

Índice

1. Responsáveis pelo formulário

1.1 - Declaração e Identificação dos responsáveis	1
1.1 – Declaração do Diretor Presidente	2
1.2 - Declaração do Diretor de Relações com Investidores	3
1.3 - Declaração do Diretor Presidente/Relações com Investidores	4

2. Auditores independentes

2.1/2.2 - Identificação e remuneração dos Auditores	5
2.3 - Outras informações relevantes	7

3. Informações financ. selecionadas

3.1 - Informações Financeiras	8
3.2 - Medições não contábeis	9
3.3 - Eventos subsequentes às últimas demonstrações financeiras	10
3.4 - Política de destinação dos resultados	11
3.5 - Distribuição de dividendos e retenção de lucro líquido	13
3.6 - Declaração de dividendos à conta de lucros retidos ou reservas	14
3.7 - Nível de endividamento	15
3.8 - Obrigações	16
3.9 - Outras informações relevantes	17

4. Fatores de risco

4.1 - Descrição dos fatores de risco	18
4.2 - Descrição dos principais riscos de mercado	40
4.3 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais não sigilosos e relevantes	46
4.4 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais não sigilosos cujas partes contrárias sejam administradores, ex-administradores, controladores, ex-controladores ou investidores	54
4.5 - Processos sigilosos relevantes	55
4.6 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais repetitivos ou conexos, não sigilosos e relevantes em conjunto	56
4.7 - Outras contingências relevantes	60

Índice

4.8 - Regras do país de origem e do país em que os valores mobiliários estão custodiados	63
--	----

5. Gerenciamento de riscos e controles internos

5.1 - Política de gerenciamento de riscos	64
5.2 - Política de gerenciamento de riscos de mercado	69
5.3 - Descrição dos controles internos	72
5.4 - Alterações significativas	74
5.5 - Outras inf. relev. - Gerenciamento de riscos e controles internos	75

6. Histórico do emissor

6.1 / 6.2 / 6.4 - Constituição do emissor, prazo de duração e data de registro na CVM	76
6.3 - Breve histórico	77
6.5 - Informações de pedido de falência fundado em valor relevante ou de recuperação judicial ou extrajudicial	80
6.6 - Outras informações relevantes	81

7. Atividades do emissor

7.1 - Descrição das principais atividades do emissor e suas controladas	82
7.2 - Informações sobre segmentos operacionais	86
7.3 - Informações sobre produtos e serviços relativos aos segmentos operacionais	88
7.4 - Clientes responsáveis por mais de 10% da receita líquida total	93
7.5 - Efeitos relevantes da regulação estatal nas atividades	94
7.6 - Receitas relevantes provenientes do exterior	101
7.7 - Efeitos da regulação estrangeira nas atividades	102
7.8 - Políticas socioambientais	103
7.9 - Outras informações relevantes	105

8. Negócios extraordinários

8.1 - Negócios extraordinários	106
8.2 - Alterações significativas na forma de condução dos negócios do emissor	107
8.3 - Contratos relevantes celebrados pelo emissor e suas controladas não diretamente relacionados com suas atividades operacionais	108

Índice

8.4 - Outras inf. Relev. - Negócios extraord.	109
---	-----

9. Ativos relevantes

9.1 - Bens do ativo não-circulante relevantes - outros	110
9.1 - Bens do ativo não-circulante relevantes / 9.1.a - Ativos imobilizados	112
9.1 - Bens do ativo não-circulante relevantes / 9.1.b - Ativos intangíveis	114
9.1 - Bens do ativo não-circulante relevantes / 9.1.c - Participações em sociedades	117
9.2 - Outras informações relevantes	120

10. Comentários dos diretores

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais	121
10.2 - Resultado operacional e financeiro	138
10.3 - Eventos com efeitos relevantes, ocorridos e esperados, nas demonstrações financeiras	150
10.4 - Mudanças significativas nas práticas contábeis - Ressalvas e ênfases no parecer do auditor	153
10.5 - Políticas contábeis críticas	154
10.6 - Itens relevantes não evidenciados nas demonstrações financeiras	160
10.7 - Comentários sobre itens não evidenciados nas demonstrações financeiras	161
10.8 - Plano de Negócios	162
10.9 - Outros fatores com influência relevante	166

11. Projeções

11.1 - Projeções divulgadas e premissas	167
11.2 - Acompanhamento e alterações das projeções divulgadas	168

12. Assembleia e administração

12.1 - Descrição da estrutura administrativa	169
12.2 - Regras, políticas e práticas relativas às assembleias gerais	174
12.3 - Regras, políticas e práticas relativas ao Conselho de Administração	176
12.4 - Descrição da cláusula compromissória para resolução de conflitos por meio de arbitragem	177
12.5/6 - Composição e experiência profissional da administração e do conselho fiscal	178
12.7/8 - Composição dos comitês	187

Índice

12.9 - Existência de relação conjugal, união estável ou parentesco até o 2º grau relacionadas a administradores do emissor, controladas e controladores	188
12.10 - Relações de subordinação, prestação de serviço ou controle entre administradores e controladas, controladores e outros	189
12.11 - Acordos, inclusive apólices de seguros, para pagamento ou reembolso de despesas suportadas pelos administradores	199
12.12 - Práticas de Governança Corporativa	200
12.13 - Outras informações relevantes	201

13. Remuneração dos administradores

13.1 - Descrição da política ou prática de remuneração, inclusive da diretoria não estatutária	202
13.2 - Remuneração total do conselho de administração, diretoria estatutária e conselho fiscal	207
13.3 - Remuneração variável do conselho de administração, diretoria estatutária e conselho fiscal	211
13.4 - Plano de remuneração baseado em ações do conselho de administração e diretoria estatutária	215
13.5 - Remuneração baseada em ações do conselho de administração e da diretoria estatutária	222
13.6 - Informações sobre as opções em aberto detidas pelo conselho de administração e pela diretoria estatutária	226
13.7 - Opções exercidas e ações entregues relativas à remuneração baseada em ações do conselho de administração e da diretoria estatutária	227
13.8 - Informações necessárias para a compreensão dos dados divulgados nos itens 13.5 a 13.7 - Método de precificação do valor das ações e das opções	229
13.9 - Participações em ações, cotas e outros valores mobiliários conversíveis, detidas por administradores e conselheiros fiscais - por órgão	232
13.10 - Informações sobre planos de previdência conferidos aos membros do conselho de administração e aos diretores estatutários	233
13.11 - Remuneração individual máxima, mínima e média do conselho de administração, da diretoria estatutária e do conselho fiscal	235
13.12 - Mecanismos de remuneração ou indenização para os administradores em caso de destituição do cargo ou de aposentadoria	237
13.13 - Percentual na remuneração total detido por administradores e membros do conselho fiscal que sejam partes relacionadas aos controladores	238
13.14 - Remuneração de administradores e membros do conselho fiscal, agrupados por órgão, recebida por qualquer razão que não a função que ocupam	240
13.15 - Remuneração de administradores e membros do conselho fiscal reconhecida no resultado de controladores, diretos ou indiretos, de sociedades sob controle comum e de controladas do emissor	241
13.16 - Outras informações relevantes	242

14. Recursos humanos

14.1 - Descrição dos recursos humanos	243
---------------------------------------	-----

Índice

14.2 - Alterações relevantes - Recursos humanos	245
14.3 - Descrição da política de remuneração dos empregados	246
14.4 - Descrição das relações entre o emissor e sindicatos	247
14.5 - Outras informações relevantes	249

15. Controle e grupo econômico

15.1 / 15.2 - Posição acionária	250
15.3 - Distribuição de capital	259
15.4 - Organograma dos acionistas e do grupo econômico	260
15.5 - Acordo de acionistas arquivado na sede do emissor ou do qual o controlador seja parte	263
15.6 - Alterações relevantes nas participações dos membros do grupo de controle e administradores do emissor	264
15.7 - Principais operações societárias	265
15.8 - Outras informações relevantes	266

16. Transações partes relacionadas

16.1 - Descrição das regras, políticas e práticas do emissor quanto à realização de transações com partes relacionadas	267
16.2 - Informações sobre as transações com partes relacionadas	268
16.3 - Identificação das medidas tomadas para tratar de conflitos de interesses e demonstração do caráter estritamente comutativo das condições pactuadas ou do pagamento compensatório adequado	269
16.4 - Outras informações relevantes	270

17. Capital social

17.1 - Informações sobre o capital social	271
17.2 - Aumentos do capital social	272
17.3 - Informações sobre desdobramentos, grupamentos e bonificações de ações	273
17.4 - Informações sobre reduções do capital social	274
17.5 - Outras informações relevantes	275

18. Valores mobiliários

18.1 - Direitos das ações	276
---------------------------	-----

Índice

18.2 - Descrição de eventuais regras estatutárias que limitem o direito de voto de acionistas significativos ou que os obriguem a realizar oferta pública	277
18.3 - Descrição de exceções e cláusulas suspensivas relativas a direitos patrimoniais ou políticos previstos no estatuto	279
18.4 - Volume de negociações e maiores e menores cotações dos valores mobiliários negociados	280
18.5 - Outros valores mobiliários emitidos no Brasil	281
18.6 - Mercados brasileiros em que valores mobiliários são admitidos à negociação	282
18.7 - Informação sobre classe e espécie de valor mobiliário admitida à negociação em mercados estrangeiros	283
18.8 - Títulos emitidos no exterior	284
18.9 - Ofertas públicas de distribuição efetuadas pelo emissor ou por terceiros, incluindo controladores e sociedades coligadas e controladas, relativas a valores mobiliários do emissor	285
18.10 - Destinação de recursos de ofertas públicas de distribuição e eventuais desvios	286
18.11 - Descrição das ofertas públicas de aquisição feitas pelo emissor relativas a ações de emissão de terceiros	287
18.12 - Outras informações relevantes	288

19. Planos de recompra/tesouraria

19.1 - Informações sobre planos de recompra de ações do emissor	289
19.2 - Movimentação dos valores mobiliários mantidos em tesouraria	291
19.3 - Outras inf. relev. - recompra/tesouraria	293

20. Política de negociação

20.1 - Informações sobre a política de negociação de valores mobiliários	294
20.2 - Outras informações relevantes	295

21. Política de divulgação

21.1 - Descrição das normas, regimentos ou procedimentos internos relativos à divulgação de informações	296
21.2 - Descrição da política de divulgação de ato ou fato relevante e dos procedimentos relativos à manutenção de sigilo sobre informações relevantes não divulgadas	297
21.3 - Administradores responsáveis pela implementação, manutenção, avaliação e fiscalização da política de divulgação de informações	299
21.4 - Outras informações relevantes	300

1.1 - Declaração e Identificação dos responsáveis

Nome do responsável pelo conteúdo do formulário

Luis Rodolfo Mariani Bittencourt

Cargo do responsável

Diretor Presidente

Nome do responsável pelo conteúdo do formulário

Eduardo Romeu Ferraz

Cargo do responsável

Diretor de Relações com Investidores

Os diretores acima qualificados, declaram que:

a. reviram o formulário de referência

b. todas as informações contidas no formulário atendem ao disposto na Instrução CVM nº 480, em especial aos arts. 14 a 19

c. o conjunto de informações nele contido é um retrato verdadeiro, preciso e completo da situação econômico-financeira do emissor e dos riscos inerentes às suas atividades e dos valores mobiliários por ele emitidos

**1.1 - Declaração e Identificação dos responsáveis**

Luis Rodolfo Mariani Bittencourt, brasileiro, engenheiro, portador do documento de identidade do tipo RG nº M-1.273.768, expedida pela SSP/MG, inscrito no Cadastro Nacional da Pessoa Física do Ministério da Fazenda sob o nº 642.154.076-72, na qualidade de Diretor Presidente da Magnesita Refratários S.A. ("Companhia");

O diretor acima qualificado, declara que:

- a) reviu o formulário de referência
- b) todas as informações contidas no formulário atendem ao disposto na Instrução CVM nº 480, em especial aos arts. 14 a 19
- c) o conjunto de informações nele contido é um retrato verdadeiro, preciso e completo da situação econômico-financeira do emissor e dos riscos inerentes às suas atividades e dos valores mobiliários por ele emitidos

Contagem, 31 de Maio de 2017

Nome: Luis Rodolfo Mariani Bittencourt

Cargo: Diretor Presidente

**1.1 - Declaração e Identificação dos responsáveis**

Eduardo Romeu Ferraz, brasileiro, advogado, portador do documento de identidade do tipo RG nº 44.939.894, expedida pela SSP/SP, inscrito no Cadastro Nacional da Pessoa Física do Ministério da Fazenda sob o nº 227.343.008-69, na qualidade de Diretor de Relações com Investidores da Magnesita Refratários S.A. ("Companhia");

O diretor acima qualificado, declara que:

- a) reviu o formulário de referência
- b) todas as informações contidas no formulário atendem ao disposto na Instrução CVM nº 480, em especial aos arts. 14 a 19
- c) o conjunto de informações nele contido é um retrato verdadeiro, preciso e completo da situação econômico-financeira do emissor e dos riscos inerentes às suas atividades e dos valores mobiliários por ele emitidos

Contagem, 31 de Maio de 2017

Nome: Eduardo Romeu Ferraz

Cargo: Diretor de Relações com Investidores

1.3 - Declaração do Diretor Presidente/Relações com Investidores***1.3 - Declaração do Diretor Presidente/Relações com Investidores***

Não aplicável, tendo em vista que os cargos de Diretor Presidente e do Diretor de Relações com Investidores da Companhia são ocupados por pessoas diferentes. As declarações individuais de cada um dos diretores estão disponíveis nos itens 1.1 e 1.2 deste Formulário de Referência.

2.1/2.2 - Identificação e remuneração dos Auditores

Possui auditor?	SIM		
Código CVM	471-5		
Tipo auditor	Nacional		
Nome/Razão social	Ernst & Young Terco Auditores Independentes S.S.		
CPF/CNPJ	61.366.936/0001-25		
Período de prestação de serviço	01/07/2012 a 31/12/2016		
Descrição do serviço contratado	? Auditoria e emissão de relatório sobre as demonstrações financeiras da MRSA para os exercícios a findarem-se de 31 de dezembro de 2012 a 2016, controladora e consolidada, de acordo com a estrutura de relatórios financeiros (IRFS) para as demonstrações financeiras individuais e consolidadas; ? Revisão e emissão de relatório sobre as Informações Financeiras Trimestrais (ITR) da MRSA para os trimestres findos em 31 de março, 30 de junho, e 30 de setembro, entre o período de 30 de Junho de 2012 a 30 de setembro de 2016. ? Em atendimento à Instrução CVM 381/03, incisos I a IV do artigo 2º a MRSA declara ter efetuado pagamentos de outros serviços com seus Auditores Independentes que não relacionados com a auditoria das Demonstrações Financeiras da Companhia. Durante o exercício de 2016, firmas da rede Ernst & Young Auditores no Brasil e exterior foram contratadas para serviços adicionais de assessoria a expatriados e revisões fiscais de créditos tributários e os honorários foram equivalentes a R\$ 795.000,00. As responsabilidades pelas definições inerentes aos procedimentos executados e sua aplicação são prerrogativas da Administração, assim, o entendimento tanto da Companhia quanto de seus auditores externos que tais serviços não ferem a sua independência, pois quando do desempenho de suas atribuições os auditores não agirão: (i) para produzir, compilar, formatar, resumir ou modificar qualquer informação contábil, financeira ou operacional que posteriormente seriam parte de seu escopo de auditoria das demonstrações financeiras da Companhia; (ii) para gerenciar, controlar e/ou definir qualquer parâmetro ou informação contábil, financeira ou operacional que tivessem impacto na preparação e/ou apresentação das demonstrações financeiras e/ou quaisquer outras informações divulgadas ao mercado de capitais; e (iii) para promover qualquer interesse da Companhia de forma direta ou indireta, incluindo qualquer uma de suas controladas.		
Montante total da remuneração dos auditores independentes segregado por serviço	? R\$ 3.236.000,00/ano pelo serviço de auditoria global (América do Sul, América do Norte, Europa e Ásia). ? Pelos serviços adicionais de assessoria a expatriados e revisões fiscais de créditos tributários e os honorários foram equivalentes a R\$ 795.000,00.		
Justificativa da substituição	Decurso do prazo de 5 anos, conforme artigo 31 da Instrução CVM nº 308/99		
Razão apresentada pelo auditor em caso da discordância da justificativa do emissor	Não se aplica		

Nome responsável técnico	Período de prestação de serviço	CPF	Endereço
Tomas Lima Assumpção Menezes	01/07/2012 a 31/12/2016	013.799.896-12	Rua Antônio de Albuquerque, 156, 11º andar, Funcionários, Belo Horizonte, MG, Brasil, CEP 30112-010, Telefone (11) 32322100, e-mail: tomas.menezes@br.ey.com

Possui auditor?	SIM
Código CVM	287-9
Tipo auditor	Nacional
Nome/Razão social	PricewaterhouseCoopers Auditores Independentes
CPF/CNPJ	61.562.112/0002-01
Período de prestação de serviço	01/01/2017
Descrição do serviço contratado	Auditoria e emissão de relatório sobre as demonstrações financeiras da MRSA para os exercícios a findarem-se de 31 de dezembro de 2017 a 2021, controladora e consolidada, de acordo com a estrutura de relatórios financeiros (IRFS) para as demonstrações financeiras individuais e consolidadas; Revisão e emissão de relatório sobre as Informações Financeiras Trimestrais (ITR) da MRSA para os trimestres findos em 31 de março, 30 de junho, e 30 de setembro, entre o período de 30 de Junho de 2017 a 31 de Março de 2021; Em atendimento a Instrução CVM 381/03, incisos I a IV do artigo 2º, a MRSA declara ter efetuado pagamentos de outros serviços com seus Auditores Independentes que não relacionados com a auditoria das Demonstrações Financeiras da Companhia.
Montante total da remuneração dos auditores independentes segregado por serviço	Auditoria independente¹: 2.419.932,40 Outros serviços²: 1.424.308,00 Total: 3.844.240,40 ¹Os honorários em moedas estrangeiras foram convertidos pela taxa de câmbio de 31.12.2016 ²Serviços fiscais na Europa (R\$ 130.000), China (R\$ 390.000) e America do Norte (R\$ 700.000). Estes serviços foram contratados para períodos inferiores a 1 ano.
Justificativa da substituição	Não aplicável
Razão apresentada pelo auditor em caso da discordância da justificativa do emissor	Não aplicável

Nome responsável técnico	Período de prestação de serviço	CPF	Endereço
Guilherme Campos	01/01/2017	714.114.966-04	Rua dos Inconfidentes, 911, 17 e 18 andares, Savassi, Belo Horizonte, SP, Brasil, CEP 30140-128, Telefone (31) 32691551, e-mail: guilherme.campos@br.pwc.com

2.3 - Outras informações relevantes

2.3.Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes:

Relacionamento da Companhia com Auditores Independentes

A Companhia possui regras internas para regular a contratação de serviços não relacionados à auditoria externa de seus auditores independentes. As premissas destas regras visam assegurar que não haja conflito de interesses, perda de independência ou de objetividade nos trabalhos de auditoria. Estas regras fundamentam-se em princípios internacionalmente praticados que trazem as seguintes premissas: (a) o auditor não deve auditar seu próprio trabalho; (b) o auditor não deve exercer funções de gerência no seu cliente; e (c) o auditor não deve promover os interesses de seus clientes. Adicionalmente, a Companhia adota como procedimento formal consultar os auditores independentes antes da sua contratação para outros serviços que não os de auditoria independente, no sentido de assegurar que a realização da prestação destes outros serviços não venha afetar a independência e a objetividade necessárias ao desempenho dos serviços de auditoria independente.

Resumo da Justificativa dos Auditores Independentes

De acordo com as justificativas apresentadas pelos nossos auditores independentes à administração da Companhia, os serviços prestados por eles que não relacionados à auditoria independente não ferem a sua independência e a objetividade necessárias ao desempenho de tais funções, pois quando da prestação de outros serviços os auditores não agiram: (i) para produzir, compilar, formatar, resumir ou modificar qualquer informação contábil, financeira ou operacional que posteriormente seriam parte de seu escopo de auditoria das demonstrações financeiras da Companhia; (ii) para gerenciar, controlar e/ou definir qualquer parâmetro ou informação contábil, financeira ou operacional que tivessem impacto na preparação e/ou apresentação das demonstrações financeiras e/ou quaisquer outras informações divulgadas ao mercado de capitais; e (iii) para promover qualquer interesse da Companhia de forma direta ou indireta, incluindo qualquer uma de suas controladas.

3.1 - Informações Financeiras - Consolidado

(Reais)	Exercício social (31/12/2016)	Exercício social (31/12/2015)	Exercício social (31/12/2014)
Patrimônio Líquido	1.964.541.000,00	1.873.459.000,00	2.892.877.000,00
Ativo Total	6.145.680.000,00	6.510.840.000,00	6.608.145.000,00
Rec. Liq./Rec. Intermed. Fin./Prem. Seg. Ganhos	3.393.079.000,00	3.380.772.000,00	2.872.042.000,00
Resultado Bruto	1.159.917.000,00	1.039.000.000,50	882.853.000,00
Resultado Líquido	453.947.000,00	-1.060.447.000,00	-97.016.000,00
Número de Ações, Ex-Tesouraria (Unidades)	52.631.881	54.850.382	57.067.515
Valor Patrimonial da Ação (Reais Unidade)	37,330000	7,010000	10,210000
Resultado Básico por Ação	8,580000	-19,190000	-1,680000
Resultado Diluído por Ação	8,15	-19,19	-1,68

3.2 - Medições não contábeis

3.2 Caso o emissor tenha divulgado, no decorrer do último exercício social, ou deseje divulgar neste formulário medições não contábeis, como Lajida (lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização) ou Lajir (lucro antes de juros e imposto de renda), o emissor deve:

- informar o valor das medições não contábeis
- fazer as conciliações entre os valores divulgados e os valores das demonstrações financeiras auditadas

O quadro abaixo foi composto com base nas informações financeiras consolidadas.

R\$ mil	2016	2015	2014
Lucro (prejuízo) do período	453.947	-1.060.447	- 97.016
(+) (Receitas) despesas financeiras, líquidas	86.309	497.892	264.634
(+) Imposto de renda e Contribuição social	- 75.751	309.060	- 37.077
(=) Resultado Operacional – Ebit	464.505	- 253.495	130.541
(+) Depreciação/Amortização	147.346	178.443	146.654
(=) Ebitda	632.333	- 75.052	277.195
Outras receitas e despesas operacionais	103.074	- 559.646	- 109.525
(=) Ebitda ajustado*	529.259	484.595	386.720

*EBITDA excluindo-se outras receitas e despesas operacionais

- explicar o motivo pelo qual entende que tal medição é mais apropriada para a correta compreensão da sua condição financeira e do resultado de suas operações

A Companhia utiliza como medida não contábil o EBITDA Ajustado (em inglês “earnings before interest, taxes, depreciation and amortization”; em português “lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização”), de acordo com o Ofício Circular CVM n.º 1/2005 e com a Instrução CVM nº 527/2012. O termo “Ajustado” se refere ao EBITDA excluindo-se as linhas “outras receitas operacionais” e “outras despesas operacionais”. As outras receitas e despesas operacionais se referem a itens não recorrentes que não ocorrem no curso normal das atividades da Companhia. Estas são apresentadas separadas, dada a importância delas para o entendimento do desempenho da Companhia, devido a sua natureza ou magnitude. Medidas ajustadas são medidas adicionais utilizadas pela administração, e não devem substituir as medidas calculadas em conformidade com as IFRS como um indicador do desempenho da Companhia.

O EBITDA ajustado é importante para a Companhia uma vez que é um dos principais indicadores para a medição do desempenho operacional das regiões geográficas da Magnesita Refratários S.A., bem como para a definição da remuneração variável dos administradores e empregados. Além disso, é um indicador importante para comparação entre as empresas produtoras de refratários no mundo.

3.3 - Eventos subsequentes às últimas demonstrações financeiras

3.3 Eventos subsequentes às DF's

Em de Março de 2017, o Conselho de Administração aprovou o 5º programa de recompra de ações de emissão da Companhia, para fins de permanência em tesouraria e posterior alienação ou cancelamento, sem redução do capital social, conforme detalhado na forma do Anexo I a ata a que se refere esta reunião ("5º Programa de Recompra") Até o limite de 2.629.998 (dois milhões, seiscentas e vinte e nove mil, novecentas e noventa e oito) ações ordinárias, que correspondem a 10% (dez por cento) das ações em circulação no mercado, já considerando a deliberação aprovada na reunião do Conselho de Administração realizada em 14 de março de 2017. O prazo máximo para a liquidação das operações será de 18 (dezoito) meses a contar da presente data, ou seja, até 14 de setembro de 2018.

Em março de 2017 A Companhia resgatou antecipadamente a totalidade das debêntures simples, não conversíveis em ações, da espécie quirografária, em série única, integrantes da 1ª Emissão de Debêntures de 18 dezembro de 2013, no valor de R\$400 milhões. As debêntures tinham prazo de vencimento em 18 dezembro de 2018. A Companhia também concluiu a captação de uma NCE - Nota de Crédito de Exportação - junto ao Banco do Brasil, no valor de R\$534 milhões, com vencimento em 2022.

3.4 - Política de destinação dos resultados

3.4. Descrever a política de destinação dos resultados dos 3 últimos exercícios sociais, indicando:
--

a) Regras sobre retenção de lucros

As regras sobre retenção de lucros não sofreu alterações nos últimos 3 exercícios sociais

De acordo com o estatuto social da Companhia, o resultado do exercício, após os ajustes e deduções previstos em lei, incluindo a dedução de prejuízos acumulados, se houver, bem como a provisão para o imposto sobre a renda e contribuição social sobre o lucro, terá a seguinte destinação, sucessiva e nesta ordem:

- a) 5% (cinco por cento) para a reserva legal, até atingir 20% (vinte por cento) do capital social integralizado;
- b) uma parcela, por proposta dos órgãos da administração, poderá ser destinada à formação de reservas para contingências, conforme o art. 195 da Lei nº 6.404/76;
- c) 25% (vinte e cinco por cento), no mínimo, será distribuído, como dividendo obrigatório, a todos acionistas, observadas as demais disposições deste estatuto social e a legislação aplicável; e

d) a parcela remanescente, se houver, será destinada à constituição da “Reserva para Efetivação de Novos Investimentos”, observado o disposto no art. 194 da Lei nº 6.404/76, até o limite de 100% (cem por cento) do capital social, observado que o saldo desta reserva, somado aos saldos das demais reservas de lucros, excetuadas as reservas de lucros a realizar e reservas para contingências, não poderá ultrapassar 100% (cem por cento) do valor do capital social e, uma vez atingido esse limite, a assembleia geral poderá deliberar sobre a aplicação do excesso no aumento do capital social ou na distribuição de dividendos; sem prejuízo da retenção do excesso com base em orçamento de capital previamente aprovado, nos termos do art. 196 da Lei nº 6.404/76. A “Reserva para Efetivação de Novos Investimentos” terá por finalidade preservar a integridade do patrimônio social, reforçar o capital social e de giro da Companhia, e permitir a realização de novos investimentos e programas de recompra de ações de emissão da Companhia.

A assembléia geral poderá atribuir aos administradores da Companhia uma participação nos lucros, conforme o §1º do art. 152 da Lei nº 6.404/76.

Os dividendos e juros sobre capital próprio que não forem reclamados no prazo de 3 (três) anos contados da data em que tenham sido colocados à disposição do acionista reverterão em favor da Companhia.

Os Valores das Retenções de Lucros estão informados no item 3.6.

b) Regras sobre distribuição de dividendos

As regras sobre distribuição de dividendos não sofreram alterações nos 3 últimos exercícios sociais

O estatuto social da Companhia prevê o pagamento mínimo de 25% do lucro líquido ajustado a ser distribuído na forma de dividendos obrigatórios aos acionistas, observadas as demais disposições do estatuto social e da legislação aplicável.

c) Periodicidade da distribuição de dividendos

As regras sobre a periodicidade da distribuição de dividendos não sofreram alterações nos 3 últimos exercícios sociais

O estatuto social da Companhia permite que a Companhia levante balanços semestrais ou referentes a períodos menores e, mediante deliberação do Conselho de Administração, distribua dividendos intermediários com base nos resultados apurados à conta de lucros acumulados ou de reservas de lucros. Entretanto, não foram distribuídos dividendos ou juros sobre capital próprio com base em lucros apurados em balanços semestrais ou em períodos menores.

3.4 - Política de destinação dos resultados

d. Eventuais restrições à distribuição de dividendos impostas por legislação ou regulamentação especial aplicável ao emissor, assim como contratos, decisões judiciais, administrativas ou arbitrais

Após a emissão de algumas dívidas como o Bond Perpétuo em abril de 2012, as Debêntures em dezembro de 2013 e os contratos bilaterais com os bancos Bladex e Bradesco em 2015, conforme descrito no item 4.1 (descrição dos fatores de risco), a Companhia passou a ter *covenants* afirmativos e negativos que restringem a sua capacidade e de suas subsidiárias de tomar determinadas medidas, em certas situações, dentre elas a de pagar dividendos ou fazer outras distribuições.

3.5 - Distribuição de dividendos e retenção de lucro líquido

(Reais)	Exercício social 31/12/2016	Exercício social 31/12/2015	Exercício social 31/12/2014
Lucro líquido ajustado	348.477.000,00	-1.060.447.000,00	-95.809.000,00
Dividendo distribuído em relação ao lucro líquido ajustado	25,000000	0,000000	0,000000
Taxa de retorno em relação ao patrimônio líquido do emissor	23,100000	0,000000	0,000000
Dividendo distribuído total	94.884.075,07	0,00	0,00
Lucro líquido retido	279.699.027,39	-1.061.283.000,00	0,00
Data da aprovação da retenção	28/04/2017	31/12/2015	

Lucro líquido retido	Montante	Pagamento dividendo	Montante	Pagamento dividendo	Montante	Pagamento dividendo
Juros Sobre Capital Próprio						
Ordinária	51.764.705,88	26/05/2017				
Dividendo Obrigatório						
Ordinária	43.119.369,19	26/05/2017				
			0,00			
Ordinária					0,00	

3.6 - Declaração de dividendos à conta de lucros retidos ou reservas**3.6 Informar se nos 3 últimos exercícios sociais foram declarados dividendos a conta de lucros retidos ou reservas constituídas em exercícios sociais anteriores:**

Para o exercício social encerrado em 31/12/2016, foram declarados dividendos a conta de lucros retidos ou reservas constituídas, conforme descrito abaixo:

	<u>Controladora</u>
Prejuízos acumulados em 31/12/2015	<u>(142.684)</u>
Absorção de prejuízos com redução de capital social	<u>60.000</u>
Lucro líquido do exercício findo em 31/12/2016	<u>449.502</u>
Base de cálculo da reserva legal	<u>366.818</u>
Reserva Legal (5%)	<u>(18.341)</u>
Base de cálculo dos dividendos	<u>348.477</u>
Dividendos mínimos obrigatórios (25%)	<u><u>87.119</u></u>

Para o exercício social encerrado em 31/12/2015, não foram declarados dividendos a conta de lucros retidos ou reservas constituídas, uma vez que a Companhia apurou prejuízo líquido no exercício.

Para o exercício social encerrado em 31/12/2014, não foram declarados dividendos a conta de lucros retidos ou reservas constituídas, uma vez que a Companhia apurou prejuízo líquido no exercício.

3.7 - Nível de endividamento

Exercício Social	Soma do Passivo Circulante e Não Circulante	Tipo de índice	Índice de endividamento	Descrição e motivo da utilização de outro índice
31/12/2016	4.181.139.000,00	Índice de Endividamento	2,13000000	
	0,00	Outros índices	2,80000000	A Companhia utiliza como medida de endividamento a Dívida Líquida (Dívida total menos caixa e equivalentes de caixa) sobre o EBITDA ajustado (ou LAJIDA = Lucro antes dos juros, impostos, depreciações e amortizações, excluindo-se as outras receitas e despesas operacionais). Em 31/12/2016, esse indicador estava em 2.8x, comparado a 4.2x no encerramento do exercício de 2015. A Companhia utiliza este indicador por ser uma medida bastante utilizada por investidores e analistas do mercado de capitais para analisar a capacidade de solvência das Companhias. O indicador é também bastante utilizado por outras companhias do setor da Magnesita, portanto, torna-se um indicador importante de comparação.

3.8 - Obrigações

Exercício social (31/12/2016)							
Tipo de Obrigação	Tipo de Garantia	Outras garantias ou privilégios	Inferior a um ano	Um a três anos	Três a cinco anos	Superior a cinco anos	Total
Empréstimo	Garantia Real		14.867.000,00	29.734.000,00	1.239.000,00	0,00	45.840.000,00
Empréstimo	Quirografárias		569.346.000,00	652.429.000,00	400.099.000,00	823.350.000,00	2.445.224.000,00
Total			584.213.000,00	682.163.000,00	401.338.000,00	823.350.000,00	2.491.064.000,00
Observação							

3.9 - Outras informações relevantes

3.9. Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes

Referente a distribuição de proventos, o valor divulgado no item 3.5 considera o valor bruto do JCP, em Assembleia Geral Ordinária e Extraordinária realizada em 28 de abril de 2017, foi aprovada a distribuição de 25% do lucro líquido do exercício (apurado após ajustes e deduções previstos em lei) considerando o valor líquido do JCP mais dividendos.

Em março de 2017 A Companhia resgatou antecipadamente a totalidade das debêntures simples, não conversíveis em ações, da espécie quirografária, em série única, integrantes da 1ª Emissão de Debêntures de 18 dezembro de 2013, no valor de R\$400 milhões. As debêntures tinham prazo de vencimento em 18 dezembro de 2018. A Companhia também concluiu a captação de uma NCE - Nota de Crédito de Exportação - junto ao Banco do Brasil, no valor de R\$534 milhões, com vencimento em 2022.

Em julho de 2015, a Companhia realizou uma oferta pública de aquisição dos títulos de dívida 2020. O montante agregado de US\$221.076.000 representando 76,89% dos títulos de Dívida em circulação foi devidamente adquirido dos títulos de dívida.

Para fazer frente à oferta dos Bonds 2020, a Companhia captou empréstimos, através de contratos bilaterais com os bancos Bladex e Bradesco no 3º trimestre de 2015, no montante de US\$160 milhões, remunerados a Libor + 3.39%, com vencimento final em outubro de 2020 e com a primeira amortização a ser paga em janeiro de 2018.

Em 20 de dezembro de 2013, o grupo fez sua primeira emissão de debêntures simples, não conversíveis em ações da Companhia, de espécie quirográfica. Foram emitidas 40.000 debêntures, com valor nominal unitário de R\$10.000,00 cada, totalizando R\$400 milhões. Os recursos captados por meio da Emissão foram destinados integralmente à gestão ordinária dos negócios da Emissora, notadamente para o financiamento de seu capital de giro e para o refinanciamento de dívidas da Companhia. Estas debêntures possuem as seguintes características:

- Prazo de 60 meses a contar da data de emissão;
- Juros anuais: 112% das taxas médias diárias do DI

Em 05 de abril de 2012, o grupo emitiu US\$250 milhões em títulos de dívida perpétuos (“Bonds Perpétuos”) denominados em dólares norte-americanos por meio de sua subsidiária integral Magnesita Finance Ltd. Tais títulos constituem obrigações sem garantia real e não subordinadas da Magnesita Finance, e são total e incondicionalmente garantidos pela Controladora e outras subsidiárias sediadas no Brasil e no exterior. Os recursos obtidos com a emissão destes títulos foram utilizados para amortizar as notas de crédito de exportação do Banco Itaú BBA S.A. Estes títulos de dívida possuem as seguintes características:

- Prazo perpétuo;
- Juros anuais: 8,625%

4.1 - Descrição dos fatores de risco

4.1. Descrever fatores de risco que possam influenciar a decisão de investimento, em especial, aqueles relacionados:

a. ao emissor

Nós temos montantes significativos de dívidas, e podemos não ser capazes de garantir refinanciamento em termos favoráveis ou mesmo qualquer refinanciamento de acordo com os seus vencimentos. Além disso, apesar do montante significativo de nossa dívida, ainda assim podemos ser capazes de contrair substancialmente mais dívidas, o que poderia agravar ainda mais os riscos associados à nossa substancial alavancagem.

Em 31 de dezembro de 2016, tínhamos, direta ou indiretamente, R\$1.492,4 milhões de dívida líquida total (entende-se por dívida líquida como o saldo de empréstimos e financiamentos de curto e longo prazo mais as emissões de títulos de dívida menos caixa e equivalentes de caixa). Não são considerados nesse conceito os ajustes a valor justo dos contratos de *hedge*. De nossa dívida total consolidada com base em 31 de dezembro de 2016, R\$584,2 milhões constituíam dívida de curto prazo (empréstimos e financiamentos de curto prazo classificados no passivo circulante, cujo prazo de vencimento seja inferior a 12 meses da data do balanço, incluindo a parte circulante das dívidas de longo prazo) e R\$1.906,9 milhões de dívida de longo prazo (empréstimos e financiamentos de longo prazo classificados no passivo não circulante, cujos prazos de vencimento sejam superiores a 12 meses contados da data do balanço, incluindo a emissão de títulos de dívida captados no mercado).

Além disso, nós e nossas subsidiárias podemos ser capazes de incorrer em dívidas substanciais adicionais, incluindo dívidas garantidas, no futuro. Se novas dívidas ou responsabilidades forem adicionadas ao nosso nível atual de endividamento os riscos que enfrentamos atualmente poderiam aumentar.

Para maiores informações sobre nosso endividamento, favor consultar os itens 3.7 e 10.1, subitem “F” deste Formulário de Referência.

Impactos na liquidez podem afetar nossas possibilidades de Financiamento

Historicamente, tratamos nossas necessidades de liquidez (incluindo os recursos necessários para efetuar pagamentos de principal e juros de dívidas, refinar dívidas e custear capital de giro, investimentos e despesas de capital previstas) com fluxo de caixa operacional, empréstimos com linhas de crédito, recursos de dívida e ofertas de ações e recursos provenientes da venda de ativos. Os mercados de crédito globais têm passado recentemente por uma significativa volatilidade de preços, deslocamentos e quebra de liquidez, fazendo com que os *spreads* no mercado e o refinanciamento de dívidas ampliassem consideravelmente. Essas circunstâncias provocaram um impacto significativo na liquidez dos mercados financeiros, tornando as condições para financiamento substancialmente menos atraentes e, em vários casos, resultaram na indisponibilidade de certos tipos de financiamento. Esta volatilidade e falta de liquidez afetaram negativamente uma ampla gama de títulos de renda fixa. Como resultado, o mercado de títulos de renda fixa experimentou uma redução de liquidez, aumento da volatilidade dos preços, eventos de retração do crédito e maior inadimplência. Esses fatores e as contínuas perturbações do mercado tiveram, e podem continuar a ter, um efeito adverso sobre nós, incluindo nossa capacidade de refinar dívidas. Além disso, a contínua incerteza nos mercados de capital e de crédito pode impactar negativamente nossa capacidade de acesso a financiamento adicional de curto e longo prazos, o que afetaria negativamente nossa liquidez e situação financeira.

4.1 - Descrição dos fatores de risco

Nossos acordos de financiamento incluem covenants importantes, incluindo covenants para manter índices financeiros, o que pode restringir nossa flexibilidade financeira e operacional. Qualquer inadimplência decorrente da violação desses covenants poderia ter um efeito adverso relevante sobre nós.

Nossos principais contratos financeiros contêm covenants afirmativos e negativos que restringem nossa capacidade e a de nossas subsidiárias de tomar determinadas medidas. Tais contratos limitam nossa capacidade e a de nossas subsidiárias de, sob certas condições:

- incorrer em dívida adicional;
- declarar ou pagar dividendos ou fazer outras distribuições;
- realizar determinados investimentos;
- criar gravames;
- celebrar determinados tipos de transação com afiliadas;
- vender determinados ativos ou fundir-se com outras empresas ou por elas ser incorporada; e

Em diversos contratos financeiros, somos obrigados a observar determinadas obrigações e quocientes financeiros, dentre os quais se inclui:

- manutenção de um quociente máximo entre endividamento líquido consolidado e LAJIDA (lucros antes das despesas financeiras líquidas, do imposto de renda e contribuição social e depreciação e amortização e das participações de acionistas minoritários, participações dos administradores e despesas não operacionais, líquidas); e
- manutenção de quociente mínimo entre LAJIDA e despesa financeira líquida consolidada.

Uma inadimplência nos nossos contratos de financiamento que não seja remediada na forma do contrato pode resultar em uma decisão, por parte desses credores, no sentido de antecipar o vencimento do saldo da dívida em questão. Isso também pode antecipar o vencimento de outras dívidas em razão da previsão de *cross-default* em outros contratos de financiamento.

Além disso, os covenants podem limitar a nossa capacidade de operar os nossos negócios, podendo impossibilitar ou limitar a nossa capacidade de melhorar as operações ou aproveitar oportunidades de negócio que possam surgir.

Nossos ativos e fluxo de caixa podem ser insuficientes para pagar o saldo total em aberto nos termos de nossos contratos de financiamento, quer em suas respectivas datas de vencimento, quer em uma eventual antecipação de pagamentos em caso de inadimplência. Se tais eventos ocorrerem, nossa situação financeira será prejudicada.

Para maiores informações sobre nosso endividamento, favor consultar o itens 3.7 e 10.1, subitem “F” deste Formulário de Referência.

Podemos não ser capazes de materializar os benefícios esperados de nossas aquisições passadas ou futuras, algumas das quais podem ter um impacto significativo sobre nossos negócios, situação financeira e resultados operacionais.

No passado fizemos, e poderemos fazer no futuro, aquisições significativas que envolveram riscos, tais como:

- o fracasso dos negócios adquiridos em alcançar os resultados esperados;

4.1 - Descrição dos fatores de risco

- a possível incapacidade para manter ou contratar pessoas-chave nas empresas adquiridas;
- a possível incapacidade de alcançar sinergias e/ou economias de escala esperadas; e
- passivos imprevistos.

Nossa capacidade de materializar os benefícios esperados das aquisições depende, em grande parte, da nossa capacidade de integrar as operações adquiridas às nossas operações existentes em pouco tempo e de forma eficaz. Esses esforços podem não ser bem sucedidos.

Se nós não tivermos sucesso em materializar os benefícios esperados de aquisições passadas ou futuras, ou se integrar as operações adquiridas com as operações existentes nos levar a incorrer em custos inesperados, nossos negócios, nossa situação financeira e nossos resultados operacionais poderão ser afetados adversamente. Para maiores informações sobre nossas aquisições, favor consultar os itens 6.5 e 10.1 deste Formulário de Referência.

Resultados desfavoráveis em litígios pendentes podem afetar negativamente nossos negócios, situação financeira e resultados operacionais.

Estamos envolvidos em diversos processos judiciais decorrentes de nossas atividades normais, incluindo ações de natureza cível, tributária, trabalhista e criminais, além de procedimentos administrativos e ambientais. Figuramos como parte em vários processos judiciais e administrativos relativos a questões trabalhistas, cíveis e fiscais. Um resultado desfavorável em qualquer dessas ações poderia afetar adversamente nosso negócio, nossa situação financeira e nossos resultados operacionais. Para maiores informações acerca de litígios em que estamos envolvidos, favor consultar os itens 4.3, 4.4 e 4.6 deste Formulário de Referência.

Se não formos capazes de proteger nossa propriedade intelectual, nossa posição competitiva pode sofrer.

Proteger nossa propriedade intelectual é fundamental para o nosso negócio. Como a maioria dos participantes da indústria de refratários, nós, no passado, nos baseávamos, sobretudo, na proteção de direitos autorais e segredos de negócio para nossas informações confidenciais. Entretanto, não se pode garantir que segredos de negócios e outras informações confidenciais não sejam divulgados, ou que outros não desenvolverão, de forma independente, informações técnicas substancialmente equivalentes ou superiores ou, de outra forma, tenham acesso aos nossos segredos de negócio e outras informações e os divulguem. Mesmo que nossa tecnologia possa ser específica para o uso de determinadas matérias-primas ou equipamentos que podem não estar prontamente disponíveis para concorrentes, não é possível garantir que sejamos capazes de proteger nossos direitos autorais, segredos de negócio ou outras informações confidenciais com eficácia. Se não pudermos obter, manter ou fazer valer os direitos de propriedade intelectual e a confidencialidade de nossos segredos e outras informações, nossos concorrentes podem ser capazes de oferecer produtos similares aos nossos, ameaçando nossa posição competitiva e prejudicando nossos resultados.

Além da proteção dos direitos autorais e segredos de negócio, dependemos de patentes próprias e licenciadas por terceiros relacionadas às composições de produtos minerais ou processos de produção, muito embora nossas patentes estejam em geral restritas a determinados equipamentos específicos e formas especiais de refratários. O direito de patentes relacionado ao âmbito das reivindicações nas áreas em que atuamos ainda está evoluindo e a extensão da proteção futura é altamente incerta, de modo que não podemos garantir que esses direitos, que ora detemos ou venhamos a deter, sejam valiosos. Futuramente, outras pessoas podem depositar pedidos de patente idênticos ou semelhantes aos nossos ou de nossos licenciadores. Para determinar a prioridade das

4.1 - Descrição dos fatores de risco

invenções nesses casos, teremos de participar de processos que podem resultar em custos substanciais em honorários e afetar significativamente o âmbito da nossa proteção de patente. Não podemos assegurar que desses pedidos de patentes, nenhum terá prioridade sobre os nossos pedidos. Além disso, nossa propriedade intelectual pode ser objeto de importantes processos administrativos e judiciais, tais como questionamentos contra nossas patentes em diferentes jurisdições. Nós poderemos ou não optar por buscar uma ação judicial contra aqueles que tenham infringido nossas patentes, devido ao compromisso associado de custos e tempo de acompanhamento destas ações. Caso não consigamos proteger ou fazer valer nossos direitos de propriedade intelectual com êxito, nossa posição competitiva pode sofrer, prejudicando nossos resultados operacionais. Ações judiciais para fazer valer nossos direitos de patente podem ser custosas e desviar um tempo de administração significativo. Além disso, essas ações judiciais poderiam ser perdidas e também resultar na anulação de nossas patentes ou na conclusão de que não podemos utilizar tais produtos ou processos patenteados. Para maiores informações sobre nossos direitos de propriedade intelectual, favor consultar o item 9.1 deste Formulário de Referência.

