstrados como segue:

	31/12/2017	
	Valor contábil	Valor justo
Ativos		
Caixa e bancos	475	475
Certificados de Depósitos Bancários	404	404
Overnight	2.693	2.693
Títulos e valores mobiliários	13.218	13.218
Instrumentos financeiros derivativos	3.801	3.801
Total	20.591	20.591
Passivos		
Debêntures	26.595	29.161
Mútuos Sonda	41.946	55.768
Fornecedores	24.370	24.370
Receita diferida	4.565	4.565
Partes relacionadas	2.568	2.568
Total	100.044	116.432

Para aumentar a coerência e a comparabilidade, a hierarquia do valor justo prioriza os insumos utilizados na medição em três grandes níveis, como segue:

Nível 1. Mercado Ativo: Preço Cotado - Um instrumento financeiro é considerado como cotado em mercado ativo se os preços cotados forem pronta e regularmente disponibilizados por bolsa ou mercado de balcão organizado, por operadores, por corretores, ou por associação de mercado, por entidades que tenham como objetivo divulgar preços por agências reguladoras, e se esses preços representarem transações de mercado que ocorrem regularmente entre partes independentes, sem favorecimento.

Nível 2. Sem Mercado Ativo: Técnica de Avaliação - Para um instrumento que não tenha mercado ativo o valor justo deve ser apurado utilizando-se metodologia de avaliação/apreçamento. Podem ser utilizados critérios como dados do valor justo corrente de outro instrumento que seja substancialmente o mesmo, de análise de fluxo de caixa descontado e modelos de apreçamento de opções. O objetivo da técnica de avaliação é estabelecer qual seria o preço da transação na data de mensuração em uma troca com isenção de interesses motivada por considerações do negócio.

Nível 3. Sem Mercado Ativo: Título Patrimonial - Valor justo de investimentos em títulos patrimoniais que não tenham preços de mercado cotados em mercado ativo e de derivativos que estejam a eles vinculados e que devam ser liquidados pela entrega de títulos patrimoniais não cotados.

	31/12/2017			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Ativos				
Caixa e bancos	475	-	-475	-
Certificados de Depósitos Bancários	-	404	-	404
Overnight	-	2.693	-	2.693
Títulos e valores mobiliários	-	13.218	-	13.218
Instrumentos financeiros derivativos	-	-	3.801	3.801
Total	475	16.315	3.801	20.591

	31/12/2016			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Ativos				
Caixa e bancos	261	-	-	261
Certificados de Depósitos Bancários	-	105	-	105
Overnight	-	668	-	668
Títulos e valores mobiliários	-	1.938	-	1.938
Instrumentos financeiros derivativos	-	-	4.586	4.586
Total	261	2.711	4.586	7.558

Os dados não observáveis relativos à mensuração do valor justo do instrumento financeiro derivativo nível 3 estão demonstrados na Nota Explicativa nº 10

Risco de liquidez

Risco de liquidez é o risco em que a Companhia irá encontrar dificuldades em cumprir com as obrigações associadas com seus passivos financeiros que são liquidados com pagamentos à vista ou com outro ativo financeiro. A abordagem da Companhia na administração de liquidez é de garantir, o máximo possível, que sempre tenha liquidez suficiente para cumprir com suas obrigações ao vencerem, sob condições normais e de estresse, sem causar perdas inaceitáveis ou com risco de prejudicar a reputação da Companhia.

A Companhia opera com uma margem de lucratividade que lhe confere um fluxo de caixa operacional positivo. Tipicamente a Companhia mantém disponibilidade financeira imediata que lhe garante o cumprimento de compromissos de pelo menos 60 dias de operação, incluindo as obrigações financeiras e os investimentos. Fatos com impacto potencial de circunstâncias extremas que não podem ser razoavelmente previstas, como desastres naturais ou crises econômicas de grandes dimensões, não são levados em consideração nessa análise.

A Companhia considera um conjunto de metodologias, procedimentos e instrumentos coerentes com a complexidade dos negócios, os quais são aplicados no controle permanente dos processos financeiros, a fim de se garantir o adequado gerenciamento dos riscos.

A Companhia administra o risco de liquidez acompanhando permanentemente e de forma conservadora o seu fluxo de caixa, numa visão orçamentária, que projeta os saldos mensalmente, em um período de 12 meses, e de liquidez diária, que projeta os saldos diariamente para 90 dias.

As alocações de curto prazo obedecem, igualmente, a princípios rígidos e estabelecidos em Política de Aplicações de seus recursos em fundos de investimento exclusivos de crédito privado, com a margem excedente aplicada em operações compromissadas remuneradas pela taxa CDI, conforme as orientações definidas pelo Grupo CEMIG, com vistas a uma gestão consolidada dos recursos disponíveis e não dependem de qualquer análise individual pela CEMIGTelecom.