Podemos estar sujeitos a ações trabalhistas que podem nos afetar adversamente.

A maioria dos nossos empregados é representada por sindicatos ou outras organizações similares e coberta por convenções coletivas ou acordos semelhantes, sujeitos a renegociação periódica. No passado, passamos por breves diminuições do trabalho. Além disso, podemos não concluir com êxito nossas negociações trabalhistas em termos satisfatórios, o que pode resultar em um aumento significativo do custo de mão-de-obra, paralisações ou distúrbios trabalhistas que interrompam nossas operações. Qualquer aumento de custo, tais como paralisações ou distúrbios, pode nos afetar de maneira significativa. Para maiores informações sobre os processos trabalhistas em que estamos envolvidos, bem como nossa exposição frente a tais contingências, favor consultar os itens 4.6, 10.5 e 14.1 deste Formulário de Referência.

A interrupção de serviços de transporte e logística pode limitar nossa capacidade de entregar nossos produtos aos nossos clientes.

Dependemos, sobretudo, de ferrovias, caminhões e navios para entregar nossos produtos. A interrupção de qualquer desses serviços devido a problemas meteorológicos, dificuldades mecânicas, desastres naturais, colisões, greves (tanto pelos nossos próprios empregados quanto pelos empregados das empresas com as quais fazemos negócios, tais como o porto ou os armadores), bloqueios, gargalos ou outros eventos podem, ao menos temporariamente, prejudicar a nossa capacidade de fornecer nossos produtos, resultando em menos remessas. Algumas das minas que exploramos dependem de uma única transportadora ou de uma única forma de transporte, em relação à qual não contamos com acordos de longo prazo, apenas ordens de serviço por tempo limitado. Portanto, uma greve local com relação a uma dessas formas de transporte ou a não renovação de uma ordem de serviço pode nos impedir de transportar materiais para as nossas instalações de produção ou aos nossos clientes. Falhas mecânicas, eventos naturais, como raios ou inundações, ou atos de vandalismo ou sabotagem podem fazer com que determinados tipos de transporte se tornem inoperantes, interrompendo ou impedindo, assim, o transporte. Estes e outros eventos poderiam prejudicar nossa capacidade, ou a dos nossos transportadores, fornecer produtos, o que impactaria negativamente a nossa receita. Níveis mais baixos de remessa por longos períodos pode levar nossos clientes a suprir suas necessidades por meio de outros fornecedores, o que afetaria negativamente os nossos negócios, nossa situação financeira e nossos resultados operacionais. Para maiores informações sobre nossa estrutura de transporte e logística, favor consultar o item 7.3 “b” deste Formulário de Referência.

4.1 - Descrição dos fatores de risco

A produção de refratários está sujeita a riscos, como acidentes que podem afetar nossas operações e nos levar a incorrer em passivos significativos, custos elevados de reparo e/ou perda de receita líquida.

Nossas operações estão sujeitas a riscos, como incêndios, explosões, falhas mecânicas, faltas de energia, vazamentos descontrolados ou liberação de substâncias perigosas, bem como outros acidentes relacionados com a mineração e fabricação de materiais refratários. Esses riscos podem resultar em lesões e na perda de vidas, danos significativos ao ativo fixo e a equipamentos, ou a destruição dos mesmos, além de contaminação ambiental. Não podemos eliminar totalmente os riscos inerentes aos processos de mineração e produção. Além disso, as apólices de seguros que mantemos podem não ser suficientemente amplas para cobrir todos os perigos ou riscos que estamos sujeitos ou fornecer cobertura para todas as nossas perdas. Um acidente significativo em uma de nossas minas ou fábricas pode nos forçar a suspender temporariamente uma parte de nossas operações ou todas elas, podendo ainda resultar em custos de reparação consideráveis ou reclamações de perdas e danos, além de perda da nossa receita líquida que podem não ser cobertos por nossas apólices de seguros. Adicionalmente, caso tenhamos de suspender qualquer uma de nossas operações temporariamente, nossos concorrentes teriam a oportunidade de fornecer aos nossos clientes produtos e serviços que, de outra forma, nós forneceríamos. Para maiores informações sobre as características dos processos de produção, favor consultar o item 7.3 “a” deste Formulário de Referência.

Nossos recursos minerais podem não ser convertidos em reservas viáveis.

A produção de muitos dos nossos produtos depende da nossa capacidade de extrair quantidades suficientes de minerais de alta qualidade das minas que exploramos. Embora nos dediquemos a extensas pesquisas geológicas para estimar a quantidade e qualidade de nossas reservas minerais, podemos não ser capazes de converter nossos recursos e depósitos em reservas efetivamente viáveis.

Há muitas incertezas inerentes à estimativa de quantidade e qualidade de reservas, incluindo vários fatores que escapam ao nosso controle, como licenciamento ambiental e preço de minério. A engenharia de recursos é um processo subjetivo utilizado na estimativa de depósitos subterrâneos de minerais que não podem ser medidos com precisão, e a precisão de qualquer estimativa de recursos é o resultado da qualidade dos dados disponíveis e da interpretação de engenharia geológica. A precisão dessas estimativas poderia ser ainda mais importante se procurarmos vender algumas das nossas reservas, já que isto reduziria a vida útil dos depósitos minerais que se encontram disponíveis.

As estimativas de diferentes engenheiros podem mudar e, conseqüentemente, os resultados de nossas atividades de mineração e produção após a data de uma estimativa podem requerer uma revisão e poderão não se converter em reservas. As estimativas de quantidade e qualidade dos recursos e da vida útil das minas serão revistas com base na experiência produtiva atual e de outros fatores, e as estimativas anteriores não podem ser convertidas em recursos e reservas. Por exemplo, as flutuações no preço de mercado de minerais industriais, taxas de recuperação reduzidas, custos de produção mais elevados decorrentes da inflação e de outros fatores podem resultar em recursos e reservas que já não são economicamente viáveis de explorar e em recursos materialmente menos significativos e de qualidade inferior aos indicados anteriormente. Se não formos capazes de desenvolver, renovar ou substituir esses recursos, nosso negócio, situação financeira e resultados operacionais poderão ser adversamente afetados.

4.1 - Descrição dos fatores de risco

b. a seu controlador, direto ou indireto, ou grupo de controle

Nossa Companhia está sujeita a controle difuso, o que poderá nos tornar suscetíveis à realização de alianças entre acionistas, a conflitos entre acionistas e a outros eventos semelhantes.

Nossa Companhia está sujeita a controle difuso. O mercado de capitais brasileiro possui experiência limitada com companhias abertas com controle difuso. Consequentemente, poderão ser firmados alianças ou acordos entre os atuais e novos acionistas, os quais possivelmente teriam o mesmo efeito de se ter um novo grupo controlador. Caso venha a surgir um acionista controlador individual ou novo grupo controlador, poderemos sofrer alterações súbitas e inesperadas em nossas políticas e estratégias corporativas, inclusive a substituição de nossos administradores e conselheiros. Além disso, poderemos nos tornar sujeitos a tentativas não solicitadas de aquisição de controle e aos conflitos decorrentes dessa situação. Além disso, nossos acionistas poderão alterar ou excluir essas mesmas disposições de nosso Estatuto Social e, por conseguinte, não cumprir a obrigação de realizar uma oferta pública de aquisição de ações, tal como atualmente exige nosso estatuto social. A existência de controle difuso poderá fazer com que certos procedimentos de tomada de decisão sejam lentos ou ineficazes, uma vez que haverá a possibilidade de que o quórum mínimo exigido por lei para certas deliberações não seja atingido. Qualquer alteração súbita ou inesperada à nossa administração, política societária ou orientação estratégica ou, ainda, qualquer tentativa de aquisição de controle ou controvérsia entre os acionistas no que tange aos seus respectivos direitos poderá prejudicar nosso negócio, nossa situação financeira ou os resultados de nossas operações.

Os interesses de nossos acionistas majoritários podem ser conflitantes com os dos demais acionistas.

Nossos acionistas majoritários: (i) Rearden L Holdings 3 S.À.R.L (um veículo de investimento do Grupo Rhône), (ii) Alumina Holdings LLC (“Alumina”, um veículo de investimento controlado por GP Capital Partners III, L.P. e GP Capital Partners IV, L.P., fundos de private equity administrados por subsidiárias integrais da GP Investments, Ltd.), (iii) GPCP4 – Fundo de Investimentos em Participações e (iv) Mag Fundo de Investimentos em Participações (“MAG-FIP”), os quais detinham, em conjunto, 44,0% de nossas ações ordinárias em 31 de dezembro de 2016.

Nossos acionistas majoritários têm a prerrogativa de eleger a maioria dos membros do nosso Conselho de Administração e, assim, controlar nossas políticas e operações, incluindo a nomeação de administradores, futuras emissões de ações ordinárias ou outros títulos, pagamento de dividendos, se houver, sobre o nosso capital, constituição de dívida, reformas do nosso Estatuto Social e a celebração de operações extraordinárias, e os seus interesses podem não estar sempre alinhados com os interesses dos investidores. Além disso, nossos acionistas majoritários podem ter interesse em aquisições, desinvestimentos e outras operações que, na opinião dos mesmos, poderiam aumentar seus investimentos, mesmo que tais operações possam envolver riscos para os investidores. Por exemplo, os acionistas majoritários podem fazer com que efetuemos aquisições que aumentem o nosso endividamento ou vendamos ativos geradores de receitas. Além disso, enquanto nossos acionistas majoritários continuam a deter indiretamente uma quantidade significativa de nossas ações ordinárias e poder de voto, mesmo que tal montante seja inferior a 50%, eles continuarão a ser fortemente capazes de influenciar ou controlar efetivamente nossas decisões.

Adicionalmente, cada um de nossos acionistas majoritários está no ramo de investimento em empresas e pode, de tempos em tempos, adquirir e deter participações em empresas que sejam nossos concorrentes diretos ou indiretos. Eles também podem buscar oportunidades de aquisição

4.1 - Descrição dos fatores de risco

que possam ser complementares ao nosso negócio e, por conseguinte, essas oportunidades de aquisição podem não estar disponíveis para nós. Para maiores informações sobre os nossos acionistas majoritários, favor consultar os itens 15.1 e 15.2 deste Formulário de Referência.

c. a seus acionistas

Podemos não pagar dividendos ou juros sobre capital próprio aos acionistas titulares de nossas ações.

De acordo com nosso Estatuto Social, devemos pagar aos acionistas um dividendo anual obrigatório não inferior a 25% de nosso lucro líquido anual, calculado e ajustado nos termos da Lei das Sociedades por Ações. Nosso estatuto permite o pagamento de dividendos intermediários, à conta de (i) balanço patrimonial, ou (ii) lucros acumulados ou de reservas de lucros existentes. A Companhia poderá ainda pagar juros sobre capital próprio, limitados aos termos da lei. Os dividendos intermediários e os juros sobre capital próprio declarados em cada exercício social poderão ser imputados ao dividendo mínimo obrigatório do resultado do exercício social em que forem distribuídos. O lucro líquido pode ser capitalizado, utilizado para compensar prejuízo ou então retido, conforme previsto na Lei das Sociedades por Ações, podendo não ser disponibilizado para pagamento de dividendos ou juros sobre capital próprio. Podemos não pagar dividendos aos nossos acionistas em qualquer exercício social se nossos administradores manifestarem ser tal pagamento desaconselhável diante de nossa situação financeira.

A distribuição de dividendos depende da existência de reservas distribuíveis suficientes no patrimônio líquido, sendo que a apuração de tais reservas pode também ser afetada pela adoção das novas práticas contábeis. Além disso, após a emissão de algumas dívidas como o *bond* perpétuo em 30 de março de 2012 e as debêntures em 20 de dezembro de 2013, nós passamos a ter *covenants* que poderão restringir a nossa capacidade e de nossas subsidiárias de pagar dividendos ou fazer outras distribuições.

Para maiores informações sobre nossa política de destinação de resultados e sobre os *bonds* emitidos, favor consultar o item 3.4 e 18.10 deste Formulário de Referência, respectivamente.

A relativa volatilidade e falta de liquidez do mercado de valores mobiliários brasileiro poderá limitar a capacidade de venda de nossas ações pelo preço e momento desejados.

O mercado de valores mobiliários brasileiro é substancialmente menor, menos líquido, mais volátil e mais concentrado do que os principais mercados de valores mobiliários internacionais. Essas características de mercado podem limitar substancialmente a capacidade dos detentores de ações de vendê-las ao preço e na ocasião em que desejarem fazê-lo e, consequentemente, poderão vir a afetar negativamente o preço de mercado das ações. Para maiores informações sobre a volatilidade no mercado de capitais brasileiro, favor consultar o item 5.2 deste Formulário de Referência.

A Companhia não dispõe de mecanismos de proteção contra aquisições hostis (poison pills).

Na data-base de 31 de dezembro de 2016, 56,0% das ações de emissão da Companhia estavam nas mãos de acionistas não controladores. Em razão desse maior grau de dispersão acionária, poderá haver dificuldade de obtenção do quorum mínimo exigido por lei para certas deliberações. Não obstante, o Estatuto Social da Companhia não prevê mecanismo que dificulte ou impeça a aquisição hostil do controle da Companhia ou a aquisição de participações relevantes no seu capital social (*poison pill*). A inexistência do referido mecanismo de proteção torna o controle da Companhia mais

4.1 - Descrição dos fatores de risco

vulnerável e suscetível a futuras aquisições por seus acionistas ou novos investidores, hipótese em que podem ocorrer alterações súbitas, inesperadas e/ou substanciais em sua estrutura administrativa, gestão e política societária ou orientação estratégica, o que pode afetar adversamente a Companhia. Caso o controle da Companhia seja alterado, determinados contratos relevantes ao desenvolvimento de suas atividades, incluindo parcerias estratégicas e instrumentos de financiamento, podem sofrer vencimento e/ou término antecipado, caso não sejam obtidas as respectivas anuências de seus credores e/ou respectivas contrapartes, conforme o caso.

O investimento do acionista nas ações de nossa emissão pode sofrer diluição no futuro.

Podemos vir a necessitar de capital adicional no futuro, inclusive por meio de emissão de ações ou títulos de dívida conversíveis em ações, o que pode resultar na diluição da participação do nosso acionista. Qualquer capital adicional, obtido através da emissão de ações pode diluir a participação percentual dos investidores no nosso capital social.

Os detentores de American Depositary Receipt (ADR's) poderão ter dificuldades no exercício dos direitos de voto nas assembleias de acionistas da Companhia e, por não serem acionistas diretos da Companhia, serão incapazes de fazer valer os direitos dos acionistas previstos no Estatuto da Companhia e na legislação societária brasileira. Além disso, não poderão exercer os direitos de preferência relativos às ações ordinárias da Companhia subjacentes a tais ADR's.

Os detentores de ADR's podem exercer direitos de voto em relação às ações ordinárias da Companhia representadas por ADR's somente em conformidade com os termos do contrato de depósito que os rege, de forma que os seus detentores poderão enfrentar limitações práticas do seu direito de voto por causa dos passos adicionais envolvidos nas comunicações da Companhia com os detentores de ADR's.

Enquanto que os titulares de ações ordinárias da Companhia são capazes de exercer o seu direito de voto pessoalmente na assembleia geral de acionistas ou por procuração, os detentores de ADR's devem apenas instruir o seu depositário, tempestivamente, com orientações que entenda conveniente. Este processo de votação, necessariamente, levará mais tempo para os detentores de ADR's do que para os titulares de ações ordinárias da Companhia. E não será exercido o voto inerente às ações ordinárias representadas por ADR's caso as informações não tenham sido tempestivamente recebidas pelo depositário de ADR's.

Os detentores de ADR's também podem não receber o material necessário ao exercício do voto em tempo de instruir o depositário a respeito do voto das ações ordinárias subjacentes aos seus ADR's. Além disso, o depositário e os seus agentes não são responsáveis por não cumprir as instruções de voto recebidas dos detentores de ADR's ou pela forma em que tais instruções de voto tenham sido cumpridas. Assim, os detentores de ADR's podem não ser capazes de exercer direitos de voto e terão pouco ou nenhum recurso caso o voto inerente às ações ordinárias subjacentes aos seus ADR's não seja exercido conforme solicitado.

Os detentores de ADR's não serão acionistas diretos da Companhia e serão incapazes de fazer valer os direitos dos acionistas previstos no Estatuto da Companhia e na legislação societária brasileira.

Os detentores de ADR's não poderão exercer os direitos de preferência relativos às ações ordinárias da Companhia subjacentes às ADR's, a menos que uma declaração de registro sob o *US Securities Act* de 1933, conforme alterada, ou o "*Securities Act*", seja eficaz no que diz respeito a esses direitos, ou seja obtida isenção das exigências de registro do *Securities Act*. A Companhia não é

4.1 - Descrição dos fatores de risco

obrigada a obter uma declaração de registro com relação às ações relativas a estes direitos de preferência ou a tomar quaisquer outras medidas para tornar o direito de preferência disponível aos detentores de ADR's. A Companhia pode decidir não apresentar qualquer declaração de registro. Se a Companhia não apresentar uma declaração de registro ou se, após consulta com o depositário das ADR's, decidir não tornar o direito de preferência disponível aos detentores de ADR's, os titulares poderão receber apenas o resultado líquido da venda dos seus direitos de preferência pelo depositário, ou, se não forem vendidos, os seus direitos de preferência podem vir a caducar.

d. a suas controladas e coligadas

Algumas de nossas operações dependem de joint ventures e nossos negócios podem ser prejudicados se nossos parceiros não honrarem seus compromissos ou honrá-los em termos que não nos sejam satisfatórios.

Atualmente, estamos operando parte de nossos negócios por meio de joint ventures com outras empresas e podemos futuramente criar novas joint ventures. Estabelecemos uma joint venture Sinterco - com a empresa Carrières et fours à chaux Dumont-Wautier S.A., que sinteriza dolomita, uma joint venture com a Envoy Enterprise Co. Ltd., que fabrica produtos refratários monolíticos para o mercado interno em Taiwan e uma joint venture com a Krosaki Harima Inc. para a comercialização, venda e entrega de materiais refratários de controle de fluxo e determinados serviços e produtos nos Estados Unidos, Canadá e México.

Nossas previsões e planos para essas *joint ventures*, e qualquer outra recém-formada, parte do pressuposto de que nossos parceiros cumprirão suas obrigações para efetuar contribuições de capital, adquirir produtos e, em alguns casos, fornecer o pessoal de direção ou financiamento. Além disso, muitos dos projetos contemplados pelas nossas *joint ventures* dependem de compromissos de financiamento, os quais contêm determinadas condições prévias para cada desembolso. Se algum dos nossos parceiros não honrarem seus compromissos ou se não conseguirmos cumprir todas as condições de nossos compromissos financeiros, a *joint venture*, consórcio ou outro projeto afetada pode não ser capaz de operar de acordo com seus planos de negócio, ou é possível que tenhamos de aumentar o nível de nossos investimentos para implantar esses planos. Qualquer um desses eventos pode ter um efeito adverso significativo sobre nós. Para maiores informações sobre nossas *joint ventures*, favor consultar o item 7.1 deste Formulário de Referência.

Qualquer redução nos nossos ratings de crédito poderia nos afetar material e adversamente.

Os *ratings* de crédito atribuídos para a nossa dívida podem ser aumentados ou diminuídos, dependendo, entre outros fatores, da avaliação das agências de *rating* quanto a nossa condição financeira, bem como a sua avaliação do risco brasileiro em geral. Os *ratings* de crédito podem afetar as taxas de juros que pagamos sobre o capital que tomamos emprestado e a percepção do mercado quanto a nossa condição financeira. Se as avaliações referentes à nossa dívida forem reduzidas e o mercado perceber quaisquer dessas reduções como uma deterioração da nossa condição financeira, os custos para tomarmos novos empréstimos provavelmente aumentarão e os nossos resultados operacionais, fluxos de caixa e situação financeira podem ser adversamente afetados. Além disso, uma diminuição em nossas avaliações de crédito provavelmente terá um efeito adverso sobre o preço de mercado para nossas ações ordinárias.

e. a seus fornecedores

Nós e nossas subsidiárias podemos figurar como responsáveis principais ou solidárias das dívidas trabalhistas de terceirizados

4.1 - Descrição dos fatores de risco

Caso as empresas terceirizadas que nos prestam serviços e às nossas subsidiárias não atendam às exigências da legislação trabalhista, nós e as nossas subsidiárias podemos ser consideradas solidária ou subsidiariamente responsáveis pelas dívidas trabalhistas destas empresas, podendo, assim, ser autuadas e/ou obrigadas a efetuar o pagamento de multas impostas pelas autoridades competentes. Na hipótese de virmos a ser responsabilizados por eventuais reclamações de demanda trabalhista, nossas atividades poderão sofrer um efeito adverso.

Dependemos de um número limitado de fornecedores de certas matérias-primas e podemos ser prejudicados por eventual falta de fornecimento ou aumento dos preços das mesmas.

Nosso negócio, situação financeira e resultados operacionais podem ser afetados negativamente pela falta de fornecimento ou pelo aumento dos preços de determinadas matérias-primas essenciais para a produção de refratários que produzimos. Compramos uma parte relevante das nossas matérias-primas de terceiros e dependemos de um número limitado de fornecedores para oferecer essas matérias-primas em volumes necessários e com qualidade adequada e níveis de confiabilidade. Nos termos desses acordos, as matérias-primas em geral são fornecidas em conformidade com ordens de compra individuais e qualquer das partes pode rescindir o contrato mediante um aviso prévio de 60 dias à outra parte. Outros contratos de fornecimento ou, em alguns casos, ordens de compra, podem ser rescindidos mediante aviso prévio por qualquer das partes, com antecedência de 30 a 240 dias. Se os fornecimentos que compramos de terceiros forem encerrados, atrasados ou interrompidos por qualquer motivo, não seremos capazes de produzir determinados tipos de materiais refratários em tempo hábil, em quantidade suficiente ou em condições aceitáveis. A ausência geral de contratos de fornecimento de longo prazo sujeita nossos processos industriais e receitas a riscos, uma vez que não há garantia de que os acordos com nossos fornecedores sejam renovados ou prorrogados. Não há garantias de que esses contratos venham a ser renovados em termos favoráveis ou que haja de fato qualquer renovação. Além disso, as matérias-primas que compramos de terceiros podem estar sujeitas a aumentos de preço devido, por exemplo, a taxas de inflação, flutuações do câmbio, escassez ou aumento dos impostos de importação. Se os preços destas matérias-primas aumentarem ou se o fornecimento for cessado, os nossos negócios, situação financeira e resultados operacionais poderão ser prejudicados, caso não sejamos capazes de repassar aos nossos clientes o aumento do preço das matérias-primas ou substituir o fornecedor em tempo hábil. Para maiores informações sobre nossos principais insumos e matérias primas, favor consultar o item 7.3 “e” deste Formulário de Referência.

f. a seus clientes

A perda de alguns de nossos clientes pode causar um impacto adverso significativo em nossos resultados de operações, fluxos de caixa e situação financeira.

Uma parcela significativa de nossa receita advém de um número limitado de clientes. Costumamos manter contratos de fornecimento de curto prazo, muitas vezes renováveis anualmente, com a maioria de nossos principais clientes, por meio dos quais nos comprometemos a entregar uma percentagem de suas necessidades por produtos refratários. Os termos de tais contratos de fornecimento geralmente exigem que, a cada ano, possamos determinar, em conjunto com nossos clientes, os preços de fornecimento para o ano seguinte. Geralmente, os preços são em parte determinados em relação aos nossos custos com matérias-primas, energia e mão-de-obra. No caso de não chegarmos a um acordo sobre o preço de fornecimento para o ano seguinte, nossos clientes poderão comprar os respectivos produtos de outro fornecedor. Não há garantias de que os contratos com nossos principais clientes serão renovados ou prorrogados em termos favoráveis a nós ou a ambos, que esses contratos não serão rescindidos antecipadamente, ou que vamos obter receita

4.1 - Descrição dos fatores de risco

equivalente de nossos principais clientes no futuro.

Além disso, alguns de nossos contratos com clientes venceram, sendo que continuamos a manter nosso relacionamento com esses clientes nos termos desses contratos vencidos, ao mesmo tempo em que procuramos renová-los. Qualquer mudança na demanda por parte de um ou mais dos nossos principais clientes, atrasos no pagamento, dificuldade em acordar um preço para um ano específico de fornecimento ou mesmo a perda de qualquer desses clientes poderia ter um efeito adverso significativo no resultado de nossas operações.

Além disso, estamos expostos ao risco de crédito dos clientes e os riscos de inadimplência correlatos.

Se nossos clientes conseguirem oferecer reclamações imputando a nós a responsabilidade por defeitos em produtos por nós comercializados, nossos resultados operacionais podem ser impactados negativamente e nossa reputação pode ser prejudicada.

Enfrentamos o risco de exposição a reclamações sobre responsabilidade por defeitos em produtos comercializados na hipótese de seu uso resultar em danos pessoais. Nós produzimos e comercializamos uma ampla variedade de materiais refratários, principalmente para que os fabricantes de aço e cimento os utilizem em processos industriais de alta temperatura. Danos patrimoniais significativos, danos pessoais e até mesmo morte podem resultar do mau funcionamento de fornos industriais, estufas, incineradores e reatores, em virtude de defeitos em nossos produtos refratários. Os custos e recursos necessários para a defesa contra reclamações de responsabilização por produtos por nós comercializados podem ser substanciais. Poderíamos ser responsáveis pelo pagamento de alguns ou de todos os danos pelos quais tivermos sido responsabilizados. A publicidade em torno esses tipos de sinistros é também suscetível de prejudicar nossa reputação, independentemente de tais reclamações serem ou não bem sucedidas. Qualquer uma dessas conseqüências resultantes de defeitos em nossos produtos afetaria negativamente os nossos resultados operacionais.

g. aos setores da economia nos quais o emissor atue

Nosso negócio é altamente dependente do nível de produção de aço e cimento, e nosso negócio, nossa situação financeira e nossos resultados operacionais podem ser afetadas pela redução dos volumes de produção da indústria de aço e cimento.

A demanda por nossos produtos e serviços é altamente dependente do volume da produção de aço e cimento, especialmente em nossos principais mercados do Europa Ocidental, Estados Unidos e América do Sul. A indústria siderúrgica é o maior consumidor de nossos produtos refratários, sendo a indústria do cimento o segundo maior. A demanda por produtos de aço e cimento é altamente cíclica e é afetada por flutuações macroeconômicas nos mercados globais e nas economias domésticas dos países consumidores desses produtos, incluindo tendências nos setores automotivo, de construção civil, de eletrodomésticos, de embalagem e de distribuição.

Segundo a World Steel Association, a produção de aço global em 2016 cresceu 1,3% em relação ao fraco ano de 2015. Os mercados estabelecidos da Magnesita (EUA & Canadá, América do Sul e Europa Ocidental) tiveram queda média de 2,6% em 2016. No Brasil, houve queda de 6,0% na produção de aço, refletindo o fraco desempenho da economia em 2016. Os setores industriais intensivos no consumo de aço como a automobilística, infraestrutura e construção civil sofreram quedas expressivas no ano.

4.1 - Descrição dos fatores de risco

Para maiores informações sobre o setor produtivo de aço e cimento e sobre nossas receitas líquidas, favor consultar os itens 10.2 “a.ii.” e 7.6 deste Formulário de Referência.

Volatilidade nos mercados globais de crédito nos últimos anos e seus efeitos sobre as economias globais e nacionais poderia continuar a afetar negativamente nosso negócio, nossa situação financeira e nossos resultados operacionais.

A volatilidade significativa no mercado de capitais global, a indisponibilidade de financiamento no mercado de capitais global a taxas razoáveis e as amplamente divulgadas agitações do mercado de crédito comercial desde a queda de 2008 tiveram um impacto negativo considerável nos mercados financeiros, bem como na economia global. Os efeitos dessas agitações se espalharam e são difíceis de quantificar. Atualmente, é consenso geral entre os economistas que as economias onde atuamos, incluindo a brasileira, europeia, norte-americana e chinesa, estiveram em recessão. Embora haja um consenso de que esta recessão terminou no segundo semestre de 2009, a recuperação esperada nos EUA tem ocorrido de forma gradual e mais acelerada em economias emergentes. Já na Europa, a crise da dívida pública enfrentada por diversos países na zona do euro tem provocado turbulências nos mercados mundiais, além de retração econômica em alguns países da região. Por exemplo, os dois mercados finais essenciais para nossos produtos e serviços, as indústrias siderúrgica e de cimento, foram, negativamente afetados pela desaceleração nos bens de consumo duráveis e os setores de construção civil resultantes da perturbação nos mercados de crédito globais ocorrida nos anos anteriores. A siderurgia brasileira está estagnada nos últimos anos, parte explicada pelo aumento das importações, parte em função do baixo crescimento econômico. Os níveis de produção de aço em nível mundial ainda são em geral menores do que os níveis de produção verificados antes da agitação nos mercados de crédito globais e, caso haja oscilação nesta recuperação, a demanda por cimento e aço podem piorar mais uma vez. Além disso, a dívida pública da Europa se encontra em níveis elevados e as perspectivas econômicas nesse continente são muito incertas neste momento. Assim, nossos resultados operacionais foram afetados pela desaceleração econômica e futuramente podem ser ainda mais atingidos se as atuais condições econômicas globais não melhorarem ou se deteriorarem ainda mais. Para maiores informações sobre a volatilidade nos mercados globais, favor consultar o item 10.2 “a.ii.” deste Formulário de Referência.

A concorrência no setor de refratários é intensa e pode limitar nossa capacidade de manter ou aumentar a nossa fatia de mercado ou manter nossos preços em níveis rentáveis.

Temos concorrentes para cada um de nossos produtos e mercados geográficos, uma situação que esperamos que prossiga no futuro. Nossos maiores concorrentes são: RHI; Vesuvius; Krosaki Harima Corporation; Shinagawa Refractories Co.; Calderys Refractories Solutions; HWI; Saint-Gobain e Refratechnik. Pelo fato de alguns de nossos produtos poderem ser substituídos por produtos similares fabricados por nossos concorrentes, em muitas das atividades que estamos envolvidos, a competição de preços é um fator importante para a realização de vendas. Assim, nossas perspectivas de negócios futuros dependem em grande medida da nossa capacidade de manter uma estrutura de preços competitivos, bem como de nossa capacidade de atender às mudanças das necessidades dos clientes, prever mudanças tecnológicas e reagir a elas e desenvolver relações eficazes e competitivas com nossos clientes e fornecedores. Se não formos capazes de realizar qualquer dessas propostas, ou se a concorrência de preços resultar em redução nos níveis de rentabilidade, o nosso volume de negócios e nossa lucratividade poderão ser afetados de maneira adversa e significativa. Para maiores informações sobre nossos maiores concorrentes, favor consultar o item 10.2 “a.ii.” deste Formulário de Referência.

h. à regulação dos setores em que o emissor atue

4.1 - Descrição dos fatores de risco

Nossas operações nacionais e internacionais estão sujeitas a regulamentos e leis complexos e em evolução, e o cumprimento de tais requisitos regulamentares envolve custos significativos.

Nossas operações de exploração, mineração e produção em todo o mundo estão sujeitas a numerosos regulamentos e leis federais, estaduais, provinciais e municipais. O cumprimento desses regulamentos e leis impõe encargos, e pode causar atrasos na obtenção, ou não obtenção, de autorizações e aprovações governamentais, o que pode afetar adversamente nossas operações. Além disso, os custos de cumprimento de tais leis e regulamentos, bem como de programas internos de voluntariado, são significativos e continuarão a sê-lo em um futuro previsível. Por fim, a evolução dos padrões de regulamentação e expectativas pode resultar em novos processos e/ou aumento dos custos, o que pode ter um significativo efeito adverso sobre a receita e os fluxos de caixa. Para maiores informações sobre a regulamentação dos países em que atuamos, favor consultar os itens 7.5 “a” e “b” deste Formulário de Referência.

Nossas operações estão sujeitas a riscos ambientais que podem impactar o preço de negociação de nossas ações.

Nossas operações de mineração estão sujeitas a leis e regulamentação de proteção do meio ambiente, desenvolvimento de minas, prospecção, produção mineral, lixo tóxico, proteção de espécie em extinção e protegidas, dentre outros. Estamos sujeitos a riscos e passivos em potencial associados à poluição do meio ambiente e à remoção de rejeitos que poderiam resultar da exploração, do desenvolvimento e da produção mineral. Esses passivos incluem não apenas a obrigação em solucionar os danos ambientais e indenizar os terceiros afetados, como também a imposição de sanções administrativas e criminais contra nós, nossos funcionários e administradores. Caso não sejamos capazes de solucionar um problema ambiental por completo, podemos ser obrigados a suspender as operações ou adotar medidas intermediárias até a solução do problema em questão, o que poderá afetar adversamente os nossos negócios e resultados, podendo, inclusive, causar impactos adversos à imagem da Companhia.

A Organização das Nações Unidas (inclusive por meio da Organização Mundial Meteorológica (OMM), organismo da ONU que monitora o clima e a água) e outras organizações internacionais vêm se mobilizando cada vez mais contra atividades que possam aumentar as concentrações atmosféricas de gases de efeito estufa, preocupadas com as possíveis mudanças climáticas da Terra. Esses temas vêm se tornando cada vez mais recorrentes, inclusive influenciando a opinião de consumidores em diversos países com relação a empresas que contribuem para a emissão de tais efeito estufas. Assim, podemos sofrer impactos adversos caso empresas consumidoras de nossos produtos refratários tenham sua imagem afetada em decorrência de manifestações públicas de repúdio a desrespeito às metas, acordos e políticas realizados por tais órgãos internacionais.

Adicionalmente, a fabricação de materiais refratários resulta em emissões de gases poluentes perigosos, como hidrocarbonetos voláteis, mercúrio e gases de efeito estufa. Na Europa, por exemplo, as emissões industriais de dióxido de carbono são regulamentadas pelo Sistema de Comercialização de Emissões da União Européia (European Union Emissions Trading Scheme), ou EU ETS, um sistema comunitário europeu de comércio desenvolvido para tornar-se progressivamente mais rigoroso, inclusive reduzindo o número de licenças de emissão de dióxido de carbono atribuídas a título gratuito por Estados-Membros da União Européia. Uma série de outras medidas legislativas e regulatórias destinadas a tratar das emissões, gases de efeito estufa e outros poluentes, como o Protocolo de Kioto, e propostas de iniciativas legislativas e regulamentares dos Estados Unidos e Europa, estão em fases diversas de implementação ou discussão. Tais medidas poderão resultar em um aumento de custos para instalarmos novos controles para a redução das

4.1 - Descrição dos fatores de risco

emissões atmosféricas perigosas, tais como mercúrio, de nossas instalações, comprar créditos ou licenças de emissão atmosférica, e/ou monitorar e registrar as emissões de gases de efeito estufa de nossas operações. Tais medidas poderão resultar também em aumento de custos para os negócios de nossos clientes, ou afetar seus negócios, o que poderia, por sua vez, resultar em uma diminuição na demanda por nossos produtos. Esses fatores poderão afetar adversamente os nossos negócios e resultados, podendo, inclusive, causar impactos adversos à imagem da Companhia.

Além disso, é possível que futuras mudanças nas leis, regulamentação, acordos, ou mudanças no exercício ou na interpretação dessas leis, regulamentos e acordos resultem em mudanças nas exigências legais ou nos termos das licenças e acordo existentes aplicáveis a nós ou a nossas propriedades (ou aquelas que atualmente pretendemos adquirir), o que poderia ter um impacto adverso relevante sobre nossos projetos de desenvolvimento planejado, propriedades, resultados operacionais, situação financeira ou perspectivas da Companhia.

Qualquer dessas ocorrências poderá impactar negativamente os preços de negociação de nossas ações, prejudicando os nossos acionistas e investidores.

Poderíamos incorrer em custos significativos para cumprir ou endereçar responsabilidades nos termos das leis e regulamentos sobre saúde, segurança e meio ambiente.

Nossas instalações e nossas operações com refratários, exploração e mineração estão sujeitas a rigorosos regulamentos e leis que dispõem sobre saúde, segurança e meio ambiente em cada uma das jurisdições em que operamos. Essas leis regulam, entre outras coisas, as emissões no ar (incluindo controle de poeira), as descargas de água, saúde e segurança ocupacionais, o uso, armazenamento e eliminação de substâncias e resíduos sólidos e perigosos, recuperação ou restauração do meio ambiente em áreas de minas e limpeza de terrenos contaminados. Somos obrigados a obter e manter licenças de várias autoridades governamentais nacionais e estaduais para muitas de nossas operações, incluindo nossas operações de mineração. Não podemos garantir também se seremos capazes de manter ou renovar as nossas licenças, alvarás, registros, autos de vistoria do corpo de bombeiros, se eles serão renovados, ou se as competentes autoridades brasileiras se recusarão ou atrasarão a sua emissão, ajuste ou renovação. Os custos para cumprir esses requisitos podem ser significativos. Além disso, a falha no cumprimento dos requisitos aplicáveis, ou na obtenção e cumprimento das licenças e autorizações necessárias, pode resultar em sanções de cunho administrativo ou criminal, pedidos de indenização por danos pessoais e materiais, obrigação de remediar a contaminação ou danos causados aos recursos naturais, obrigação de instalação de equipamentos de controle de poluição, revogação ou não renovação de licenças ou restrições às nossas operações, ou mesmo a suspensão das mesmas, ou o encerramento temporário ou definitivo das instalações de produção.

No Brasil, por exemplo, as penalidades administrativas incluem notificações, multas (aplicáveis em dobro ou no seu triplo, em caso de reincidência), interdição temporária ou permanente da atividade, embargo, demolição, suspensão de subsídios de agências públicas e fechamento temporário ou permanente do empreendimento. Além disso, uma incapacidade de cumprir os regulamentos e leis ambientais estrangeiros mais rigorosos pode nos impedir de, no futuro, buscar um financiamento de menor custo junto a organizações estrangeiras ligadas ao governo ou organizações de desenvolvimento multilaterais, que podem condicionar o financiamento ao cumprimento de regulamentos e leis ambientais mais rigorosos.

Em particular, a fabricação de materiais refratários resulta em emissões de gases poluentes perigosos, como hidrocarbonetos voláteis, mercúrio e gases de efeito estufa. Na Europa, por

4.1 - Descrição dos fatores de risco

exemplo, as emissões industriais de dióxido de carbono são regulamentadas pelo Sistema de Comercialização de Emissões da União Europeia (European Union Emissions Trading Scheme), ou EU ETS, um sistema comunitário europeu de comércio desenvolvido para tornar-se progressivamente mais rigoroso, inclusive reduzindo o número de licenças de emissão de dióxido de carbono atribuídas a título gratuito por Estados-Membros da União Europeia. Uma série de outras medidas legislativas e regulatórias destinadas a tratar das emissões, gases de efeito estufa e outros poluentes, como o Protocolo de Kioto, e propostas de iniciativas legislativas e regulamentares dos Estados Unidos e Europa, estão em fases diversas de implementação ou discussão. Tais medidas poderão resultar em um aumento de custos para instalarmos novos controles para a redução das emissões atmosféricas perigosas, tais como mercúrio, de nossas instalações, comprar créditos ou licenças de emissão atmosférica, e/ou monitorar e registrar as emissões de gases de efeito estufa de nossas operações. Tais medidas poderão resultar também em aumento de custos para os negócios de nossos clientes, ou afetar seus negócios, o que poderia, por sua vez, resultar em uma diminuição na demanda por nossos produtos.

A descoberta de contaminação antes desconhecida em nossas instalações, ou em sítios de terceiros para onde enviamos os resíduos para eliminação, poderia nos exigir custos significativos de investigação e limpeza. Algumas leis ambientais, nomeadamente a lei de superfinanciamento dos EUA (U.S. Superfund Law), podem impor responsabilidade aos atuais e originários proprietários e/ou operadores de terrenos contaminados, bem como sobre as partes que eliminaram ou cuidaram da eliminação de resíduos perigosos nesses sítios, sem levar em conta conhecimento ou culpa. A contratação de terceiros para a disposição de nossos resíduos perigosos não nos isenta de responsabilidade por eventuais danos ambientais causados, caso tais terceiros não desempenhem suas atividades em conformidade com legislação ambiental. Estamos realizando, ou realizamos no passado, atividades de reabilitação em algumas de nossas instalações para tratar da contaminação do solo e de águas subterrâneas. Pode haver contaminação adicional nessas ou em outras instalações, o que pode resultar na imposição de obrigações de apuração ou remediação sobre nós no futuro, por exemplo, no caso de uma mudança em qualquer instalação, com encerramento ou venda desse serviço. Podemos também ter passivos de contaminação ambiental ou danos relacionados aos nossos antigos sítios ou operações, incluindo a pedreira Hagen-Halden, para a qual somos o sucessor legal do proprietário originário nos termos da lei alemã e poderíamos ser responsabilizados por alguns ou todos os custos para restaurar o local, caso o operador atual se torne insolvente. Significativos custos imprevistos relacionados a essas questões poderiam reduzir a nossa disponibilidade de fundos para o pagamento de juros ou principal de nossa dívida, dividendos sobre ações ordinárias ou para o financiamento de nossas operações normais e desenvolvimento planejado.

Muito embora tenhamos incorrido e iremos incorrer no futuro em custos significativos de capital e operacionais a fim de cumprirmos leis, regulamentos e autorizações ambientais, não podemos garantir que nossas operações estarão sempre em conformidade com os mesmos. Também não podemos garantir se seremos capazes de manter ou renovar as nossas licenças e alvarás, se eles serão revogados ou se as competentes autoridades ambientais se recusarão ou atrasarão a sua emissão, ajuste ou renovação.

A promulgação de novos regulamentos e leis ambientais, a interpretação mais rigorosa, a execução de exigências vigentes, ou a imposição de obrigações decorrentes de leis ambientais poderiam forçar-nos a incorrer em custos para o seu cumprimento, aumentos de capital ou passivos referentes a pedidos de indenização por perdas e danos, e/ou poderiam limitar nossas operações em curso ou planejadas, podendo, qualquer um desses fatores, surtir um impacto significativo sobre nossos negócios, nossa condição financeira, ou nossos resultados operacionais.

4.1 - Descrição dos fatores de risco

Para maiores informações sobre a regulamentação dos países em que atuamos, favor consultar o item 7.5 “a” deste Formulário de Referência.

Podemos não ser capazes de obter todas as licenças, concessões e autorizações necessárias para as nossas operações.

A produção de nossos produtos depende da emissão das licenças, autorizações, permissões e concessões de lavra de diversos órgãos governamentais, incluindo entes regulatórios e ambientais, como o DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral e as Secretarias de Meio Ambiente dos Estados nos quais possuímos nossas jazidas.

Não podemos assegurar que seremos capazes de obter todas as licenças, autorizações, permissões ou concessões de lavra necessárias para nossas operações em tempo hábil. A falha ou o atraso em obtê-las em tempo hábil ou quaisquer disputas em conexão com as mesmas, podem representar um efeito adverso sobre nossos negócios, resultados das nossas operações e situação financeira, na medida em que podemos não ter a capacidade de ampliação de negócios necessários.

Alterações na legislação brasileira do setor de mineração e infraestrutura logística poderão afetar adversamente os resultados operacionais da Companhia.

Os marcos regulatórios relacionados às atividades de mineração e infraestrutura logística, como de transporte ferroviário, rodoviário e o setor portuário estão em constante atualização e estão sujeitos à atuação governamental e dos órgãos e entidades reguladores afetos ao seu campo de atuação. As alterações introduzidas nas normas de natureza regulatória poderão, direta ou indiretamente, impactar negativamente as nossas atividades.

Mudanças na legislação tributária brasileira podem ter um impacto negativo sobre as taxas aplicáveis aos nossos negócios.

O governo brasileiro frequentemente adota mudanças de regimes fiscais e de previdência social que podem afetar tanto a nós quanto nossos clientes. Estas alterações incluem mudanças nas taxas de impostos e contribuição e, ocasionalmente, a adoção de impostos temporários, cujo produto é destinado a fins governamentais específicos.

Algumas dessas alterações podem resultar em um aumento no pagamento de nossos impostos, o que pode afetar negativamente a rentabilidade da indústria e aumentar os preços de nossos produtos e serviços, restringir nossa capacidade de fazer negócios em nossos mercados atuais e mercados-alvo e fazer com que nossos resultados financeiros sejam prejudicados. Não é possível dar qualquer garantia de que seremos capazes de manter o nosso fluxo de caixa projetado e rentabilidade após um aumento dos impostos brasileiros aplicáveis a nós e a nossas operações.

Apesar do Brasil ter adotado o IFRS (International Financial Reporting Standards) em 2010, podem existir diferenças significativas entre as práticas contábeis adotadas em outros países.

Elaboramos nossas demonstrações financeiras de acordo com IFRS, e as informações financeiras apresentadas neste Formulário de Referência podem diferir significativamente daquelas preparadas de acordo com normas contábeis de outros países. A partir do exercício a findar em 31 de dezembro de 2010, as demonstrações financeiras societárias passam a ser elaboradas em conformidade com os novos pronunciamentos técnicos emitidos pelo CPC (Comitê de Pronunciamentos Contábeis), os quais foram aprovados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e dispõem, no caso das

4.1 - Descrição dos fatores de risco

demonstrações financeiras consolidadas, sobre a convergência dos BR GAAP para os IFRS.

Para a obtenção de informações adicionais acerca da nova contabilidade e o possível impacto dessas resoluções na apresentação das demonstrações financeiras da Companhia, veja o item 10.4, subitens “a” e “b” deste Formulário de Referência.

Ao tomarem uma decisão de investimento, os investidores devem confiar em seu próprio exame da Magnesita, os termos das ações ordinárias e nossas informações financeiras. Os investidores em potencial devem consultar seus próprios consultores profissionais a fim de obterem uma compreensão das diferenças entre o IFRS adotado no Brasil e as normas contábeis de outros países, e como essas diferenças podem afetar as informações financeiras contidas no presente documento.

Modificações de práticas contábeis podem afetar nossas demonstrações financeiras, alterar nosso resultado contábil e impactar as bases de distribuição de dividendos.

Na elaboração das informações trimestrais é necessário utilizar estimativas para contabilizar certos ativos, passivos e outras transações. As informações trimestrais da Companhia incluem, portanto, estimativas referentes à seleção das vidas úteis do ativo imobilizado, provisões necessárias para passivos contingentes, determinações de provisões para imposto de renda e outras similares. Os resultados reais podem apresentar variações em relação às estimativas.

A modificação de nossas práticas contábeis pode produzir impactos relevantes nas nossas demonstrações financeiras, com possível efeito em nosso resultado contábil, incluindo possíveis impactos nas bases de distribuição de dividendos.

i. aos países estrangeiros onde o emissor atue

Mudanças adversas nas diretrizes políticas, econômicas e outras políticas do governo chinês podem prejudicar o crescimento econômico global da China, o que poderia afetar as nossas operações naquele país de maneira adversa e significativa, assim como alterações nas diretrizes políticas, econômicas e outras políticas do governo americano e dos países da União Européia podem ter um efeito adverso considerável sobre os nossos negócios.

Temos operações nos Estados Unidos, Alemanha, França, Bélgica, Argentina, China e Taiwan. Assim, nossos negócios, nossa situação financeira e nossos resultados operacionais são afetados pela evolução econômica, política e jurídica de cada jurisdição onde atuamos. A economia chinesa é, em muitos aspectos, diferente da maioria das economias dos países desenvolvidos, tais como:

- o grau de envolvimento do governo;
- o nível de desenvolvimento;
- a taxa de crescimento;
- o controle cambial;
- a alocação de recursos;
- um sistema regulatório em evolução; e
- a ausência de transparência suficiente no processo regulatório.

Enquanto a economia chinesa registrou um crescimento significativo nos últimos 30 anos, o mesmo tem sido desigual, tanto geograficamente como entre os diversos setores da economia. A economia chinesa também vivenciou alguns efeitos adversos decorrentes da recente crise financeira mundial.

4.1 - Descrição dos fatores de risco

A economia chinesa vem se convertendo de uma economia planificada para uma economia mais voltada para o mercado. Embora nos últimos anos o governo chinês tenha adotado medidas enfatizando a utilização das forças de mercado para a reforma econômica, a redução da propriedade estatal dos meios de produção e o estabelecimento de boa governança corporativa nas empresas, uma fatia substancial dos ativos produtivos na China é ainda propriedade do governo chinês. O controle continuado desses ativos e outros aspectos da economia nacional pelo governo chinês poderiam afetar significativa e adversamente o nosso negócio. O governo chinês também exerce um controle substancial sobre o crescimento econômico chinês através da alocação de recursos, controlando o pagamento de obrigações em moeda estrangeira, definindo a política monetária e outorgando tratamento preferencial a determinadas indústrias ou empresas.

O valor do Yuan chinês em relação ao dólar dos EUA e outras moedas é afetado, dentre outros motivos, por mudanças nas condições políticas e econômicas da China, e suas políticas cambiais. A conversão do Yuan em moedas estrangeiras, incluindo dólares dos EUA, foi baseada nas taxas de câmbio fixadas pelo Banco Popular da China. Não podemos prever por quanto tempo esta situação pode durar e quando e como as taxas de câmbio do Yuan poderão variar daqui para frente.

Qualquer mudança adversa nas condições econômicas ou políticas do governo da China pode implicar um efeito adverso significativo sobre o crescimento econômico global e sobre o nível de investimento e despesa, por exemplo, em aço e cimento (ou em indústrias que necessitem de aço ou cimento) na China, o que, por sua vez, poderia levar a uma redução na demanda por nossos produtos e, por conseguinte, ter um efeito adverso significativo sobre nossos negócios, nossa situação financeira ou nossos resultados operacionais. Para maiores informações sobre nossos negócios com a China, favor consultar o item 7.7 deste Formulário de Referência.

O sistema jurídico chinês possui incertezas inerentes que poderiam limitar as proteções jurídicas de que dispomos e, se considerarmos que deixamos de cumprir as leis aplicáveis, podemos incorrer em despesas adicionais ou estar sujeitos a multas e penalidades significativas.

Uma vez que temos operações na China, as leis chinesas e o sistema jurídico chinês podem ter um impacto em nossas operações de negócios. O sistema jurídico da China desenvolveu-se rapidamente ao longo das últimas décadas. No entanto, uma vez que o sistema jurídico chinês continua a evoluir rapidamente, as interpretações de muitas leis, regulamentos e regras nem sempre são uniformes e sua aplicação envolve incertezas que podem limitar a proteção jurídica de que dispomos. Além disso, muitos juízes na China carecem da profundidade da formação jurídica e experiência que seria esperada de um juiz em um país mais desenvolvido. Pelo fato de o Judiciário chinês ser relativamente inexperiente em aplicar as leis que existem, de fato, é temerário prever uma decisão do magistrado e pode ser difícil obter uma execução rápida e equitativa das leis que de fato existem; além disso, qualquer litígio na China pode ser longo e resultar em custos substanciais e desvio de recursos e atenção da administração. Adicionalmente, leis e regulamentações chinesas recém sancionadas, ainda não publicadas ou divulgadas, podem ter efeito retroativo e, portanto, podemos nos encontrar em violação destas regras, das quais não temos ciência. Para maiores informações sobre nossos negócios com a China, favor consultar o item 7.7 deste Formulário de Referência.

Qualquer alteração na política monetária e econômica no Brasil, na União Europeia e nos Estados Unidos poderão aumentar os nossos custos, refletindo negativamente nos nossos negócios.

Além disso qualquer modificação nas leis trabalhistas, ambientais, regulatórias, tributárias, do Brasil, da União Europeia e dos Estados Unidos, que são atualmente imprevisíveis, podem nos trazer consequências de difícil mensuração.

4.1 - Descrição dos fatores de risco

Uma série de medidas legislativas e regulatórias destinadas a tratar das emissões, gases de efeito estufa e outros poluentes, como o Protocolo de Kioto, e propostas de iniciativas legislativas e regulamentares dos Estados Unidos e Europa, estão em fases diversas de implementação ou discussão. Tais medidas poderão resultar em um aumento de custos para instalarmos novos controles para a redução das emissões atmosféricas perigosas e em um aumento de custos para os negócios de nossos clientes, ou afetar seus negócios, o que poderia, por sua vez, resultar em uma diminuição na demanda por nossos produtos.

j. a questões socioambientais

Nossas atividades estão sujeitas a Licenças e Autorizações Ambientais

A licença ambiental é, uma autorização, emitida pelo órgão público competente, concedida ao empreendedor para que exerça o seu direito à livre iniciativa, desde que atendidas as precauções requeridas, a fim de resguardar o direito coletivo ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A obtenção da licença ambiental é uma exigência legal a que estão sujeitos todos os empreendimentos ou atividades que empreguem recursos naturais ou que são capazes de causar degradação do meio ambiente. É um procedimento administrativo prévio pelo qual é autorizada a localização, instalação, ampliação e operação destes empreendimentos e/ou atividades

O processo de licenciamento ambiental é necessário em todas as fases do empreendimento, sendo basicamente: licença prévia licença de instalação e licença de operação.

Cada uma destas licenças é emitida conforme a fase em que se encontra a implantação do empreendimento e a manutenção de sua validade depende do cumprimento das condicionantes que forem estabelecidas pelo órgão ambiental licenciador.

A competência do licenciamento é comum as três esferas de governo. Resumidamente, a competência para licenciar, no que se refere aos empreendimentos de impacto ambiental nacional ou regional é do IBAMA. Nos demais casos, a competência é dos órgãos ambientais estaduais ou municipais.

Na hipótese de construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes (artigo 60 da Lei nº 9.605, de 1998) é configurado Crime Ambiental, sujeitando ao infrator a pena de detenção, multas de até R\$ 10 milhões (Decreto 6.514/2008), a interdição da atividade cuja licença não foi obtida, ou ambas as penas cumulativamente.

Na data-base deste Formulário de Referência a Companhia detinha todas as licenças ambientais necessárias à manutenção de suas atividades.

Responsabilidade em matéria ambiental

A legislação ambiental brasileira estabelece a imposição de sanções nas esferas penais, civis e administrativas a pessoas físicas e jurídicas que praticarem condutas e/ ou atividades lesivas ao meio ambiente.

4.1 - Descrição dos fatores de risco

Conforme a Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998), as sanções que podem vir a ser impostas pela prática de eventuais crimes e infrações ambientais incluem, dentre outras:

- Aplicação de multas que, no âmbito administrativo, podem alcançar até R\$50 milhões, as quais podem ser aplicadas em dobro ou em triplo em caso de reincidência;
- Responsabilização criminal dos administradores por crimes praticados pela pessoa jurídica;
- Suspensão ou interdição de atividades;
- Perda de benefícios, tais como não habilitação para licitações públicas, suspensão de financiamentos e incentivos fiscais.

Na esfera civil, os danos ambientais implicam responsabilidade solidária e objetiva, direta e indireta. Isso é, a obrigação de reparar um impacto causado poderá afetar a todos direta ou indiretamente envolvidos, independentemente da comprovação de culpa dos agentes. Como consequência, a contratação de terceiros para proceder a qualquer intervenção em nossas atividades, incluindo, por exemplo, o tratamento e a destinação final de resíduos sólidos, não exime a nossa responsabilidade por eventuais danos ambientais causados pela contratada.

Adicionalmente, a legislação ambiental prevê a possibilidade de desconsideração da personalidade jurídica, relativamente ao controlador, sempre que esta for obstáculo ao ressarcimento de prejuízos causados à qualidade do meio ambiente.

Geração e destinação de Resíduos sólidos

A gestão ambiental com programas de gerenciamento de resíduos sólidos é um importante mecanismo para regular de forma harmônica as relações entre organização, sociedade e meio ambiente num horizonte de longo prazo e com uma nova perspectiva de competitividade. Desenvolver e executar um programa de gerenciamento de resíduos sólidos, portanto, além de contribuir para a redução de custos na empresa, promove a melhoria da qualidade do ambiente de trabalho, a conquista e a satisfação de novos consumidores mais exigentes em relação à qualidade ambiental e reconhecimento perante a comunidade.

A Magnesita adota em toda a sua cadeia produtiva a priorização quanto a: não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Em 2016, houveram 15.500 toneladas em aquisição de reciclado bruto, desse montante a Magnesita utilizou 12.158 toneladas em sua produção, além disso, utilizou 5.400 toneladas de resíduos em substituição ao Sínter.

No Brasil, a produção de resíduos refratários é estimada em 65,0 mil toneladas ao ano. Em 2016, a Magnesita reciclou 15,5 mil toneladas de resíduos refratários. Desde o início do projeto, foram reciclados 49 mil toneladas de resíduos refratários de MgO, o que equivale a 98 mil toneladas de minério de magnesita e 3,5 mil litros de óleo combustível. Além disso, cerca de 26 toneladas de CO² deixaram de ser emitidos na atmosfera (equivalente ao corte de 141 mil árvores).

A partir da perspectiva de ciclo de vida, que engloba toda a cadeia de valor, a Magnesita é pioneira em logística reversa de resíduos refratários. Há cerca de quinze anos, antes da lei que institui a definição de responsabilidade compartilhada ser aprovada no Brasil, a área de pesquisa e desenvolvimento da Companhia vem aprimorando seus métodos para reaproveitamento dos

4.1 - Descrição dos fatores de risco

refratários inutilizados. Para isso, foram criadas duas plantas específicas, a Magnesita Ecobusiness em Contagem - MG e outra em Coronel Fabriciano – MG. Todo o processo ocorre com acompanhamento da Companhia a qual continua a ser destinatária final desses materiais após processados. Uma equipe técnica e operacional totalmente dedicada à destinação dos resíduos refratários avalia o material enviado pelo cliente antes de encaminhá-lo para as plantas de reciclagem, sendo que o processo é executado em parceria com os clientes. A reciclagem gera novos produtos (refratários de baixa solicitação) e matérias-primas para novos refratários, pavimentação e construção.

Recursos naturais

Como líder em soluções integradas em refratários e detentora de significativas reservas minerais no Brasil, China e Estados Unidos, a Magnesita acredita que a preservação do meio ambiente é uma garantia da manutenção dos negócios da Companhia. Toda a matéria-prima para a produção do síter de magnesita e de dolomita utilizados na sua produção de refratários é extraída dessas minas. A exploração é planejada com vistas a proteger todo o entorno.

Através da logística reversa implantada na Magnesita, desde 2010 já foram reciclados 44 mil toneladas de resíduos refratários de MgO, o que equivale a 88 mil toneladas de minério de magnesita e 3,2 mil litros de óleo combustível. Além disso, cerca de 24 toneladas de CO² deixaram de ser emitidos na atmosfera (equivalente ao corte de 127 mil árvores).

As ações são tomadas com vistas a proteger e garantir recursos para a produção de nossos produtos e soluções.

Mudanças nas leis e regulamentos ambientais brasileiros podem afetar adversamente nossos negócios.

Qualquer modificação nas leis ambientais, regulatórias, do Brasil, da União Européia e dos Estados Unidos, que são atualmente imprevisíveis, podem nos trazer consequências de difícil mensuração.

Para a realização de nosso processo no Brasil, estamos sujeitos à legislação ambiental rigorosa nas esferas federal, estadual e municipal, inclusive no que diz respeito a licenças, uso de água, resíduos sólidos, extração de minerais, barragens, emissões de gases para a atmosfera, entre outros.

Precisamos de autorizações de agências governamentais para realização das nossas atividades. Se essas leis e regulamentos deixarem de serem cumpridos, estamos passíveis de sermos multados e/ou ter nossas autorizações revogadas. Nossa Companhia, bem como diretores e conselheiros, podem estar sujeitos a sanções penais. Podem ser gerados gastos relativos a medidas ambientais corretivas, bem como deixar de realizar certas atividades operacionais até que medidas corretivas sejam adotadas.

Os órgãos ambientais ou outras autoridades podem emitir novas regras que sejam mais rigorosas ou interpretarem de forma mais restritivas as leis e regulamentos existentes. Pode ser necessário o gasto de recursos adicionais para adequações à legislação ambiental, o que pode afetar nossos negócios, condição financeira e resultados das operações.

Estamos passíveis das normas ambientais brasileiras se tornarem mais restritivas nas áreas nas quais operamos inclusive no que diz respeito às mudanças climáticas (padrões de emissão de gases de

4.1 - Descrição dos fatores de risco

efeito estufa), parâmetros para emissões atmosféricas (padrões de emissão de material particular e VOC's), resíduos sólidos (metas de reciclagem de produtos após o uso pelo consumidor), entre outras questões.

4.2 - Descrição dos principais riscos de mercado

4.2. Descrever, quantitativa e qualitativamente, os principais riscos de mercado a que o emissor está exposto, inclusive em relação a riscos cambiais e a taxas de juros.

Qualquer alteração econômica mundial poderá impactar diretamente, seja positivamente ou negativamente, a nossa produção.

Os maiores consumidores de refratários no mundo são as indústrias siderúrgicas e de cimento, além de outras como não ferrosos, vidros, cerâmica e petroquímica. Refratários são materiais consumíveis em equipamentos de usinas siderúrgicas e de cimento, logo, nossas vendas são muito dependentes da produção de aço e cimento nos nossos mercados mais relevantes. Além disso, a demanda por produtos de aço e cimento é altamente cíclica e é afetada por flutuações macroeconômicas nos mercados globais e nas economias domésticas dos países consumidores desses produtos, incluindo tendências nos setores automotivo, de construção civil, de eletrodomésticos, de embalagem e de distribuição. No nosso caso específico, o desempenho das indústrias siderúrgicas e de cimento nas Américas e na Europa Ocidental tem impacto relevante nas nossas vendas, uma vez que esses são os principais mercados para a Magnesita.

Segundo a *World Steel Association*, a produção mundial de aço caiu de 1.628 milhões de toneladas em 2014 para 1.588 milhões de toneladas em 2015 e subiu para 1.609 milhões de toneladas em 2016, ao passo que a produção de aço recuou 8,4% na América do Sul em 2016, em relação a 2015. Na mesma comparação, a produção de aço recuou 0,2% na América do Norte (excluindo México) e 2,3% na Europa Ocidental. Dados de relatório do SNIC (Sindicato Nacional da Indústria de Cimento) afirmam que a produção de cimento no Brasil passou de 64,9 milhões de toneladas em 2015 para 57,4 milhões de toneladas em 2016.

A América do Norte se tornou um mercado relevante para a Magnesita. Portanto, o desempenho da produção de aço nesse mercado tem um papel importante em nossos resultados. Nos últimos anos, devido ao excesso de capacidade na indústria de aço global, notadamente a China, aliado ao fortalecimento do dólar americano, principalmente contra moedas de países emergentes, fez com que a importação de aço nos EUA aumentasse de forma significativa. Historicamente, o aço importado não representou mais que ¼ do consumo aparente de aço nos EUA. No entanto, devido às condições citadas, atingiu 28% em 2014 e ultrapassou 33% em meados de 2015. Em 2016, após um período de investigação, as autoridades norte americanas implementaram barreiras comerciais (antidumping) contra o aço importado de diversos países, incluindo a China. Dessa forma, as importações recuaram para o patamar de 25% do consumo aparente em 2016.

Similarmente, a siderurgia na Europa Ocidental vem sendo impactada pelo aço importado na região. Esta região é também relevante para a Magnesita e na medida que o aço importado substitui a produção local, cai a demanda por nossos produtos nesta região.

A volatilidade do real e outras moedas em relação ao dólar dos EUA e ao euro poderá afetar adversamente nosso negócio, situação financeira e resultados operacionais.

O Grupo Magnesita atua internacionalmente e está exposto a riscos cambiais decorrentes de exposições a algumas moedas, principalmente com relação ao dólar dos

4.2 - Descrição dos principais riscos de mercado

Estados Unidos, euro, iene e yuan. O risco cambial decorre de ativos e passivos reconhecidos e investimentos líquidos em operações no exterior.

A Companhia vende seus produtos para mais de 100 países e em 2016, a maior parte de suas receitas eram geradas em moedas estrangeiras. Além disso, produzimos refratários e minerais em 8 países (Brasil, EUA, Alemanha, França, Bélgica, Argentina, China e Taiwan), além de termos escritórios comerciais em várias partes do globo. Portanto, uma parte relevante de nossos custos e despesas são denominadas em moedas estrangeiras. Diante disso, atualmente parte relevante dos fluxos de caixa operacional da Magnesita são gerados em moedas estrangeiras, notadamente o dólar americano. A apreciação do dólar frente ao real tende a beneficiar nossas operações uma vez que temos custos desproporcionalmente maiores em reais, portanto, nossos produtos fabricados no Brasil se tornam mais competitivos nos mercados de exportação.

Também temos uma parcela relevante de nossas dívidas em moedas estrangeiras. Em 31/12/2016, aproximadamente 95% da dívida líquida era denominada em moeda estrangeira e o restante em reais. Diante disso, a apreciação do dólar frente ao real aumenta o saldo da dívida quando estas são convertidas para o real.

Somos afetados por flutuações do real e de outras moedas em relação ao dólar dos EUA e ao euro. Uma parcela significativa de nossa receita líquida é denominada em dólares e euros sendo uma parte substancial de nossa dívida denominada na moeda norte-americana. Alterações nas taxas de câmbio podem resultar em perdas ou ganhos em nossa dívida líquida em dólar e contas a pagar. Além disso, a volatilidade do real (e de algumas outras moedas) frente ao dólar e ao euro afeta nossos resultados, uma vez que parcela desproporcionalmente maior dos nossos custos são denominados em reais, se comparado com a parcela de nossas receitas. Flutuações de moeda corrente deverão continuar a afetar nosso negócio, nossa situação financeira e nossos resultados operacionais.

O real frente ao dólar se desvalorizou 11,1% se compararmos o fechamento de 2014 com 2013; 32,9% se compararmos o fechamento de 2015 com 2014; e se valorizou 19,8% se compararmos o fechamento de 2016 com 2015.

Em 2014, o real se valorizou 0,9% face ao euro comparado a 2013; houve uma desvalorização 25,2% em 2015 comparado a 2014 e uma valorização de 23,6% em 2016 comparado a 2015.

O Banco Central interveio ocasionalmente para controlar movimentos instáveis nas taxas de câmbio. Não podemos prever se o Banco Central vai continuar a permitir a livre flutuação do real. Assim, não é possível prever o impacto que a política cambial do governo brasileiro terá sobre nós. Não podemos garantir que o governo brasileiro, no futuro, não venha a impor uma banda na qual as taxas de câmbio real/dólar ou real/euro possam flutuar ou instituir taxas de câmbio fixas, tampouco podemos prever o impacto que um evento como esse poderia ter sobre nossos negócios, nossa situação financeira e nossos resultados operacionais.

Uma volatilidade significativa nos preços da moeda também pode resultar em inquietação dos mercados de câmbio de determinados países, além de poder limitar nossa capacidade de transferir ou converter tais moedas em dólares ou euros e outras

4.2 - Descrição dos principais riscos de mercado

moedas, no intuito de efetuar o pagamento tempestivo de juros e do principal de nossa dívida. Os governos de determinados países para os quais exportamos podem instituir políticas cambiais restritivas no futuro. Para maiores informações sobre nossa situação financeira e resultados operacionais, favor consultar o item 10.2 deste Formulário de Referência.

Nossos negócios podem ser afetados adversamente por riscos relacionados a atividades de hedge.

Nós temos como política efetuar operações pontuais com instrumentos de derivativos com o objetivo de mitigar ou eliminar riscos de descasamento de moeda à nossas operações. No entanto, não fazemos uso regular de transações envolvendo instrumentos financeiros de proteção patrimonial, uma vez que os riscos aos quais estamos expostos nos nossos ativo e passivo, estão relacionados ao curso normal de seus negócios.

Estamos expostos a possíveis mudanças no valor dos nossos instrumentos derivativos principalmente devido a flutuações nas taxas de câmbio e taxas de juros. Estas flutuações podem resultar de mudanças nas condições econômicas, no sentimento dos investidores, e de políticas monetárias e fiscais, da liquidez dos mercados globais, de eventos políticos internacionais e regionais e de atos de guerra ou terrorismo.

Além disso, pelo fato de contabilizarmos nossos instrumentos de derivativos pelo método de marcação a mercado, em conformidade com as práticas contábeis adotadas no Brasil, o valor de marcação a mercado de tais instrumentos pode aumentar ou diminuir, antes da data de sua liquidação e, por conseguinte, podemos incorrer em perdas não realizadas devido a fatores além do nosso controle, incluindo alguns dos fatores descritos acima que podem afetar adversamente nossa posição financeira. Para maiores informações sobre nossa atividade de hedge, favor consultar os itens 5.2 e 10.2 “c” deste Formulário de Referência.

Flutuações nas taxas de juros poderiam aumentar o custo do serviço da nossa dívida e afetar negativamente nosso desempenho financeiro geral.

Nossas despesas financeiras são afetadas por mudanças nas taxas de juros, como o CDI - Certificado de Depósito Interbancário, e a LIBOR - London Interbank Offered Rate. A taxa CDI flutuou significativamente no passado em resposta à expansão ou contração da economia brasileira, inflação, políticas do governo brasileiro e outros fatores. Por exemplo, a taxa CDI acumulada no ano passou de 10,8% em 2014 para 13,2% em 2015 e 14,0% em 2016. Um aumento significativo das taxas de juros, em particular a CDI, pode ter um efeito adverso relevante sobre nossas despesas financeiras e afetar negativamente nosso desempenho financeiro global. Por outro lado, uma redução significativa na taxa do CDI ou da LIBOR poderá afetar negativamente as receitas financeiras provenientes de nossas atividades de investimento. Para maiores informações sobre as flutuações nas taxas de juros, favor consultar o item 10.2 “c” deste Formulário de Referência.

A exposição à taxa de juros flutuante está basicamente sujeita às variações da LIBOR, já que esta é referência para os empréstimos em dólares, e às variações da taxa CDI, pois esta é referência aos empréstimos denominados em reais.

4.2 - Descrição dos principais riscos de mercado

A inflação e as medidas do governo brasileiro para combater a inflação podem contribuir significativamente para a incerteza econômica no país, e surtir efeitos adversos sobre nossos negócios, nossa situação financeira e nossos resultados operacionais.

Historicamente, o Brasil enfrentou altas taxas de inflação. A inflação, bem como os esforços do governo para combatê-la, teve efeitos negativos consideráveis sobre a economia brasileira, especialmente antes de 1995. As taxas de inflação acumuladas foram de 2,7% em 2014, 10,5% em 2015 e 6,3% em 2016, medida pelo Índice Geral de Preços - Mercado, ou IGP-M, divulgado pela FGV - Fundação Getulio Vargas. Nossos custos de caixa e despesas operacionais são substancialmente denominados em reais e tendem a aumentar com a inflação brasileira, uma vez que nossos fornecedores geralmente nos repassam a inflação. Se a taxa de inflação brasileira aumentar mais rápido do que qualquer taxa de valorização do dólar, então, já que expressas em dólares, nossas despesas operacionais podem aumentar. Além disso, uma inflação alta geralmente leva ao aumento das taxas de juros domésticas e, por conseguinte, nossos custos de dívida denominada em reais podem aumentar.

As medidas do governo brasileiro para controlar a inflação têm frequentemente incluído a manutenção de uma política monetária rigorosa, com altas taxas de juros, restringindo, assim, a disponibilidade de crédito e reduzindo o crescimento econômico. A inflação, as medidas para combater a inflação e a especulação pública sobre possíveis medidas adicionais também podem contribuir significativamente para a incerteza econômica no Brasil e, portanto, minar a confiança do investidor no país, impactando a nossa capacidade de acessar os mercados de capitais internacionais.

O Brasil poderá enfrentar altos níveis de inflação futuramente, o que pode impactar a demanda interna por nossos produtos. As pressões inflacionárias também podem restringir nossa capacidade de acessar mercados financeiros estrangeiros e levar a novas intervenções governamentais na economia, incluindo a introdução de políticas governamentais que venham a afetar substancialmente o desempenho geral da economia brasileira, as quais, por sua vez, podem nos afetar de maneira significativa. Para maiores informações sobre a inflação e as medidas do governo brasileiro para combatê-la, favor consultar o item 10.2 “b” deste Formulário de Referência.

Podemos ser afetados adversamente por aumento no custo de eletricidade e combustível e por interrupções no fornecimento de energia.

Várias etapas do nosso processo de produção (em especial a produção de grãos eletrofundidos) requerem quantidades substanciais de energia elétrica. Energia elétrica representa entre 3% e 4% do custo total. Um aumento no custo da eletricidade poderia, portanto, afetar nossos resultados operacionais. Os preços da eletricidade podem ser sujeitos a alterações devido, entre outras causas, a novas leis ou regulamentos, imposição de novos impostos ou tarifas ou alterações dos impostos ou tarifas existentes, interrupções na produção por parte dos fornecedores, níveis de preços globais e condições de mercado.

Nossas operações dependem em grande parte de fontes de combustível, em especial petróleo e gás. Os custos com combustíveis representaram aproximadamente 10% a 12% dos nossos custos totais de produção em 2016 e são um componente importante de

4.2 - Descrição dos principais riscos de mercado

nossas operações, como por exemplo nossas usinas de sinterização em Brumado e nossos geradores elétricos em Contagem e Brumado. Os custos de combustível também afetam indiretamente outras áreas do nosso negócio, como nossa logística e operações de mineração. Se não formos capazes de repassar aos nossos clientes aumentos nos preços de energia elétrica e de combustíveis, o nosso negócio, situação financeira e resultados operacionais poderão ser prejudicados. Para maiores informações sobre os efeitos das flutuações nos preços de combustíveis, favor consultar o item 10.2 “c” deste Formulário de Referência.

Flutuações nos custos de transporte podem prejudicar nossa capacidade de fornecimento de produtos aos nossos clientes.

Os custos de transporte representam uma parcela significativa de nossos custos no que diz respeito à exportação de nossos produtos; uma parte dos quais é repassada aos nossos clientes. Nossos custos de transporte são, portanto, um fator de suma importância nas decisões de compra dos clientes. Aumentos nos custos de transporte podem fazer com que os refratários que produzimos sejam menos competitivos do que os produzidos por nossos concorrentes, cujas instalações são geograficamente mais próximas aos consumidores, bem como fazer com que os minerais industriais vendidos por nós sejam menos competitivos do que os vendidos por fornecedores localizados geograficamente mais próximos dos consumidores.

No entanto, reduções significativas dos custos de transporte podem resultar em aumento da concorrência, no Brasil, EUA e Europa Ocidental, entre os produtores de refratários e empresas de mineração de outras partes do mundo. Esse aumento na concorrência nos mercados onde produzimos poderia ter um efeito adverso significativo em nossos negócios, situação financeira e resultados operacionais. Estamos particularmente sensíveis aos aumentos dos custos, já que não temos acordos de longo prazo com terceiros prestadores de serviços de logística. Para maiores informações sobre nossa estrutura de transporte, favor consultar o item 7.3 “b” deste Formulário de Referência.

As condições econômicas e políticas brasileiras e as percepções dessas condições no mercado internacional têm um impacto direto sobre nossos negócios e o nosso acesso ao capital internacional e mercados de dívida, podendo afetar adversamente nosso negócio, nossa situação financeira e nossos resultados operacionais.

Apesar da Magnesita ter reduzido substancialmente sua dependência do mercado brasileiro nos últimos anos, o Brasil ainda representa uma parcela importante de suas receitas. Assim, as condições econômicas no Brasil, especialmente nas indústrias siderúrgicas e de cimento, exercem influência relevante nas vendas da Magnesita no país. O produto interno bruto do Brasil, ou PIB, em termos reais, cresceu 0,1% em 2014, recuou 3,8% em 2015, e recuou 3,6% em 2016 de acordo com o IBGE. A evolução da economia brasileira pode afetar as taxas de crescimento do país e, conseqüentemente, o consumo de refratários e minerais. Como resultado, esses acontecimentos poderiam prejudicar as nossas estratégias de negócios, os resultados das operações ou a situação financeira.

Nos últimos anos, o governo brasileiro frequentemente interveio na economia nacional e ocasionalmente institui modificações significativas nas políticas e regulamentações. Nossos negócios, juntamente com nossos resultados operacionais e situação financeira,

4.2 - Descrição dos principais riscos de mercado

poderão ser adversamente afetados por mudanças nas políticas governamentais, bem como fatores econômicos de caráter geral, tais como:

- desvalorizações e outros movimentos da taxa de câmbio;
- políticas monetárias;
- taxas de inflação;
- instabilidade dos preços das commodities;
- instabilidade econômica e social;
- quedas de energia elétrica;
- risco de racionamento de água;
- taxas de juros;
- controles cambiais e restrições sobre remessas para o exterior;
- liquidez do mercado doméstico de capitais e empréstimos;
- restrições às exportações;
- política fiscal; e
- outras atitudes ou evoluções políticas, diplomáticas, econômicas e sociais no Brasil ou que venham a afetá-lo.

Historicamente, o cenário político do país tem influenciado o desempenho da economia brasileira e a crise política afeta a confiança dos investidores e do público em geral, o que resulta na desaceleração econômica e no aumento da volatilidade dos títulos emitidos no exterior por empresas brasileiras. Mais recentemente, o cenário político e escândalos de corrupção envolvendo políticos e estatais no país impactaram negativamente a atividade econômica. A evolução de políticas do governo brasileiro e a incerteza sobre tais políticas, se serão implementadas e quando, o que está de fora do nosso controle, pode nos afetar adversamente.

Condições econômicas e de mercado em outros países, incluindo os em desenvolvimento, podem afetar significativa e adversamente a economia brasileira e seu mercado de capitais, e portanto, o preço de negociação das nossas ações ordinárias.

O mercado de valores mobiliários brasileiro é influenciado pelas condições econômicas e políticas no Brasil e, em diferentes graus, condições econômicas e políticas globais. Portanto, crises econômicas em outros países podem afetar a bolsa brasileira e as ações da Magnesita. As evoluções ou condições em outros países, como os em desenvolvimento, por vezes afetaram significativamente a disponibilidade de crédito na economia brasileira e resultaram em consideráveis saídas de recursos e na diminuição da quantidade de moeda estrangeira investida no Brasil, bem como limitou o acesso aos mercados de capitais internacionais, o que pode afetar, de maneira adversa e considerável, a nossa capacidade de contrair empréstimos a uma taxa de juros aceitável ou aumentar o capital quando, e se houver, necessidade para tanto, ou mesmo o preço de negociação das nossas ações ordinárias.

A Companhia também está exposta a riscos relativos à volatilidade e liquidez limitada do mercado fazendo com que o preço de suas ações possa ser afetado negativamente. O mercado de valores mobiliários brasileiro pode ser influenciado por diversos fatores macroeconômicos do Brasil e do mundo. Além de aspectos econômicos, aspectos políticos também podem influenciar diretamente ou indiretamente no preço da ação negociada.

4.3 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais não sigilosos e relevantes

4.3. Descrever os processos judiciais, administrativos ou arbitrais em que o emissor ou suas controladas sejam parte, discriminando entre trabalhistas, tributários, cíveis e outros: (i) que não estejam sob sigilo, e (ii) que sejam relevantes para os negócios do emissor ou de suas controladas.

Foram relacionados no presente item 4.3 os processos que, individualmente, são relevantes para a Companhia. Para tanto, foi considerado o possível impacto significativo dos mesmos no patrimônio da Companhia, em sua capacidade financeira ou em seus negócios ou os de suas controladas.

Processos Tributários

A Companhia é parte em diversos processos de natureza tributária envolvendo valor de contingência passiva estimado em, aproximadamente, R\$642,0 milhões, sendo que para garantir algumas execuções fiscais a Companhia, nos termos do artigo 9º da Lei de Execuções Fiscais (Lei nº 6.830, de 22 de setembro de 1980), apresentou seguros garantia e cartas fiança no valor aproximado de R\$65,8 milhões. Em 31 de dezembro de 2016, a Companhia havia constituído provisão decorrente dos referidos processos no valor de R\$ 17,5 milhões e realizado depósitos judiciais no âmbito de alguns desses processos no valor total de R\$ 12,2 milhões. Dentre os processos tributários e procedimentos administrativos em que a Companhia e suas controladas figuram no pólo passivo, aqueles considerados relevantes para os negócios da Companhia ou de suas controladas e que não estão sob sigilo encontram-se descritos imediatamente abaixo e no item 4.6:

Processo administrativo n.º 15504.726513/2011-10	
a. Juízo	Delegacia da Receita Federal em Belo Horizonte
b. Instância	Delegacia da Receita Federal em Belo Horizonte
c. Data de instauração	24/01/2012 (Data de protocolo da impugnação aos autos de infração)
d. Partes no processo	Delegacia da Receita Federal de Contagem (Autor) e Magnesita Refratários S.A (Réu)
e. Valores envolvidos	R\$ 309,8 milhões (valores atualizados em 31.12.2016)
f. Principais fatos	Trata-se de processo administrativo decorrente de Auto de Infração lavrado contra a Magnesita Refratários S.A. ("MRSA") em razão do suposto não recolhimento de Imposto de Renda Pessoa Jurídica ("IRPJ") e Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido ("CSLL"), relativos aos anos-base de 2008 e 2009, cumulados com juros de mora, multa de ofício, multa agravada e multa isolada. A autuação baseia-se principalmente em i) amortização supostamente indevida do ágio pago na aquisição da Magnesita S.A ("MSA") pela RPAR Holding S.A (antiga razão social da MRSA); e ii) Amortização supostamente indevida de ágio na aquisição do Grupo LWB pela MRSA; Todos os argumentos sustentados pelas Autoridades Fiscais, foram devidamente impugnados. O Recurso Voluntário apresentado pela MRSA foi julgado parcialmente procedente pelo CARF (Conselho Administrativo de Recursos Fiscais) e aguarda a realização do juízo de admissibilidade do Recurso Especial interposto pela PGFN (Procuradoria Geral da Fazenda Nacional), no que tange aos valores exonerados. A MRSA foi intimada da decisão e apresentou embargos de declaração para sanar omissões, contradições e obscuridades presentes na decisão. Após a ciência da decisão dos embargos de declaração será aberto prazo para a MRSA apresentar Recurso Especial, no que tange aos valores não exonerados. Atualmente, os débitos encontram-se suspensos até a decisão final do processo administrativo.
g. Chance de perda	Perda possível, em razão da atual jurisprudência do Conselho Administrativo de Recursos Fiscais – CARF.
h. Análise do impacto em caso de perda do processo	Desembolso de caixa para pagamento dos valores cobrados no auto de infração, conforme listado nos itens anteriores. Além disso, contabilmente, será necessária a baixa dos tributos diferidos reconhecidos no passivo.
i. Valor provisionado	Não há provisão constituída.

Processo administrativo n.º 10600.720092/2016-16

4.3 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais não sigilosos e relevantes

a. Juízo	Delegacia da Receita Federal em Belo Horizonte
b. Instância	Delegacia da Receita Federal em Belo Horizonte
c. Data de instauração	29/12/2016 (Data de protocolo da impugnação aos autos de infração)
d. Partes no processo	Delegacia da Receita Federal de Contagem (Autor) e Magnesita Refratários S.A (Réu)
e. Valores envolvidos	R\$ 146,3 milhões (valores atualizados em 31.12.2016)
f. Principais fatos	Trata-se de processo administrativo decorrente de Auto de Infração lavrado contra a Magnesita Refratários S.A. (“MRSA”) em razão do suposto não recolhimento de Imposto de Renda Pessoa Jurídica (“IRPJ”) e Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (“CSLL”), relativos aos anos-base de 2011 e 2012, cumulados com juros de mora, multa de ofício, multa agravada e multa isolada. A autuação baseia-se principalmente em i) amortização supostamente indevida do ágio pago na aquisição da Magnesita S.A (“MSA”) pela RPAR Holding S.A (antiga razão social da MRSA); e ii) Amortização supostamente indevida de ágio na aquisição do Grupo LWB pela MRSA; Todos os argumentos sustentados pelas Autoridades Fiscais, foram devidamente impugnados em 29/12/2016. Atualmente, os débitos encontram-se suspensos até a decisão final do processo administrativo.
g. Chance de perda	Perda possível, em razão da atual jurisprudência do Conselho Administrativo de Recursos Fiscais – CARF.
h. Análise do impacto em caso de perda do processo	Desembolso de caixa para pagamento dos valores cobrados no auto de infração, conforme listado nos itens anteriores. Além disso, contabilmente, será necessária a baixa dos tributos diferidos reconhecidos no passivo.
i. Valor provisionado	Não há provisão constituída.

Processo n.º 200534000220006 (Ação Anulatória de Débito Fiscal)	
a. Juízo	Justiça Federal
b. Instância	7ª Turma do Tribunal Regional Federal da 1ª Região
c. Data de instauração	19/07/2005
d. Partes no processo	Magnesita Refratários S/A (Autor) e União Federal (Réu)
e. Valores envolvidos	R\$ 9,4 milhões (valor atualizado em 31.12.2016)
f. Principais fatos	Trata-se de ação anulatória de débito fiscal por meio da qual a Companhia busca a declaração de legalidade da apuração, pelo estabelecimento de Brumado, do crédito presumido de IPI como ressarcimento do valor da Contribuição para o Programa de Integração Social e a Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (“PIS/COFINS”) incidente sobre as aquisições, no mercado interno, de matérias-primas, produtos intermediários e material de embalagem, para utilização no processo produtivo, conforme previsão da Lei nº 9.363/96. Da mesma forma, a Companhia busca a legalidade das transferências dos créditos apurados para os estabelecimentos de Contagem e das compensações feitas com o Imposto sobre Produtos Industrializados (“IPI”) devido nas vendas realizadas no mercado interno. Deferida liminar para suspender a exigibilidade dos débitos, por força da caução dos imóveis. Os autos subiram ao TRF-1 para julgamento da Apelação interposta pela União contra a sentença que julgou procedente a demanda, ainda pendente de julgamento.
g. Chance de perda	Possível
h. Análise do impacto em caso de perda do processo	Desembolso de caixa.
i. Valor provisionado	Não há provisão constituída.

Processo n.º 15001233300020160014600	
a. Juízo	Rama Judicial
b. Instância	Tribunal Administrativo de Boyacá (Tunja/Colômbia)
c. Data de instauração	09/02/2016

4.3 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais não sigilosos e relevantes

d. Partes no processo	Refractarios Magnesita Colombia SAS (Demandante) Direccion De Impuestos y Aduanas Nacionales - Dian (Demandado)
e. Valores envolvidos	COP 6.367.257.000,00 (valor atualizado em 31.12.2016)
f. Principais fatos	Ação de nulidade de restabelecimento de direito ajuizada em fevereiro de 2016 pela Refractarios Magnesita Colombia S.A. contra decisão proferida pelo fisco colombiano no processo administrativo em que se discutia o auto de infração lavrado em dezembro de 2013, no valor de COP 6.367.257.000 relacionada ao imposto de renda pessoa jurídica referente ao exercício de 2010. Foi realizada, em maio de 2017, audiência de provas e atualmente aguarda-se decisão do tribunal.
g. Chance de perda	Provável
h. Análise do impacto em caso de perda do processo	Desembolso de caixa, em contrapartida de baixa de provisão.
i. Valor provisionado	R\$ 6,0 milhões

Procedimento Contencioso Tributário n.º 11488-2016	
a. Juízo	Tribunal Fiscal
b. Instância	Tribunal Fiscal
c. Data de instauração	18/07/2016
d. Partes no processo	Refractarios Magnesita Perú S.A.C
e. Valores envolvidos	PEN 9.802.053
f. Principais fatos	Procedimento contencioso tributário de imposto de renda pessoa jurídica referente ao exercício de 2009, qual se discute os autos de infração lavrados pelo fisco peruano em fevereiro de 2016, em face da Refractarios Magnesita Perú S.A.C. A empresa apresentou apelação em 18/07/2016 e atualmente aguarda decisão do tribunal sobre o recurso apresentado.
g. Chance de perda	Provável
h. Análise do impacto em caso de perda do processo	Desembolso de caixa, em contrapartida de baixa de provisão.
i. Valor provisionado	R\$ 9,6 milhões

Em 2006, a Magnesita S.A. obteve decisão favorável, final e definitiva em discussão judicial movida contra à Centrais Elétricas S.A. - Eletrobrás acerca da correção monetária plena incidente sobre os empréstimos compulsórios.

O empréstimo compulsório sobre energia elétrica foi instituído através da Lei nº 4.156/1962, sob a égide da Constituição Federal de 1967. A Emenda Constitucional 1/69, conquanto admitisse a instituição de empréstimo compulsório por lei ordinária exigiu que a situação ensejadora de sua criação fosse estabelecida em lei complementar. Para atender tal exigência foi aprovada a Lei Complementar nº 13/1972 que autorizou a criação do empréstimo compulsório em favor da Centrais Elétricas S.A. – Eletrobrás. Tal empréstimo, cuja sistemática foi substancialmente alterada com o advento do Decreto-lei 1.512/76, era cobrado mensalmente nas contas de consumo de energia elétrica, com a finalidade de expandir o sistema elétrico do país.

Até a Emenda Constitucional 1/69, o empréstimo compulsório em favor da Eletrobrás era considerado espécie de contrato coativo (Súmula 418/ do Supremo Tribunal Federal (“STF”). A mencionada emenda, contudo, determinou que se aplicassem aos empréstimos compulsórios as disposições constitucionais relativas aos tributos e às normas gerais de direito tributário, o que foi mantido com a Constituição Federal de 1988. Esse entendimento foi corroborado tanto pelo STF quanto pelo Superior Tribunal de Justiça (“STJ”).

A devolução do empréstimo foi feita pela Eletrobrás mediante a conversão em ações, entretanto, não houve a aplicação da correção monetária legalmente devida em determinados períodos, o que culminou no ingresso de ações judiciais pleiteando a diferença não paga, como no caso da Magnesita S.A. Também nesse caso, o STJ entende ser devida a incidência de correção monetária sobre os empréstimos compulsórios

4.3 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais não sigilosos e relevantes

Em decorrência da decisão final favorável, o mérito da ação não pode mais ser discutido. A Eletrobrás foi condenada a pagar uma quantia apurada em laudo pericial e a entregar 167.212.493 ações de sua emissão à Magnesita S.A. Posteriormente, a Companhia impetrou ação de cobrança contra a Eletrobrás visando o recebimento dos respectivos valores, sendo que parte do valor pleiteado pela Companhia, no montante de aproximadamente R\$ 8 milhões, foi reconhecido pela Eletrobrás e registrado nas demonstrações financeiras da Companhia no exercício de 2006.

A ação de cobrança do valor não reconhecido pela Eletrobrás teve continuidade, ocorrendo, inclusive, depósito judicial no montante de R\$ 69,7 milhões em agosto de 2007 por parte da Eletrobrás. No quarto trimestre de 2009, com base na opinião dos seus consultores jurídicos, a Companhia requereu o levantamento do valor depositado em juízo em razão do transcurso do prazo para a Eletrobrás impugnar a execução de cobrança.

Em janeiro de 2010 a Companhia requereu o reconhecimento do transcurso do prazo para impugnação, em virtude da ciência inequívoca do termo de penhora por parte da ELETROBRÁS, tendo o Juízo de primeira instância proferido decisão em que reconheceu a ciência inequívoca do termo de penhora por parte da ELETROBRÁS e o transcurso do prazo para impugnação e indeferiu, “por ora”, o levantamento.

Em 19.01.11, foi dado provimento a agravo apresentado pela Companhia para determinar o levantamento de toda a quantia depositada em juízo, sendo publicado em 09.02.11 despacho determinando a expedição dos referidos mandados. Assim, em 14.02.11, a Magnesita procedeu ao levantamento do depósito.

Em 04.04.11, a Eletrobrás interpôs recurso especial, admitido na origem por decisão publicada em 28.07.11 e em 28.11.11, os autos foram recebidos no STJ (REsp 1296317), tendo sido distribuídos ao Min. Benedito Gonçalves. Em 18.09.12, foi publicada decisão monocrática que deu provimento ao recurso especial, tendo a Magnesita interposto agravo interno que foi levado à mesa para julgamento, oportunidade em que a turma, por unanimidade, tornou sem efeito a decisão monocrática, a fim de que o recurso especial fosse julgado pelo colegiado, mediante inclusão em pauta.