Na gestão das aplicações, a Companhia busca obter rentabilidade nas operações a partir de uma rígida análise de crédito bancário, observando limites operacionais com bancos baseados em avaliações que levam em conta ratings, exposições e patrimônio.

A tabela abaixo analisa os passivos financeiros da Companhia, por faixas de vencimento, incluindo as parcelas de principal e juros futuros a serem pagos de acordo com as cláusulas contratuais.

	Fluxo de caixa contratual		
	31/12/2017	De 1 a 2 anos	De 3 a 5 anos
Passivos financeiros não derivativos	31/12/2017	De 1 a 2 anos	De 3 a 5 anos
Debentures	26.595	29.161	-
Mútuos Sonda	41.946	-	55.768
Fornecedores	24.370	24.370	-
Adiantamento de clientes	4.565	920	3.645
Partes relacionadas	2.568	-	2.568
Total	100.044	54.451	61.981

Critérios e premissas utilizados no cálculo dos valores de mercado

Caixa e equivalentes de caixa, títulos e valores mobiliários, contas a receber de clientes, fornecedores: devido à natureza de curto prazo destes saldos, os valores registrados se aproximam dos valores justos dos instrumentos na data destas demonstrações financeiras.

26. Benefícios a empregados

As obrigações relativas aos planos de benefícios aos empregados abrangem planos de previdência privada, de saúde, odontológico e seguro de vida em grupo.

Previdência complementar - Forluz

A Companhia é co-patrocinadora da Fundação Forluminas de Seguridade Social - Forluz, pessoa jurídica sem fins lucrativos, criada com o objetivo de propiciar aos seus participantes e respectivos dependentes uma renda de suplementação de aposentadoria e pensão.

O plano previdenciário, co-patrocinado pela Companhia, denominado "PLANO MISTO DE BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS - PLANO B", é composto por benefícios como: (i) Melhoria de Aposentadoria por Tempo de Serviço, Especial ou por Idade - MAT, (ii) Melhoria de Aposentadoria por Invalidez - MAI, (iii) Abono Anual - AA, (iv) Renda Continuada por Morte - RCM e (v) Auxílio Reclusão - AR.

Premissas atuariais utilizadas

	Plano misto de benefícios previdenciários - Plano B		Pró Saúde Integrado - PSI		Plano Odontológico - POD	
	31/12/2017	31/12/2016	31/12/2017	31/12/2016	31/12/2017	31/12/2016
Taxa de desconto nominal para a obrigação atuarial	9,60%	10,50%	9,60%	10,40%	9,60%	10,04%
Taxa de rendimento nominal esperada sobre os ativos do plano	N/A	10,50%	N/A	N/A	N/A	N/A
Índice estimado de aumento nominal dos salários	N/A	6,59%	N/A	N/A	N/A	N/A
Índice estimado de aumento nominal dos benefícios	N/A	4,50%	N/A	N/A	N/A	N/A
Taxa de crescimento nominal dos custos médicos	4,00%	N/A	4,00%	4,50%	4,00%	4,50%
Taxa estimada de inflação no longo prazo	4,00%	4,50%	4,00%	4,50%	4,00%	4,50%
Tábua biométrica de mortalidade geral	AT- 2000M, basic M D20%	AT- 2000M, D20%	AT- 2000M, basic M D20%	AT- 2000M, basic M D20%	AT- 2000M, basic M D20%	AT- 2000M, basic M D20%
Tábua biométrica de entrada em invalidez	Winklevoss desagravada 30%	Álvaro Vindas D10%	Winklevoss desagravada 30%	Winklevoss desagravada 30%	Winklevoss desagravada 30%	Winklevoss desagravada 30%
Taxa de rotatividade esperada	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Probabilidade de ingresso em aposentadoria	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)

(a) 100% na primeira idade em que atingir o direito ao benefício pleno

27. Obrigações contratuais

A Companhia possui obrigações contratuais e compromissos que incluem, principalmente, a amortização de empréstimos de mútuo, contratos de compartilhamento de infraestrutura e aluguel de fibra apagada, conforme demonstrado a seguir:

	2023 em diante					
	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Compartilhamento de infraestrutura	4.246	1.624	257	193	-	6.320
Aluguel de fibra apagada	1.123	681	22	22	22	54
Empréstimos de mútuo	17.676	11.485	-	-	-	84.714
Total	23.045	13.790	279	55.768	22	54