Com o julgamento do agravo em que se discute a ciência inequívoca do termo de penhora, a Juíza, em despacho publicado em 08.01.2013, informou que o feito retornou à fase de cumprimento de sentença, mandando aguardar a manifestação do devedor. Em 13.02.2014, foi proferido despacho determinando o cumprimento do acórdão e intimando a ré para apresentar impugnação. Em face do referido despacho, foram opostos embargos de declaração pela Companhia, pois a Eletrobrás já tinha apresentado impugnação, não podendo lhe ser concedida nova oportunidade. Em 06.11.2014, foi publicada decisão determinando que a segunda impugnação deveria prevalecer. Contra essa decisão, a Companhia interpôs agravo de instrumento, ao qual foi dado provimento para que prevalecesse a primeira impugnação (agravo de instrumento nº 0062426-58.2014.8.19.0000). Em 11.09.2015, foi publicado despacho determinando o cumprimento do acórdão, no sentido de que a primeira impugnação deve prevalecer e foi determinado que o cartório certifique o trânsito em julgado do referido acórdão. Em 25.11.2015, houve juntada de petição da Eletrobrás chamando o feito à ordem. Os autos encontram-se conclusos desde 05.05.2016.

Em 13.06.2016, foi publicado despacho nos autos principais informando que não há irregularidades na tramitação do feito. Em 11.07.2016, foi proferido despacho determinado o cumprimento do despacho proferido da impugnação apensa. Assim, em 13.07.2016, foi publicado despacho nos autos da segunda impugnação informando que a referida impugnação não será objeto de análise, determinando que o cartório certifique se as custas recolhidas podem ser revertidas para a outra impugnação. No mesmo dia foi publicado despacho na primeira impugnação que certificou a sua tempestividade, determinando o correto recolhimento de custas e em seguida a manifestação da Companhia.

Em 06.03.2017, foi publicado despacho nos autos principais que indeferiu o pleito da Eletrobrás acerca da nomeação de perito e intimou o credor para informar sobre a existência de débito remanescente. No mesmo dia, foi publicada decisão que rejeitou liminarmente a segunda impugnação. Também foi publicada decisão que rejeitou a primeira impugnação. A Companhia e a Eletrobrás interpuseram agravo de instrumento em face da decisão (0014408-98.2017.8.19.0000 e 0014005-32.2017.8.19.0000). Em 27.03.2017, foi publicada decisão que não concedeu efeito suspensivo ao agravo da Eletrobrás. Já foram apresentadas contrarrazões em ambos os agravos e no momento aguarda-se o julgamento dos recursos. Em primeira instância, aguarda-se a apreciação da petição da Companhia que requer o prosseguimento da execução com a remessa dos autos ao Contador.

4.3 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais não sigilosos e relevantes

Apresentamos, no quadro abaixo, as seguintes informações processuais requeridas.

Processo n.º 1999.001.082034-7 (Ação Ordinária)	
a. Juízo	Justiça Estadual
b. Instância	6ª Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro
c. Data de instauração	17.06.1999
d. Partes no processo	Magnesita Refratários S/A (Autor) e Centrais Elétricas S.A. – Eletrobrás (Réu)
e. Valores envolvidos	R\$ 65,2 milhões (valor atualizado em 31/12/2009)
f. Principais fatos	Trata-se de execução na qual se busca o cumprimento da sentença transitada em julgado que condenou a Eletrobrás ao pagamento de diferenças de correção monetária, juros, dividendos e bonificações referentes ao empréstimo compulsório sobre energia elétrica. A execução definitiva do julgado foi iniciada em 22/08/06. Em 18/10/06 a Eletrobrás depositou a quantia que entendia incontroversa, oferecendo penhora de ações negociáveis em bolsa que equivaliam ao saldo restante. A Companhia recusou a oferta das ações, requereu a realização do bloqueio on-line do montante e o levantamento da parcela incontroversa, o que foi deferido. Em 15/01/2010 foi reconhecida a ciência da Eletrobrás quanto à execução e penhora bem como transcurso do prazo para impugnação sem a apresentação desta, tendo a Eletrobrás agravado de tal decisão. O pedido de levantamento da quantia depositada, contudo, foi indeferido. Tanto a Eletrobrás quanto a Companhia apresentaram recursos contra essa decisão. O recurso da Companhia foi julgado favoravelmente para determinar o levantamento da quantia depositada. Em 25.01.11 foi publicado acórdão que determinou o levantamento de toda a quantia depositada em juízo e em 14.02.11, a Magnesita procedeu ao levantamento do depósito. Em 04.04.2011 a Eletrobrás interpôs recurso especial e em 18.09.2012 foi publicada decisão dando provimento ao recurso especial interposto. Em 08/01/13 houve o julgamento do agravo em que se discute a ciência inequívoca do termo de penhora, e foi determinado o retorno à fase de cumprimento de sentença, mandando aguardar a manifestação da Eletrobrás. A Eletrobrás apresentou impugnação e será aberto vista para a Magnesita sua manifestação acerca da impugnação. Em 13.06.2016, foi publicado despacho nos autos principais informando que não há irregularidades na tramitação do feito. Em 11.07.2016, foi proferido despacho determinado o cumprimento do despacho proferido da impugnação apensa. Assim, em 13.07.2016, foi publicado despacho nos autos da segunda impugnação informando que a referida impugnação não será objeto de análise, determinando que o cartório certifique se as custas recolhidas podem ser revertidas para a outra impugnação. No mesmo dia foi publicado despacho na primeira impugnação que certificou a sua tempestividade, determinando o correto recolhimento de custas e em seguida a manifestação da Companhia. Em 06.03.2017, foi publicado despacho nos autos principais que indeferiu o pleito da Eletrobrás acerca da nomeação de perito e intimou o credor para informar sobre a existência de débito remanescente. No mesmo, dia, foi publicada decisão que rejeitou liminarmente a segunda impugnação. Também foi publicada decisão que rejeitou a primeira impugnação. A Companhia e a Eletrobrás interpuseram agravo de instrumento em face da decisão (0014408-98.2017.8.19.0000 e 0014005-32.2017.8.19.0000). Em 27.03.2017, foi publicada decisão que não concedeu efeito suspensivo ao agravo da Eletrobrás. Já foram apresentadas contrarrazões em ambos os agravos e no momento aguarda-se o julgamento dos recursos. Em primeira instância, aguarda-se a apreciação da petição da Companhia que requer o prosseguimento

4.3 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais não sigilosos e relevantes

	da execução com a remessa dos autos ao Contador.
g. Chance de perda	Remota (a discussão do mérito já transitou em julgado favoravelmente à Companhia)
h. Análise do impacto em caso de perda do processo	Não aplicável porque o mérito do processo de conhecimento já transitou em julgado em favor da Companhia. O processo encontra-se em fase de execução.
i. Valor provisionado	Não há provisão

Processos Trabalhistas

Dentre as ações trabalhistas em que a Companhia figura no polo passivo, estão ativas 2 (duas) Ações Civis Públicas movidas pelo Ministério Público do Trabalho, 7 (sete) ações coletivas movidas por Sindicatos e 36 ações individuais cuja provisão ultrapassa R\$ 100.000,00. Dos processos aqui mencionados, informamos abaixo os detalhes daqueles de maior destaque.

Informamos que não há processos trabalhistas que, individualmente sejam relevantes ou que possam impactar de forma significativa seus negócios, seu patrimônio ou sua capacidade financeira.

Para uma descrição acerca do número de processos trabalhistas a que a emissora responde, veja o item 4.6.

Processo n.º 0127700-31.2012.5.17.0004	
a. Juízo	Justiça do Trabalho
b. Instância	TST
c. Data de instauração	24/09/2012 (data do ajuizamento)
d. Partes no processo	Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas do Espírito Santo/ES (Autor) e Magnesita Refratários S.A e Arcelor Mittal Brasil S/A (Réu)
e. Valores envolvidos	R\$ 6.365.836,23
f. Principais fatos	Trata-se de ação coletiva movida pelo Sindicato dos Mena Indústrias Metalúrgicas do Espírito Santo com pedido de reconhecimento de horas à disposição / in itinere de 60 a 80 minutos diários, referentes ao horário de chegada na empresa com transporte fornecido pelas reclamadas até o horário de início efetivo das atividades. Além disso, requer o pagamento das respectivas diferenças e reflexos nas verbas salariais, FGTS e rescisões, bem como indenização por danos morais de R\$ 15.000,00 por empregado e honorários advocatícios de 20% sobre o valor global da condenação. Houve perícia técnica para apurar a situação alegada pelo sindicato na petição inicial, a qual teve resultado desfavorável para as reclamadas, uma vez que, houve confirmação da alegação de horas a disposição.
g. Chance de perda	Provável.
h. Análise do impacto em caso de perda do processo	Desembolso de caixa, em contrapartida de baixa de provisão.
i. Valor provisionado	R\$ 6.365.836,23

4.3 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais não sigilosos e relevantes

Processos Cíveis

A Companhia e suas controladas figuram como partes em 92 ações cíveis, sendo que em 59 dessas está no polo passivo e em 33 no polo ativo. Dentre essas, as relevantes para os negócios da Companhia ou de suas controladas e que não estão sob sigilo, destacamos as seguintes ações:

Processo n.º 079.07.387.290-9	
a. Juízo	1ª Vara Cível de Contagem/MG
b. Instância	1ª Instância
c. Data de instauração	19/12/2007
d. Partes no processo	Autor: Mineração Santa Juliana Réu: Magnesita Refratários S.A.
e. Valores envolvidos	R\$ 4.713.281,02
f. Principais fatos	Trata-se de Ação Indenizatória por meio da qual se requer a condenação da Companhia ao pagamento de indenização em decorrência de alegado descumprimento de contrato de prestação de serviços de mineração. O perito apresentou laudo de engenharia concluindo que a Magnesita ainda deve à autora o pagamento do serviço de lavra de material. Apresentamos impugnação ao laudo pericial, com novos quesitos, juntando parecer técnico do assistente contratado pela Magnesita. Em 2014, buscamos junto ao Tribunal de Justiça de Minas Gerais a realização de uma 2ª perícia judicial. A Autora desistiu de uma das provas solicitadas, qual seja, a prova pericial contábil. Em 23/03/15, atendendo ao um despacho judicial que determinou às partes esclarecerem se há mais provas a produzir, peticionamos reiterando a necessidade de uma segunda perícia de engenharia, objeto do agravo retido.
g. Chance de perda	Provável
h. Análise do impacto em caso de perda do processo	Desembolso de caixa no valor envolvido atualizado. Todavia, eventual pagamento de condenação resulta também, em contrapartida, na entrega pela Parte Contrária à MRSA do estoque de argila <i>sub judice</i> .
i. Valor provisionado	R\$ 4.713.281,02

Processo n.º 2012-10905	
a. Juízo	Court of Common Pleas of Butler County, PA, EUA
b. Instância	Pre trial (1ª Instância)
c. Data de instauração	12/07/2012
d. Partes no processo	Autor: AK Steel Réu: Magnesita Refractories Company
e. Valores envolvidos	US\$14,244,075
f. Principais fatos	Trata-se de ação impetrada pela AK Steel contra a controlada Magnesita Refractories Company por conta de uma explosão num forno de uma usina siderúrgica, o que causou danos materiais para a empresa. A AK Steel atribuiu a responsabilidade pelos danos à Magnesita. Não houve vítimas no acidente. O processo encontra-se em fase de levantamento de provas. A Magnesita, juntamente com outras Companhias que também foram citadas como responsáveis pelos danos, estão levantando provas para apresentar recurso. A Magnesita possui seguro e, em caso de perda, a seguradora cobrirá a totalidade dos danos materiais ocorridos.
g. Chance de perda	Possível.
h. Análise do impacto em caso de perda do processo	Nulo, uma vez que mesmo que haja perda, não haverá desembolso de caixa pela Companhia já que a Seguradora cobrirá os danos.
i. Valor provisionado	Não há provisão.

Processo n.º 2011.01.1.129267-9	
a. Juízo	20ª Vara Cível da Comarca de Brasília/DF
b. Instância	1ª Instância

4.3 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais não sigilosos e relevantes

c. Data de instauração	15/07/2011
d. Partes no processo	Autor: SOBATA – Sociedade Baiana de Talco Ltda. Réu: Magnesita Refratários S.A.
e. Valores envolvidos	Ainda não definido
f. Principais fatos	Trata-se de Ação indenizatória ajuizada pela SOBATA alegando que a Magnesita Refratários S.A. teria extraído indevidamente talco da área da SOBATA, juntamente com o pleito da remoção da pilha de estéril supostamente depositada pela Magnesita na área da SOBATA. Em 10/08/11 a Magnesita ofereceu contestação e reconvenção e aguarda a impugnação por parte da SOBATA. Apresentada manifestação pela SOBATA a respeito da contestação e reconvenção apresentadas pela Magnesita. Em 26/01/15 apresentamos Embargos de Declaração que foram acolhidos em parte, em razão da omissão da juíza com relação ao nosso pedido de ampliação do leque de profissionais para realização de perícias, não se restringindo apenas aos profissionais da Bahia. Nomeados os peritos, atualmente estamos aguardando realização da perícia.
g. Chance de perda	Possível
h. Análise do impacto em caso de perda do processo	Desembolso de caixa no valor envolvido atualizado.
i. Valor provisionado	Não há provisão.

Processo n.º 0021003.67.2015.4.01.3800	
a. Juízo	6ª Vara Federal da Justiça Federal de Belo Horizonte
b. Instância	1ª Instância
c. Data de instauração	08/04/2015
d. Partes no processo	Autor: Ministério Público Federal Réu: Magnesita Refratários S.A.
e. Valores envolvidos	R\$28.000.000,00
f. Principais fatos	Ação Civil Pública que objetiva a condenação da Magnesita em danos morais e materiais por transitar com excesso de peso, em desacordo com a legislação de trânsito. Após ter sido deferida liminar determinando que a Magnesita se abstenha de circular com excesso de peso, sob pena de multa, a Magnesita interpôs agravo de instrumento, que, em seguida, teve decisão interlocutória indeferindo o nosso pedido de produção de provas. Em seguida, foi apresentado Agravo Retido em face da decisão que indeferiu o pedido de produção de provas e protocolizadas Alegações Finais. Em 29/07/2016 houve decisão deferindo efeito suspensivo no Agravo de Instrumento interposto pela Magnesita, suspendendo os efeitos da decisão liminar proferida pelo Juízo da instância de origem. Desde 26/08/2016 os autos estão conclusos para sentença
g. Chance de perda	Possível
h. Análise do impacto em caso de perda do processo	Desembolso de caixa no valor envolvido atualizado.
i. Valor provisionado	Não há provisão.

4.4 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais não sigilosos cujas partes contrárias sejam administradores, ex-administradores, controladores, ex-controladores ou investidores

4.4. Descrever os processos judiciais, administrativos ou arbitrais, que não estejam sob sigilo, em que o emissor ou suas controladas sejam parte e cujas partes contrárias sejam administradores ou ex-administradores, controladores ou ex-controladores ou investidores do emissor ou de suas controladas.

A Companhia e suas controladas não figuram como partes em nenhum processo judicial, administrativo ou arbitral, com ou sem sigilo, e cujas partes contrárias sejam administradores ou ex-administradores, controladores ou ex-controladores ou investidores do emissor ou de suas controladas, exceto com relação a ações judiciais de caráter meramente trabalhista ajuizadas por ex-administradores com relação a verbas rescisórias.

4.5 - Processos sigilosos relevantes

4.5. Em relação aos processos sigilosos relevantes em que o emissor ou suas controladas sejam parte e que não tenham sido divulgados nos itens 4.3 e 4.4 acima, analisar o impacto em caso de perda e informar os valores envolvidos.

A Companhia e suas controladas não figuram como partes em nenhum processo judicial, administrativo ou arbitral, sigiloso.

4.6 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais repetitivos ou conexos, não sigilosos e relevantes em conjunto

4.6. Descrever os processos judiciais, administrativos ou arbitrais repetitivos ou conexos, baseados em fatos e causas jurídicas semelhantes, que não estejam sob sigilo e que em conjunto sejam relevantes, em que o emissor ou suas controladas sejam parte, discriminando entre trabalhistas, tributários, cíveis e outros.

Para fins do presente item 4.6, foi considerado o possível impacto significativo de processos no patrimônio da Companhia, em sua capacidade financeira ou em seus negócios ou os de suas controladas. Não há outros fatores presentes em processos em que a Companhia seja parte capazes de influenciar a decisão do público investidor que deveriam ser considerados para fins do critério de relevância adotado.

Processos Tributários

A Companhia foi autuada em 2008 pelo Departamento Nacional de Produção (“DNPM”) com base em suposto pagamento a menor de Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (“CFEM”) decorrente de divergência, em especial, em relação à base de cálculo aplicável e os valores que a compõe. Em relação às duas principais autuações (NFLDP 004/2008 e 005/2008), que envolvem hoje R\$ 51,3 milhões (31/12/2016), a Companhia impetrou um Mandado de Segurança visando apenas ao reconhecimento da prescrição e decadência parcial e o retorno dos autos à esfera administrativa para realização de perícia, no qual não há discussão de mérito, conforme descrito no quadro abaixo. Em relação ao mérito, foi ajuizada ação anulatória na qual a Companhia discute, sucintamente, que o valor a ser utilizado como base de cálculo da CFEM é o valor da substância mineral até a calcinação, quando se dá a descaracterização mineralógica daquela (art. 14, III do Decreto 01/91), subtraído de algumas deduções permitidas em lei. Da mesma forma, a Companhia entende ser ilegal a equiparação da saída da substância mineral para consumo ou a utilização (transferência) à saída por venda, para fins de incidência de CFEM.

Nos outros 35 processos relacionados à CFEM nossos advogados estimam que o valor envolvido perfaz o montante de aproximadamente R\$ 3,2 milhões.

MANDADO SEGURANÇA nº 00368919220134013300 (Referente aos Processos administrativos: i) NFLDP 004/2008, ii) NFLDP 005/2008)	
a. Juízo	Justiça Federal
b. Instância	16 Vara da Justiça Federal da Seção Judiciária de Salvador/BA
c. Data de instauração	09/10/2013
d. Partes no processo	Magnesita Refratários S/A (Impetrante) DNPM (Impetrado)
e. Valores envolvidos	R\$ 51,3 milhões (valores atualizados em 31/12/2016)
f. Principais fatos	Em geral, a Companhia discute acerca do valor a ser utilizado como base de cálculo da CFEM e a legalidade da equiparação da saída da substância mineral para consumo ou para utilização (transferência) à saída por venda. Em setembro de 2013 os recursos referentes a NFLD 004/2008 e 005/2008 foram improvidos, sendo ajuizado Mandado de Segurança visando apenas ao reconhecimento da prescrição e decadência parcial e o retorno dos autos à esfera administrativa para realização de perícia. Sentença julgou parcialmente procedente o pedido, para decotar o débito pela prescrição/decadência. A MRSA apelou para questionar a nulidade do processo administrativo e o DNPM apelou contra a parte que acolheu a prescrição/decadência. A empresa ajuizou ainda a Ação Anulatória nº 00084777920164013300 para questionar o mérito das cobranças, tendo inclusive apresentado seguro, em março de 2016, para garantir a parcela não suspensa em razão da decisão do Mandado de Segurança, no valor de R\$ 11,2 milhões.
g. Chance de perda	Possível

4.6 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais repetitivos ou conexos, não sigilosos e relevantes em conjunto

h. Análise do impacto em caso de perda do processo	Desembolso de caixa para pagamento dos valores cobrados nos autos de infração.
i. Valor provisionado	Não há provisão constituída.

Em 26 de abril de 2013 a Companhia foi autuada sob a alegação de ter deixado de recolher contribuições previdenciárias no período compreendido entre janeiro a dezembro de 2009. Em razão dos valores envolvidos, apresentamos as seguintes informações:

Processos administrativos: i) 13603720444201341, ii) 13603720891201308	
a. Juízo	Delegacia da Receita Federal em Contagem
b. Instância	Delegacia da Receita Federal em Contagem
c. Data de instauração	26/04/2014
d. Partes no processo	Delegacia da Receita Federal de Contagem (Autor) (Autor) e Magnesita Refratários S/A (Réu)
e. Valores envolvidos	i – R\$19,0 milhões; ii – R\$ 3,0 milhões (valores atualizados em 31/12/2016)
f. Principais fatos	Tratam-se de processos administrativos decorrentes de autos de infração referente a contribuições previdenciárias do período de 2009 – cota patronal, cota segurados e cota terceiros, sobre as seguintes rubricas: i) DIRF maior que folha de pagamento; ii) PRV; iii) opção de ações; iv) Apuração remuneração Diretores empregados e não empregados conforme DIPJ; v) remuneração de autônomos; vi) Salários arbitrados no estabelecimento de Betim, vii) Estabilidade rescisão, diferença de 13º salário, média adicional noturno, horas extras com 75%, diferença mês anterior, acidente de trabalho; viii) pagamentos cooperativas; ix) recolhimento a menor de segurados empregados; x) pagamentos cooperativas; xi) recolhimento a menor de segurados empregados; xii) apuração remuneração diretores empregados do Conselho de Administração. Apresentamos manifestação de inconformidade que foi julgada pela DRJ-SDR. O acórdão excluiu parte ínfima do lançamento, razão pela qual a Companhia interpôs Recurso Voluntário, que aguarda julgamento pelo CARF.
g. Chance de perda	Possível
h. Análise do impacto em caso de perda do processo	Desembolso de caixa para pagamento dos valores cobrados nos autos de infração.
i. Valor provisionado	Não há provisão constituída.

A Companhia tem ainda 12 Execuções Fiscais em nome da Partimag S.A.(sociedade incorporada pela Companhia), movidas pela União Federal, decorrentes de compensações realizadas pela empresa e não homologadas, no valor aproximando de R\$ 42,3 milhões, para os quais já apresentou seguros garantia e cartas fiança no valor dos débitos em discussão. Todos os argumentos sustentados pelas Autoridades Fiscais estão sendo devidamente impugnados, demonstrando a legalidade e legitimidade das compensações realizadas. Seguem abaixo os principais processos. Abaixo estão descritos os dois principais processos.

EXECUÇÃO FISCAL 00157983120144013820	
a. Juízo	Justiça Federal
b. Instância	Vara da Justiça Federal da Seção Judiciária de Contagem/MG
c. Data de instauração	05/10/2009
d. Partes no processo	União Federal (Exequente) e Magnesita Refratários S/A (Executado)
e. Valores envolvidos	R\$ 9,2 milhões
f. Principais fatos	Trata-se de Execução Fiscal em razão de não homologação de compensações realizadas com créditos de IRRF-JSCP (Juros sobre Capital Próprio). Ação inicialmente distribuída na Justiça Federal do

4.6 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais repetitivos ou conexos, não sigilosos e relevantes em conjunto

	Rio de Janeiro/RJ sob o nº 201051015044698. Por meio de exceção de incompetência, o processo foi transferido do Rio de Janeiro para Contagem/MG. A Magnesita ofereceu seguro garantia, que foi aceito pelo juízo, a após opôs embargos à execução em jan/2015, que não foram recebidos com efeito suspensivo. A Companhia agravou da decisão e em razão de seu indeferimento, a empresa apresentou REsp e RE, para os quais aguarda decisão. Em paralelo, a Companhia apresentou em setembro/2016 réplica e solicitou perícia a fim de comprovar a legalidade das compensações realizadas.
g. Chance de perda	Possível
h. Análise do impacto em caso de perda do processo	Desembolso de caixa para pagamento dos valores discutidos nessa execução.
i. Valor provisionado	Não há provisão constituída.

EXECUÇÃO FISCAL 05167410620114025101	
a. Juízo	Justiça Federal
b. Instância	12 Vara de Execução Fiscal de Justiça Federal da Seção Judiciária do Rio de Janeiro/RJ
c. Data de instauração	16/06/2011
d. Partes no processo	União Federal (Exequente) e Magnesita Refratários S/A (Executado)
e. Valores envolvidos	R\$ 9,7 milhões
f. Principais fatos	Trata-se de Execução Fiscal em razão de não homologação de compensações realizadas com créditos de IRRF-JSCP (Juros sobre Capital Próprio). A Companhia apresentou exceção de pre-executividade alegando a impossibilidade de redirecionamento da execução contra os sócios, a qual foi devidamente acolhida. A Magnesita apresentou carta fiança e, em sede de embargos à execução, requereu o julgamento antecipado da lide. Antes de proferir sentença nos embargos, o juiz sentenciou na execução fiscal em favor da Companhia, declarando a ausência de condição da ação que foi ajuizada contra pessoa jurídica inexistente (Partimag S.A.). A União apresentou apelação, razão pela qual a Magnesita apresentou suas contrarrazões à Apelação. Atualmente o processo está no TRF-2, aguardando decisão.
g. Chance de perda	Possível
h. Análise do impacto em caso de perda do processo	Desembolso de caixa para pagamento dos valores discutidos nessa execução.
i. Valor provisionado	Não há provisão constituída.

Processos Trabalhistas

Em 31 de dezembro de 2016, a Companhia figurava como ré em aproximadamente 844 processos judiciais de contingência trabalhista. Os pedidos formulados nesses processos somavam aproximadamente R\$ 49.5 milhões. Entretanto, a Companhia provisionava, na data-base de dezembro de 2016, o valor aproximado R\$ 25,9 milhões [correspondente a todos os pedidos nos processos em que a probabilidade de perda é provável. Os principais pedidos aduzidos nestes processos judiciais trabalhistas são os seguintes: periculosidade, horas *in itinere*, complementação de previdência privada, horas extraordinárias, insalubridade, intervalo intrajornada, equiparação salarial e minutos residuais.

Dentre as ações individuais, destacam-se algumas demandas ajuizadas por sindicatos discutindo o eventual descumprimento de normas presentes em Acordos Coletivos de Trabalho e buscando sanções pelo descumprimento de obrigações relacionadas a regras de saúde e segurança ocupacional. Também têm destaque medidas administrativas e judiciais movidas pelo Ministério Público do Trabalho voltadas ao questionamento, dentre outros temas, da cota de deficientes da Companhia, do enquadramento sindical de seus empregados e de terceirização.

4.6 - Processos judiciais, administrativos ou arbitrais repetitivos ou conexos, não sigilosos e relevantes em conjunto

A Companhia e suas controladas figuravam, ainda, como parte em aproximadamente 97 (cento e uma) ações trabalhistas, em que ex-empregados (ou seus respectivos sucessores) buscam indenizações por acidentes do trabalho ou doenças profissionais. Tais demandas, embora individualmente não apresentem potencial para afetar negativamente os negócios da Companhia, em conjunto podem se mostrar relevantes.

4.7 - Outras contingências relevantes

4.7. Descrever outras contingências relevantes não abrangidas pelos itens anteriores

REFIS

Em 30 de novembro de 2009, a Companhia aderiu ao pagamento e parcelamento de débitos junto à Receita Federal do Brasil e a Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, nos termos da Lei nº 11.941/09. Nessa primeira adesão a Companhia optou pelo pagamento de débitos fiscais no montante de R\$ 5,6 milhões, em 180 parcelas, sendo R\$ 1,9 milhão através de desembolso de caixa e R\$ 4,4 milhões pela utilização de prejuízo fiscal.

Em razão da reabertura do REFIS em razão da publicação da Lei nº 12.996/14, a Magnesita incluiu no parcelamento mais alguns débitos que, na época da adesão e com as reduções, perfaziam-se no valor total de R\$176.386,37. Foi realizado o pagamento de 5% desse valor e optou-se pelo pagamento do restante do valor em 30 parcelas.

Posteriormente a Lei nº 13.043/14 reabriu novamente o prazo para adesão ao REFIS e autorizou os contribuintes a pagarem os saldos dos parcelamentos mediante pagamento de 30% do saldo remanescente dos parcelamentos à vista e o restante utilizando seus prejuízos fiscais já contabilizados. Assim os valores do parcelamento que ainda encontravam-se pendentes foram quitados utilizando-se prejuízo fiscal acumulado.

A Companhia aderiu ainda em novembro de 2013 ao REFIS previsto no art. 40 da Lei nº 12.685/13 (lucros no exterior), desistindo do recurso especial proposto no processo administrativo nº 13.603.002794/2003-50, que envolvida 30,1 milhões (valor em 31/12/2012). O processo tinha como objeto o Auto de Infração lavrado contra a Refratec Produtos Eletrofundidos Ltda. em razão do não recolhimento de Imposto de Renda Pessoa Jurídica ("IRPJ") e Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido ("CSL") sobre os lucros auferidos no exterior por meio da Iliama Trading (empresa controlada pela Companhia sediada na Ilha da Madeira). A Companhia optou pelo pagamento dos débitos fiscais em parcela única correspondente a R\$ 5.473.879,19.

Questões Ambientais

Somos réus em processos judiciais e administrativos de cunho ambiental no curso normal de nossos negócios, dentre os quais destacamos abaixo. Decisões contrárias aos nossos interesses que eventualmente alcancem valores substanciais ou impeçam a realização dos nossos negócios conforme inicialmente planejados poderão causar um efeito adverso para nós.

Somos parte em um inquérito civil iniciado pelo Ministério Público do Estado da Bahia, para investigar eventual dano ambiental e problemas de saúde na comunidade localizada na cidade de Brumado, Estado da Bahia, decorrente de emissões fora dos padrões legais associadas às nossas operações. Enviamos documentos e informações em resposta à solicitação do Ministério Público e solicitamos arquivamento do procedimento, o que ainda não ocorreu. Foi elaborado um projeto para implementação de um sistema para reduzir a emissão de particulados, cujo custo foi estimado em R\$ 10 milhões. O projeto encontra-se atualmente em fase final de implementação.

4.7 - Outras contingências relevantes

Além do supracitado, somos parte em um inquérito iniciado pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais, para investigar na unidade Cidade Industrial a eventual ocorrência de poluição sonora, assim como buscar a regularização do Alvará de Licença de Localização e Funcionamento da citada unidade e do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB. Uma vez que a realização de perícia constatou inexistência de poluição sonora, foi em seguida elaborado e negociado com a promotoria um projeto para implementação das medidas necessárias para a regularização dos citados Alvará e AVCB, projeto este que se encontra em fase de implementação.

Em 2014 concluímos a limpeza de uma unidade industrial desativada anteriormente operada por nossa então subsidiária Cerâmica São Caetano Ltda. (incorporada pela Emissora), na cidade de Suzano, Estado de São Paulo. O sítio, localizado perto de áreas residenciais e de agricultura, continha chumbo, arsênico e zinco no solo, e chumbo, níquel e mercúrio em águas subterrâneas. Estivemos envolvidos, nos anos 2013 a 2014, na realocação de resíduos contaminados para um aterro industrial controlado para substâncias perigosas. Realizamos a contratação da sociedade Essencis Soluções Ambientais S.A., ao custo de R\$ 10.015.909,51, sendo que o processo de remediação se encerrou.

Em 2009, nós transferimos a produção e os equipamentos de Betim para nossas outras plantas industriais em Contagem, a fim de concentrar a produção em menos unidades e gerar ganho operacional. Adicionalmente, em 2010 identificamos contaminação do solo decorrente do material refratário depositado em nosso aterro localizado em Betim, Estado de Minas Gerais, onde temos uma unidade industrial para fabricação de produtos refratários operada por nossa antiga subsidiária Ikera Indústria e Comércio Ltda. Estudos preliminares sugerem que a transferência de resíduos refratários para um aterro industrial controlado poderia nos custar cerca de R\$ 6 milhões, no entanto esse valor foi revisto e reduzido, sendo que realizamos a contratação da sociedade Essencis Soluções Ambientais S.A., ao custo de R\$ 1.223.780,17. O processo de remediação se encerrou.

Em dezembro de 2010 recebemos um ofício do Ministério Público de Minas Gerais requerendo informações sobre o processo de licenciamento ambiental da exploração minerária no município de Itabirito. A licença foi concedida seguindo o procedimento aplicável às atividades de impactos ambientais não significativos. Em 20 de fevereiro de 2015, o Ministério Público de Minas Gerais ajuizou ação civil pública, na comarca de Itabirito, com o objetivo de obter o cancelamento da autorização da empresa. Não houve pedido liminar e aguardamos a citação para apresentarmos contestação.

A Companhia assinou em 14/08/2013 Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) no qual se comprometeu perante o Ministério Público de Minas Gerais a regularizar a sua filial inscrita no CNPJ sob o nº 08.684.547/0033-42, localizada na Rua Osório de Moraes, nº 2363, bairro Cidade Industrial, em Contagem/MG, no que concerne à cessação de supostos danos ambientais, como poluição sonora e atmosférica, renovação da Licença ambiental, regularização do contrato com a COPASA e obtenção de AVCB. A Companhia está tomando todas as medidas necessárias para o atendimento das obrigações assumidas no TAC.

Em 23/04/15 a Companhia firmou Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) perante a Prefeitura do Município de Contagem, no qual se comprometeu a realizar a adequação da sua estação de tratamento de efluentes, realizando o tratamento destes, até que tal

4.7 - Outras contingências relevantes

adequação seja realizada, por meio de empresa terceira especializada. A Companhia está tomando todas as medidas necessárias para o atendimento das obrigações assumidas no TAC.

4.8 - Regras do país de origem e do país em que os valores mobiliários estão custodiados

4.8. Em relação às regras do país de origem do emissor estrangeiro e às regras do país no qual os valores mobiliários do emissor estrangeiro estão custodiados, se diferente do país de origem.

Não se aplica, considerando que a Magnesita Refratários S.A. não se enquadra na categoria de emissor estrangeiro, mas sim de companhia aberta com sede no Brasil.

5.1 - Política de gerenciamento de riscos

5. Política de gerenciamento de riscos e controles internos
5.1. Em relação aos riscos indicados no item 4.1, informar:
a. se o emissor possui uma política formalizada de gerenciamento de riscos, destacando, em caso afirmativo, o órgão que a aprovou e a data de sua aprovação, e, em caso negativo, as razões pelas quais o emissor não adotou uma política

A Magnesita possui as seguintes Políticas para os seguintes riscos indicados no item 4.1:

a. ao emissor

- **Proteção de propriedade intelectual**

Código de Ética - Aprovado pela Diretoria em 24 de abril de 2008, tendo passado por atualização em 19 de fevereiro de 2014. O Código de Ética contempla as seguintes políticas que envolvem proteção à propriedade intelectual: Política Anticorrupção, Informações Confidenciais ou Relevantes e Fraude.

Além disso, a Política de Segurança da Informação, aprovada pela Diretoria em 18 de junho de 2013, também tem como um dos seus objetivos a proteção e confidencialidade de informações internas.

- **Riscos de acidentes em nossas operações**

Política Corporativa Global de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança – Aprovada pela Diretoria em 04 de junho de 2013

e. a seus fornecedores

O Código de Ética - Aprovado pela Diretoria em 24 de abril de 2008, tendo passado por atualização em 19 de fevereiro de 2014, contempla Política sobre padrões e pré-requisitos exigidos para a contratação de fornecedores.

f. a seus clientes

Política de Crédito - Aprovada pela Diretoria em 26 de junho de 2008, tendo passado por atualização em 28 de fevereiro de 2013, a Política estabelece normas e procedimentos no que diz respeito ao risco de crédito dos clientes da Magnesita.

h. à regulação dos setores em que o emissor atue

Política Corporativa Global de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança – Aprovada pela Diretoria em 04 de junho de 2013 – no que diz respeito aos riscos relacionados à regulamentação sobre saúde, segurança e meio ambiente.

h. questões ambientais

Política Corporativa Global de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança – Aprovada pela Diretoria em 04 de junho de 2013.

5.1 - Política de gerenciamento de riscos

Com relação aos demais riscos descritos na seção 4.1, a Companhia não adota uma política formal de gerenciamento de riscos, tendo em vista que realiza o acompanhamento e monitoramento das mudanças na conjuntura econômica, regulação e legislação, dentre outros fatores relacionados ao seu setor de atuação que possam influenciar seus negócios e atividades. Cada um dos demais riscos citados na seção 4.1 são monitorados periodicamente pelos gestores das áreas envolvidas, que analisam o comportamento de indicadores de desempenho, sempre adotando postura conservadora nas decisões.

- b. os objetivos e estratégias da política de gerenciamento de riscos, quando houver, incluindo:
 - i. os riscos para os quais se busca proteção
 - ii. os instrumentos utilizados para proteção

- *Proteção de propriedade intelectual*

O principal risco neste item diz respeito à proteção de direitos autorais e segredos de negócio para nossas informações confidenciais. Os riscos envolvem o vazamento de informações confidenciais relacionadas aos segredos do negócio, direitos autorais, banco de dados de informações técnicas, a segredos comerciais, informações relacionadas ou referentes a obras literárias ou a propriedade industrial, a estratégias mercadológicas, vendas ou produtos, sistemas, procedimentos, fórmulas, códigos de fontes e produtos, dados, programas de computador, know how comercial ou industrial, aperfeiçoamentos, pesquisas, desenvolvimentos, métodos, projetos e técnicas empregados, técnicas e métodos de vendas, recrutamento, distribuidores, clientes, fornecedores, de natureza administrativa, gerencial, financeira, matérias-primas e suas purezas e características físicas, informações comerciais relativas a custos, consumos, preços e quaisquer outras variáveis que as integrem, e/ou quaisquer outras informações relacionadas à fabricação, desenvolvimento distribuição ou comercialização dos produtos da MAGNESITA, inclusive e especialmente em relação às informações privilegiadas relacionadas aos contratos e desempenho.

O Código de Ética da Magnesita e a Política de Segurança da Informação estabelecem regras e procedimentos que visem garantir a segurança de informações confidenciais da Magnesita.

- *Riscos de acidentes em nossas operações*

Os riscos que se buscam proteção dizem respeito a qualquer tipo de acidente envolvendo nossas operações: incêndios, explosões, falhas mecânicas, faltas de energia, vazamentos descontrolados ou liberação de substâncias perigosas, bem como outros acidentes relacionados com a mineração e fabricação de materiais refratários. Esses riscos podem resultar em lesões e na perda de vidas, danos significativos ao ativo fixo e a equipamentos, ou a destruição dos mesmos, além de contaminação ambiental.

A Política Corporativa Global de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança estabelece normas e procedimentos para todas as unidades globais da

5.1 - Política de gerenciamento de riscos

Magnesita no que diz respeito a: i) segurança e saúde no trabalho de todos os nossos colaboradores ou pessoas que estejam trabalhando sob nossa responsabilidade; ii) ações de prevenção de poluição e minimizar emissões provenientes das nossas atividades industriais, serviços e minerais industriais, através do uso eficiente de matérias-primas, energia e insumos, adoção de tecnologias de manuseio, estocagem e fabricação mais limpas, e utilização de técnicas de reciclagem, sempre respeitando as diretrizes definidas em nosso sistema de gestão; iii) atendimento aos requisitos legais aplicáveis, requisitos regulamentares definidos em normas técnicas aceitas pelo setor industrial, serviços e minerais industriais, requisitos de clientes e quaisquer outros requisitos subscritos pela Magnesita.

- *Fornecedores*

Com relação a fornecedores, a principal proteção que se busca diz respeito à escolha dos fornecedores para garantir que estes operem sob o mesmo padrão de ética adotado pela MAGNESITA e de acordo com as leis aplicáveis.

O Código de Ética da Magnesita estabelece regras e procedimentos no que se refere à escolha de fornecedores. A escolha e a contratação de fornecedores são atribuições exclusivas da equipe de Suprimentos e deverão ser baseadas em critérios transparentes, técnicos, profissionais e financeiros, sempre preservando o interesse da MAGNESITA.

Por fim, o Código de Ética da Magnesita estabelece que todos os fornecedores identificados como entidades governamentais, deverão ser notificados ao Comitê de Ética da Companhia.

- *Clientes*

Com relação aos clientes, o risco para qual se busca proteção refere-se ao risco de inadimplência dos clientes.

A Política de Crédito da Magnesita estabelece as diretrizes, os critérios e as garantias exigidas para a concessão de crédito a clientes da Magnesita.

Vale ressaltar que o Código de Ética da Magnesita estabelece regras quanto à identificação dos clientes que se enquadrem na categoria de entidades governamentais. As leis locais que regulam as vendas para instituições públicas, como as de contratos e licitações públicas, devem ser estritamente observadas.

- *Regulação dos setores em que o emissor atue*

Neste item, o risco que se busca proteção diz respeito ao cumprimento da regulamentação sobre saúde, segurança e meio ambiente em todas as unidades industriais da Magnesita.

A Política Corporativa Global de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança estabelece normas e procedimentos para todas as unidades globais da Magnesita no que diz respeito atendimento aos requisitos legais aplicáveis, requisitos

5.1 - Política de gerenciamento de riscos

regulamentares definidos em normas técnicas aceitas pelo setor industrial, serviços e minerais industriais, requisitos de clientes e quaisquer outros requisitos subscritos pela Magnesita.

- *Questões socioambientais*

Neste item, os riscos para os quais se busca proteção estão relacionados ao cumprimento das legislações em vigor, incluindo as regras para obtenção de licenças ambientais, responsabilidade em matéria ambiental, geração e destinação de resíduos sólidos.

A Política Corporativa Global de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança estabelece normas e procedimentos para todas as unidades globais da Magnesita no que diz respeito a: i) ações de prevenção de poluição e minimizar emissões provenientes das nossas atividades industriais, serviços e minerais industriais, através do uso eficiente de matérias-primas, energia e insumos, adoção de tecnologias de manuseio, estocagem e fabricação mais limpas, e utilização de técnicas de reciclagem, sempre respeitando as diretrizes definidas em nosso sistema de gestão; ii) atendimento aos requisitos legais aplicáveis, requisitos regulamentares definidos em normas técnicas aceitas pelo setor industrial, serviços e minerais industriais, requisitos de clientes e quaisquer outros requisitos subscritos pela Magnesita.

iii. a estrutura organizacional de gerenciamento de risco

Código de Ética

A alta direção da Magnesita está diretamente envolvida no comprometimento com a ética, e a atuação dos seus membros se dá por várias frentes, sendo a principal delas o Comitê de Ética. O Comitê de Ética é responsável pela implementação e monitoramento da aplicação do Código de Ética da Magnesita, sendo ao mesmo tempo um órgão de caráter consultivo e fiscalizador que visa garantir que os princípios descritos no Código de Ética sejam observados, respeitados e aplicados em sua integralidade. Composto pelo Diretor Jurídico, Diretor Presidente e de Gente e Gestão, é a ele que chegam as denúncias, e dele provêm deliberações e consultas relacionadas ao Programa de Integridade da Companhia. Ou seja, há três diretores estatutários, incluindo o diretor-presidente, no mais alto órgão de fiscalização do programa de *compliance* da Magnesita. O comitê executivo, outro comitê da alta direção da Companhia, também está envolvido. O Conselho de Administração, órgão deliberativo cujos membros fazem parte da alta direção, comprovou seu comprometimento com o programa de integridade e com a prevenção a violações ao Código de Ética através de sua adesão aos treinamentos sobre o Código de Ética da Companhia e, inclusive, da aprovação das iniciativas do programa de *Compliance* da Companhia, bem como a nova versão do Código de Ética da Companhia, conforme registrado em ata de reunião do Conselho de Administração, inclusive, registrada na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais. A alta direção também envia periodicamente comunicados aos colaboradores sobre temas relacionados à integridade, convocando todos a adotarem uma conduta ética no dia-a-dia de trabalho, a se

5.1 - Política de gerenciamento de riscos

envolverem diretamente e estarem alertas para a prevenção de atos de corrupção. O envolvimento pessoal e direto da alta administração, demonstrando o tom do topo, é um elemento essencial do Programa de Integridade da Magnesita. Além disso, os mesmos diretores também são informados sobre os desafios do combate às condutas antiéticas e acompanham a evolução da Companhia nesse aspecto. Um exemplo é a apresentação endereçada pelo Diretor Jurídico da Companhia ao Comitê Executivo da Companhia. Externamente, a empresa participa do Pacto Empresarial Contra a Corrupção, do Instituto Ethos além de disponibilizar em seu site o Código de Ética da Companhia. No mesmo site pode ser visto a ética como um valor definido pela alta administração como um dos pilares da empresa. Outra evidência dessa definição é a cláusula padrão anticorrupção aprovada pelo Comitê Executivo e usada em todos os contratos da empresa. Tais cuidados incluem medidas de prevenção em fraudes, principalmente em licitações, conforme Política de *Compliance* em Licitações que será publicada para todos os colaboradores no mundo inteiro.

Política Corporativa Global de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança

A Vice Presidência de Operações é responsável pela Política Corporativa Global de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança. O gerenciamento de riscos é monitorado pela área de operações em cada uma das unidades operacionais da Magnesita. O departamento jurídico se envolve diretamente na implementação das normas e procedimentos para assegurar o cumprimento da legislação vigente.

Política de Segurança da Informação

A Diretoria Global de Tecnologia da Informação é responsável pela Política de Segurança da Informação.

Política de Crédito

A Política de Crédito da Magnesita é de responsabilidade da Vice Presidência de Finanças da Magnesita.

iv.	adequação da estrutura operacional e de controles internos para verificação da efetividade da política adotada
------------	--

A Companhia entende que sua estrutura operacional atualmente adotada é considerada adequada para garantir a efetividade das políticas adotada.

5.2 - Política de gerenciamento de riscos de mercado

5.2. Em relação aos riscos de mercado indicados no item 4.2, informar:

- | | |
|----|---|
| a. | se o emissor possui uma política formalizada de gerenciamento de riscos de mercado, destacando, em caso afirmativo, o órgão que a aprovou e a data de sua aprovação, e, em caso negativo, as razões pelas quais o emissor não adotou uma política |
|----|---|

A Magnesita possui a seguinte Política para o seguinte risco indicado no item 4.2:

- **Riscos cambiais e hedge**

Política de Hedge e exposição cambial – Aprovada pelo Conselho de Administração em 14 de março de 2017.

Com relação aos demais riscos descritos na seção 4.2, a Companhia não adota uma política formal de gerenciamento de riscos, tendo em vista que realiza o acompanhamento e monitoramento das mudanças na conjuntura econômica, regulação e legislação, dentre outros fatores relacionados ao seu setor de atuação que possam influenciar seus negócios e atividades. Cada um dos demais riscos citados na seção 4.2 são monitorados periodicamente pelos gestores das áreas envolvidas, que analisam o comportamento de indicadores de desempenho, sempre adotando postura conservadora nas decisões.

- | | |
|------|--|
| b. | os objetivos e estratégias da política de gerenciamento de riscos de mercado, quando houver, incluindo: |
| i. | os riscos de mercado para os quais se busca proteção |
| ii. | a estratégia de proteção patrimonial (hedge) |
| iii. | os instrumentos utilizados para proteção patrimonial (hedge) |
| iv. | os parâmetros utilizados para o gerenciamento desses riscos |
| v. | se o emissor opera instrumentos financeiros com objetivos diversos de proteção patrimonial (hedge) e quais são esses objetivos |
| vi. | a estrutura organizacional de controle de gerenciamento de riscos de mercado |

i. os riscos de mercado para os quais se busca proteção

O Grupo Magnesita atua internacionalmente e está exposto ao risco cambial decorrente de exposições a algumas moedas, principalmente com relação ao dólar dos Estados Unidos e ao euro. O risco cambial decorre de ativos e passivos reconhecidos e investimentos líquidos em operações no exterior.

ii. Estratégia de proteção patrimonial (hedge)

A estratégia da Companhia é manter a exposição da dívida líquida por moeda em linha com o LAJIDA por moeda. Periodicamente, a Companhia procura reestabelecer o balanço entre tais fluxos de caixa afim de assegurar o bom gerenciamento do risco cambial.

iii. Instrumentos utilizados para proteção patrimonial (hedge)

A Companhia prefere perseguir a estratégia acima através de um balanceamento de dívidas e caixa por moeda que atinjam o equilíbrio. Derivativos podem ser

5.2 - Política de gerenciamento de riscos de mercado

usados para complementar a exposição líquida quando necessário para atingir o equilíbrio da estratégia. A companhia prefere utilizar futuros negociados em bolsas a derivativos negociados em mercado de balcão. A posição consolidada dos contratos futuros de câmbio está representada na tabela a seguir.

| Consolidado 31/12/2016 em milhares de R\$

Descrição	Contraparte	Entidade Legal	Posição Ativa	Posição Passiva	Valor de Referência (Notional)
Futuro	CME	Magnesita Refractories GmbH	US\$	Euro	€ 40,125
Futuro	CME	Magnesita Refratarios SA	US\$	Euro	€ 25,000
Futuro	BM&F Bovespa	Magnesita Refratarios SA	Real	US\$	US\$ 26,250

iv. Parâmetros utilizados para o gerenciamento desses riscos

O parâmetro é sempre o LAJIDA por moeda, ou seja, a proporção de moeda do LAJIDA sempre determinará a exposição por moeda que a Companhia adotará para seu endividamento líquido.

v. Se o emissor opera instrumentos financeiros com objetivos diversos de proteção patrimonial (hedge) e quais são esses objetivos.

A Companhia não efetua operações com derivativos para fins especulativos ou outros fins que não o de promover a proteção patrimonial.

vi. a estrutura organizacional de controle de gerenciamento de riscos de mercado

O monitoramento de riscos é feito através de sua Tesouraria, ligada diretamente à Vice Presidência de Finanças, avaliando se as ações praticadas estão sendo feitas de acordo com as políticas adotadas para o gerenciamento de risco. A Tesouraria comunica à Vice Presidência de Finanças caso identifique a necessidade de utilização de instrumentos derivativos. A Vice Presidência de Finanças, por sua vez, de acordo com a Política, analisa a proposta da Tesouraria e, quando julga necessário, submete à aprovação do Conselho de Administração.

Um dos meios para a Tesouraria acompanhar a eficácia de suas ações no gerenciamento dos riscos financeiros é a verificação do fluxo de caixa operacional gerado e do fluxo de caixa financeiro consumido em cada moeda. A Tesouraria monitora continuamente a eficácia de suas políticas de gerenciamento de riscos, utilizando modelos financeiros para realizar simulações e análises de estresse. Os resultados financeiros da Companhia são comparados com as previsões dos modelos financeiros, a fim de verificar a efetividade da política adotada.

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

5.2 - Política de gerenciamento de riscos de mercado

A estrutura organizacional e os controles internos da Companhia estão adequados para a verificação da efetividade da Política, considerando os riscos a que a Companhia está sujeita devido ao seu posicionamento no mercado.

Conforme mencionado anteriormente, o monitoramento desses riscos é feito através da Tesouraria da Companhia, ligada diretamente à Vice Presidência de Finanças, a qual avalia se as ações praticadas estão sendo feitas de acordo com as políticas adotadas para o gerenciamento de risco. A Tesouraria comunica a Vice Presidência de Finanças caso identifique a necessidade de utilização de instrumentos derivativos, que, por sua vez, de acordo com a Política de Riscos, analisa a proposta da Tesouraria e, quando julga necessário, submete à aprovação do Conselho de Administração.

5.3 - Descrição dos controles internos

5.3. Em relação aos controles adotados pelo emissor para assegurar a elaboração de demonstrações financeiras confiáveis, indicar:

- 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 administração da Companhia é responsável por manter Controles Internos adequados de forma a garantir em todos os aspectos relevantes a confiabilidade dos processos internos, dos relatórios financeiros bem como as demonstrações financeiras de acordo com os princípios contábeis geralmente aceitos. Na opinião da Administração, a Companhia mantém controles internos administrativos e contábeis que asseguram um adequado domínio das operações e consequentes registros contábeis tempestivos e corretos, evitando, também fraudes e desperdícios.

Além da estrutura administrativa e sistemas informatizados adequados, a Companhia conta com serviços de consultores especializados em cada área de atuação. A Diretoria se envolve nas operações rotineiramente, sempre atentando para a conciliação das operações com as informações contábeis oficiais bem como a análise e revisão das Demonstrações Contábeis. Nenhum relatório oficial para a tomada de decisão é gerado fora do ambiente oficial da controladoria e da contabilidade, de forma a assegurar decisões fundamentadas sempre nos números oficiais da Companhia, desenvolvendo a cultura de unicidade de informação para tomada de decisão. Quaisquer pontos de fragilidades de controle ou de erro de conciliação ou de contabilização apontados pelos auditores internos e/ou externos são estudados pela Diretoria.

Além disso, a Companhia busca continuamente melhorias e automatizações dos processos de controles internos geridos pelas áreas de controladoria e finanças. Dentre as iniciativas em andamento, a Companhia implementou recentemente uma nova plataforma operacional envolvendo todos processos operacionais (desde Vendas até Informação) harmonizados globalmente em uma instancia Global de ERP (Enterprise Resource Planning) – SAP que propiciou uma maior agilidade, controle e confiabilidade aos processos operacionais e de controle em diversas unidades/regiões onde foi implementado. A Solução Global do SAP foi implementada em todas as regiões da Companhia nos últimos 2 anos e concluído no no segundo semestre de 2016.

b. As estruturas organizacionais envolvidas

As estruturas organizacionais da Companhia para assegurar a elaboração de demonstrações financeiras confiáveis e consistentes, bem como acompanhar os controles internos são, basicamente, a estrutura organizacional vinculada a Vice-Presidência de Finanças que inclui as áreas de Controladoria, Finanças, Custos, Contabilidade e Tributos. Estas áreas são responsáveis pela revisão e análise das demonstrações financeiras em conjunto com as Diretorias responsáveis e demais áreas que precisam ser envolvidas diretamente na geração de informações financeiras (Jurídico, Recursos Humanos etc).

c. se e como a eficiência dos controles internos é supervisionada pela administração do emissor, indicando o cargo das pessoas responsáveis pelo referido acompanhamento

A eficiência dos controles internos é supervisionada pela Administração da Companhia, sendo que os principais cargos envolvidos nesta análise são os descritos a seguir:

5.3 - Descrição dos controles internos

- Vice Presidente de Finanças
- Diretores Financeiros Regionais (América do Sul, Europa e América do Norte)
- Diretor Global de Contabilidade e Tributos
- Gerente de Contabilidade
- Gerência da área de Process Risk Management

Os relatórios de Controles Internos preparados pela área de Process Risk Management, são apresentados aos membros do Comitê Executivo. Todas as deficiências apuradas possuem plano de ação, responsável e data de implantação que são acompanhadas e monitoradas pela área de Process Risk Management.

Os relatórios de Controles Internos preparados pela Auditoria Externa que são efetuados para determinar a extensão da aplicação dos procedimentos de Auditoria, são encaminhados anualmente à Administração da Companhia que avalia todos os comentários apresentados, principalmente aqueles considerado mais relevantes e que necessitam de alguma ação imediata ou a curto prazo pela Administração.

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

A avaliação dos sistemas contábeis e de controles internos da Magnesita, conduzida pelos auditores independentes em conjunto com a auditoria das Demonstrações Financeiras, não foi efetuada para expressar uma opinião sobre a eficiência dos controles internos da Companhia e sim determinar a extensão da aplicação dos procedimentos de Auditoria.

A partir deste estudo efetuado pelos Auditores Externos - Ernst Young - EY, foram feitas à Companhia sugestões de aprimoramento dos controles internos os quais foram avaliados e comentados pela Administração da Companhia. No entanto, na avaliação da Administração da Companhia, nenhuma das sugestões feitas pela auditoria externa foi considerada uma deficiência significativa dos sistemas contábeis e dos controles internos da Magnesita que pudesse resultar em algum erro relevante e material nas demonstrações financeiras.

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

A Administração efetua comentários sobre as deficiências de Controle Interno e procedimentos apontadas no relatório preparado pelo auditor independente (Ernst Young – EY). Estes comentários mencionam as medidas corretivas que serão adotadas, o entendimento da Administração da Companhia, bem como reforça eventuais controles já implementados. Os comentários da Administração relativos ao ano de 2016 estão descritos no Relatório de Controles Internos que foi preparado e enviado pelos Auditores Externos em 2017.

5.4 - Alterações significativas

5.4. Informar se, em relação ao último exercício social, houve alterações significativas nos principais riscos a que o emissor está exposto ou na política de gerenciamento de riscos adotada, comentando, ainda, eventuais expectativas de redução ou aumento na exposição do emissor a tais riscos

Não houveram alterações significativas nos principais riscos a que o emissor está exposto no último exercício social.

5.5 - Outras inf. relev. - Gerenciamento de riscos e controles internos**5.5 - Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes**

Não há mais informações que o emissor julgue relevante.

6.1 / 6.2 / 6.4 - Constituição do emissor, prazo de duração e data de registro na CVM

Data de Constituição do Emissor	11/12/2006
Forma de Constituição do Emissor	A Companhia foi Constituída em 11 de dezembro de 2006 na Cidade e Estado de São Paulo, Brasil, sob a aforma de sociedade por ações de capital fechado.
País de Constituição	Brasil
Prazo de Duração	Prazo de Duração Indeterminado
Data de Registro CVM	02/07/2007

6.3 - Breve histórico

6.3. Breve histórico da Companhia

A Companhia foi constituída, em 11 de dezembro de 2006, sob a denominação Sibaúma Participações S.A., a qual foi posteriormente alterada, em 06 de agosto de 2007, para RPAR Holding S.A. e, em 17 de março de 2008, para Magnesita Refratários S.A.

Entre 11 de dezembro de 2006 e 26 de setembro de 2007, a Companhia não gerou resultados decorrentes de sua atividade social.

Em 27 de setembro de 2007, Alumina Holdings, LLC, GPCP4 - Fundo de Investimentos em Participações, e Gávea Investimentos, adquiriram, através da Companhia, o controle de Magnesita S.A. A referida operação foi feita mediante a aquisição, pela Companhia, de ações representativas, direta e indiretamente, de 70,7% do capital votante da Magnesita S.A. e 3,1% do capital representado por ações preferenciais, totalizando 38,6% do capital social total da referida companhia.

Em 11 de dezembro de 2007, a Companhia adquiriu em bolsa, por meio de oferta pública voluntária de ações, novas ações preferenciais classe A e classe C da Magnesita S.A., correspondentes a 16,83% das ações preferenciais em circulação, representando um aumento na participação no capital total de 7,98%.

Entre 3 e 31 de janeiro de 2008, a Companhia adquiriu, via Bolsa de Valores, 955.392.390 ações ordinárias e 2.951.731.751 ações preferenciais classe A de emissão de Magnesita S.A., aumentando sua participação em 9,18% do capital total.

Em 31 de janeiro de 2008, a Companhia realizou leilão, na BM&FBOVESPA S.A. – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros, de oferta pública para aquisição de ações ordinárias de emissão da Magnesita S.A., tendo adquirido 4.512.220.813 ações ordinárias, representativas de 10,61% do capital total da referida companhia.

Em 21 de fevereiro de 2008, a Companhia realizou a incorporação das controladas Magnesita S.A. e Partimag S.A., tendo os acionistas detentores de ações da Magnesita S.A. recebido ações da Companhia. No caso da Partimag S.A., subsidiária integral da Companhia cujo principal ativo referia-se a sua participação na Magnesita S.A., a incorporação não gerou emissão de ações.

Em 02 de abril de 2008, a Companhia ingressou no Novo Mercado, segmento que exige maior transparência da Companhia para com seus stakeholders e o cumprimento de diversas práticas de governança corporativa. Desde então, todas as ações da Companhia passaram a ser ordinárias.

Em 25 de abril de 2008, a Companhia celebrou contrato para a aquisição da totalidade das quotas representativas do capital social da Insider - Insumos Refratários para Siderurgia Ltda. (“Insider”), empresa produtora de refratários monolíticos e pré-moldados de alta tecnologia com sede na Cidade de Coronel Fabriciano, Estado de Minas Gerais. A operação pactuada com preço de aquisição de R\$ 55 milhões foi concluída em 30 de outubro de 2008 pelo valor atualizado total de R\$ 57,4 milhões.

6.3 - Breve histórico

Posteriormente, a Insider foi incorporada pela Magnesita Insider Refratários Ltda. (atual denominação de MAG-Sé Participações Ltda.), sociedade controlada da Companhia.

Em 7 de setembro de 2008, a Companhia celebrou com a Rearden L. Holdings 2 S.A.R.L., sociedade do Grupo Rhône, instrumentos tendo por objeto a participação na totalidade das ações do Grupo LWB ("LWB"), líder no segmento de refratários dolomíticos, com operações industriais na América do Norte, Europa e Ásia.

Assim, a Magnesita, companhia aberta listada no Novo Mercado da BM&FBOVESPA S.A. – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros, tornou-se, juntamente com suas controladas, uma produtora de refratários magnesianos, dolomíticos e aluminosos com plantas localizadas na América do Sul, América do Norte, Europa e Ásia.

A operação foi concluída em 5 de novembro de 2008 com a incorporação, pela Companhia, da Purus Participações Ltda., sociedade da LWB. Foi celebrado um aditamento ao acordo de acionistas da Companhia proporcionando a adesão do Grupo Rhône, com 9,14% das ações de emissão da Companhia, ao referido acordo e a sua participação com um membro do Conselho de Administração.

Em 28 de junho de 2013, a Magnesita concluiu a aquisição da Reframec Manutenção e Montagens de Refratários Ltda, líder de em instalação e serviços de reparos em refratários utilizados para a produção de cimento. A Reframec obteve R\$24 milhões de faturamento em 2012 e foi fundada em 2005. Inicialmente, foram adquiridos 51% da Reframec por R\$12 milhões, e os 49% restantes serão adquiridos em parcelas anuais baseadas em múltiplos fixos de EBIT nos próximos quatro anos.

Em 05 de agosto de 2013, a Companhia concluiu a aquisição da Dalian Mayerton Refractories Co. Limited, unidade produção de refratários localizada na China com capacidade instalada de produção de 50.000 toneladas por ano de tijolos refratários a base de magnésia carbono. A Magnesita pagou US\$22 milhões pela DMR, posteriormente renomeada Magnesita Refractories (Dalian) Co. Ltd.

Durante o terceiro trimestre de 2015, a administração da Companhia decidiu pela interrupção das operações da planta em Chizhou (China), que produzia refratários de dolomita principalmente para o mercado local. Esta planta, adquirida em conjunto com outros ativos da LWB em 2008, nunca apresentou rentabilidade adequada, e, mais recentemente com a desaceleração da economia chinesa, apresentou uma perspectiva ainda mais negativa.

No dia 05 de outubro de 2016 foi divulgado fato relevante comunicando que o Grupo Magnesita e o Grupo RHI chegaram a um acordo para combinar as suas operações com o objetivo de criar uma companhia líder em soluções refratárias. Com isso, o Grupo RHI celebrou um Contrato de Compra e Venda de Ações com os Acionistas Controladores da Magnesita, relativo à aquisição de uma participação de controle de pelo menos 46% mas não superior a 50% mais uma ação do capital social total do Grupo Magnesita. O preço de aquisição pela participação de 46% será pago em dinheiro, equivalente a €118.000 e 4,6 milhões novas ações a serem emitidas por uma nova entidade, denominada RHI Magnesita, a ser constituída na Holanda e listada em Londres. É esperado que transação descrita acima seja concluída até o fim de 2017. Até então, ambas as Companhias permanecerão completamente separadas e independentes.

6.3 - Breve histórico

Portanto não há impactos contábeis relevantes no exercício findo em 31 de dezembro de 2016 decorrentes da combinação entre as duas companhias.

Em dezembro de 2016, a Companhia concluiu a venda de ativos e passivos de seu negócio de talco para a IMI Fabi Talc Company (parte não relacionada) por uma contraprestação total de R\$185.976 mil (USD55 milhões), resultando em um ganho líquido antes de imposto de renda e contribuição social nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas de R\$129.393 mil.

6.5 - Informações de pedido de falência fundado em valor relevante ou de recuperação judicial ou extrajudicial

6.5 - Indicar se houve pedido de falência, desde que fundado em valor relevante, ou de recuperação judicial ou extrajudicial do emissor, e o estado atual de tais pedidos

Não houve pedido de falência, recuperação judicial ou extrajudicial do emissor.

6.6 - Outras informações relevantes**6.6 - Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes**

Não há mais informações que o emissor julgue relevante.

7.1 - Descrição das principais atividades do emissor e suas controladas

7.1. Descrever sumariamente as atividades desenvolvidas pelo emissor e suas controladas

O objeto social da Companhia compreende (i) realização de pesquisa, lavra, beneficiamento, aproveitamento industrial e comercial de minérios, especialmente magnesita e associados, para fins de fabricação de materiais refratários; (ii) fabricação, reaproveitamento, reciclagem e comercialização de materiais refratários, isolantes, produtos eletrofundidos e cerâmicos; (iii) exploração, fabricação e comercialização dos derivados e associados de magnesita, inclusive magnesita calcinada na forma e/ou nomenclatura de óxido de magnésio destinada a utilização agro-pecuária como insumo, fertilizante, corretivo de solo ou como produto para nutrição animal, entre outras aplicações a segmentos industriais diversos; (iv) promoção e exploração da indústria e do comércio de minérios, bem como dos metais respectivos; (v) construção e exploração de estradas de ferro e de rodagem, terminais marítimos, empreender a construção de usinas para aproveitamento de energia elétrica e realizar serviços de arborização, florestamento e reflorestamento; (vi) prestação de serviços nos diversos setores e atividades de engenharia em geral, inclusive nos relativos à aplicação e utilização de materiais refratários, montagem de conjuntos industriais, administração e execução de serviços e obras de construção civil, fabricação de estruturas metálicas, fabricação, reparação e manutenção de equipamentos mecânicos e outros produtos correlatos, além de setores contábeis e administrativos; (vii) a realização de operações de exportação e importação; e (viii) a representação comercial pertinente às suas atividades, bem como a participação em outras sociedades.

A Companhia, através da incorporação da Magnesita S.A. em 21 de fevereiro de 2008, deu plena continuidade às atividades da empresa incorporada, dentre as quais a fabricação de refratários, produto essencial nos processos que utilizam temperaturas elevadas, como nas indústrias siderúrgica, de cimento, metais, ferroligas, dentre outras. Os refratários apresentam-se nas mais variadas formas, sendo as principais: tijolos, massas, argamassas e concretos. Também são encontrados em diversas composições, sendo que a maioria dos produtos da Companhia é de natureza básica (magnesianos e dolomíticos). O ciclo operacional do minério de magnesita utilizado na produção de refratários iniciase em Brumado - Bahia, onde estão localizadas as principais jazidas e usinas de produção de síter de magnesita da Companhia. De Brumado, o síter é remetido, principalmente, ao parque fabril da Companhia localizado em Contagem - Minas Gerais (também é destinado a outros locais de operações da própria Companhia e suas subsidiárias, como Argentina, Estados Unidos e Europa), onde é utilizado como matéria prima para a produção de refratários. O síter é, também, exportado para diversos países, tais como Argentina, Alemanha, Colômbia, EUA e Espanha.

A Companhia possui também minas e unidades de processamento de síter de dolomita localizadas nos Estados Unidos, China e Bélgica, sendo essa última uma *joint-venture* onde a companhia não detém direitos minerários, somente a unidade de manufatura. O síter produzido nessas localidades é utilizado como matéria-prima para a produção de refratários dolomíticos nas fábricas da Companhia no exterior.

CPP – Cost per Performance

A Companhia oferece a seus clientes um modelo de negócio baseado em soluções denominado “Cost per Performance”, ou “CPP”. Por meio deste modelo a Companhia

7.1 - Descrição das principais atividades do emissor e suas controladas

oferece contratos de soluções refratárias integradas principalmente para a indústria siderúrgica nos quais a remuneração é vinculada diretamente à performance do cliente e não especificamente ao volume em toneladas de refratários vendidos. Neste tipo de contrato, que também pode ser denominado R\$/t (Real por tonelada efetivamente produzida), as receitas da fornecedora de refratários são baseadas no volume de produção das siderúrgicas. Desta forma, no sentido de ampliar seus rendimentos, é interessante para a fornecedora disponibilizar toda uma estrutura de serviços de assistência técnica. Em seus contratos de CPP, a Companhia oferece equipamentos mecânicos de apoio à aplicação de refratários e presta serviços de manutenção mecânica e refratária em equipamentos siderúrgicos, além de oferecer serviços de gerenciamento de refratários para siderúrgicas, geralmente a um custo por tonelada de aço vazado. Através de um aumento da participação em todo o processo industrial siderúrgico que busca a otimização dos resultados de produção e a redução de custos totais, a ideia destes contratos é se utilizar da expertise da Companhia no ramo para ampliar suas margens de lucro e fortalecer a relação com a clientela.

A descrição das atividades do emissor se aplica também às suas controladas. De qualquer forma, abaixo há uma breve descrição das principais controladas do Grupo

Unidades Operacionais:

Magnesita Mineração S.A. – Controlada da Magnesita Refratários S.A., é a antiga Magnesita Insider Refratários Ltda., que foi transformada em sociedade anônima e teve sua denominação, sede e objeto social alterados. Ao longo do exercício social de 2015, conduzimos uma reorganização social interna que culminou na centralização das atividades industriais de produção de refratário na Magnesita Refratários S.A., enquanto que as atividades relacionadas à mineração foram transferidas e centralizadas na Magnesita Mineração S.A.. Como resultado dessa reorganização interna, desde 1º de janeiro de 2016, a Magnesita Mineração é a responsável pela atividade de mineração no Brasil e, portanto, pela produção das matérias-primas utilizadas na produção de refratários, tais como sinter de magnesita (“DBM”), cromita, chamote, argilas, entre outras, além da magnesia cáustica (“CCM”).

Refractarios Argentinos S.A.I.C. y M. - Subsidiária integral, localizada em San Nicolás, Argentina, é responsável pela produção de produtos refratários, dentre eles, tijolos, massas, concretos, argamassas, blocos e peças refratárias pré-moldadas, com capacidade instalada de 59.400 t/ano.

Magnesita Refractories S.C.S. – Com sede em Valenciennes, na França, possui 2 fábricas de refratários dolomíticos e monolíticos (Valenciennes, 65 mil t/ano, e Flaumont, 60 mil t/ano). O abastecimento de dolomita para essas duas fábricas é feito a partir da associação com a Sinterco, uma empresa belga que possui uma mina localizada a 70 km das fábricas. É 100% controlada pela Magnesita Refratários S.A..

Magnesita Refractories GmbH - Com sede em Hilden na Alemanha, possui 3 fábricas de refratários, com capacidade instalada de 315 mil t/ano, sendo uma em Hagen-Halden voltada para a produção de tijolos e monolíticos de dolomita queimada e temperada, magnesita queimada e temperada, bem como de tijolos espinelizados queimados. A segunda fábrica está localizada em Oberhausen (Alemanha) e produz tijolos e

7.1 - Descrição das principais atividades do emissor e suas controladas

monolíticos magnesianos Também na cidade alemã de Kruft, podem ser produzidos refratários aluminosos e outras especialidades não básicas. A Magnesita Refratários S.A. detém, indiretamente, 100% do capital social da MagnesitaRefractories GmbH.

Magnesita Refractories Company – Localizada em York, nos Estados Unidos, possui uma mina com vida útil estimada em 50 anos e capacidade de sinterização de 250.000 t/ano de doloma utilizadas na produção de mais de 250 mil t/ano de refratários básicos e monolíticos em fábrica própria instalada no mesmo local. A Magnesita Refratários S.A. detém, indiretamente, 100% do capital social da Magnesita Refractories Company.

Magnesita Refractories (Dalian) Co. Ltd - Em 22 de abril de 2013, a Magnesita Refratários S.A. assinou acordo definitivo para adquirir a Dalian Mayerton Refractories Co. Limited (“DMR”), unidade de produção de refratários localizada na cidade de Dalian (Província de Liaoning, República Popular da China), com capacidade instalada de produção de até 50.000 tons/ano de tijolos refratários a base de magnésia carbono. A DMR pertencia ao Mayerton Group, produtor e comercializador de refratários. O valor da transação foi de aproximadamente US\$ 22 milhões (incluindo passivos da DMR) e incluiu todos os ativos e atuais funcionários da DRM. Depois do closing, a companhia foi renomeada.

Reframec Manutenção e Montagens de Refratários Ltda. - Em 29 de abril de 2013, a Magnesita Refratários S.A. firmou acordo definitivo para adquirir a Reframec Manutenções e Montagens de Refratários Ltda. (“Reframec”). A Magnesita pagou aproximadamente R\$ 12 milhões para adquirir 51% do capital social da Reframec. Os 49% restantes serão adquiridos em parcelas anuais baseadas em múltiplos fixos de EBIT nos próximos quatro anos, para uma média de múltiplos EBIT de aproximadamente 5x. A Reframec, que em 2012 obteve faturamento de R\$24 milhões, foi fundada em 2005 e é líder em instalação e serviços de reparos em refratários utilizados na produção de cimento. A aquisição da Reframec teve o intuito de fortalecer a liderança da Magnesita em um dos seus mercados principais, soluções refratárias para segmentos industriais na América do Sul, com a extensão da sua oferta de serviços fora da indústria de aço. Após o fechamento, a Reframec continuou a operar de forma independente.

Empreendimentos Conjuntos (joint-venture)

Sinterco S.A. – Localizada na Bélgica, a Sinterco é responsável pela exploração e sinterização de dolomita. Sua mina tem vida útil estimada em 30 anos e capacidade instalada de 180 mil t/ano. A Magnesita Refratários S.A. detém, indiretamente, 70 do seu capital social e a Carrières et fours à chaux Dumont-Wautier S.A. (Lhoist Group) os outros 30%.

Magnesita Envoy Ásia Ltd. – Resultado da associação com a Envoy, em que a Magnesita Refratários é detentora de 50% do capital total, a Magnesita Envoy é responsável pela fabricação de tijolos e produtos monolíticos dolomíticos em Taiwan. A fábrica tem capacidade instalada de 33 mil t/ano.

Krosaki Magnesita Refractories LLC. – Localizada em York, Pennsylvania, Estados Unidos, e com produção voltada para produtos de *flow control* como válvulas longas, válvulas submersas e válvulas gaveta, a Krosaki Magnesita surgiu de uma parceria com

7.1 - Descrição das principais atividades do emissor e suas controladas

a Krosaki Harima Refractories, uma subsidiária integral da Krosaki Harima Corporation, e um dos maiores produtores de refratários no Japão. A Magnesita Refratários S.A. detém, indiretamente, 40% do seu capital social.

Rede de Comercialização/Distribuição:

Refractarios Magnesita Colombia S/A.
Refractarios Magnesita Uruguay S/A.
Refractarios Magnesita Del Peru S.A.C.
Refractarios Magnesita Chile S/A.
Magnesita Refractories de México S.A. de CV
Magnesita Refractories (Canada) Inc. – Canadá
Magnesita Refractories Ltd – Reino Unido
Magnesita Refractories S.R.L. – Itália
Magnesita Refractories A.B. - Suécia
Wulfrath Refractories Ásia SDN, BHD - Malásia
LWB Refractories Belgium S.A.
Magnesita Refractories SA. (Pty) Ltd. – África do Sul
Magnesita Australia PTY Ltd.

As demais empresas são, em grande parte, sociedades com atividades bastante restritas, normalmente holdings utilizadas em operações financeiras estruturadas e comerciais.

7.2 - Informações sobre segmentos operacionais

7.2. Em relação a cada segmento operacional que tenha sido divulgado nas últimas demonstrações financeiras de encerramento de exercício social ou, quando houver, nas demonstrações financeiras consolidadas, indicar as seguintes informações:

a. produtos e serviços comercializados

As informações por segmento operacional apresentadas nos itens 7.2 e 7.3 consideram como "segmento operacional" os diferentes tipos de produtos e serviços que a companhia comercializa, embora não tenham sido divulgados quaisquer informações sobre segmentos operacionais da companhia nas demonstrações financeiras dos últimos três exercícios sociais. Portanto, os critérios de apresentação destas informações e de definição dos segmentos operacionais não foram, necessariamente, aqueles previstos no CPC 33. Consequentemente, a apresentação das informações por segmentos operacionais requeridas para as demonstrações financeiras, no contexto das novas práticas contábeis brasileiras, conforme comentado no item 10.4, poderá apresentar diferenças significativas em relação às informações aqui apresentadas.

As receitas da Companhia, nos três últimos exercícios sociais, decorrem, principalmente, da produção e comercialização de três linhas de produtos: refratários, minerais industriais (sínter de magnesita e dolomita, cromita, magnésia cáustica) e serviços. Abaixo, incluímos breve descrição dos produtos e serviços comercializados pela Companhia e as respectivas receitas.

Refratários

Os refratários são produtos utilizados por uma infinidade de indústrias que operam com temperaturas elevadas, destacando-se, no consumo global, a siderurgia e a indústria de cimento. Os refratários apresentam-se nas mais variadas formas, sendo as principais: tijolos, massas, argamassas e concretos. Também são encontrados em diversas composições tais como, os magnesianos, dolomíticos e aluminosos. A Companhia comercializa esses produtos através de vendas diretas ou por meio de contratos de performance onde ocorre um envolvimento maior da companhia com a operação do seu cliente.

Minerais Industriais

A companhia produz minerais industriais para consumo próprio e também comercialização dois tipos de sinteres de magnesita, utilizados como matérias-primas na produção de refratários: (i) sinter M10 - magnésia sinterizada produzida a partir de magnesita natural, pelo processo de monoqueima em fornos verticais, a temperaturas superiores a 1700 °C . O produto possui garantia mínima de 94% de MgO e densidade aparente mínima de 2,98 g/cm³; e (ii) sínter M-30 – a produção do sínter M-30 (magnésia sinterizada) é feita a partir da magnesita natural pelo processo de dupla queima, em fornos verticais a temperaturas superiores a 2200°C. O produto possui uma garantia mínima de 98% de MgO e densidade aparente de 3,30g/cm³. O produto possui processos intermediários de concentração e pureza e briquetagem.

A companhia também produz para consumo próprio e comercialização o sinter de dolomita, utilizados como matérias-primas na produção de refratários. O processo de produção do sinter de dolomita é similar ao de sinter de magnesita M-10, acima descrito.

7.2 - Informações sobre segmentos operacionais

Outros minerais compreendem basicamente a magnésia cáustica e cromita. Produtos decorrentes da atividade minerárias da companhia. A magnésia cáustica é um produto 100% natural, obtido através da calcinação do minério de magnesita (carbonato de magnésio).

A cromita é um mineral extraído para consumo próprio e comercialização para terceiros, no caso de ocorrências não apropriadas à produção de refratários.

Os demais produtos minerais são, basicamente, subprodutos da atividade de produção de refratários e de sinter de dolomita.

Serviços

Com a comercialização de materiais refratários na siderurgia, em especial na modalidade de vendas com garantias de desempenho, surgiu a oportunidade de agregar serviços de manutenção eletromecânica para os principais clientes siderúrgicos brasileiros. A companhia desenvolveu uma unidade preparada para o atendimento a grandes manutenções, bem como serviços de montagem e aplicação de materiais refratários.

b. receita proveniente do segmento e sua participação na receita líquida do emissor

Linha de produtos	2016		2015		2014	
	R\$ milhões	%	R\$ milhões	%	R\$ milhões	%
Soluções Refratárias	2.971,3	87,6%	2.945,6	87,1%	2.548,2	88,7%
Minerais	196,6	5,8%	224,4	6,6%	157,9	5,5%
Serviços	225,2	6,6%	210,8	6,2%	165,9	5,8%
Total	3.393,1	100,0%	3.380,8	100,0%	2.872,1	100,0%

c. lucro ou prejuízo resultante do segmento e sua participação no lucro líquido do emissor

Conforme descrito no item “a”, a Companhia não divulgou em suas Demonstrações Financeiras quebra de lucro ou prejuízo líquido por segmento. Segue abaixo o Lucro Bruto por segmento.

Lucro Bruto por Linha de produtos	2016		2015		2014	
	R\$ milhões	%	R\$ milhões	%	R\$ milhões	%
Soluções Refratárias	1.083,7	93,4%	917,9	88,3%	797,8	90,4%
Minerais	53,0	4,6%	85,0	8,2%	51,6	5,8%
Serviços	23,2	2,0%	36,5	3,5%	33,2	3,8%
Total	1.159,9	100,0%	1.039,5	100,0%	882,6	100,0%

7.3 - Informações sobre produtos e serviços relativos aos segmentos operacionais

7.3. Em relação aos produtos e serviços que correspondam aos segmentos operacionais divulgados no item 7.2, descrever:

a. características do processo de produção

Refratários são produtos resistentes a altas temperaturas destinados a aplicações industriais onde os processos produtivos se desenvolvam nessas condições. As unidades produtivas da Companhia, suas instalações e geografias (América do Sul, América do Norte, Europa e Ásia) permitem a produção e distribuição de produtos e serviços de forma global, atendendo os clientes de forma otimizada.

Podemos separar as linhas de produção em 4 categorias:

- a) Produtos moldados aluminosos e sílico-aluminosos;
- b) Produtos moldados básicos (produtos a base de sinter de magnesita e de dolomita);
- c) Produtos isostáticos (Válvulas Longas, Submersas e Tampões); e
- d) Produtos monolíticos (não-moldados) e pré-moldados.

O sequenciamento produtivo está abaixo descrito:

Produtos moldados aluminosos e sílico-aluminosos: Inicialmente as matérias-primas são calcinadas a temperaturas superiores a 1000 °C, em seguida são moídas em diversas granulometrias e ensiladas. O processo de fabricação do refratário inicia-se com a dosagem e mistura das diversas granulometrias de matérias-primas e continua com a conformação, que pode ser em prensas de até 2500 t. Os produtos são em seguida colocados em carros de queima, onde são levados a fornos com temperatura de até 1700 °C.

Produtos moldados básicos, magnesianos e dolomíticos: O processo é análogo ao anterior, exceto pela primeira fase de calcinação, não efetuada nesta linha, pois a matéria-prima de maior consumo, o sinter magnesiano, é calcinado e sinterizado em Brumado. A partir da moagem, o processo é idêntico, ou seja, dosagem, mistura, prensagem e queima. No caso dos produtos dolomíticos, a dolomita é calcinada e sinterizada em fornos verticais. Em seguida é feita a moagem, a classificação, a mistura, a moldagem e a cura.

Produtos isostáticos (Válvulas Longas, Submersas e Tampões): as principais matérias-primas são aluminas, zircônias e grafitas, em especificações e granulometrias diversas. As matérias-primas são dosadas, misturadas, prensadas e então queimadas em torno de 1000 °C. Após a queima, já na fase final, as peças passam por inúmeros processos de acabamento, como usinagem, corte, pinturas e solda de componentes metálicos, que as adequarão ao uso específico de cada cliente.

Produtos monolíticos (não-moldados) e pré-moldados: os produtos dessa linha só possuem os processos de moagem, dosagem e mistura. No caso dos pré-moldados, há uma moldagem manual e secagem em estufas.

Descrição sumária dos processos de obtenção de sinter de magnesita em Brumado (Bahia – Brasil):

O objetivo das unidades de Catiboaba e Pedra Preta, município de Brumado-BA, é a obtenção da magnesita calcinada à morte, matéria-prima para a fabricação de tijolos

7.3 - Informações sobre produtos e serviços relativos aos segmentos operacionais

refratários. A calcinação de magnesita se processa em alta temperatura, ou por mono-queima ou dupla-queima. O processo de mono-queima é aquele proporcionado por um só forno vertical: alimenta-se o minério graúdo no forno, sendo que o mesmo é calcinado e sinterizado à medida que vai descendo no interior do forno. Neste processo obtém-se o sínter M-10, teor de MgO entre 93 e 96%. Denomina-se processo de dupla-queima aquele que utiliza dois fornos, um para calcinar e outro para sinterizar o minério. Este processo exige uma prensagem (briquetagem) do material, intermediária aos 2 fornos. O sínter M-30 com teor de MgO superior a 98% é o produto desta etapa. A especificação do sínter M-10 ou M-30 é obtida a partir de minérios oriundos de minas e tratamentos diferentes, sendo que o segundo exige, além de temperaturas mais elevadas para a sua sinterização, processo de concentração do minério.

b. características do processo de distribuição

A Companhia administra sua própria logística para a recepção e distribuição de matérias-primas e produtos acabados, assim como para o transporte interno de materiais. A Companhia gere os níveis de estoque com base na demanda do mercado e nos planos de produção da planta de cada cliente. A cadeia logística é monitorada pela Companhia através de sistemas de informação altamente desenvolvidos. Transportamos os nossos produtos para diversas cidades do Brasil, assim como da Argentina, Paraguai e Uruguai, por transporte rodoviário, com exceção de minérios extraídos de Brumado, que são transportados por via férrea. As exportações a partir do Brasil para os outros países são realizadas, principalmente, através do Porto de Aratu, na cidade de Candeias, no Estado da Bahia, Brasil, ou pelo porto de Ilhéus, também no Estado da Bahia. O transporte de minerais da mina da Europa para as plantas europeias e da mina da China para suas respectivas plantas é via rodoviária. Nos Estados Unidos, em York, a mina e a fábrica estão no mesmo local. A entrega dos produtos aos clientes nos mercados onde a Magnesita produz (Brasil, Argentina, EUA, Alemanha e França) é feita normalmente por caminhões de frota terceirizada. Já as vendas para outros países são realizadas via transporte marítimo.

c. características dos mercados de atuação, em especial:

i. participação em cada um dos mercados
--

O principal mercado consumidor dos produtos refratários é a indústria siderúrgica. Segundo levantamento da Freedonia de 2013 os maiores consumidores de refratários são: indústria de aço e ferro 58,5%, não metálicos (cimento, vidro, cal) 16%, não ferrosos (alumínio, cobre, níquel, prata, zinco) 14,8% e outros 10,7%.

No ano de 2016, a Companhia realizou vendas líquidas de USD \$1.013 milhões. Deste valor, 87,5% foram oriundos de vendas de produtos refratários. Dessas vendas, 83,6% das vendas de produtos refratários da Companhia destinaram-se à siderurgia e 16,4% ao setor industrial, que inclui cimentos, cal, metais não-ferrosos e outros. Revela-se nesses dados que a Companhia é altamente dependente da performance da indústria de aço – quanto maior a produção de aço, maior serão as vendas de refratários destinados a este setor.

7.3 - Informações sobre produtos e serviços relativos aos segmentos operacionais

ii. condições de competição nos mercados

Tanto o mercado de aço, quanto o mercado de industriais, especificamente o mercado de cimento, são caracterizados por serem mercados consolidados, ou seja, com a atuação de poucos produtores que representam a maior parte do *market share*. Em contrapartida, o mercado de produtores de refratários é fragmentado, e a Companhia estima que o líder desse mercado, RHI, possui cerca de 10% de *market share*, em termos de receita líquida. Mesmo sendo parte indispensável nos processos de produção onde são aplicados, os refratários ainda representam uma pequena parcela no custo total de produção desses clientes (cerca de 2% da siderurgia e menos de 1% da usina de cimento).

Até a aquisição da companhia alemã LWB Refractories Holding GmbH (“LWB”), ocorrida em novembro de 2008, a Companhia era focada no fornecimento de refratários para o mercado brasileiro e sul americano. Com a aquisição da LWB, a Companhia acredita que se tornou a terceira maior produtora de refratários do mundo em termos de receita líquida, ficando com cerca de 5% do *market share* global. A Companhia passou a atuar mais fortemente nos mercados norte-americano, europeu e asiático, sem perder sua liderança na América do Sul.

d. eventual sazonalidade

Nossa exposição a flutuações sazonais na demanda por cimento e, em grau ainda menor, por aço é mínima. Muito embora o impacto global sobre nosso negócio de sazonalidade nas indústrias de aço e cimento não seja significativo, a demanda por materiais refratários é afetada durante os períodos de menor demanda por cimento, tais como períodos chuvosos, e paradas programadas na indústria siderúrgica, que tendem a ocorrer durante períodos de menor utilização, como os meses de dezembro e julho.

e. principais insumos e matérias primas, informando:

i. descrição das relações mantidas com fornecedores, inclusive se estão sujeitas a controle ou regulamentação governamental, com indicação dos órgãos e da respectiva legislação aplicável

O síter de magnesita é a principal matéria-prima utilizada na produção de refratários, devido à sua extrema resistência a altas temperaturas (até 2.000° C). De acordo com a Industrial Minerals Magazine, a Companhia possui alguns dos maiores depósitos de magnesita do mundo, localizados em Brumado, Estado da Bahia, Brasil. A qualidade das reservas é elevada, com um grau de pureza superior a 98%, uma marca igualada por poucas minas de todo o mundo. O síter de dolomita, também uma das principais matérias-primas, é utilizado na produção de refratários para a indústria de aços especiais devido à sua extrema resistência a altas temperaturas (até 1.800° C) e às suas propriedades que otimizam a produção desses aços. A Companhia possui suas próprias minas de dolomita no Brasil e nos Estados Unidos e possui o direito de explorar a mina de dolomita da China. A mina de dolomita da Europa é uma joint venture na qual a Companhia possui 70% de participação, cabendo os 30% restantes à Carrières et fours à chaux Dumont-Wautier S.A. (Lhoist Group). Juntas, essas minas de dolomita poderiam suprir nossas necessidades de dolomita por mais de 59 anos, tendo por base os níveis de produção normais.

7.3 - Informações sobre produtos e serviços relativos aos segmentos operacionais

No período de 2015 e 2016, aproximadamente 75% das necessidades de matéria-prima, em termos de volume, do grupo, foram atendidas pelas próprias minas da Companhia. A Companhia produziu 100% da magnesita, dolomita e chamotes aluminosos necessários para suas operações na América do Sul e parcela do consumo de magnesita pelas demais unidades.

Esclarecemos que a companhia, no curso normal de suas atividades, adquire algumas matérias-primas denominadas genericamente, consoante a legislação aplicável, “produtos controlados”. Para aquisição e manipulação de referidos produtos em sua atividade produtiva a Companhia está sujeita à fiscalização do Exército brasileiro e da Polícia Federal que emitem, respectivamente, Certificado de Registro e Certificado de Licença de Funcionamento sem os quais a companhia estaria impossibilitada de utilizar tais produtos. A Companhia, em suas unidades que utilizam produtos controlados, possui os devidos Certificados de Registros e Certificados de Licença de Funcionamento, que a habilita a adquirir (compra), armazenar (depósito), importar, utilizar industrialmente, utilizar laboratorialmente, consumir e utilizar para demolição, conforme aplicável em cada caso, os seguintes produtos: ácido fluorídrico (fluoreto de hidrogênio), ácido perclórico; mangésio e suas ligas em pó, nitrato de amônio, nitrato de potássio, trietanolamina (Tri(2-Hidroxietil) Amina), cordel detonante, espoleta pirotécnica, estopim, explosivos, dinamite, acessório iniciador, pó de alumínio, ácido nítrico, ácido perclórico, nitrato de amônia, nitrato de potássio, álcool etílico, ácido clorídrico, éter de petróleo, ácido sulfúrico, iodo, hidróxido de amônio, tolueno, hidróxido de sódio, cloreto de cálcio anidro, carbonato de sódico, dicromato de potássio, peróxido de hidrogênio, clorofórmio, álcool isopropílico, éter etílico, rtotoluidina, acetona, bicarbonato de sódio, ácido bórico natural, carbonato de sódico, dicromato de sódio, ácido ortofosfórico.

ii. eventual dependência de poucos fornecedores

Outra matéria-prima de importância para a produção de refratários, e que é comprada de terceiros, é a alumina, responsável pela fabricação dos refratários aluminosos que são em grande parte utilizados na indústria de cimento. A zircônia também representa uma importante matéria-prima comprada de terceiros que é usada na fabricação de algumas classes de refratários mais nobres – conhecidos como isostáticos. Dentro os demais insumos, podemos destacar o combustível como o mais relevante. Os combustíveis podem ser o óleo ou o gás natural, dependendo da matriz energética de cada forno, usados nas unidades de produção de síter e de fabricação de refratários. Compramos cerca de 25% das nossas matérias-primas, consistindo principalmente de matérias-primas com alto teor de alumina, tais como bauxita e andaluzita originárias principalmente do Brasil, China, Alemanha e África do Sul, a partir de terceiros. Dependemos de um número limitado de fornecedores para oferecer essas matérias primas em volumes necessários e com qualidade adequada e níveis de confiabilidade.

iii. eventual volatilidade em seus preços

O preço dos refratários não tem correlação com o preço dos produtos de nossos principais clientes – aço e cimento. Historicamente, os refratários representam menos de 3% do custo de produção desses clientes e a política de aumento de preço dos refratários segue a inflação de cada país onde temos operações. Nos últimos anos, temos verificado estabilidade nos preços reais de refratários no mundo.