28. Seguros

A Companhia realizou reavaliação dos riscos envolvendo os ativos de telecomunicações da companhia, bem como a probabilidade de interrupção de suas operações diante de potenciais de sinistros. Tal estudo demonstrou que a probabilidade de ocorrência de sinistros simultâneos e em larga escala que pudessem representar relevantes prejuízos financeiros e operacionais à Companhia é significativamente remota, devido, sobretudo, à diversidade de distribuição geográfica dos ativos expostos a riscos. Por este motivo, a administração da Companhia optou, neste momento, por não contratar seguros visando à cobertura de sinistros envolvendo seu Centro de Operações e *Headends*, bem como outros eventos que poderiam afetar seus equipamentos de rede, cabos, e demais bens do seu ativo

A contribuição das Patrocinadoras para este plano é de 27,52% para a parcela com característica de benefício definido, referente à cobertura de invalidez e morte de participante ativo, sendo utilizada para amortização das obrigações definidas através de cálculo atuarial. Os 72,48% restantes, referentes à parcela do plano com característica de contribuição definida, destinam-se às contas nominais dos participantes. Essas contribuições são reconhecidas no resultado do exercício em conformidade aos pagamentos feitos pelas patrocinadoras, na rubrica de despesa com pessoal.

Assistência médica - Cemig Saúde

A Companhia é co-patrocinadora dos planos de saúde e odontológico dos seus empregados, os quais são administrados pela Cemig Saúde.

Os valores das contribuições aos planos previdenciário, de saúde e odontológico são determinados anualmente, pelos montantes considerados suficientes à cobertura das respectivas despesas previstas em cada exercício, conforme avaliação realizada por atuário independente contratado para esta finalidade. Os três planos são de adesão facultativa para o empregado e as contribuições das patrocinadoras ocorrem de forma paritária a dos participantes. A Companhia demonstra nesta nota explicativa o ativo/passivo atuarial líquido e as despesas em conexão com o plano de complementação de aposentadoria, plano de saúde e plano de assistência odontológica, de acordo com os termos do Pronunciamento Técnico CPC 33 (Benefícios a empregados) e laudo preparado por atuários independentes com base em 31 de dezembro de 2017.

A conciliação dos ativos e passivos atuariais pode ser assim demonstrada:

	Forluz			Cemig Saúde		
	Plano Misto de Benefícios Previdenciários Plano B	Pró Saúde Integrado - PSI	Plano Odontológico - POD			
31 de dezembro de 2017						
Valor justo dos ativos do plano	2.784	-	-			
Valor presente da obrigação atuarial, líquido	(2.694)	(2.939)	(121)			
Efeito limitador	(90)	-	-			
Passivo atuarial líquido reconhecido	-	(2.939)	(121)			

	Forluz			Cemig Saúde		
	Plano Misto de Benefícios Previdenciários Plano B	Pró Saúde Integrado - PSI	Plano Odontológico - POD			
31 de dezembro de 2016						
Valor justo dos ativos do plano	2.112	-	-			
Valor presente da obrigação atuarial, líquido	(2.043)	(2.695)	(106)			
Efeito limitador	(69)	-	-			
Passivo atuarial líquido reconhecido	-	(2.695)	(106)			

As mudanças no valor presente da obrigação de benefício podem ser assim demonstradas:

	Plano Misto de Benefícios Previdenciários Plano B			Pró Saúde Integrado - PSI			Plano Odontológico - POD		
Obrigação de benefício definido em									
31 de dezembro de 2016	(2.043)	(2.695)	(106)						
Custo do serviço corrente	(66)	(263)	(10)						
Juros sobre a obrigação atuarial	(208)	(280)	(11)						
(Perdas) Ganhos atuariais reconhecidos	(531)	(641)	(38)						
Benefícios pagos	154	940	44						
Obrigação de benefício definido em									
31 de dezembro de 2017	(2.694)	(2.939)	(121)						

As mudanças no valor justo dos ativos do plano de benefícios previdenciários podem ser assim demonstradas:

	Plano Misto de Benefícios Previdenciários - Plano B		
Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2016			
Retorno real dos investimentos	2.112		
Contribuições do Empregador	810		
Benefícios pagos	16		
Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2017	2.784		

A despesa anual dos planos pode ser assim demonstrada:

	Plano Misto de Benefícios Previdenciários Plano B		Plano de Saúde - PSI		Plano Odontológico - POD		Total
Custo do serviço corrente	66	263	10	339			
Juros líquidos sobre o passivo (ativo) de benefício definido	208	280	11	499			
Despesa reconhecida na demonstração do resultado	274	543	21	838			

A movimentação do passivo atuarial líquido pode ser assim demonstrada:

	Plano Misto de Benefícios Previdenciários Plano B			Plano de Saúde - PSI			Plano Odontológico - POD		