7.3 - Informações sobre produtos e serviços relativos aos segmentos operacionais

7.4 - Clientes responsáveis por mais de 10% da receita líquida total**7.4. Identificar se há clientes que sejam responsáveis por mais de 10% da receita líquida total do emissor, informando:****a. montante total de receitas provenientes do cliente**

No ano de 2016, o Grupo Gerdau foi responsável por 11,3% da receita da Companhia, montante no valor de R\$385,7 milhões de reais. Vale ressaltar que a Magnesita fornece Soluções Refratárias e Serviços para as unidades da Gerdau no Brasil, nas Américas, na Europa e na Ásia.

b. segmentos operacionais afetados pelas receitas provenientes do cliente

Soluções Refratárias e Serviços.

7.5 - Efeitos relevantes da regulação estatal nas atividades

7.5. Descrever os efeitos relevantes da regulação estatal sobre as atividades do emissor, comentando especificamente:

- a. necessidade de autorizações governamentais para o exercício das atividades e histórico de relação com a administração pública para obtenção de tais autorizações

Nossas atividades de exploração mineral, bem como as de industrialização, o que incluem nossas instalações, atividade refratária e as operações de mineração seguem a regulamentos e legislações. Essas leis e regulamentos dispõem sobre prazos e procedimentos específicos a serem observados nas atividades de prospecção e pesquisa mineral, lavra, transporte, entre outros fatores, as emissões na atmosfera (incluindo controle de poeira), o descarte de água, saúde e segurança ocupacional, o uso, armazenamento e eliminação de resíduos, preservação de áreas protegidas, recuperação ou restauração do meio ambiente em áreas minadas e da limpeza de propriedades contaminadas. Temos tomado medidas para limitar as emissões de poluentes de acordo com as leis ambientais e as nossas licenças, e acreditamos que estamos atualmente em conformidade com todos os requisitos de emissões aplicáveis às nossas operações.

No que tange às atividades de prospecção, pesquisa e lavra, faz-se importante destacar que embora envidemos sempre os melhores esforços para observância de todas as leis e regulamentos aplicáveis, em razão da multiplicidade de dispositivos regulatórios e, considerando o elevado número de ativos minerais que possuímos, há casos em que não conseguimos ainda atualizar o status de todos os direitos minerais junto ao DNPM no que tange aos ajustes contratuais às regras de arrendamento mineral vigentes (Portaria DNPM 269/2008) e atualização de titularidade de direitos minerais adquiridos em razão das recentes incorporações de empresas como a Massambaba Mineração S.A.

As nossas operações, incluindo as que estão em nossas plantas industriais, exigem licenças para instalação e operação dos equipamentos e são regulamentados pelo Ministério Público Federal e Estadual, órgãos ambientais e agências estaduais de meio ambiente dos Estados de São Paulo (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, ou CETESB), Espírito Santo (Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, ou IEMA), Minas Gerais (Fundação Estadual do Meio Ambiente, ou FEAM), Bahia (Instituto do Meio Ambiente, ou IMA), Rio de Janeiro (Instituto Estadual do Meio Ambiente, ou INEA), Ceará (Superintendência Estadual do Meio Ambiente, ou SEMACE) e Rio Grande do Sul (Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler, ou Fepam). Em geral, nossas operações são licenciadas pelas agências estaduais de meio ambiente, que estabelecem condições e restrições específicas em nossas licenças ambientais. Segundo a legislação brasileira, pessoas físicas ou jurídicas que violem as leis ambientais estão sujeitas a sanções penais e administrativas.

Na Europa, nossas operações estão sujeitas a limites obrigatórios em emissões de dióxido de carbono impostas pelos Estados-Membros da União Europeia. Nos termos desta diretiva, instalações industriais recebem licenças de emissão de dióxido de carbono e devem entregar um subsídio por cada tonelada de dióxido de carbono emitido. As empresas que emitem menos dióxido de carbono do que o limite estabelecido em suas licenças podem vender as licenças em excesso, enquanto as que emitem mais, devem comprar licenças adicionais através do Emissions Trading Scheme - ETS da União Europeia ("ETS"), que é um sistema internacional de comércio para as emissões industriais de dióxido de carbono. Com base nos subsídios concedidos à

7.5 - Efeitos relevantes da regulação estatal nas atividades

Companhia, em conexão com os planos de atribuição para o período corrente do comércio de emissões 2008-2012 e, na nossa estimativa de emissões de dióxido de carbono para esse período, acreditamos que as nossas fábricas europeias sujeitas ao ETS (Hagen e Kruff, Alemanha; Valenciennes, França e Namêche, na Bélgica, que é operada como uma joint venture) têm subsídios suficientes para as suas operações em curso até 2012 e, de fato, pode ter excesso de emissões que podem ser vendidos no mercado aberto. No 3º período (2013-2020) do ETS, cada participante terá um fator de redução de emissões (em %). Em cada ano, o nível de CO2 que poderá ser emitido será reduzido por este fator. A situação atual da nossa operações de refratários está adequada (dependendo do nível de produção), mas é possível que ao final deste período precisemos comprar direitos de emissão.

A Diretiva da União Europeia sobre a Gestão Integrada de Prevenção da Poluição e Controle, ou o IPPC, estabelece licenças para descarte de poluentes no ar e na água, atividades de gestão de resíduos, eficiência energética e outros assuntos relacionados que tenham impacto sobre o meio ambiente e, através dessas licenças, estabelece limites de emissão com base no conceito de melhores técnicas disponíveis, ou BAT. O objetivo dessas regulamentações é a melhoria da qualidade do ar e redução de poluentes por certas atividades industriais, através do estabelecimento de limites de emissões. Acreditamos que estamos cumprindo com os requisitos estabelecidos no âmbito destas diretivas, bem como atendendo a requisitos específicos da legislação ambiental da Alemanha e da França. Os responsáveis da Magnesita continuamente comparecem às conferências oficiais referentes a Cimento e Refratários, e monitoram de perto a legislação vigente. Tais conferências são relevantes, pois são os momentos onde é possível iniciar uma intervenção contra novas restrições.

O regulamento REACH (Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas) aumenta o controle do uso de produtos químicos na União Europeia, impondo a todos os setores afetados a responsabilidade de assegurar e demonstrar a segurança da fabricação, utilização e eliminação de produtos químicos. O REACH, que entrou em vigor em 2007, exigiu o pré-registro de todas as substâncias químicas fabricadas ou importadas pelos países da União Europeia em quantidades superiores a uma tonelada por ano até o final de novembro de 2008. O registro, que irá ocorrer entre 2010 e 2018, dependendo do volume da substância identificada, requer documentação formal dos dados relevantes para a avaliação dos riscos para cada substância registrada, bem como o desenvolvimento de avaliações de risco para a sua utilização social. Com algumas exceções, o REACH aplica-se às substâncias que produzimos, bem como às matérias-primas e aos insumos adquiridos junto a fornecedores. Acreditamos que as medidas tomadas até agora sejam suficientes para assegurar a conformidade relevante com os requisitos aplicáveis.

A Diretiva de Responsabilidade Ambiental do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu estabeleceu a responsabilidade global de empresas cujas operações causam danos ambientais. Baseado no "princípio do poluidor-pagador", a diretiva exige que as empresas devam reverter ou minimizar os danos ambientais causados à água e ao solo, bem como em espécies protegidas e habitats naturais.

Nos Estados Unidos, o *Clean Air Act*, ou CAA, regula e monitora as emissões atmosféricas de poluentes provenientes de empresas. O CAA também impõe limites rigorosos de emissão de poluente ao ar e exige certificações para o cumprimento das

7.5 - Efeitos relevantes da regulação estatal nas atividades

condições de funcionamento da atividade comercial. Adicionalmente, órgãos federais e estaduais estabelecem o controle da emissão de ozônio, monóxido de carbono, benzeno, dióxido de enxofre e óxido de nitrogênio. O cumprimento dos requerimentos impostos por esses órgãos podem aumentar os nossos custos de operação nos Estados Unidos.

Nossas operações de mineração localizadas em York, no estado da Pensilvânia, EUA, também estão sujeitas a uma extensa regulamentação estabelecida pelo governo estadual e federal, e autoridades ambientais. Somos obrigados a obter e manter licenças de mineração na superfície terrestre, e estas licenças requerem uma preparação de um plano de recuperação que aborda os impactos ambientais causados pelas operações de mineração. Preveem também a restauração do solo e vegetação impactados pela atividade de mineração.

Nossas operações na China são regulamentadas nos termos da Lei de Proteção Ambiental da República Popular da China e de outras leis nacionais e locais relativas ao ambiente e à saúde ocupacional e questões de segurança do trabalho. Nossos produtos não são considerados materiais ambientalmente perigosos, no entanto, a poeira e os resíduos produzidos durante o processo de produção são classificados como poluentes ambientais sob as leis do governo e regulamentações aplicáveis. Somos obrigados a obter determinadas licenças e autorizações para produzir nossos produtos na China. Além disso, nossas atividades de mineração na China estão sujeitas a uma extensa regulamentação, políticas e controles, inclusive os relacionados com o direito de extrair minerais do subsolo e as relativas à segurança dos nossos trabalhadores.

- b. política ambiental do emissor e custos incorridos para o cumprimento da regulação ambiental e, se for o caso, de outras práticas ambientais, inclusive a adesão a padrões internacionais de proteção ambiental

Como líder em soluções integradas em refratários e detentora de significativas reservas minerais no Brasil, China e Estados Unidos, a Magnesita acredita que a preservação do meio ambiente e a adoção de práticas ambientalmente sustentáveis são garantias da manutenção dos negócios da Companhia. Toda a matéria-prima para a produção do síter de magnesita e de dolomita utilizados na sua produção de refratários é extraída dessas minas. A exploração é planejada com vistas a proteger todo o entorno.

A Companhia utiliza filtros para evitar e/ou reduzir a emissão de resíduos na atmosfera, bem como reabilitar suas áreas mineradas, realiza monitoramento atmosféricos e hídricos, mantendo assim suas emissões abaixo dos limites legais, e mantém programas de educação ambiental junto não só ao público interno, como também às comunidades circunvizinhas. Buscamos preservar áreas de preservação permanente e demais áreas protegidas em nossas unidades e constituir áreas de reserva legal, em cumprimento à legislação ambiental vigente.

Adicionalmente, estamos empenhados em implementar, manter e melhorar os nossos sistemas de gestão ambiental em conformidade com a legislação aplicável, inclusive, nas nossas instalações fora do Brasil. A série ISO 14000 é um instrumento de gestão ambiental, de cunho internacional, que dita normas de gerenciamento, de auditoria, de análises de ciclo de vida de produtos, de conceitos de melhoria contínua, de estudo de impacto ambiental, dentre outros. A ISO – “*International Organization for Standardization*” (Organização Internacional de Padronização) – constitui uma

7.5 - Efeitos relevantes da regulação estatal nas atividades

federação internacional de organizações de normatizações e está sediada em Genebra, na Suíça. O SGA está em fase de implantação em outras unidades da Companhia.

Em 2016, a Magnesita se recertificou, em acordo com a norma internacional ISO 14001, no que se refere à gestão ambiental, nas seis unidades Magnesita certificadas, Cidade Industrial, Brumado, Risa, Vale do Aço e Terminal Marítimo de Aratu. Em 2016 a Magnesita obteve a certificação ISO 14001 de sua Unidade Metálicos, localizada em Contagem. Estas Unidades representam a totalidade das Fábricas de Refratário no Brasil e a nossa maior operação de Mineração (Brumado).

Além disso, no ciclo de auditorias de 2015, foram recertificadas todas as 11 Unidades com certificados ISO 9001, para gestão do sistema de qualidade, além das unidades da Europa, Ásia e Estados Unidos que também tiveram este mesmo certificado mantido. Em 2015 duas unidades obtiveram a certificação ISO 9001 sendo as unidades Usiminas Ipatinga e Vallourec e Sumitomo do Brasil Jeceaba.

Os certificados OHSAS 18001 para os sistemas de gestão em saúde e segurança do trabalho nas unidades da Regional Vitória e Usiminas Cubatão também foram conservados. Além deles, outras duas unidades foram certificadas na OSHAS 18001 em 2015, sendo Açominas Ouro Branco e Vallourec e Sumitomo do Brasil Jeceaba. Isto evidencia a preocupação da Magnesita com a gestão integrada de seu negócio e sua sustentabilidade.

c. dependência de patentes, marcas, licenças, concessões, franquias, contratos de royalties relevantes para o desenvolvimento das atividades

Marcas

A Companhia possui diversas marcas entre os 13 mil produtos refratários que comercializa. Essas marcas encontram-se devidamente registradas junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI e são fundamentais para o desenvolvimento dos negócios da Companhia.

A Companhia e suas subsidiárias detêm centenas de registros e pedidos de registro de marcas no Brasil e no exterior, dos quais os mais relevantes foram destacados no item 9.1.b deste formulário, todas protegendo produtos e serviços relativos às atividades da Companhia e de suas subsidiárias. A Companhia e suas subsidiárias também detêm diversos registros de nomes de domínio no Brasil e no exterior incorporando suas principais marcas.

No Brasil, um registro de marca tem vigência de 10 (dez) anos contados da data de concessão, podendo ser prorrogado por períodos iguais e sucessivos. Os registros de nome de domínio no Brasil podem ser prorrogados sucessivamente por período igual ou superior a um ano, mediante o pagamento das taxas aplicáveis. O prazo de vigência e os requisitos para a prorrogação dos registros de marcas e nomes de domínio no exterior são determinados de acordo com as normas do país em que os nomes de domínio se encontram registrados.

Os registros de marca no Brasil asseguram ao seu titular a proteção da marca e uso exclusivo em todo o território nacional. Os registros de marca no exterior têm a

7.5 - Efeitos relevantes da regulação estatal nas atividades

extensão de sua proteção determinada de acordo com as normas do país ou região em que a marca se encontra registrada.

No âmbito administrativo (junto ao INPI), os pedidos de registro de marca que estão sob análise do INPI podem ser indeferidos. Mesmo em relação aos registros de marca já concedidos, não é possível assegurar que terceiros (ou o próprio INPI) não tentem contestar os registros, por meio de processos de nulidade, na hipótese de um registro ter sido concedido em desacordo com a Lei 9.279/96 ou, ainda, através de requerimentos de caducidade, parcial ou total, na hipótese da marca não estar sendo utilizada na forma como foi registrada, ou deixar de assinalar todos os produtos ou serviços constantes de seu certificado de registro. No âmbito judicial, embora a Companhia e suas subsidiárias sejam titulares de registro de marca, não é possível assegurar que terceiros não venham a alegar que a Companhia ou alguma subsidiária está violando seus direitos de propriedade intelectual em relação a essas marcas. A manutenção de registros de marcas é realizada através do pagamento periódico de retribuições ao INPI. O pagamento das devidas taxas é imprescindível para evitar a extinção dos registros e a conseqüente cessação dos direitos do titular.

A perda dos direitos sobre as marcas implica na impossibilidade de o titular utilizar exclusivamente a marca no Brasil e, ainda, impedir terceiros de utilizar marcas idênticas ou semelhantes para assinalar serviços ou produtos concorrentes. Existe ainda, a possibilidade de o titular sofrer demandas judiciais na esfera penal e cível, por uso indevido em caso de violação de direitos de terceiros em relação a marcas, podendo ser impedida de utilizar essas marcas.

Patentes

A Companhia e suas subsidiárias detêm diversas patentes concedidas e também pedidos de patentes no Brasil e no exterior incorporando suas principais tecnologias, das quais as mais relevantes foram destacadas nos itens 9.1.b deste formulário. As patentes são importantes e garantem que a Magnesita Refratários ofereça produtos diferenciados e de alto desempenho.

No Brasil, de acordo com a atual Lei de Propriedade Industrial, as patentes de invenção (PI) são válidas por 20 anos e as patentes de modelo de utilidade (MU) são válidas por 15 anos, contados a partir da data de depósito. Os prazos de vigência das patentes no exterior também são determinados de acordo com as normas do país em que a patente encontra-se depositada. O prazo de vigência da patente não pode ser prorrogado e sua manutenção está sujeita ao pagamento periódico de retribuições ao INPI ou a autoridades equivalentes no exterior, de acordo com as normas do país.

No Brasil, durante a vigência das patentes concedidas, está assegurado o direito de seu titular de impedir terceiros de explorar o objeto ou processo patenteado, e ainda obter indenização por tal exploração indevida, inclusive em relação à exploração ocorrida entre a publicação do pedido de patente e a concessão da patente, em todo o território nacional. Para patentes concedidas no exterior, o titular conta com proteção semelhante, mas determinada pela legislação do país onde a patente foi concedida.

7.5 - Efeitos relevantes da regulação estatal nas atividades

No âmbito administrativo, junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, os pedidos de patente sob exame podem ser negados, caso não se consiga comprovar perante o quadro de examinadores o atendimento aos requisitos de patenteabilidade. Patentes também estão sujeitas a contestação por terceiros (ou pelo próprio INPI), por meio de processos de nulidade, na hipótese de terem sido concedidas em desacordo com a Lei 9.279/96. Em caso de abuso, desuso, emergência nacional ou interesse público, a patente também estará sujeita a ser licenciada compulsoriamente e, finalmente, a processos de caducidade.

No âmbito judicial, apesar da Companhia e suas subsidiárias serem titulares de diversas patentes, a mesma não pode assegurar que terceiros não venham a alegar que a Companhia ou alguma subsidiária está violando seus direitos de propriedade intelectual e obtenham eventualmente alguma vitória nesses processos. A patente se extingue após o término do seu prazo de vigência. Sua manutenção está sujeita ao pagamento de taxas anuais, o qual é imprescindível para evitar o arquivamento dos pedidos ou a extinção das patentes e a consequente cessação dos direitos do titular.

A perda dos direitos sobre as patentes implica na impossibilidade de o titular ter o privilégio sobre a exploração do objeto ou processo patenteado e impedir terceiros de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar produto patenteado ou produto ou processo obtido diretamente por processo patenteado. Existe ainda, a possibilidade de o titular sofrer demandas judiciais na esfera penal e cível, por exploração indevida em caso de violação de direitos de terceiros em relação a patentes, podendo ser impedida de utilizar essas patentes.

Licenças dos Empreendimentos

A Companhia tem contratos para exploração de seus ativos minerais, que são regulamentados pelo Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM. A Companhia emprega seus melhores esforços sempre buscando atender a todas as normas e procedimentos exigidos pelo órgão para a exploração de suas reservas minerais.

Franquias

Não há.

Contratos de Royalties

A Companhia celebrou contratos de transferência de know-how e de licença de patentes com a Krosaki Harima (Japão). Essa parceria foi constituída em áreas tecnológicas estratégicas para o desenvolvimento dos negócios da Companhia.

Neste sentido, a Companhia e suas subsidiárias são partes adquirentes em 3 contratos de transferência de tecnologia atualmente em vigor, incluindo fornecimento de *know-how*, licença de patente e assistência técnica, todos averbados perante o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e o Banco Central do Brasil (BACEN).

7.5 - Efeitos relevantes da regulação estatal nas atividades

A vigência dos contratos de transferência de tecnologia é especificada nos respectivos certificados de averbação emitidos pelo INPI, refletindo os termos contratuais. A averbação dos contratos de transferência de tecnologia perante o INPI garante a oponibilidade destes contratos perante terceiros em todo o território nacional e possibilita a remessa de royalties para o exterior, através do BACEN, assim como a dedutibilidade fiscal dentro dos limites estabelecidos na legislação em vigor.

Os direitos decorrentes de contratos de licença de marca ou patente extinguem-se mediante o término do contrato, por qualquer razão, ou através da perda do objeto contratual, quais sejam: a extinção ou expiração da marca ou patente licenciada. Com relação aos contratos de serviços técnicos, os direitos decorrentes extinguem-se mediante o término do contrato, por qualquer razão, ou após o término da prestação de serviços. Com relação aos contratos de fornecimento de know-how averbados perante o INPI, a empresa adquirente poderá fazer uso do know-how adquirido mesmo após a expiração do contrato.

O término de um contrato de licença de patente ou de marca fará com que o licenciado não possa mais explorar a patente ou marca licenciada, exceto na hipótese em que a patente caia em domínio público ou o registro da marca seja extinto.

Com relação aos contratos de fornecimento de tecnologia e *know-how* averbados perante o INPI, considera-se que a tecnologia foi absorvida pelo adquirente após o cumprimento do contrato e o adquirente poderá utilizar esse *know-how* sem que qualquer valor adicional seja devido, respeitando eventuais termos adicionais do contrato que possam envolver confidencialidade.

7.6 - Receitas relevantes provenientes do exterior

7.6.Em relação aos países dos quais o emissor obtém receitas relevantes, identificar:	
a.	receita proveniente dos clientes atribuídos ao país sede do emissor e sua participação na receita líquida total do emissor
b.	receita proveniente dos clientes atribuídos a cada país estrangeiro e sua participação na receita líquida total do emissor
c.	receita total proveniente de países estrangeiros e sua participação na receita líquida total do emissor

Receita Líquida (em R\$ mil)	2016	Participação (%)
Brasil	1,098,073	32.1%
Estrangeiros	2,320,223	67.9%
América do Sul	344,109	10.1%
Europa	573,581	16.8%
América do Norte	952,494	27.9%
Asia	230,910	6.8%
MEA + CIS *	219,129	6.4%
TOTAL	3,418,295	100.0%

*MEA (Middle East and Africa) significa Oriente Médio e África;
CIS (Commonwealth of Independent States) significa Comunidade de Estados Independentes

7.7 - Efeitos da regulação estrangeira nas atividades

7.7. Em relação aos países estrangeiros divulgados no item 7.6, informar em que medida o emissor está sujeito à regulação desses países e de que modo tal sujeição afeta os negócios do emissor

China

Alterações adversas de natureza política, e econômica por parte do governo chinês poderiam ter um efeito sobre o crescimento econômico da China, o que poderia afetar as nossas operações na região. Assim, o nosso negócio, situação financeira e resultados operacionais, particularmente aqueles de nossas operações na China, são afetados por condições econômicas, políticas e jurídicas (incluindo a promulgação de novas regulamentações) neste país.

EUA e Alemanha

Com relação aos EUA e Alemanha, não há restrições específicas à produção de refratários, estando a Companhia sujeita às regulamentações dos respectivos países, principalmente de natureza ambiental e de saúde pública, as quais a Companhia deve atender para que suas operações não sofram impactos negativos por irregularidades junto aos seus respectivos órgãos reguladores.

Outros países estrangeiros

A Companhia mantém relações comerciais com países que, individualmente considerados, não possuem participação significativa na receita líquida total da Companhia, quais sejam: Albânia, África do Sul, Argélia, Argentina, Austrália, Áustria, Barbados, Bélgica, Bolívia, Bósnia-Herzegovina, Bulgária, Canadá, Chile, Colômbia, Coreia do Sul, Costa Rica, Croácia, Equador, Egito, Emirados Árabes, Espanha, Etiópia, França, Filipinas, Finlândia, Guatemala, Grécia, Holanda, Honduras, Hungria, Índia, Indonésia, Israel, Itália, Luxemburgo, Macedônia, Malásia, México, Marrocos, Nepal, Noruega, Nova Zelândia, Nicarágua, Nigéria, Omã, Paquistão, Panamá, Paraguai, Peru, Polônia, Portugal, República Tcheca, Reino Unido, Romênia, Rússia, Sri Lanka, Sérvia, Suécia, Suíça, Tailândia, Tanzânia, Tunísia, Ucrânia, Uruguai, Venezuela, Vietnã e Zâmbia.

Em todos estes países, não existem restrições específicas à produção de refratários, estando a Companhia sujeita, principalmente, às regulamentações de natureza ambiental e trabalhista de cada país. A Companhia deve atender tais regulamentações para que suas operações não sofram impactos negativos por irregularidades junto aos seus respectivos órgãos reguladores.

7.8 - Políticas socioambientais

7.8. Em relação a políticas socioambientais, indicar:
<i>a. se o emissor divulga informações sociais e ambientais</i>
<i>b. a metodologia seguida na elaboração dessas informações</i>
<i>c. se essas informações são auditadas ou revisadas por entidade independente</i>
<i>d. A página na rede mundial de computadores onde podem ser encontradas essas informações</i>

a. se o emissor divulga informações sociais e ambientais

Sim. A Companhia divulga em seu website, no Relatório da Administração e no Formulário de Referência iniciativas na esfera socioambiental. Abaixo, algumas das iniciativas:

Meio Ambiente

A Magnesita é pioneira em logística reversa de resíduos refratários. Há cerca de quinze anos, antes da lei que obriga a adoção de tal processo ser aprovada no Brasil, a área de pesquisa e desenvolvimento da Companhia vem aprimorando seus métodos para reaproveitamento quase integral dos refratários inutilizados. Para isso, foram criadas duas plantas específicas, a Magnesita Ecobusiness em Contagem - MG e outra em Coronel Fabriciano – MG. Todo o processo ocorre com acompanhamento da Companhia a qual continua a ser destinatária final desses materiais após processados. Uma equipe técnica e operacional totalmente dedicada à destinação dos resíduos refratários avalia o material enviado pelo cliente antes de encaminhá-lo para as plantas de reciclagem, sendo que o processo é executado em parceria com os clientes. A reciclagem gera novos produtos (refratários de baixa solicitação) e matérias-primas para novos refratários, pavimentação e construção.

No Brasil, a produção de resíduos refratários é estimada em 65,0 mil toneladas ao ano. Em 2016, a Magnesita reciclou 15,5 mil toneladas de resíduos refratários. Desde o início do projeto, foram reciclados 49 mil toneladas de resíduos refratários de MgO, o que equivale a 98 mil toneladas de minério de magnesita e 3,5 mil litros de óleo combustível. Além disso, cerca de 26 toneladas de CO² deixaram de ser emitidos na atmosfera (equivalente ao corte de 141 mil árvores).

Como líder em soluções integradas em refratários e detentora de significativas reservas minerais no Brasil, China e Estados Unidos, a Magnesita acredita que a preservação do meio ambiente é uma garantia da manutenção dos negócios da Companhia. Toda a matéria-prima para a produção do síter de magnesita e de dolomita utilizados na sua produção de refratários é extraída dessas minas. A exploração é planejada com vistas a proteger todo o entorno. Em 2015, tivemos uma área revegetada de 55000 m², com 60.000 m² previsto para o ano de 2016.

Em 2016, a Magnesita se recertificou, em acordo com a norma internacional ISO 14001, no que se refere à gestão ambiental, nas seis unidades Magnesita certificadas, Cidade Industrial, Brumado, Risa, Vale do Aço e Terminal Marítimo de Aratu. Em 2016 a Magnesita obteve a certificação ISO 14001 de sua Unidade Metálicos, localizada em Contagem. Estas Unidades representam a totalidade das Fábricas de Refratários no Brasil e a nossa maior operação de Mineração (Brumado).

Além disso, a Companhia manteve todos os certificados ISO 9001 para gestão do sistema de qualidade em 11 unidades no Brasil, além das unidades da Europa, Ásia e Estados Unidos. Em 2015 duas unidades obtiveram a certificação ISO 9001 sendo as unidades Usiminas Ipatinga e Vallourec e Sumitomo do Brasil Jeceaba.

Os certificados OHSAS 18001 para os sistemas de gestão em saúde e segurança do trabalho nas unidades da Regional Vitória e Usiminas Cubatão também foram conservados. Além deles,

7.8 - Políticas socioambientais

outras duas unidades foram certificadas na OSHAS 18001 em 2015, sendo Açominas Ouro Branco e Vallourec e Sumitomo do Brasil Jeceaba. Isto evidencia a preocupação da Magnesita com a gestão integrada de seu negócio e sua sustentabilidade.

Responsabilidade Social

A cada ano, o crescimento da Magnesita supera suas funções como geradora de empregos e pagadora de impostos, dentre outras distribuições mandatórias dos valores adicionados pelas suas atividades. O seu compromisso com o desenvolvimento das comunidades e com a proteção do meio ambiente é valor vital e conta com o apoio da administração na implementação de projetos e estabelecimento de parcerias.

Nos últimos anos, a Magnesita patrocinou inúmeros projetos no Estado de Minas Gerais, como o SINPARC (Campanha de Popularização do Teatro e da Dança), a Orquestra Jovem das Gerais, o Projeto Fred, entre inúmeras outras iniciativas que promovem o desenvolvimento cultural, promoção de renda e desenvolvimento sustentável das comunidades próximas às suas atividades. Além dos patrocínios às entidades externas, são promovidas também atividades internas como campanhas de doação de brinquedos, alimentos e outras iniciativas que possibilitam que o colaborador também partilhe deste valor com a empresa. Algumas iniciativas junto às comunidades próximas da mina de Brumado também são de grande importância, como a manutenção de um centro digital, do Projeto Cidadão do Futuro, em parceria com o SESI-BA, e diversas ações de voluntariados dos nossos colaboradores, como a pintura da escola, campo de futebol da comunidade, etc. São várias frentes que reforçam o compromisso da Magnesita e a busca constante pelo desenvolvimento sustentável.

Em 2015, a Companhia deu continuidade ao PRISMA – Programa de Inclusão Social da Magnesita, com a inclusão de novos deficientes e profissionais reabilitados. O projeto Portas Abertas, implementado em 2010, contou com grande adesão dos colaboradores em 2015 e permitiu o estreitamento das relações entre suas famílias e a empresa através da visita dos familiares à matriz. Durante o ano, foi realizado um encontro com a participação de aproximadamente 500 pessoas no total.

Pautada no valor Respeito por Segurança, Meio Ambiente e Comunidades, a Magnesita busca sempre um crescimento sustentável, desenvolvendo as comunidades ao seu redor e buscando um ambiente cada dia melhor para os seus colaboradores.

b. a metodologia seguida na elaboração dessas informações

A Companhia não segue nenhuma metodologia no que diz respeito à elaboração de informações socioambientais

c. se essas informações são auditadas ou revisadas por entidade independente

As informações divulgadas não são auditadas.

d. A página na rede mundial de computadores onde podem ser encontradas essas informações

www.magnesita.com/a-magnesita/sustentabilidade

7.9 - Outras informações relevantes

7.9 - Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes

Não há mais informações que o emissor julgue relevante.

8.1 - Negócios extraordinários

8.1. Indicar a aquisição ou alienação de qualquer ativo relevante que não se enquadre como operação normal nos negócios do emissor

No dia 05 de outubro de 2016 foi divulgado fato relevante comunicando que o Grupo Magnesita e o Grupo RHI chegaram a um acordo para combinar as suas operações com o objetivo de criar uma companhia líder em soluções refratárias. É esperado que transação descrita acima seja concluída até o fim de 2017.

A Companhia celebrou acordo para a venda de seu negócio de talco para a IMI Fabi Talc Company (“IMI Fabi”), produtora e uma das líderes globais no setor de talco, por US\$55 milhões. O negócio de talco, localizado em Brumado, Bahia – Brasil, tinha produção anual de aproximadamente 40 mil toneladas, cerca de 130 funcionários e obteve receita de US\$14 milhões em 2015.

A transação havia sido anunciada ao mercado em 22 de julho de 2016 e se concluiu em 15 de dezembro de 2016, com a venda de seu negócio de talco para a IMI Fabi. Os recursos, de US\$ 55 milhões foram utilizados para fortalecer a estrutura de capital da Companhia.

8.2 - Alterações significativas na forma de condução dos negócios do emissor***8.2. Indicar alterações significativas na forma de condução dos negócios do emissor***

Não houve alterações nos últimos 3 exercícios sociais.

8.3 - Contratos relevantes celebrados pelo emissor e suas controladas não diretamente relacionados com suas atividades operacionais

8.3. Identificar os contratos relevantes celebrados pelo emissor e suas controladas não diretamente relacionados com suas atividades operacionais

Não houve contratos celebrados nos últimos 3 exercícios sociais que não estivessem relacionados com suas atividades operacionais.

8.4 - Outras inf. Relev. - Negócios extraord.**8.4 - Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes**

Não há mais informações que o emissor julgue relevante.

9.1 - Bens do ativo não-circulante relevantes - outros

9.1. Outros bens relevantes do ativo não circulante

Direitos Minerários

O grupo Magnesita possui 71 Concessões de Lavra, sendo 47 agrupadas em 6 Grupamentos Mineiros, 04 Concessões não agrupadas, 03 Concessões com Suspensão dos Trabalhos de Lavra autorizados pelo DNPM, 15 Concessões com Pedido de Suspensão dos Trabalhos em análise no DNPM e 02 Concessões arrendadas para terceiros. e, portanto, estão sujeitas aos termos dos seus respectivos contratos de arrendamento, devendo ser devolvidas aos seus respectivos titulares após o término dos respectivos contratos com vencimento para retornar aos seus proprietários.

As concessões de lavra ativas da Companhia estão registradas perante o Departamento Nacional de Produção Mineral sob os seguintes números de processos:

- Concessões de lavra:

003.898/40; 001.407/41; 009.283/43; 001.772/44; 006.606/49; 006.305/65; 008.699/67; 813.728/73; 808.409/74; 813.113/74; 830.064/83; 002.953/39; 003.110/40; 003.724/41; 005.253/41; 004.829/43; 005.494/43; 001.773/44; 006.254/44; 006.928/60; 007.308/60; 008.208/61; 004.813/62; 009.603/67; 014.235/67; 819.041/69; 819.482/69; 812.235/70; 812.236/70; 813.079/70; 809.389/71; 823.215/71; 803.857/72; 804.142/73; 804.366/73; 804.367/73; 804.368/73; 804.457/73; 804.458/73; 804.603/73; 814.804/73; 817.343/73; 803.122/74; 803.716/74; 803.718/74; 803.719/74; 803.720/74; 804.392/74; 808.982/74; 808.983/74; 808.985/74; 808.986/74; 809.401/74; 811.926/75; 811.927/75; 803.622/77; 803.747/78; 830.203/78; 831.127/81; 830.500/82;; 000.545/66; 001.531/66; 808.024/75; 808.007/76; 005.152/41; 002.540/53; 815.122/73; 002.844/43; 007.337/51; 004.950/35; 801.645/69

- Direitos Minerários:

Atualmente, perante o Departamento Nacional de Produção Mineral (Departamento Nacional de Produção Mineral, ou DNPM) O Grupo Magnesita é detentor de 169 Direitos Minerários distribuídos nas seguintes fases perante a Legislação Mineraria Brasileira:

Fase	Áreas
Requerimento de Pesquisa	8
Autorização de Pesquisa	56
Requerimento de Lavra	34
Concessão de Lavra	71
Total	169

(Fonte: Sistema de Gestão de DM em 30/04/2017)

- Principais Minas em Operação:

A tabela abaixo descreve nossas minas mais importantes, com a indicação de seus nomes, localização, principal minério e, quando aplicável, a estimativa das reservas de minério relacionadas.

9.1 - Bens do ativo não-circulante relevantes - outros

Mina	Localização	Principal Minério	* Reserva Medida e Estimada (em milhões de toneladas)	Produção Anual (3/12/ 2016) (em toneladas)
Pedra Preta	Brumado, Bahia	Magnesita	138.337,109	568.539,00
Pomba	Brumado, Bahia	Magnesita		746,459,00
Pedras Pretas	Santa Luz, Bahia	Cromita	731.203,00	23.667,00
Fazenda Tijuco Mina	Uberaba, Minas Gerais	Argila Refrataria	9.904,621	13.922,00
Caraço-Paraíso (Fazenda Paraíso) Mina	Uberaba, Minas Gerais	Argila Refrataria	7.716,484	
Acaba Mundo	Belo Horizonte, Minas Gerais	Dolomita refratária	44.016,00	90.596,00
Serra dos Ferreiras	Pitangui, Minas Gerais	Pirofillita/Roseki	1.710,513	1.531,00
Itamarandiba	Itamarandiba, Minas Gerais	Cianita	747.177,00	42,00
Água Limpa	Itabirito, Minas Gerais	Argila Refrataria	462.290,20	16.895,00
Porto Formiga	Pitangui, Minas Gerais	Argila Refrataria	5.919,255	5.051,00
Qingyang	China	Dolomita	4,4	176.838
York	Pennsylvania	Dolomita	33	525.979

* Reserva Medida+ Reserva Indicada (em milhões de toneladas)

9.1 - Bens do ativo não-circulante relevantes / 9.1.a - Ativos imobilizados

Descrição do bem do ativo imobilizado	País de localização	UF de localização	Município de localização	Tipo de propriedade
Escritório Administrativo	Brasil	SP	São Paulo	Alugada
Ponte Alta, com área de 1493,00 hectares	Brasil	MG	Uberaba	Alugada
Alterosa Armazéns (2 unidades)	Brasil	MG	Contagem	Alugada
Fazendas (15 unidades)	Brasil			Própria
Lotes para ecobusiness, fábricas, eletrofusão (55 unidades)	Brasil			Própria
Moinhos para o processo produtivo (38 unidades)	Brasil			Própria
Unidade fabril (8 unidades)	Brasil			Própria
Fornos para o processo produtivo (70 unidades)	Brasil			Própria
Briquetador para o processo produtivo (17 unidades)	Brasil			Própria
Estufas para o processo produtivo (58 unidades)	Brasil			Própria
Misturador para o processo produtivo (87 unidades)	Brasil			Própria
Prensas para o processo produtivo	Brasil			Própria
Maquinas e Equipamentos (58 unidades)	Brasil			Própria
Instalação portuária - 1440 m2 - Terminal Marítimo de Aratu	Brasil	BA	Salvador	Própria
Máquinas e equipamentos	EUA	PA	York	Própria
Veículos fabris	EUA	PA	York	Própria
Aterro, pedreira, outros	EUA	PA	York	Própria
Prensas	Alemanha		Hagen	Própria
25 Veículos fabris	Alemanha		Kruff	Própria
Prédio de 1500m2	França		Flaumont	Própria
Prensa nº5	França		Flaumont	Própria
Sistema de Sova	França		Valenciennes	Própria
Moinho de matéria prima	China	LN	Dalian	Própria
Veículos fabris	China	LN	Dalian	Própria
2 trituradores	China	LN	Triturador	Própria
Máquina de peneirar minério	China	LN	Dalian	Própria
Misturador	China	LN	Dalian	Própria
3 prensas hidráulicas e 1 prensa de fricção	China	LN	Dalian	Própria
Forno	China	LN	Dalian	Própria
5 fornos diversos	China	AN	Chizhou	Própria

9.1 - Bens do ativo não-circulante relevantes / 9.1.a - Ativos imobilizados

Descrição do bem do ativo imobilizado	País de localização	UF de localização	Município de localização	Tipo de propriedade
Forno em túnel	China	AN	Chizhou	Própria
Armazém	China	AN	Chizhou	Própria
Misturador	China	AN	Chizhou	Própria
Prensa de tijolos	China	AN	Chizhou	Própria
Armazém de dolomita	China	AN	Chizhou	Própria
5 empilhadeiras	China	AN	Chizhou	Própria
Moinho	China	AN	Chizhou	Própria
Prédios das plantas / minas	China	AN	Chizhou	Própria
Terreno da Pedreira	China	AN	Chizhou	Própria
Prédios dos escritórios	China	AN	Chizhou	Própria
Prédios das plantas / minas	China	AN	Chizhou	Própria
Nova pasta para SPINELL + secador	Alemanha		Hagen	Própria
Reparação geral de caminhos de ferro	Alemanha		Hagen	Própria
PRESS HALL - STOCK e armazéns BROCKEN	Alemanha		Hagen	Própria
Fabrica da Pedra - STEINFABRIK	Alemanha		Hagen	Própria

9.1 - Bens do ativo não-circulante relevantes / 9.1.b - Ativos intangíveis

Tipo de ativo	Descrição do ativo	Duração	Eventos que podem causar a perda dos direitos	Consequência da perda dos direitos
Patentes	A Submerged Nozzle Having a Slagline Sleeve, A Method for Making Thereof, and a Sleeve Composition	08/07/2017	Os registros já concedidos à Companhia podem ser contestados por terceiros, na hipótese de tais registros estarem em desacordo com a legislação vigente, ou na hipótese de terceiros contestarem requerimento de caducidade. No âmbito dicial, apesar da Companhia ser titular de diversos registros e marcas, a mesma não pode assegurar que terceiros não venham a alegar que a Companhia está violando seus direitos de propriedade intelectual e obtenham eventualmente alguma vitória nesses processos. Atualmente, a Companhia não é ré de nenhum processo dessa natureza. Adicionalmente, o não pagamento da anuidade pode resultar na perda de direitos.	A perda dos direitos sobre as marcas e patentes implica na impossibilidade de impedir que concorrentes utilizem marcas idênticas ou semelhantes na produção de produtos refratários similares aos da Magnesita Refratários S.A. Existe ainda a possibilidade da Companhia sofrer perdas judiciais na esfera penal e cível, por uso indevido em caso de violação de direito de terceiros, apesar da Companhia entender que não esteja infringindo nenhum direito de terceiros.
Patentes	Apparatus For Discharging Molten Metal in a Casting Device and Method of Use	24/10/2017	Os registros já concedidos à Companhia podem ser contestados por terceiros, na hipótese de tais registros estarem em desacordo com a legislação vigente, ou na hipótese de terceiros contestarem requerimento de caducidade. No âmbito judicial, apesar da Companhia ser titular de diversos registros e marcas, a mesma não pode assegurar que terceiros não venham a alegar que a Companhia está violando seus direitos de propriedade intelectual e obtenham eventualmente alguma vitória nesses processos. Atualmente, a Companhia não é ré de nenhum processo dessa natureza. Adicionalmente, o não pagamento da anuidade pode resultar na perda de direitos.	A perda dos direitos sobre as marcas e patentes implica na impossibilidade de impedir que concorrentes utilizem marcas idênticas ou semelhantes na produção de produtos refratários similares aos da Magnesita Refratários S.A. Existe ainda a possibilidade da Companhia sofrer perdas judiciais na esfera penal e cível, por uso indevido em caso de violação de direito de terceiros, apesar da Companhia entender que não esteja infringindo nenhum direito de terceiros.
Patentes	Cyclone Plug	Europe due 2016 and 2020	Os registros já concedidos à Companhia podem ser contestados por terceiros, na hipótese de tais registros estarem em desacordo com a legislação vigente, ou na hipótese de terceiros contestarem requerimento de caducidade. No âmbito judicial, apesar da Companhia ser titular de diversos registros e marcas, a mesma não pode assegurar que terceiros não venham a alegar que a Companhia está violando seus direitos de propriedade intelectual e obtenham eventualmente alguma vitória nesses processos. Atualmente, a Companhia não é ré de nenhum processo dessa natureza. Adicionalmente, o não pagamento da anuidade pode resultar na perda de direitos.	A perda dos direitos sobre as marcas e patentes implica na impossibilidade de impedir que concorrentes utilizem marcas idênticas ou semelhantes na produção de produtos refratários similares aos da Magnesita Refratários S.A. Existe ainda a possibilidade da Companhia sofrer perdas judiciais na esfera penal e cível, por uso indevido em caso de violação de direito de terceiros, apesar da Companhia entender que não esteja infringindo nenhum direito de terceiros.
Patentes	Israel Patent 127837 Slagline Sleeve for Submerged Entry Nozzle and Composition Therefor	18/07/2017	Os registros já concedidos à Companhia podem ser contestados por terceiros, na hipótese de tais registros estarem em desacordo com a legislação vigente, ou na hipótese de terceiros contestarem requerimento de caducidade. No âmbito judicial, apesar da Companhia ser titular de diversos registros e marcas, a mesma não pode assegurar que terceiros não venham a alegar que a Companhia está violando seus direitos de propriedade intelectual e obtenham eventualmente alguma vitória nesses processos. Atualmente, a Companhia não é ré de nenhum processo dessa natureza. Adicionalmente, o não pagamento da anuidade pode resultar na perda de direitos.	A perda dos direitos sobre as marcas e patentes implica na impossibilidade de impedir que concorrentes utilizem marcas idênticas ou semelhantes na produção de produtos refratários similares aos da Magnesita Refratários S.A. Existe ainda a possibilidade da Companhia sofrer perdas judiciais na esfera penal e cível, por uso indevido em caso de violação de direito de terceiros, apesar da Companhia entender que não esteja infringindo nenhum direito de terceiros.

9.1 - Bens do ativo não-circulante relevantes / 9.1.b - Ativos intangíveis

Tipo de ativo	Descrição do ativo	Duração	Eventos que podem causar a perda dos direitos	Consequência da perda dos direitos
Patentes	Magnesia Spinel Refractory Brick	12/01/2020	Os registros já concedidos à Companhia podem ser contestados por terceiros, na hipótese de tais registros estarem em desacordo com a legislação vigente, ou na hipótese de terceiros contestarem requerimento de caducidade. No âmbito judicial, apesar da Companhia ser titular de diversos registros e marcas, a mesma não pode assegurar que terceiros não venham a alegar que a Companhia está violando seus direitos de propriedade intelectual e obtenham eventualmente alguma vitória nesses processos. Atualmente, a Companhia não é ré de nenhum processo dessa natureza. Adicionalmente, o não pagamento da anuidade pode resultar na perda de direitos.	A perda dos direitos sobre as marcas e patentes implica na impossibilidade de impedir que concorrentes utilizem marcas idênticas ou semelhantes na produção de produtos refratários similares aos da Magnesita Refratários S.A. Existe ainda a possibilidade da Companhia sofrer perdas judiciais na esfera penal e cível, por uso indevido em caso de violação de direito de terceiros, apesar da Companhia entender que não esteja infringindo nenhum direito de terceiros.
Patentes	Nozzle Co-Molded with Slagline Sleeve, Method for Making the Same, and Slagline Sleeve Composition	06/07/2017	Os registros já concedidos à Companhia podem ser contestados por terceiros, na hipótese de tais registros estarem em desacordo com a legislação vigente, ou na hipótese de terceiros contestarem requerimento de caducidade. No âmbito judicial, apesar da Companhia ser titular de diversos registros e marcas, a mesma não pode assegurar que terceiros não venham a alegar que a Companhia está violando seus direitos de propriedade intelectual e obtenham eventualmente alguma vitória nesses processos. Atualmente, a Companhia não é ré de nenhum processo dessa natureza. Adicionalmente, o não pagamento da anuidade pode resultar na perda de direitos.	A perda dos direitos sobre as marcas e patentes implica na impossibilidade de impedir que concorrentes utilizem marcas idênticas ou semelhantes na produção de produtos refratários similares aos da Magnesita Refratários S.A. Existe ainda a possibilidade da Companhia sofrer perdas judiciais na esfera penal e cível, por uso indevido em caso de violação de direito de terceiros, apesar da Companhia entender que não esteja infringindo nenhum direito de terceiros.
Patentes	Preformed Modular Trefoil and Installation Method	01/02/2021	Os registros já concedidos à Companhia podem ser contestados por terceiros, na hipótese de tais registros estarem em desacordo com a legislação vigente, ou na hipótese de terceiros contestarem requerimento de caducidade. No âmbito judicial, apesar da Companhia ser titular de diversos registros e marcas, a mesma não pode assegurar que terceiros não venham a alegar que a Companhia está violando seus direitos de propriedade intelectual e obtenham eventualmente alguma vitória nesses processos. Atualmente, a Companhia não é ré de nenhum processo dessa natureza. Adicionalmente, o não pagamento da anuidade pode resultar na perda de direitos.	A perda dos direitos sobre as marcas e patentes implica na impossibilidade de impedir que concorrentes utilizem marcas idênticas ou semelhantes na produção de produtos refratários similares aos da Magnesita Refratários S.A. Existe ainda a possibilidade da Companhia sofrer perdas judiciais na esfera penal e cível, por uso indevido em caso de violação de direito de terceiros, apesar da Companhia entender que não esteja infringindo nenhum direito de terceiros.
Patentes	Rotary Kiln Lining and Method	05/05/2031	Os registros já concedidos à Companhia podem ser contestados por terceiros, na hipótese de tais registros estarem em desacordo com a legislação vigente, ou na hipótese de terceiros contestarem requerimento de caducidade. No âmbito judicial, apesar da Companhia ser titular de diversos registros e marcas, a mesma não pode assegurar que terceiros não venham a alegar que a Companhia está violando seus direitos de propriedade intelectual e obtenham eventualmente alguma vitória nesses processos. Atualmente, a Companhia não é ré de nenhum processo dessa natureza. Adicionalmente, o não pagamento da anuidade pode resultar na perda de direitos.	A perda dos direitos sobre as marcas e patentes implica na impossibilidade de impedir que concorrentes utilizem marcas idênticas ou semelhantes na produção de produtos refratários similares aos da Magnesita Refratários S.A. Existe ainda a possibilidade da Companhia sofrer perdas judiciais na esfera penal e cível, por uso indevido em caso de violação de direito de terceiros, apesar da Companhia entender que não esteja infringindo nenhum direito de terceiros.

9.1 - Bens do ativo não-circulante relevantes / 9.1.b - Ativos intangíveis

Tipo de ativo	Descrição do ativo	Duração	Eventos que podem causar a perda dos direitos	Consequência da perda dos direitos
Patentes	Slagline Sleeve for Submerged Entry Nozzle and Composition Therefore	08/07/2017	Os registros já concedidos à Companhia podem ser contestados por terceiros, na hipótese de tais registros estarem em desacordo com a legislação vigente, ou na hipótese de terceiros contestarem requerimento de caducidade. No âmbito judicial, apesar da Companhia ser titular de diversos registros e marcas, a mesma não pode assegurar que terceiros não venham a alegar que a Companhia está violando seus direitos de propriedade intelectual e obtenham eventualmente alguma vitória nesses processos. Atualmente, a Companhia não é ré de nenhum processo dessa natureza. Adicionalmente, o não pagamento da anuidade pode resultar na perda de direitos.	A perda dos direitos sobre as marcas e patentes implica na impossibilidade de impedir que concorrentes utilizem marcas idênticas ou semelhantes na produção de produtos refratários similares aos da Magnesita Refratários S.A. Existe ainda a possibilidade da Companhia sofrer perdas judiciais na esfera penal e cível, por uso indevido em caso de violação de direito de terceiros, apesar da Companhia entender que não esteja infringindo nenhum direito de terceiros
Marcas	Design (Magnesita 3 arcs logo)	7/20/2021	Os registros já concedidos à Companhia podem ser contestados por terceiros, na hipótese de tais registros estarem em desacordo com a legislação vigente, ou na hipótese de terceiros contestarem requerimento de caducidade. No âmbito judicial, apesar da Companhia ser titular de diversos registros e marcas, a mesma não pode assegurar que terceiros não venham a alegar que a Companhia está violando seus direitos de propriedade intelectual e obtenham eventualmente alguma vitória nesses processos. Atualmente, a Companhia não é ré de nenhum processo dessa natureza. Adicionalmente, o não pagamento da anuidade pode resultar na perda de direitos.	A perda dos direitos sobre as marcas e patentes implica na impossibilidade de impedir que concorrentes utilizem marcas idênticas ou semelhantes na produção de produtos refratários similares aos da Magnesita Refratários S.A. Existe ainda a possibilidade da Companhia sofrer perdas judiciais na esfera penal e cível, por uso indevido em caso de violação de direito de terceiros, apesar da Companhia entender que não esteja infringindo nenhum direito de terceiros.
Marcas	Pyro-Gate (stylized in blue)	18/07/2016	Não renovação do direito de uso da marca em tempo e não acompanhamento/cumprimento da legislação pertinente. Informamos que a marca/patente será tempestivamente renovada	Uso da marca por parte dos competidores
Marcas	Trifoil Heat Exchanger	12/11/2021	Não renovação do direito de uso da marca em tempo e não acompanhamento/cumprimento da legislação pertinente. Informamos que a marca/patente será tempestivamente renovada	Uso da marca por parte dos competidores
Contrato de transferência de tecnologia	Technology Patents and Sublicense Agreement with UEC Technologies LLC and Magnesita Refractories Com	last of expiration date of pat	Insolvência, petição e de falência, cessão para o benefício dos credores, dissolução, quebra de obrigação de concordância	Arbitragem; Perda de uso
Contrato de transferência de tecnologia	Technical Assistance Agreement between Krosaki & Magnesita Refractories Company re flow control prod	perpetual	Insolvência , petição e de falência , cessão para o benefício dos credores , dissolução , quebra de obrigação de concordância	Arbitragem; Perda de uso

9.1 - Bens do ativo não-circulante relevantes / 9.1.c - Participações em sociedades

Denominação Social	CNPJ	Código CVM	Tipo sociedade	País sede	UF sede	Município sede	Descrição das atividades desenvolvidas	Participação do emisor (%)
Exercício social	Valor contábil - variação %	Valor mercado - variação %	Montante de dividendos recebidos (Reais)	Data	Valor (Reais)			
Magdata Participações e Investimentos	12.299.308/0001-69	-	Controlada	Brasil	SP	São Paulo	Holding não operacional	100,000000
				Valor mercado				
31/12/2016	0,000000	0,000000	0,00	Valor contábil	31/12/2016	13.447.000,00		
31/12/2015	0,000000	0,000000	0,00					
31/12/2014	0,000000	0,000000	0,00					
Razões para aquisição e manutenção de tal participação								
Holding não operacional								
Magnesita Finance SA	00.000.000/0000-00	-	Controlada	Luxemburgo			Holding do grupo que controla todos os ativos das operações norte americanas, européias e a unidade da Magnesita Mineração	100,000000
				Valor mercado				
31/12/2016	0,000000	0,000000	0,00	Valor contábil	31/12/2016	4.277.230,00		
31/12/2015	0,000000	0,000000	0,00					
31/12/2014	0,000000	0,000000	0,00					
Razões para aquisição e manutenção de tal participação								
Essa holding é responsável por todos os ativos da Companhia na america do norte, europa e mineração.								
Magnesita International Ltd. UK	00.000.000/0000-00	-	Controlada	Reino Unido		Londres	Holding não operacional.	100,000000
				Valor mercado				
31/12/2016	0,000000	0,000000	0,00	Valor contábil	31/12/2016	2.014.000,00		
31/12/2015	0,000000	0,000000	0,00					
31/12/2014	0,000000	0,000000	0,00					
Razões para aquisição e manutenção de tal participação								
Holding não operacional								
Rasa - Refractarios Argentinos S.A.I.C. y M.	00.000.000/0000-00	-	Controlada	Argentina			Produção, importação, exportação e venda de refratários, exploração de minérios e distribuição e representação de outras empresas similares ou afins	100,000000
				Valor mercado				

9.1 - Bens do ativo não-circulante relevantes / 9.1.c - Participações em sociedades

Denominação Social	CNPJ	Código CVM	Tipo sociedade	País sede	UF sede	Município sede	Descrição das atividades desenvolvidas	Participação do emisor (%)
Exercício social	Valor contábil - variação %	Valor mercado - variação %	Montante de dividendos recebidos (Reais)		Data	Valor (Reais)		
31/12/2016	0,000000	0,000000	0,00	Valor contábil	31/12/2016	97.494.000,00		
31/12/2015	0,000000	0,000000	0,00					
31/12/2014	0,000000	0,000000	0,00					
Razões para aquisição e manutenção de tal participação								
A participação na controlada se deve a estratégia da Companhia de atuar como fornecedora de soluções em refratários em diversos países. A Companhia tem como meta se tornar a maior e mais rentável Companhia de refratários do mundo, atendendo aos principais consumidores de refratários em todos os continentes, e uma das premissas para a busca dessa meta é manter unidades operacionais e comerciais em diversos locais estratégicos e próximos aos seus clientes em mercados nacionais e internacionais.								
Refractarios Magnesita Colombia S.A.	00.000.000/0000-00	-	Controlada	Colômbia	DC	Bogotá	Distribuição e comercialização, por conta própria ou de terceiros, na Colômbia ou no exterior, de materiais e produtos refratários, de minerais em geral e seus complementos ou derivados, nacionais ou importados; assistência técnica e montagem para sua instalação e funcionamento.	100,000000
				Valor mercado				
31/12/2016	0,000000	0,000000	0,00	Valor contábil	31/12/2016	60.438.000,00		
31/12/2015	0,000000	0,000000	0,00					
31/12/2014	0,000000	0,000000	0,00					
Razões para aquisição e manutenção de tal participação								
A participação na controlada se deve a estratégia da Companhia de atuar como fornecedora de soluções em refratários em diversos países. A Companhia tem como meta se tornar a maior e mais rentável Companhia de refratários do mundo, atendendo aos principais consumidores de refratários em todos os continentes, e uma das premissas para a busca dessa meta é manter unidades operacionais e comerciais em diversos locais estratégicos e próximos aos seus clientes em mercados nacionais e internacionais.								
Refractarios Magnesita Del Peru S.A.C.	00.000.000/0000-00	-	Controlada	Peru			Comercialização de materiais e artigos refratários, prestação de serviços de instalação, manutenção, assistência técnica e consultoria e qualquer outro serviço relacionado com os materiais refratários comercializados.	100,000000
				Valor mercado				
31/12/2016	0,000000	0,000000	0,00	Valor contábil	31/12/2016	14.663.000,00		
31/12/2015	0,000000	0,000000	0,00					
31/12/2014	0,000000	0,000000	0,00					
Razões para aquisição e manutenção de tal participação								
Comercialização de materiais e artigos refratários, prestação de serviços de instalação, manutenção, assistência técnica e consultoria e qualquer outro serviço relacionado com os materiais refratários comercializados.								

9.1 - Bens do ativo não-circulante relevantes / 9.1.c - Participações em sociedades

Denominação Social	CNPJ	Código CVM	Tipo sociedade	País sede	UF sede	Município sede	Descrição das atividades desenvolvidas	Participação do emisor (%)
Exercício social	Valor contábil - variação %	Valor mercado - variação %	Montante de dividendos recebidos (Reais)		Data	Valor (Reais)		
Reframec Manutenções e Montagens de Refratários Ltda.	07.710.277/0001-57	-	Controlada	Brasil	MG	Matosinhos	Empresa líder em instalação e serviços de reparos em refratários utilizados para a produção de cimento.	100,000000
				Valor mercado				
31/12/2016	0,000000	0,000000	0,00	Valor contábil	31/12/2016	13.611.000,00		
31/12/2015	0,000000	0,000000	0,00					
31/12/2014	0,000000	0,000000	0,00					
Razões para aquisição e manutenção de tal participação								
A aquisição da Reframec, que em 2012 obteve faturamento de R\$24 milhões, fortalece a liderança da Magnesita em um dos seus mercados principais, soluções refratárias para segmentos industriais na América do Sul, com a extensão da sua oferta de serviços fora da indústria de aço.								

9.2 - Outras informações relevantes**9.2 - Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes**

Não há mais informações que o emissor julgue relevante.

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

10.1. Os diretores devem comentar sobre:

a. condições financeiras e patrimoniais gerais

A Magnesita Refratários S.A. é uma das líderes globais na produção e comercialização de soluções refratárias e minerais industriais, e se diferencia por suas operações verticalmente integradas, oferecendo soluções completas através de uma extensa linha de materiais refratários, minerais industriais e serviços. A Companhia mantém relacionamento comercial de longo prazo com os produtores líderes globais de aço e cimento. Em 31 de dezembro de 2016, a Companhia possuía mais de 1000 clientes ao redor do mundo, distribuídos por mais de 100 países, em todos os continentes. A Companhia estima que, em 2016, tinha cerca de 5% do mercado global de refratários. De acordo com apurações internas, a Companhia é a produtora mais verticalizada do mundo em produtos refratários à base de magnesita e dolomita. A Companhia conta com 27 unidades industriais e de mineração, localizadas no Brasil, Argentina, Estados Unidos, Alemanha, França, Bélgica, Taiwan e China, totalizando uma capacidade de produção de refratários superior a 1,4 milhão de toneladas/ano. Além disso, conta com diversas reservas minerais próprias ao redor do mundo, que suprem aproximadamente 80% de suas necessidades de matéria-prima para a produção de refratários, o que garante elevado nível de verticalização na indústria global de refratários.

É opinião dos diretores que as condições financeiras e patrimoniais gerais da Companhia são positivas, uma vez que a Companhia permanece com uma posição de liquidez bastante confortável. O saldo em caixa de R\$998,7 milhões no encerramento de 2016 era suficiente para cobrir as necessidades de amortização dos próximos 2 anos, e somente 23,5% da dívida bruta tinha vencimento no curto prazo.

O índice de liquidez corrente, utilizado para avaliar a capacidade da Companhia de pagamento das obrigações de curto prazo, estava em 1,6x em 2016, contra 1,8x em 2015, e 2,2x em 2014. Assim, observa-se a manutenção do índice de liquidez corrente acima de 1, comprovando a capacidade de pagamento da Companhia das obrigações de curto prazo, ou seja, as disponibilidades de curto prazo são maiores que as obrigações.

b. estrutura de capital

A tabela a seguir resume a estrutura de capital da Companhia:

	31/12/2016	31/12/2015	31/12/2014
Capital Próprio	31,94%	28,77%	43,78%
Capital de Terceiros	68,06%	71,23%	56,22%

Na estrutura de capital apresentada, Capital Próprio é o patrimônio líquido da Companhia, conforme apresentado nas demonstrações financeiras: R\$1.964,5 milhões em 31 de dezembro de 2016, R\$ 1.873,5 em 31 de dezembro de 2015 e R\$2.892,9 milhões em 31 de dezembro de 2014. Capital de terceiros é o passivo total menos o Capital Próprio: R\$4.181,9 milhões em 31 de dezembro de 2016, R\$4.637,4 em 31 de dezembro de 2015 e R\$3.715,3 em 31 de dezembro de 2014.

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

Em relação ao capital de terceiros em 31 de dezembro de 2016, R\$2.491,1 milhões referem-se a passivo oneroso, sendo que 23,5% desse montante tinha vencimento no curto prazo. A Companhia possui em sua estrutura de capital um bônus perpétuo no valor de US\$250,0 milhões, que representa 32,7% de sua dívida bruta e cerca de 55% de sua dívida líquida. A duração (*duration*) média da dívida bruta é aproximadamente 5 anos, e o caixa da Companhia no final de 2016 era de R\$998,7 milhões, saldo suficiente para cobrir as amortizações nos próximos 2 anos.

A administração entende que os níveis de liquidez e de duração média estão em níveis adequados para a Companhia. Além disso, a Companhia adota como estratégia de manter mantêm sua estrutura de capital alinhada com sua geração de caixa operacional por moedas de forma a mitigar riscos com a volatilidade cambial. A adequação por moeda pode ser realizada via alocação de caixa e/ou instrumentos derivativos. A administração ressalta que não faz uso de instrumentos derivativos com fins especulativos.

Não há hipótese de resgate de ações prevista no estatuto social da Companhia. A Companhia possui somente ações ordinárias em sua estrutura de capital.

c. capacidade de pagamento em relação aos compromissos financeiros assumidos

A Companhia encerrou o ano de 2016 com um endividamento líquido de R\$1.492,4 milhões. O nível de alavancagem medido pela Dívida Líquida/EBITDA dos últimos 12 meses excluindo-se outras receitas e despesas operacionais, ficou em 3,0x, contra 3,6x no final de 2015. Apesar do nível de alavancagem acima do que é considerado ideal pela Administração, o indicador vem caindo de forma consistente, refletindo a melhora na geração de caixa operacional.

Além disso, a Companhia permanece com uma posição de liquidez confortável, que é suficiente para cobrir suas amortizações de curto prazo. O saldo em caixa de R\$998,7 milhões no encerramento do trimestre era suficiente para cobrir as necessidades de amortização dos próximos 2 anos, e somente 23,5% da dívida bruta tem vencimento no curto prazo. Além disso, a Companhia possui um bônus perpétuo de US\$250 milhões, que representa aproximadamente 55% da dívida líquida, e o restante da dívida de longo prazo tem vencimento médio em torno de 5 anos. Excluindo-se o perpétuo, a alavancagem líquida seria de 1,4x no final do ano.

É opinião da administração que a atual estrutura de capital é adequada e a Companhia continuará honrando seus compromissos financeiros.

d. fontes de financiamento para capital de giro e para investimentos em ativos não circulantes utilizadas

A principal fonte de financiamento para capital de giro e investimento em ativos não-circulantes da Companhia é a sua própria geração de caixa operacional, a qual é suficiente para suportar as necessidades de capital de giro.

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

Atualmente, a Companhia também utiliza operações de mercado de capitais e mercado de crédito como alternativas de financiamento de seus investimentos. Como exemplo, ao final de 2013, a Companhia captou R\$400 milhões através da 1ª emissão de debêntures simples, não conversíveis em ações, com vencimento em dezembro de 2018. Em 2015, a Companhia captou US\$160,0 milhões através de empréstimos sindicalizados liderados pelos bancos Bladex e Bradesco, com prazo de 5 anos. O recursos foram utilizados para a recompra dos títulos de dívida com vencimento em 2020 “Bonds 2020”, a qual totalizou US\$221,1 milhões, representando aproximadamente 77% dos títulos em circulação. Com a recompra do Bond 2020, a Magnesita reduziu sua despesa com juros, em linha com o foco da Companhia em geração de caixa. Além disso, a Companhia capta com frequência linhas de capital de giro junto a bancos, principalmente via linhas de crédito de exportações (Nota de Crédito à Exportação, Adiantamentos sobre Contratos de Câmbio e Pré-Pagamento de Exportação) com bancos de primeira linha, já que as exportações representam uma parcela importante das vendas da Companhia.

Estas operações comprovam a capacidade da Companhia de acessar o mercado de capitais para financiar seus investimentos.

As características do endividamento estão descritos no item “10.1.f”

e. fontes de financiamento para capital de giro e para investimentos em ativos não-circulantes que pretende utilizar para cobertura de deficiências de liquidez

Conforme mencionado anteriormente, a Companhia tem como principal fonte de financiamento para capital de giro e investimentos em ativos não-circulantes a sua própria geração de caixa operacional. A Companhia ainda poderá avaliar alternativas complementares de fontes de financiamento por meio da contratação de empréstimos bancários, financiamentos junto a agências de fomento e do acesso aos mercados de capitais local e no exterior.

f. níveis de endividamento e as características de tais dívidas, descrevendo ainda:

i. contratos de empréstimo e financiamento relevantes

O disposto a seguir é um resumo dos nossos instrumentos de dívida relevantes. As informações constantes deste quadro referem-se aos dois últimos exercícios sociais. A descrição é apenas um resumo e não se destina a descrever todos os termos de nossos acordos de crédito considerados importantes.

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

	Consolidado			
	Moeda	Taxa anual média de juros	31/12/2016	31/12/2015
Notas de crédito de exportação	R\$	CDI+1,10%	70.599	141.287
Títulos de dívida perpétuos	US\$	8,63%	831.921	976.431
(-) Custos da transação a amortizar	-	-	(12.825)	(14.199)
Títulos da dívida de longo prazo	US\$	7,88%	211.280	259.044
Debêntures	R\$	112% CDI	402.035	401.871
(-) Custos da transação a amortizar	-	-	(1.116)	(2.288)
CCB	R\$	CDI+1,29%	10.510	13.050
Financiamento de imobilizado				
Em moeda nacional - FNE	R\$	7,43%	45.839	60.722
Em moeda nacional - FINEP	R\$	4,66%	48.558	10.451
Adiantamentos sobre faturas de exportação	Diversas	4,04%	297.051	205.476
Empréstimos de longo prazo	US\$	LIBOR + 3,39%	529.190	638.560
(-) Custos da transação a amortizar	-	-	(4.015)	(5.806)
Antecipação de exportação	US\$	4,59%	52.562	99.121
Outros	US\$	7,25%	2.450	8.501
Outros	€	5,31%	7.025	9.745
Outros	¥	-	-	61.438
			2.491.064	2.863.404
		Circulante	584.213	444.736
		Não circulante	1.906.851	2.418.668

a) Debêntures

Em 20 de dezembro de 2013, a Companhia emitiu 40.000 (quarenta mil) debêntures simples, não conversíveis em ações com valor nominal unitário de R\$10.000 (dez mil reais) cada, totalizando um valor de R\$400.000, remuneradas a 112% da variação acumulada das taxas médias diárias dos Depósitos Interfinanceiros (DIs). Os juros remuneratórios são pagos semestralmente. As debêntures possuem dois anos de carência do principal, e vencimento final em 20 de dezembro de 2018, com a primeira amortização a ser paga em 20 de dezembro de 2017.

Os custos de transação a amortizar correspondem à comissão paga no momento da renegociação dos contratos e serão amortizados pelo prazo destes. Em 31 de dezembro de 2016, nos últimos 3 exercícios sociais, todas as cláusulas restritivas foram atendidas pela Companhia.

Em 08 de março de 2017, a Companhia informou que resgatou antecipadamente a totalidade das debêntures no valor de R\$400 milhões.

b) Empréstimo sindicalizado

No 3º trimestre de 2015 a Companhia captou US\$160.000 através de empréstimos sindicalizados liderados pelos bancos Bladex e Bradesco, remunerados a taxa LIBOR + 3,39% a.a., com vencimento final em outubro de 2020 e com a primeira amortização a ser paga em janeiro de 2018. Nos últimos 3 exercícios sociais, todas as cláusulas restritivas foram atendidas pela Companhia.

c) Títulos de dívida perpétuos

Em 2012, a Companhia emitiu US\$250 milhões em títulos de dívida perpétuos denominados em dólares norte-americanos por meio de sua subsidiária integral Magnesita Finance S.A. Tais títulos constituem obrigações sem garantia real e não

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

subordinadas da Magnesita Finance S.A. e são total e incondicionalmente garantidos pela Companhia e suas principais subsidiárias. Em 31 de dezembro de 2016, o total dos títulos de dívida perpétuos no longo prazo é de R\$831.921.

Além das linhas de financiamento citadas acima, a Companhia tem linhas de exportações (Nota de Crédito à Exportação, Adiantamentos sobre Contratos de Câmbio e Pré-Pagamento de Exportação) com bancos de primeira linha

Os custos de transação a amortizar correspondem à comissão paga no momento da renegociação dos contratos e serão amortizados pelo prazo dos mesmos.

ii. outras relações de longo prazo com instituições financeiras

A Companhia mantém relacionamento comercial no curso normal dos nossos negócios com algumas das principais instituições financeiras dos países onde opera, de acordo com práticas usuais do mercado financeiro. Além disso, a Companhia possui operações com derivativos que têm por objetivo a proteção contra variações cambiais e variações de taxas de juros, sem fins especulativos.

iii. grau de subordinação entre as dívidas

Em 31 de dezembro de 2016, R\$22,2 milhões da dívida consolidada da Companhia contava com garantia real. Trata-se de financiamentos para aquisição de bens os quais foram dados em garantia da própria dívida contraída para financiar sua aquisição. Os termos e condições inerentes a cada financiamento e garantia variam de acordo com a transação.

Além dessas obrigações com garantia real, as demais principais dívidas da Companhia descritas no item 10.1 (f) (i) acima são obrigações sem garantia real e não subordinadas da Companhia, conforme o caso, e têm o mesmo nível de preferência, em termos de direito de pagamento, entre si.

iv. eventuais restrições impostas ao emissor, 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 o emissor vem cumprindo essas restrições

A escritura de emissão das perpetual notes com juros de 8,625% impõe restrições e obrigações à Companhia, tais como:

- Limitar a capacidade da Magnesita de criar certas garantias sem assegurar as notas;
- Prevenir que certas subsidiárias da Magnesita de garantir certos endividamentos da Magnesita;
- Limitar a capacidade da Magnesita e algumas de suas subsidiárias para entrar em determinadas transações com suas afiliadas;

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

- Limitar a capacidade da Magnesita para consolidar com ou fundir-se com ou em, ou transmitir, vender ou alugar todos ou substancialmente todos os seus ativos para outra pessoa, a menos que a Magnesita esteja em conformidade com certos requisitos especificados, e
- Exigir que a Magnesita forneça determinados relatórios para o administrador (trustee).

O Instrumento Particular de Escritura da 1ª Emissão de Debêntures simples, não conversíveis em ações, estabelece o limite de 3,75x para o quociente entre o endividamento consolidado líquido, excluindo o perpetual notes do cálculo, e o LAJIDA (EBITDA) nos últimos 12 meses, e simultaneamente a Companhia sofrer *downgrade* em dois níveis ou mais por duas agências classificadoras. Conforme mencionado anteriormente, em 08 de março de 2017, a Companhia resgatou antecipadamente a totalidade das debêntures no valor de R\$400 milhões.

A Companhia também possui empréstimos de longo prazo junto aos Bancos Bladex e Bradesco os quais estabelecem o limite de 3,75x para o quociente entre o endividamento consolidado líquido excluindo o perpetual notes do cálculo, e o LAJIDA (EBITDA) nos últimos 12 meses.

Nos últimos 3 exercícios sociais, todas as cláusulas restritivas foram atendidas pela Companhia.

g. limites de utilização dos financiamentos já contratados

Não aplicável, pois a Companhia não possui outros financiamentos além dos descrito no item 10.1.f.

h. alterações significativas em cada item das demonstrações financeiras

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

Balanço Patrimonial

Análise vertical

Balanço Patrimonial	31/12/16	AV 2016	31/12/15	AV 2015	31/12/14	AV 2014
Ativo Total	6.145,7	100,0%	6.510,8	100,0%	6.608,1	100,0%
Circulante	2.450,8	39,9%	2.502,4	38,4%	2.556,6	38,7%
Disponibilidades	998,7	16,2%	804,4	12,4%	913,5	13,8%
Cientes	480,6	7,8%	626,2	9,6%	515,6	7,8%
Estoque	826,5	13,4%	920,4	14,1%	948,4	14,4%
Tributos a Recuperar	35,5	0,6%	56,0	0,9%	131,1	2,0%
Outros	109,6	1,8%	95,4	1,5%	48,0	0,7%
Não Circulante	3.694,9	60,1%	4.008,4	61,6%	4.051,6	61,3%
IR e CS diferidos	33,5	0,5%	23,5	0,4%	32,8	0,5%
Outros	95,6	1,6%	82,0	1,3%	71,8	1,1%
Investimentos	47,2	0,8%	48,9	0,8%	68,1	1,0%
Imobilizado	1.413,4	23,0%	1.597,1	24,5%	1.310,6	19,8%
Intangível	2.105,2	34,3%	2.256,9	34,7%	2.568,3	38,9%

Balanço Patrimonial	31/12/16	AV 2016	31/12/15	AV 2015	31/12/14	AV 2014	
Total do Passivo	6.145,7	100,0%	6.510,8	100,0%	6.608,1	100,0%	
Circulante	1.584,6	25,8%	1.416,7	21,8%	1.146,7	17,4%	
Fornecedores	635,6	10,3%	666,7	10,2%	585,7	8,9%	
Empréstimos e Financiamentos	584,2	9,5%	444,7	6,8%	305,2	4,6%	
Obrigações Sociais e Trabalhistas	146,9	2,4%	135,1	2,1%	103,6	1,6%	
Obrigações Fiscais	53,9	0,9%	56,2	0,9%	57,5	0,9%	
Outros	164,0	2,7%	114,0	1,8%	94,6	1,4%	
Não Circulante	2.596,5	42,2%	3.220,6	49,5%	2.568,6	38,9%	
Empréstimos e Financiamentos	1.906,9	31,0%	2.418,7	37,1%	2.203,9	33,4%	
Tributos diferidos (IR e CS)	281,3	4,6%	380,9	5,9%	8,3	0,1%	
Obrigações pós emprego	322,3	5,2%	334,6	5,1%	300,2	4,5%	
Provisões para contingências	50,3	0,8%	45,7	0,7%	39,3	0,6%	
Outros	35,8	0,6%	40,7	0,6%	16,8	0,3%	
Patrimônio Líquido	1.964,5	32,0%	1.873,5	28,8%	2.892,9	43,8%	
Capital Social	1.576,2	25,6%	1.632,8	25,1%	2.528,1	38,3%	
Reservas de capital	157,7	2,6%	175,6	2,7%	213,6	3,2%	
Reservas de lucros	279,8	4,6%	-	0,0%	23,2	0,4%	
Lucros/Prejuízos acumulados	-	0,0%	142,7	-2,2%	-	0,0%	
Outros resultados abrangentes	-	42,5	-0,7%	191,5	2,9%	111,4	1,7%
Ações em Tesouraria	-	25,6	-0,4%	3,6	-0,1%	-	0,0%
Participação de acionistas não-controladores	18,8	0,3%	23,5	0,4%	16,5	0,2%	

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

Análise horizontal

Balanco Patrimonial	31/12/2016 (a)	31/12/2015 (b)	31/12/2014 (c)	Var.% a/b	Var.% a/c
Ativo Total	6.145,7	6.510,8	6.608,1	-5,6%	-7,0%
Circulante	2.450,8	2.502,4	2.556,6	-2,1%	-4,1%
Disponibilidades	998,7	804,4	913,5	24,1%	9,3%
Clientes	480,6	626,2	515,6	-23,3%	-6,8%
Estoques	826,5	920,4	948,4	-10,2%	-12,9%
Tributos a Recuperar	35,5	56,0	131,1	-36,7%	-73,0%
Outros	109,6	95,4	48,0	14,9%	128,3%
Não Circulante	3.694,9	4.008,4	4.051,6	-7,8%	-8,8%
IR e CS diferidos	33,5	23,5	32,8	42,5%	2,1%
Outros	95,6	82,0	71,8	16,6%	33,2%
Investimentos	47,2	48,9	68,1	-3,5%	-30,7%
Imobilizado	1.413,4	1.597,1	1.310,6	-11,5%	7,8%
Intangível	2.105,2	2.256,9	2.568,3	-6,7%	-18,0%

Balanco Patrimonial	31/12/2016 (a)	31/12/2015 (b)	31/12/2014 (c)	Var.% a/b	Var.% a/c
Total do Passivo	6.145,7	6.510,8	6.608,1	-5,6%	-7,0%
Circulante	1.584,6	1.416,7	1.146,7	11,9%	38,2%
Fornecedores	635,6	666,7	585,7	-4,7%	8,5%
Empréstimos e Financiamentos	584,2	444,7	305,2	31,4%	91,4%
Obrigações Sociais e Trabalhistas	146,9	135,1	103,6	8,7%	41,8%
Obrigações Fiscais	53,9	56,2	57,5	-4,1%	-6,2%
Outros	164,0	114,0	94,6	43,9%	73,4%
Não Circulante	2.596,5	3.220,6	2.568,6	-19,4%	1,1%
Empréstimos e Financiamentos	1.906,9	2.418,7	2.203,9	-21,2%	-13,5%
Tributos diferidos (IR e CS)	281,3	380,9	8,3	-26,1%	3289,2%
Obrigações pós emprego	322,3	334,6	300,2	-3,7%	7,3%
Provisões para contingências	50,3	45,7	39,3	10,0%	27,9%
Outros	35,8	40,7	16,8	-11,9%	113,4%
Patrimônio Líquido	1.964,5	1.873,5	2.892,9	4,9%	-32,1%
Capital Social	1.576,2	1.632,8	2.528,1	-3,5%	-37,7%
Reservas de capital	157,7	175,6	213,6	-10,2%	-26,2%
Reservas de lucros	279,8	-	23,2	-	1106,2%
Lucros/Prejuízos acumulados	-	142,7	-	-100,0%	-
Outros resultados abrangentes	-	42,5	191,5	-122,2%	-138,1%
Ações em Tesouraria	-	25,6	3,6	610,8%	-
Participação de acionistas não-controladores	18,8	23,5	16,5	-20,0%	14,0%

Demonstração de resultado

Análise vertical

DRE (BRL '000)	2014	AV 2014	2015	AV 2015	2016	AV 2016
Receita Líquida	2.872,0	100,0%	3.380,8	100,0%	3.393,1	100,0%
Custo dos Produtos Vendidos	- 1.989,5	-69,3%	- 2.341,3	-69,3%	- 2.233,2	-65,8%
Lucro Bruto	882,6	30,7%	1.039,5	30,7%	1.159,9	34,2%
Lucro Operacional (EBIT)	130,5	4,5%	253,5	-7,5%	464,5	13,7%
Despesas/Receitas Financeiras	- 264,6	-9,2%	- 497,9	-14,7%	- 86,3	-2,5%
Lucro antes do IR/CS	134,1	-4,7%	751,4	-22,2%	378,2	11,1%
Depreciação/Amortização	146,7	5,1%	178,4	5,3%	147,3	-4,3%
EBITDA (as released)	277,2	9,7%	75,1	-2,2%	632,3	18,6%
EBITDA ex outros	386,7	13,5%	484,6	14,3%	529,2	15,6%

Análise horizontal

DRE (BRL '000)	2014 (c)	2015 (b)	2016 (a)	Var.% a/b	Var.% a/c
Receita Líquida	2.872,0	3.380,8	3.393,1	0,4%	18,1%
Custo dos Produtos Vendidos	- 1.989,5	- 2.341,3	- 2.233,2	-4,6%	12,2%
Lucro Bruto	882,6	1.039,5	1.159,9	11,6%	31,4%
Lucro Operacional (EBIT)	130,5	253,5	464,5	-283,2%	255,8%
Despesas/Receitas Financeiras	- 264,6	- 497,9	- 86,3	-82,7%	-67,4%
Lucro antes do IR/CS	134,1	751,4	378,2	-150,3%	-382,0%
Depreciação/Amortização	146,7	178,4	147,3	-182,6%	-200,5%
EBITDA (as released)	277,2	75,1	632,3	-942,4%	128,1%
EBITDA ex outros	386,7	484,6	529,2	9,2%	36,8%

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

Comparativo do exercício findo em 31 de dezembro de 2016 com o exercício findo em 31 de dezembro de 2015

Receita Líquida

A receita líquida consolidada da Companhia totalizou R\$3.393,1 milhões em 2016, crescimento de 0,4% em relação a 2015. Tal crescimento se deveu, principalmente, ao efeito da variação cambial nas vendas em moeda estrangeira no segmento de refratários que entregou queda de volume; queda nas vendas de sinter de magnesita, além do impacto cambial nestas vendas e; crescimento do segmento de serviços, principalmente, suportado por um novo contrato com a CSP. Em 2016, 87,5% das vendas foram provenientes de refratários, 5,8% de minerais e 6,7% de serviços.

Lucro Bruto e Margem Bruta

A margem bruta do segmento de refratários atingiu 36,2% em 2016, 480 p.b. acima do ano anterior, apesar da queda nas vendas. Conforme a Companhia destacou nos trimestres anteriores, a melhora da margem em 2016 é decorrente de medidas implementadas nos últimos anos, tais como austeridade e rígido controle de custos, otimização nas áreas de procurement e supply chain, maior racionalização no consumo de matérias-primas e foco em mercados com margens adequadas e sustentáveis. A queda nos preços de energia na América do Norte e na Europa também contribuíram para a expansão das margens, embora em menor escala.

A margem bruta de minerais ficou em 31,5% em 2016, 580 p.b. abaixo do ano anterior. A queda decorreu essencialmente de mudanças no mix de vendas com menor participação de DBM que tem melhores margens.

A margem bruta do segmento de serviços ficou em 10,8% em 2016, comparada a 17,5% em 2015. A queda foi decorrente principalmente de maiores custos que ocorrem com o término de alguns contratos e do menor volume de serviços spot, que normalmente têm margens mais elevadas.

Despesas gerais, comerciais e administrativas (SG&A)

As despesas fixas de SG&A (excluindo o frete) permaneceram praticamente estáveis em 2016, atingindo US\$ 165,3 milhões (R\$573,5 milhões). Os esforços da Companhia para controlar as despesas, incluindo a racionalização da força de vendas e dos escritórios em todo o mundo, compensaram os maiores desembolsos com empresas de consultoria e advisors jurídicos relacionados ao processo de reorganização societária. O SG&A fixo representou 17,0% das vendas no período, 90 p.b. acima do ano anterior, aumento esse explicado pela queda nas vendas em 2016.

As despesas de frete somaram US\$58,9 (R\$204,5 milhões) milhões em 2016, 3,9% acima de 2015, devido ao aumento nos custos de frete internacional, além do crescimento nos embarques para regiões geográficas onde a Magnesita não possui produção local. Como percentual das vendas, as despesas de frete subiram de 5,6% em 2015 para 6,0% em 2016.

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

EBITDA e margem EBITDA

O EBITDA ajustado (excluindo-se outras receitas e despesas operacionais) somou US\$151,4 milhões em 2016, 4,4% acima do ano anterior, apesar da queda nas vendas.

A margem EBITDA ajustada atingiu 15,5% em 2016, comparada a 14,3% em 2015. O aumento de 120 p.b. foi impulsionado exclusivamente pela melhoria nas margens do segmento de refratários, conforme já explicado, que mais do que compensaram a queda nas margens dos segmentos de serviços e minerais.

Resultado Financeiro

O resultado financeiro líquido em 2016 foi uma despesa de US\$24,9 milhões (R\$86,3 milhões), em comparação com uma despesa de US\$149,1 milhões (R\$682,6 milhões) em 2015. A melhora foi impulsionada pela variação cambial não monetária positiva de US\$38,0 milhões (R\$133,0 milhões) em 2016, revertendo a variação negativa de US\$79,2 milhões (R\$344,8 milhões) registrada no ano anterior. Além disso, menores gastos com juros, como do refinanciamento de dívidas realizado em 2015, também contribuíram para a melhora do resultado financeiro no período.

Resultado líquido

A Companhia registrou um lucro líquido de US\$133,2 milhões (R\$453,9 milhões) em 2016, revertendo o prejuízo líquido de US\$297,6 milhões (R\$1.060,4 milhões) em 2015. O prejuízo registrado em 2015 foi causado pelos ajustes contábeis relacionados a impairment e provisões, com impacto nas linhas “outras receitas/despesas operacionais” e “IR/CS”. O avanço em 2016 foi impulsionado pela melhora nos resultados operacionais, menores despesas financeiras líquidas e, finalmente, pelas outras receitas operacionais relacionadas aos recursos obtidos com a venda do negócio de talco.

Comparativo do exercício findo em 31 de dezembro de 2015 com o exercício findo em 31 de dezembro de 2014

Receita Líquida

A receita líquida consolidada da Companhia totalizou R\$3.380,8 milhões em 2015, crescimento de 17,7% em relação a 2014. Tal crescimento se deveu, principalmente, ao aumento de receita do segmento de refratários devido ao efeito da variação cambial nas vendas em moeda estrangeira; aumento nas vendas de sinter de magnesita, além do impacto cambial nestas vendas e; crescimento do segmento de serviços. Em 2015, 87,2% das vendas foram provenientes de refratários, 6,6% de minerais e 6,2% de serviços.

Lucro Bruto e Margem Bruta

O lucro bruto encerrou o ano de 2015 em R\$1.039,5 milhões e margem bruta de 30,7%, contra R\$882,6 milhões em 2014, com uma margem bruta de 30,7%. A Companhia conseguiu compensar os efeitos negativos da inflação no Brasil e impacto cambial nas matérias-primas importadas, através de melhorias operacionais, além do impacto positivo nas vendas em moeda estrangeira com custos majoritariamente em reais.

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

Despesas gerais, comerciais e administrativas (SG&A)

Despesas Gerais e Administrativas: somou R\$277,3 milhões, 18,0% superior ao ano anterior. O aumento decorre principalmente do efeito cambial nas despesas em moeda estrangeira. Como percentual de vendas, representou 8,2% em 2015, em linha com o ano anterior.

As despesas comerciais fixas (excluindo-se frete) atingiram R\$267,1 milhões em 2015, 17,6% superior a 2014, explicado primordialmente pelo efeito cambial sobre as despesas em moeda estrangeira. Como percentual das vendas, as despesas comerciais fixas permaneceram estáveis, em 7,9%, apesar da queda nas vendas em 2015.

As despesas com frete registraram elevação de 4,4% no ano, para R\$189,4 milhões, contra R\$181,4 milhões em 2014. Como percentual de vendas, as despesas com frete caíram de 6,3% para 5,6%, impactadas positivamente pela queda nos preços de bunker oil, somado aos esforços da Companhia em otimização do *supply chain* global.

EBITDA e margem EBITDA

O EBITDA ex-outros em 2015 atingiu R\$484,6 milhões, margem de 14,3%, contra margem de 13,5% em 2014. O crescimento do EBITDA com expansão de margem refletem ganhos de eficiência e produtividade nas operações; crescimento das vendas de DBM; benefício da desvalorização do Real ante o U.S. Dólar e Euro, que melhora a margem das exportações de matérias-primas e produtos acabados a partir do Brasil e; queda nas despesas com frete. Os efeitos negativos da queda da margem bruta de refratários foram mais do que compensados pelos ganhos acima descritos.

Resultado Financeiro

O resultado financeiro líquido no ano foi uma despesa de R\$497,9 milhões, contra R\$264,6 milhões em 2014. O aumento decorre principalmente das despesas não-caixa com variações cambiais. A forte depreciação do Real no período aumentou o valor das dívidas em moeda estrangeira na Controladora. O refinanciamento do Bond 2020 permitiu à Magnesita reduzir as despesas com juros no 2º semestre de 2015, aliviando o impacto cambial sobre as dívidas em moeda estrangeira.

Resultado líquido

A Companhia encerrou o ano com prejuízo líquido de R\$1.060,4 milhões, ante R\$97,0 milhões em 2014. Apesar da melhora operacional no período, a piora no resultado líquido é explicada pelos ajustes contábeis, realizados no 3T15, relacionados a impairment e provisões, com impacto nas linhas “outras receitas/despesas operacionais” e “IR/CS”, além do aumento nas despesas não-caixa com variação cambial. O release de resultados do 3T15, juntamente com as notas explicativas, contém as explicações a respeito do ajuste que impactou a linha de IR/CS.

Comparativo do exercício findo em 31 de dezembro de 2014 com o exercício findo em 31 de dezembro de 2013

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

Receita Líquida

A receita líquida consolidada da Companhia totalizou R\$2.872,0 milhões em 2014, crescimento de 8,1% em relação a 2013. Tal crescimento se deveu, principalmente, ao aumento de receita proveniente do segmento de refratários para siderurgia, do segmento de serviços e da variação cambial, afetando as receitas da Companhia denominadas em moeda estrangeira. Em 2014, 89,2% das vendas foram provenientes de refratários, 5,0% de minerais e 5,8% de serviços.

Lucro Bruto e Margem Bruta

O lucro bruto encerrou o ano de 2014 em R\$882,6 milhões e margem bruta de 30,7%, contra R\$858,1 milhões em 2013, com uma margem bruta de 32,8%. A margem bruta teve queda em função, principalmente, do menor nível de vendas para o segmento Industrial, segmento que tem margens superiores à siderurgia; da queda na margem da operação no Brasil, principalmente por conta do aumento no custo de óleo combustível acima da inflação no período e; queda nas vendas para mercados com margens elevadas, como Venezuela.

Despesas gerais, comerciais e administrativas (SG&A)

Despesas Gerais e Administrativas: ficaram estáveis em 2014, apesar do impacto cambial na parcela em moeda estrangeira, encerrando o ano em R\$235,1 milhões, contra R\$235,5 milhões em 2013. Porém, dado o crescimento das vendas em 2014, o G&A foi diluído para 8,2% da receita, contra 8,9% em 2013.

Despesas comerciais: As despesas comerciais atingiram R\$408,5 milhões no ano, 13,5% superior ao ano anterior, explicado principalmente pelo aumento nas despesas com frete e pelo efeito cambial nas despesas denominadas em moeda estrangeira.

As despesas comerciais fixas (excluindo-se frete) também foram diluídas em 2014 com o aumento das vendas, passando a representar 7,9% das receitas, contra 8,2% em 2013. Estas despesas somaram R\$227,1 milhões no ano, 4,5% superior ao ano anterior, explicado pelo efeito cambial nas despesas em moeda estrangeira.

Por outro lado, as despesas com frete cresceram 27,1% em 2014, e encerraram o ano em R\$181,4 milhões. Este aumento acima do crescimento das vendas reflete o desempenho nas geografias onde a Magnesita não tem produção local, além do aumento das vendas *intercompany*, como parte da estratégia de crescer em novos mercados. O efeito cambial também contribuiu contabilmente para o aumento das despesas com frete.

EBITDA e margem EBITDA

O EBITDA ex-outros em 2014 atingiu R\$386,7 milhões, margem de 13,5%, contra R\$395,1 milhões, margem de 14,9% em 2013. A queda de 140 pontos base na margem de 2014 é explicada por questões não estruturais, como a menor participação de receita para clientes industriais; queda nas vendas de minerais e; aumento no custo do óleo combustível acima da inflação no Brasil. Além disso, o aumento nas despesas de frete também contribuiu para a queda na margem em 2014, dado o esforço da Companhia em crescer em novas geografias. No entanto, mesmo que o aumento seja estrutural, a

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

Companhia acredita que as despesas de frete tenham se estabilizado em um patamar próximo de 6% das vendas.

Resultado Financeiro

No ano, o resultado financeiro líquido foi uma despesa de R\$264,6 milhões, 34,1% acima do ano anterior, em virtude do crescimento da dívida líquida e consequente aumento de 28,1% nas despesas com juros; pelo efeito cambial nos juros em moeda estrangeira; além da queda nas receitas sobre aplicações financeiras, explicado pela decisão da Companhia de transferir praticamente todo seu caixa para dólar, com o objetivo de reduzir riscos cambiais. A despesa com variação cambial não-caixa de R\$90,2 milhões em 2014, decorrente da apreciação de 13,4% do dólar contra o real no ano, também contribuiu para esse aumento vis-à-vis 2013, onde a despesa foi de R\$44,9 milhões.

Resultado líquido

A Companhia encerrou o ano com prejuízo líquido de R\$97,0 milhões, ante um lucro de R\$58,5 milhões em 2013. A piora se deve primordialmente ao aumento das “outras despesas operacionais” relacionadas na sua maioria às baixas contábeis, conforme já explicado. O aumento das despesas financeiras, tanto dos juros, quanto nas despesas com variações cambiais, também contribuíram para a piora no resultado em 2014.

Na linha de impostos a Companhia reconheceu dois ativos diferidos: R\$26,3 milhões devido ao benefício fiscal da dedutibilidade futura dos juros na Alemanha, uma vez que o devedor dos títulos de longo prazo passou a ser a subsidiária americana; R\$11,0 milhões em função da contrapartida fiscal de todas as provisões lançadas em “outras despesas operacionais”.

Balanço Patrimonial referente ao período de 31 de dezembro de 2016 comparado com o Balanço Patrimonial referente ao período de 31 de dezembro de 2015

Ativo Circulante

Disponibilidades

Em 31 de dezembro de 2016, o caixa somava R\$988,7 milhões, ante R\$804,4 em dezembro de 2015. A variação no período é explicada pela melhora na geração de caixa no período, além dos recursos provenientes da venda do negócio de talco em dezembro de 2016. O saldo de caixa no final do ano estava confortavelmente acima dos saldos de amortização da dívida de curto prazo, garantindo uma satisfatória posição de liquidez.

Clientes

Em 31 de dezembro de 2016, o total de créditos a receber de clientes no ativo circulante da Companhia era de R\$480,6 milhões, que comparado com R\$626,2 milhões em 31 de dezembro de 2015, corresponde a uma queda de R\$145,6 milhões. A queda reflete os esforços da Companhia em receber os pagamentos em dia, o aumento na venda de recebíveis e a saída de mercados com prazos de pagamentos muito extensos, como a China.

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

Estoque

Em 31 de dezembro de 2016, o total de estoque era de R\$826,5 milhões, menor do que valor apresentado em 31 de dezembro de 2015 que foi de R\$920,4 milhões. Apesar do impacto cambial nos estoques denominados em moeda estrangeira, a Companhia melhorou a gestão dos estoques, readequando sua produção em face à queda da produção de aço e cimento em seus mercados estabelecidos, e reduziu a compra de matérias-primas de terceiros, dessa forma, reduzindo seus níveis de estoques em 2016.

Ativo Não Circulante

Imobilizado

Em 31 de dezembro de 2016, o ativo imobilizado da Companhia totalizava R\$1.413,4 milhões, comparado a R\$1.597,1 milhões em 31 de dezembro de 2015. A variação de R\$183,7 milhões deve-se, principalmente, ao impacto cambial nos ativos imobilizados em moeda estrangeira. Também contribuiu para a queda a venda dos ativos de talco, conforme anunciado pela Companhia em 2016.

Passivo Circulante

Empréstimos e Financiamentos

Em 31 de dezembro de 2016, os empréstimos e financiamentos com vencimento no curto prazo totalizavam R\$584,2 milhões, maior do que o montante de R\$444,7 milhões em relação ao período de 31 de dezembro de 2015. O aumento é decorrente principalmente do vencimento da primeira parcela das Debêntures, em dezembro de 2017.

Fornecedores

Em 31 de dezembro de 2016, a conta de fornecedores totalizava R\$635,6 milhões, comparado a R\$676,4 milhões ao final de 2015. A queda decorre essencialmente do impacto cambial no passivo em moeda estrangeira.

Passivo Não Circulante

Empréstimos e Financiamentos

Em 31 de dezembro de 2015, os empréstimos e financiamentos do passivo exigível a longo prazo, que incluem os valores de emissão de títulos de dívida, totalizavam R\$1.906,9 milhões, queda de R\$511,8 milhões em relação ao montante de R\$2.418,7 milhões em 31 de dezembro de 2015. A queda é decorrente do impacto da tradução cambial sobre as dívidas em moeda estrangeira, além da parcela da dívida que foi transferida para o passivo circulante.

Balanço Patrimonial referente ao período de 31 de dezembro de 2015 comparado com o Balanço Patrimonial referente ao período de 31 de dezembro de 2014

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

Ativo Circulante

Disponibilidades

Em 31 de dezembro de 2015, o caixa somava R\$804,4 milhões, ante R\$913,5 em dezembro de 2014. O incremento em relação ao 2015 reflete principalmente a geração de caixa no período, além de linhas de trade finance que a Companhia captou durante o ano de 2015.

Clientes

Em 31 de dezembro de 2015, o total de créditos a receber de clientes no ativo circulante da Companhia era de R\$626,2 milhões, que comparado com R\$515,6 milhões em 31 de dezembro de 2014, correspondendo a um aumento de R\$110,7 milhões. O aumento reflete o efeito da variação cambial também nos recebíveis da Companhia.

Estoque

Em 31 de dezembro de 2015, o total de estoque era de R\$920,4 milhões, menor do que o valor apresentado em 31 de dezembro de 2014 que foi de R\$948,4 milhões. Apesar do impacto cambial nos estoques denominados em moeda estrangeira, a Companhia melhorou a gestão dos estoques, reduziu a produção em face à queda da produção de aço e cimento em seus mercados estabelecidos, e reduziu a compra de matérias-primas de terceiros, dessa forma, reduzindo seus níveis de estoques em 2015.

Ativo Não Circulante

Imobilizado

Em 31 de dezembro de 2015, o ativo imobilizado da Companhia totalizava R\$1.597,1 milhões, comparado a R\$1.310,6 milhões em 31 de dezembro de 2014. A variação de R\$286,5 milhões deve-se, principalmente, ao impacto cambial nos ativos imobilizados em moeda estrangeira.

Passivo Circulante

Empréstimos e Financiamentos

Em 31 de dezembro de 2015, os empréstimos e financiamentos com vencimento no curto prazo totalizavam R\$444,7 milhões, maior do que o montante de R\$305,2 milhões em relação ao período de 31 de dezembro de 2013. O aumento é decorrente da passagem de dívidas de longo prazo, anteriormente alocadas no passivo não circulante, para a linha do passivo circulante, devido à proximidade de seu vencimento. Além disso, a Companhia captou linhas de trade finance em 2015, com vencimento no curto prazo.

Fornecedores

Em 31 de dezembro de 2015, a conta de fornecedores totalizava R\$666,7 milhões, R\$81,0 milhões superior em relação ao final de 2014. O aumento decorre essencialmente do impacto cambial no passivo em moeda estrangeira.

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

Passivo Não Circulante

Empréstimos e Financiamentos

Em 31 de dezembro de 2015, os empréstimos e financiamentos do passivo exigível a longo prazo, que incluem os valores de emissão de títulos de dívida, totalizavam R\$2.418,7 milhões, aumento de R\$214,7 milhões em relação ao montante de R\$2.203,9 milhões em 31 de dezembro de 2014. Apesar da geração de caixa em 2015, o aumento decorre do impacto cambial nas dívidas em moeda estrangeira.

Balanço Patrimonial referente ao período de 31 de dezembro de 2014 comparado com o Balanço Patrimonial referente ao período de 31 de dezembro de 2013

Ativo Circulante

Disponibilidades

Em 31 de dezembro de 2014, as disponibilidades da Companhia totalizaram R\$913,5 milhões comparado a R\$960,7 milhões em 31 de dezembro de 2013, queda de R\$47,2 milhões. A queda reflete principalmente o pagamento de juros e amortização de principal da dívida no ano de 2014.

Clientes

Em 31 de dezembro de 2014, o total de créditos a receber de clientes no ativo circulante da Companhia era de R\$515,6 milhões, que comparado com R\$605,1 milhões em 31 de dezembro de 2013, correspondendo a queda de R\$89,5 milhões. A queda reflete o esforço contínuo da Companhia em negociar com seus clientes, visando reduzir o prazo do recebimento de vendas com foco na redução da necessidade de capital de giro.

Estoque

Em 31 de dezembro de 2014, o total de estoque era de R\$948,4 milhões, maior do que o valor apresentado em 31 de dezembro de 2013 que foi de R\$758,6 milhões. O nível de estoques foi impactado negativamente pelo efeito da tradução cambial nos estoques denominados em moeda estrangeira. Além disso, a decisão da Companhia de antecipar a compra de matérias-primas, aproveitando a dinâmica e condições favoráveis de mercado no trimestre anterior também impactou o nível de estoques no final de 2014. É importante destacar que uma parte relevante da melhora do ciclo de pagamentos advém dos prazos com os fornecedores de matérias-primas, o que neutraliza o efeito de aumento de estoque das mesmas.

Ativo Não Circulante

Imobilizado

Em 31 de dezembro de 2014, o ativo imobilizado da Companhia totalizava R\$1.310,6 milhões, comparado a R\$1.248,9 milhões em 31 de dezembro de 2013. A variação de R\$61,7 milhões deve-se, principalmente, à aquisições de maquinário e equipamentos,

10.1 - Condições financeiras e patrimoniais gerais

investimentos em projetos de mineração e em nosso sistema de TI, além do impacto da variação cambial no ano.

Passivo Circulante

Empréstimos e Financiamentos

Em 31 de dezembro de 2014, os empréstimos e financiamentos com vencimento no curto prazo totalizavam R\$305,2 milhões, maior do que o montante de R\$88,1 milhões em relação ao período de 31 de dezembro de 2013. O aumento é decorrente da passagem de dívidas de longo prazo, anteriormente alocadas no passivo não circulante, para a linha do passivo circulante, devido à proximidade de seu vencimento.

Fornecedores

Em 31 de dezembro de 2014, a conta de fornecedores totalizava R\$585,7 milhões, R\$173,6 milhões superior em relação ao período de 31 de dezembro de 2013. A melhora reflete o esforço da Companhia com foco no alongamento de prazos de pagamento com seus fornecedores. Além disso, aumento também é explicado pela decisão da Companhia de antecipar a compra de matérias-primas, aproveitando a dinâmica e condições favoráveis de mercado no terceiro trimestre de 2014, além do efeito cambial de suas obrigações com fornecedores em moeda estrangeira.

Passivo Não Circulante

Empréstimos e Financiamentos

Em 31 de dezembro de 2014, os empréstimos e financiamentos do passivo exigível a longo prazo, que incluem os valores de emissão de títulos de dívida, totalizavam R\$2.203,9 milhões, queda de R\$121,7 milhões em relação ao montante de R\$2.325,6 milhões em 31 de dezembro de 2013. A queda é decorrente da passagem de dívidas de longo prazo, anteriormente alocadas no passivo não circulante, para a linha do passivo circulante, devido à proximidade de seu vencimento, conforme previamente mencionado.

10.2 - Resultado operacional e financeiro

10.2. Os diretores devem comentar:

a. resultados das operações do emissor, em especial:

i. descrição de quaisquer componentes importantes da receita

As receitas da Magnesita advêm da comercialização de seus 3 segmentos operacionais: soluções refratárias, minerais e serviços. Refratários são materiais resistentes, e mesmo quando expostos a condições extremas de temperatura, corrosão, abrasão e reações químicas, não perdem suas propriedades físico-químicas, e por este motivo, são essenciais para proteção de equipamentos em indústrias que dependem destes processos em altas temperaturas, como siderurgia, cimento, metais, químicas, etc. Apresenta-se em variadas formas como tijolos, massas, argamassas, válvulas e concretos pré-moldados e também composições como, magnesianos, dolomíticos e aluminosos.

Dentre os minerais industriais produzidos e vendidos para terceiros, destacam-se o síter de magnesita, o síter de dolomita e a magnésia cáustica. A Companhia também atuava na produção e comercialização de talco. Mas, o negócio foi vendido no final de 2016. A magnésia cáustica é comercializada principalmente para as indústrias de fertilizantes, abrasivos e nutrição animal. O síter de magnesita é vendido principalmente para a indústria de refratários. E o síter de dolomita é vendido para a indústria siderúrgica e para a indústria agrícola. A Magnesita também detém conhecimento de processos que vão desde a montagem e retirada dos refratários, passando pelo monitoramento do processo produtivo do cliente e testes “post mortem” no Centro de Pesquisas e Desenvolvimento da Companhia. Serviços é um segmento estratégico, por ser agregador de valor aos nossos produtos.

A tabela abaixo mostra a receita da Magnesita por segmento operacional nos últimos 3 exercícios (em milhões de reais):

Segmento Operacional	2016	AV%	2015	AV%	2014	AV%
Refratários	2.971,4	87,6%	2.945,6	87,1%	2.547,3	88,7%
Minerais	196,6	5,8%	224,4	6,6%	159,4	5,6%
Serviços	225,2	6,6%	210,8	6,2%	165,4	5,8%
Total	3.393,1		3.380,8		2.872,0	

ii. fatores que afetaram materialmente os resultados operacionais

Condições econômicas globais e internas

Nossos resultados operacionais dependem em grande escala das condições econômicas globais e internas, especialmente do seu efeito sobre a produção de aço e cimento nos mercados onde a Magnesita possui presença importante, como América do Sul, América do Norte e Europa ocidental.

EXERCÍCIOS ENCERRADOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2016 E 2015

10.2 - Resultado operacional e financeiro

O ano de 2016 foi marcado pelo enfraquecimento das economias emergentes, além de um baixo crescimento e estagnação das economias desenvolvidas. Houve também o aumento da preocupação com a desaceleração da economia chinesa e impactos nas demais economias, principalmente aquelas exportadoras de commodities. O PIB chinês registrou crescimento de 6.7% em 2016.

Os EUA cresceram 1,6% em 2016, abaixo da última estimativa do FMI, de 2,2%. Na visão do mercado, o resultado foi fraco, o que alimentou expectativas de que o banco central dos EUA (Federal Reserve) eleve os juros de forma muito gradual por lá. O ano também foi marcado pela queda nas taxas de desemprego, apreciação do dólar e queda nos preços de petróleo no mercado internacional, resultando em pressões inflacionárias mais estáveis.

Na Zona do Euro, o crescimento do PIB atingiu 1,7%, em linha com as expectativas do mercado. Apesar da expansão, a produção industrial registrou aumento de 1,3% no ano. A região ainda enfrenta elevadas taxas de desemprego e deflação em alguns países, fazendo com que alguns governos alterassem a taxa básica de juros para patamares negativos. Diante desse resultado, crescem as expectativas em torno de mais afrouxamento monetário na região. A Alemanha, maior economia do bloco, registrou crescimento de 1,9%, o maior em 5 anos, suportado por aumento no consumo privado e elevação nos gastos.

No Brasil, o ano foi marcado por instabilidade política e uma forte recessão que afetou quase todo setor produtivo brasileiro. Segundo o IBGE, o PIB do país recuou 3,6% no ano, com a produção industrial retrocedendo 6,6%. O país ainda enfrentou uma severa crise política e o impeachment da presidente. O ano também foi marcado pela estabilidade na taxa SELIC até o final do ano quando houveram dois cortes significativos, e pela valorização da moeda frente ao dólar, que fecharam o ano nos níveis de 13,65% a.a. e R\$3,25, respectivamente. Em relação à inflação, a taxa encerrou o ano em 6,3%.

Siderurgia

Segundo a World Steel Association, a produção de aço global em 2016 cresceu 1,2% em relação ao fraco ano de 2015. Os maiores índices de crescimento absoluto ficaram por conta de China e Índia que aumentaram 12 milhões e 7 milhões de toneladas sua produção local, respectivamente.

Os mercados estabelecidos da Magnesita (EUA & Canadá, América do Sul e Europa Ocidental) tiveram queda média de 2,6% em 2016. Apesar do crescimento da economia norte-americana no ano, a produção de aço ficou em linha com o ano anterior. O país tem combatido o aumento contínuo de aço importado dos últimos anos com barreiras comerciais implantadas durante o ano. Em 2016, as importações de aço atingiram participação de 25% no ano frente a 29% no ano anterior. No Brasil, houve queda de 6,0% na produção de aço, refletindo o fraco desempenho da economia em 2016. Os setores industriais intensivos no consumo de aço como a automobilística, infraestrutura e construção civil sofreram quedas expressivas no ano.

Nos demais países da América do Sul, onde a Magnesita também tem uma presença importante, também houve queda na produção de aço. A indústria também vem

10.2 - Resultado operacional e financeiro

enfrentando maior competição de aço importado, além da recessão na Argentina e Venezuela.

Na Europa Ocidental houve queda de 2,3% na produção de aço no ano. Na Alemanha, maior país produtor na região e principal mercado da Magnesita, a produção decresceu 1,4%. No entanto, outros países importantes como Reino Unido, Espanha e França registraram queda expressiva, afetado não somente pelo baixo crescimento, mas principalmente pela competição do aço importado.

EXERCÍCIOS ENCERRADOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2015 E 2014

O ano de 2015 foi marcado pelo enfraquecimento das economias emergentes, além de um baixo crescimento e estagnação das economias desenvolvidas. Houve também o aumento da preocupação com a desaceleração da economia chinesa e impactos nas demais economias, principalmente aquelas exportadoras de commodities. O PIB chinês registrou crescimento de 6.9% em 2015, o mais baixo desde 1990.

Os EUA cresceram 2,4% em 2015, abaixo da última estimativa do FMI, de 2,6%. Na visão do mercado, o resultado foi fraco, o que alimentou expectativas de que o banco central dos EUA (Federal Reserve) seja mais lento ao elevar os juros. O ano também foi marcado pela queda nas taxas de desemprego, apreciação do dólar e queda nos preços de petróleo no mercado internacional, resultando em pressões inflacionárias mais estáveis.

Na Zona do Euro, o crescimento do PIB atingiu 1,6%, em linha com as expectativas do mercado. Apesar da expansão, a produção industrial registrou queda de 1,5% no ano. A região ainda enfrenta elevadas taxas de desemprego e deflação em alguns países, fazendo com que alguns governos alterassem a taxa básica de juros para patamares negativos. Diante desse resultado, crescem as expectativas em torno de mais afrouxamento monetário na região. A Alemanha, maior economia do bloco, registrou crescimento de 1,7%, o maior em 4 anos, suportado por aumento no consumo privado e elevação nos gastos.

No Brasil, o ano foi marcado por instabilidade política e uma forte recessão que afetou quase todo setor produtivo brasileiro. Segundo o IBGE, o PIB do país recuou 3,8% no ano, com o PIB industrial retrocedendo 6,2%. O país também enfrenta inflação em alta, crise política e queda nos índices de confiança, mitigando ainda mais a retomada do crescimento. O ano também foi marcado pelo aumento constante da taxa SELIC e pela desvalorização da moeda frente ao dólar, que fecharam o ano nos níveis de 14,25% a.a. e R\$3,90, respectivamente. Em relação à inflação, a taxa encerrou o ano em 10,7%.

Siderurgia

Segundo a World Steel Association, a produção de aço global em 2015 decresceu 1,9% em relação a 2014. As regiões que apresentaram maior queda foram a América Central (-17,3%), América do Norte (-8,4%), África (-6,1%) e por último, CIS (-4,3%).

Os mercados estabelecidos da Magnesita (EUA & Canadá, América do Sul e Europa Ocidental) tiveram queda média de 5,0% em 2015. Apesar do crescimento da economia americana no ano, a produção de aço caiu 10,4%, com o país enfrentando aumento contínuo de aço importado. No ano, as importações de aço atingiram participação share

10.2 - Resultado operacional e financeiro

de 29% no ano, patamar mais alto já observado. Parte desse aumento reflete a apreciação do dólar frente outras moedas e parte é explicada pelo excesso de capacidade existente na indústria de aço global.

No Brasil, houve queda de 2,0% na produção de aço, refletindo o fraco desempenho da economia em 2015, que registrou queda de 3,8%, segundo o IBGE. Os setores industriais intensivos no consumo de aço tiveram quedas expressivas em 2015, como a indústria automobilística, infraestrutura e construção civil. A queda na produção de aço foi parcialmente compensada pela forte depreciação do real contra o dólar americano, que contribuiu para o aumento nas exportações.

Nos demais países da América do Sul, onde a Magnesita também tem uma presença importante, também houve queda na produção de aço. A indústria também vem enfrentando maior competição de aço importado.

Na Europa Ocidental houve queda de 2,8% na produção de aço no ano. Na Alemanha, maior país produtor na região e principal mercado da Magnesita, a produção descreceu 0,6%. No entanto, outros países importantes como Reino Unido, Itália, França e Suécia registraram queda expressiva, afetado não somente pelo baixo crescimento, mas principalmente pela competição do aço importado.

EXERCÍCIOS ENCERRADOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2014 E 2013

O ano de 2014 foi marcado pela continuidade do enfraquecimento das economias emergentes, além de uma estagnação contínua das economias desenvolvidas. O ano novamente foi marcado pela preocupação com uma desaceleração da economia chinesa e impactos nas demais economias, principalmente aquelas exportadoras de commodities.

Já os EUA cresceram 2,4% em 2014, acima das expectativas do mercado após um primeiro trimestre fraco, com taxas de desemprego tendo diminuído ao longo do ano e pressões inflacionárias mais estáveis, também refletindo a apreciação do dólar e a queda nos preços de petróleo. Desconsiderando-se uma contração temporária vista no início de 2014, o crescimento do país tem estado acima da média mundial desde 2013. Com isso, a recuperação do país em 2014 foi mais forte que o esperado, puxada pelo forte aumento de produção de petróleo durante o ano. Tal crescimento pode ser explicado, também, pelo afrouxamento da política fiscal, melhoras no mercado imobiliário e o aumento da renda, mantendo o consumo como a maior fonte de crescimento para 2015.

Na Zona do Euro, o crescimento tem sido menor que o antecipado, principalmente na França, Alemanha e Itália. Preocupações com o longo prazo e os impactos da crise vão de encontro com uma recuperação frágil e baixas expectativas de crescimento. Fatores como fragmentação financeira e alto desemprego podem atrapalhar ainda mais a recuperação da região. No entanto, após um fraco crescimento de 0,8% no PIB de 2014, há expectativa de que a região esteja saindo de recessão e iniciando um ciclo de recuperação, com um crescimento projetado de 1,2% neste ano, de acordo com o FMI. A atividade na região deve seguir estável, sustentada por menores preços de petróleo, novo afrouxamento das Políticas Monetárias e a recente depreciação do Euro.

10.2 - Resultado operacional e financeiro

Já o Brasil de 2014 foi marcado por incertezas. As expectativas tanto do mercado interno quanto do externo em relação ao país sofreram, por diversas vezes, mudanças de rumo, estas puxadas pelas eleições e por pesquisas de intenção de voto, uma vez que uma alteração de governantes traria relevantes mudanças nos direcionamentos macroeconômicos do país. O ano também foi marcado pelo aumento constante da taxa SELIC e pela desvalorização da moeda frente ao dólar, que fecharam o ano nos níveis de 11,75% a.a. e R\$2,66, respectivamente. Em relação à inflação, a taxa encerrou o ano em 6,41%. Para 2015, as projeções mais recentes do Banco Central indicam inflação na casa dos 7,4%, com retração do PIB de 0,58%, e expectativa de fechamento do ano com SELIC de 13%.

Em 2015, o crescimento global deverá ser impulsionado por menores preços de petróleo, devido a uma maior oferta da commodity. No entanto, este impulso deve ser mais do que compensado por fatores negativos, incluindo queda dos investimentos, uma vez que as expectativas de crescimento de médio-prazo das economias emergentes continuam diminuindo. Com isso, o único país que teve suas projeções de crescimento em 2015 revisadas para cima pelo FMI foram os EUA.

O FMI projeta crescimento mundial do PIB de 3,5% para 2015, ante os 3,3% de 2014.

Siderurgia

Segundo a World Steel Association, a produção de aço global em 2014 cresceu 1,2% em relação a 2013, atingindo 1,66 bilhão de toneladas. As regiões que apresentaram crescimento foram o Oriente Médio (+7,9%), Ásia ex-China (+2,8%), União Europeia (+1,8%) e por último, a América do Norte (+2,1%).

Os *established-markets* da Magnesita (América do Norte excluindo México, Brasil e UE-28) tiveram crescimento médio de apenas 1,5% em 2014. Apesar do crescimento de 2,6% na economia dos EUA no ano, a produção de aço cresceu apenas 1,7%, com o país enfrentando aumento contínuo de aço importado. No ano, as importações de aço cresceram 38% em relação a 2013, atingindo um market share de 28%, patamar mais alto já observado. Parte desse aumento reflete a apreciação do dólar frente outras moedas e parte é explicada pelo excesso de capacidade existente na indústria de aço global. A produção de aço inox, segmento onde a Magnesita é líder no fornecimento de refratários na América do Norte, teve bom desempenho e cresceu 5% em 2014.

No Brasil, houve queda de 0,7% na produção de aço, refletindo o fraco desempenho da economia em 2014, que teve retração de 1,2% no PIB Industrial. Os setores industriais intensivos no consumo de aço tiveram quedas expressivas em 2014, com o consumo aparente sofrendo queda de 6,8% no ano. A produção de bens de capital recuou 9,6% e a de bens duráveis, 9,2%. Segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA), a produção de veículos recuou 15,3% em 2014 e a de máquinas agrícolas, 17,9%.

Na União Europeia (UE-28), houve crescimento de 1,8% na produção de aço em 2014. Na Alemanha, maior país produtor na região e principal mercado da Magnesita, a produção cresceu mais timidamente (0,7%). No Reino Unido, economia que vem apresentando um desempenho mais robusto, houve expansão de 1,8% na produção. Por outro lado, a produção caiu em outros países produtores importantes, como Itália e

10.2 - Resultado operacional e financeiro

Espanha (-1,4% e -0,6%, respectivamente). Apesar de ter saído da recessão, a região ainda se recupera da elevada dívida soberana de alguns países, além de enfrentar riscos políticos decorrentes dos conflitos entre Rússia e Ucrânia.

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

EXERCÍCIOS ENCERRADOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2016 E 2015

As vendas de refratários para siderurgia caíram 9,3% em 2016, para 744.400 toneladas. Esse desempenho foi impulsionado principalmente pelo menor nível de produção na América do Sul e na Europa, além da decisão da Companhia de sair de mercados com lucro econômico baixo ou negativo. Do lado positivo, as vendas para as usinas integradas na América do Norte e MEA-CIS registraram crescimento de dois dígitos em 2016. As receitas de vendas para a indústria siderúrgica caíram 4,7% no ano, para US\$ 703,3 milhões (R\$2.485,5 milhões). Devido à decisão da Companhia de sair de mercados com margens baixas, a queda na receita foi menor que a queda no volume.

As vendas para o segmento industrial somaram 146.700 toneladas em 2016, 10,2% acima do ano anterior. A estratégia de expansão geográfica da Magnesita mais do que compensou a fraca performance das indústrias dos mercados estabelecidos da Companhia, especialmente na indústria de cimento no Brasil. As vendas de cimento no país têm sofrido sucessivas quedas, registrando 57 milhões de toneladas em 2016 ante 65 milhões em 2015 e 71 milhões em 2014. Por outro lado, tivemos crescimentos expressivos nos mercados de cimento em MEA-CIS, na Ásia e em menor escala, na América do Sul. Apesar do crescimento de volume no ano, as receitas das aplicações industriais somaram US\$ 144,0 milhões (R\$485,7 milhões) em 2016, devido principalmente ao efeito cambial sobre as vendas em Reais.

As vendas de minerais somaram US\$56,6 milhões (R\$ 196,6 milhões) em 2016, 15,1% inferior a 2015, principalmente em razão dos menores volumes e preços de sinter de magnesita (“DBM”).

No período, a receita proveniente do segmento de serviços totalizou US\$65,5 milhões (R\$225,2 milhões), 3,8% acima de 2015, apesar da pouca atividade da maioria dos clientes da Magnesita no Brasil, que representa a maior parcela deste segmento, o crescimento da receita foi suportado por um novo contrato com a CSP, importante cliente do Nordeste do Brasil.

EXERCÍCIOS ENCERRADOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2015 E 2014

Em função da queda na produção de aço nos mercados estabelecidos da Magnesita, o volume de refratários vendido para a indústria siderúrgica registrou retração de 6,0% no ano, atingindo 825 mil toneladas, contra 879 mil no ano anterior. A queda nas vendas na China, onde a Companhia reduziu sua exposição intencionalmente, também contribuiu para a retração no ano.

Nos mercados em crescimento, o destaque foi o crescimento nas usinas integradas na América do Norte e México, onde as vendas registraram expansão de 73% e 33%, respectivamente. Outro destaque foi o crescimento de 17% nas vendas no Oriente

10.2 - Resultado operacional e financeiro

Médio & África. A receita de vendas para a siderurgia somou R\$2.481,0 milhões no ano, superior em 16,7% ante 2014, apesar da queda de 6,0% no volume vendido. A expansão da receita reflete o efeito cambial das vendas em moeda estrangeira.

As vendas para o segmento industrial somaram 133 mil toneladas em 2015, 11,7% inferior a 2014. O recuo é explicado principalmente pela queda nas vendas para a indústria de cimento no Brasil que sofreu forte retração devido à desaceleração nos setores de construção civil e infraestrutura. A queda nas vendas também foi negativamente influenciada pela menor demanda das indústrias de cimento e níquel na Venezuela. Nos mercados em crescimento, as vendas no Oriente Médio & África foram o destaque, registrando elevação de 15,0% no período, com crescimento de vendas para a indústria de cimento na Arábia Saudita e Egito. A receita de vendas para o segmento industrial somou R\$464,6 milhões no ano, superior em 10,2% sobre 2014, explicado pelo efeito da tradução cambial sobre as vendas em moeda estrangeira.

As vendas de minerais representaram 6,6% da receita consolidada da Magnesita no ano, contra 5,5% em 2014. A receita de vendas de minerais somou R\$224,4 milhões em 2015, contra R\$159,4 milhões no ano anterior, alta de 40,8% no período. A expansão é explicada principalmente pelo aumento de 160% nas vendas de DBM para terceiros. Esse aumento foi possível pela maior produtividade na operação em Brumado e pela queda no volume de refratários, gerando maior excedente deste produto para vendas externas. O efeito cambial também contribuiu para a expansão da receita, uma vez que estes produtos são vendidos em U.S. Dólar. A expansão nas vendas de DBM, juntamente com o efeito cambial, mais do que compensaram a queda nas vendas de talco devido à desaceleração da indústria automobilística no Brasil.

A receita do segmento de serviços representou 6,2% da receita consolidada da Companhia em 2015, contra 5,8% em 2014. A receita no período somou R\$210,8 milhões, 27,5% superior a 2014. O crescimento é explicado pela expansão desse segmento na América do Sul e América do Norte, além do crescimento na indústria de cimento.

EXERCÍCIOS ENCERRADOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2014 E 2013

A despeito do cenário desafiador enfrentado pela siderurgia, principal mercado da Magnesita, as vendas de refratários para esse segmento apresentaram desempenho bastante satisfatório em 2014. O volume vendido atingiu 883 mil toneladas no ano, expansão de 5,2%, muito acima do crescimento médio de 1,5% na produção de aço nos established markets. O volume vendido na América do Norte (ex-México e ex-usinas integradas) cresceu 8,2%, refletindo o bom desempenho no segmento de aço inox, além de ganhos de market share tanto no mercado de inox, quanto nas usinas elétricas.

No Brasil, que enfrentou queda na produção de aço de 0,7% no ano, o volume vendido cresceu 4,2%, refletindo o bom posicionamento da Magnesita no país, com serviços e assistência técnica de ponta, vantagem logística, além da performance diferenciada de seus produtos e forte relacionamento com os clientes.

Na Europa Ocidental, apesar da expansão de 1,8% na produção de aço na UE-28, o volume de vendas permaneceu estável no ano.

10.2 - Resultado operacional e financeiro

Nos mercados em crescimento, o volume vendido cresceu 8,5% no ano, com desempenho bastante superior às vendas nos established markets. Destaque para o desempenho no mercado de usinas integradas nos EUA, segmento que tem sido um foco estratégico importante. Outros destaques no ano foram México, leste europeu e Ásia ex-China. O desempenho nas vendas nos growth markets teria sido melhor não fosse a queda de mais de 80% nas vendas para a Venezuela.

O volume de vendas do segmento Industrial sofreu queda de 1,9% em 2014. Essa variação é explicada pela queda de vendas one-time para um projeto greenfield de cimento na América do Norte, e queda nas vendas de refratários para a indústria de vidros na Argentina, que em 2013 tiveram desempenho excepcional devido às restrições de importações impostas no país.

As vendas nos established markets tiveram um desempenho estável no ano, com Europa e Brasil compensando a queda das vendas nos EUA, por conta do motivo explicado acima. Nos growth markets, o desempenho foi impactado pela queda nas vendas na América do Sul ex-Brasil por conta das vendas para a indústria de vidros na Argentina. Excluindo-se América do Sul ex-Brasil, as vendas para Industriais cresceram 3,8% no ano, com destaque para o crescimento de mais de 10% nas vendas para a indústria de cimento no Oriente Médio e México.

As vendas de minerais, que em 2014 representaram 5,0% das vendas consolidadas da Companhia, atingiram R\$145 milhões em 2014, queda de 8,8% em relação a 2013. Esta retração é explicada pela queda nas vendas de sinter de magnesita para terceiros devido às manutenções nos fornos em Brumado, o que reduziu a disponibilidade de excedente para vendas externas, além da queda nas vendas de subprodutos na China.

A receita do segmento de serviços, que representou 5,8% das receitas totais da Magnesita, somou R\$165 milhões em 2014, 36,7% acima da receita de 2013. Impulsionada pelo efeito positivo da aquisição da Reframec, consolidada a partir de junho de 2013, a expansão para clientes do segmento industrial cresceu mais de 100% no ano, tanto no Brasil quanto América do Sul ex-Brasil. No segmento de aço, as receitas de serviços também tiveram crescimento relevante, aumentando 17% no ano. O destaque foi para o forte desempenho na América do Norte. Por último, as receitas de serviços para a siderurgia no Brasil também obtiveram desempenho bastante satisfatório, com crescimento de 12% no ano, apesar da queda na produção de aço no período.

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 do emissor, quando relevante

Impactos da inflação

As operações de Contagem (MG) e Brumado (BA) no Brasil representam uma parcela importante da operação global da Magnesita. Portanto, uma parcela importante da estrutura de custos da Magnesita está atrelada à inflação no Brasil, que impacta seus principais insumos como mão de obra e energia. No ano de 2016, o principal índice de inflação no Brasil, o IPCA, registrou alta de 6,3%.

10.2 - Resultado operacional e financeiro

As matérias-primas que não são produzidas internamente também representam um insumo importante. Boa parte destas matérias-primas é negociada ou atrelada ao dólar, portanto, a desvalorização do real contra o dólar impacta negativamente no custo destas matérias-primas.

Outro insumo importante na estrutura de custos da Magnesita é combustível. No Brasil, a Companhia utiliza óleo combustível para queima do minério em Brumado, no processo de fabricação da matéria-prima. Além disso, utiliza gás natural em suas fábricas em Contagem, MG. Até o final de 2016, os preços de combustíveis no Brasil vinham sendo controlados pelo governo, não seguindo uma correlação com os preços internacionais do petróleo. Em outubro/2016, a Petrobrás anunciou uma mudança em sua política de preços, onde passou a adotar a paridade com os preços no mercado internacional mais uma margem como referência para os preços no mercado doméstico.

Por outro lado, a queda nos preços do petróleo no mercado internacional impactou positivamente as operações da Magnesita nos EUA e Europa, que utilizam principalmente gás natural nos processos industriais.

Efeitos das flutuações nas taxas de câmbio entre o real, o dólar dos EUA e o euro

A Magnesita tem operações nos Estados Unidos, Europa, Brasil, Argentina, China e Taiwan. Além disso, a Companhia vende seus produtos para mais de 100 países. As principais moedas que a Companhia está exposta, seja nas suas receitas, custos, despesas e dívidas são o dólar estadunidense, o Euro, o Real e o Yene. O risco cambial decorre de ativos e passivos reconhecidos e investimentos líquidos em operações no exterior.

A política financeira da Magnesita destaca que as operações de derivativos têm como objetivos reduzir custos, diminuir a volatilidade no fluxo de caixa, proteger-se da exposição cambial e evitar o descasamento entre moedas. A Companhia não realiza operações com derivativos para fins especulativos.

A Administração mantém uma política de hedge cujo objetivo é garantir que a estrutura de capital da Companhia esteja balanceada na mesma proporção de moedas de sua geração de caixa operacional, desta forma reduzindo seu risco cambial.

Apesar da Companhia operar internacionalmente e ter 3 moedas funcionais (o Dólar estadunidense, o Real e o Euro), a consolidação de seus resultados é feita no Brasil em Reais. Portanto, todas as operações realizadas em dólar e euro sofrem o efeito da tradução cambial para o real. A Companhia divulga seu Release de Resultados em U.S. Dólar. A Administração entende que os resultados em U.S. Dólar reflete de maneira mais adequada a performance financeira e operacional da Magnesita, uma vez que a maior parte de suas receitas e custos estão nesta moeda.

A Companhia, por outro lado, tem custos em reais desproporcionalmente maiores que suas receitas em reais. Portanto, quando o real se desvaloriza frente ao dólar e euro, há um impacto positivo na rentabilidade da Companhia.

10.2 - Resultado operacional e financeiro

Além destes efeitos, o real mais desvalorizado contribui para aumentar a posição competitiva da Magnesita no Brasil, uma vez que a Companhia enfrenta competição de produtos importados. Por último, a desvalorização do Real tende a contribuir para a queda nas importações de aço no Brasil e aumento das exportações de aço a partir do Brasil, o que contribui positivamente para o aumento nas vendas da Companhia.

Derivativos

A Magnesita não efetua operações com derivativos para fins especulativos conforme determina a política interna da Companhia, nem costuma liquidar operações com derivativos antes do vencimento. A Companhia monitora os riscos cambiais decorrentes do seu endividamento em moedas estrangeiras excedentes ao volume das operações existentes nestas moedas. Este monitoramento considera, ainda, a evolução das taxas de câmbio, especialmente o Dólar e o Euro, para tomada de decisão quanto a contratação de operações de swap.

Risco de taxa de juros

O risco de taxa de juros do Grupo Magnesita decorre de aplicações financeiras e de empréstimos e financiamentos. Os empréstimos adquiridos às taxas fixas expõem o Grupo Magnesita ao risco de valor justo associado à taxa de juros. As taxas de juros as quais a Companhia está exposta são o CDI e a Libor. A exposição, bem como testes de sensibilidade com diferentes taxas de juros estão descritas nas Notas Explicativas das Demonstrações Financeiras da Companhia.

A política financeira do Grupo Magnesita destaca que as operações de derivativos têm como objetivos reduzir o risco por meio da substituição de taxas de juros flutuante por taxas de juros fixa ou substituir as taxas de juros baseadas em índices internacionais por índices em moeda local.

Durante os anos de 2016 e 2015, os empréstimos do Grupo Magnesita às taxas variáveis eram mantidos em Reais e Dólar dos Estados Unidos.

IMPACTOS INFLACIONÁRIOS E CAMBIAIS NOS RESULTADOS OPERACIONAIS

A margem bruta do segmento de refratários atingiu 36,2% em 2016, 480 p.b. acima do ano anterior, apesar da queda nas vendas. Conforme a Companhia destacou nos trimestres anteriores, a melhora da margem em 2016 é decorrente de medidas implementadas nos últimos anos, tais como austeridade e rígido controle de custos, otimização nas áreas de *procurement* e *supply chain*, maior racionalização no consumo de matérias-primas e foco em mercados com margens adequadas e sustentáveis. A queda nos preços de energia na América do Norte e na Europa também contribuíram para a expansão das margens, embora em menor escala.

A margem bruta do segmento de refratários encerrou o ano de 2015 em 31,2%, inferior à margem de 31,4% em 2014. Os principais fatores que explicam a queda da margem no ano foram: interrupção temporária da produção de dolomita na Sinterco, obrigando a Companhia a comprar matéria prima de terceiros; custos de reestruturação na Europa, com readequação do quadro de pessoal; vendas de estoques remanescentes da planta de Chizhou (China) com margens baixas e; ajuste na produção de matérias primas e

10.2 - Resultado operacional e financeiro

refratários ao longo do ano, diante da queda nas vendas nos principais mercados da Companhia.

A margem bruta do segmento de refratários encerrou o ano de 2014 em 31,3%, queda de 200 p.b. em relação 2013, quando atingiu 33,3%. Os principais fatores que explicam a queda de margem no ano foram: queda nas vendas para Industrial, segmento que tem margens superiores às vendas para siderurgia; queda na margem da operação no Brasil, principalmente por conta do aumento no custo de óleo combustível acima da inflação no período e; queda nas vendas para mercados com margens elevadas, como Venezuela.

A margem bruta de minerais ficou em 31,5% em 2016, 580 p.b abaixo do ano anterior. A queda decorreu essencialmente de mudanças no mix de vendas com menor participação de DBM que tem melhores margens.

A margem bruta do segmento de minerais encerrou o ano de 2015 em 37,9%, superior à margem de 32,2% registrada em 2014. O crescimento da margem nos períodos decorre da maior participação das vendas de DBM em 2015, apesar da queda nos preços de magnesita no mercado internacional. A desvalorização do Real também contribuiu positivamente para as margens de minerais uma vez que a maior parte dos produtos é vendida em U.S. Dólar.

A margem bruta do segmento de minerais encerrou o ano de 2014 em 33,5%, contra 40,1% obtida em 2013. Esta variação reflete, principalmente, a queda de vendas de produtos de maior valor agregado como sinter de magnesita, por conta da menor disponibilidade, conforme já explicado, e talco, em razão da desaceleração da indústria automobilística no Brasil, principal cliente para esse produto. O aumento do óleo combustível também contribuiu para a queda na margem, uma vez que é o principal insumo para produção de sinter de magnesita em Brumado.

A margem bruta do segmento de serviços ficou em 10,8% em 2016, comparada a 17,5% em 2015. A queda foi decorrente principalmente de maiores custos que ocorrem com o término de alguns contratos e do menor volume de serviços spot, que normalmente têm margens mais elevadas.

A margem de serviços fechou o ano de 2015 em 17,3%, comparado a 19,7% no ano anterior. Essa queda reflete principalmente a desaceleração na indústria de cimento no Brasil que impactou também a demanda por serviços spot, que normalmente possuem margens mais altas.

A margem bruta de serviços acumulada em 2014 foi de 20,0%, comparada a 14,1% no ano anterior. O aumento em 2014 é resultado do redirecionamento estratégico da Companhia na atuação em serviços de maior valor agregado, impulsionado pela aquisição da Reframec em 2013. O crescimento em outros setores fora da siderurgia também contribuiu para a expansão do segmento.

IMPACTOS CAMBIAIS E DE JUROS NOS RESULTADOS FINANCEIROS

O resultado financeiro líquido em 2016 foi uma despesa de US\$24,9 milhões (R\$86,3 milhões), em comparação com uma despesa de US\$149,1 milhões (R\$682,6 milhões) em 2015. A melhora foi impulsionada pela variação cambial não monetária positiva de

10.2 - Resultado operacional e financeiro

US\$38,0 milhões (R\$133,0 milhões) em 2016, revertendo a variação negativa de US\$79,2 milhões (R\$344,8 milhões) registrada no ano anterior. Além disso, menores gastos com juros, como do refinanciamento de dívidas realizado em 2015, também contribuíram para a melhora do resultado financeiro no período.

Em 2015, o resultado financeiro líquido no ano foi uma despesa de R\$497,9 milhões, contra R\$264,6 milhões em 2014. O aumento decorre principalmente das despesas não-caixa com variações cambiais. A forte depreciação do Real no período aumentou o valor das dívidas em moeda estrangeira na Controladora. O refinanciamento do Bond 2020 permitiu à Magnesita reduzir as despesas com juros no 2º semestre de 2015, aliviando o impacto cambial sobre as dívidas em moeda estrangeira.

Em 2014, o resultado financeiro líquido foi uma despesa de R\$264,6 milhões, 34,1% acima do ano anterior, em virtude do crescimento da dívida líquida e consequente aumento de 28,1% nas despesas com juros; pelo efeito cambial nos juros em moeda estrangeira; além da queda nas receitas sobre aplicações financeiras, explicado pela decisão da Companhia de transferir praticamente todo seu caixa para dólar, com o objetivo de reduzir riscos cambiais. A despesa com variação cambial não-caixa de R\$90,2 milhões em 2014, decorrente da apreciação de 13,4% do dólar contra o real no ano, também contribuiu para esse aumento vis-à-vis 2013, onde a despesa foi de R\$44,9 milhões.

10.3 - Eventos com efeitos relevantes, ocorridos e esperados, nas demonstrações financeiras

10.3. Os diretores devem comentar os efeitos relevantes que os eventos abaixo tenham causado ou se espera que venham a causar nas demonstrações financeiras do emissor e em seus resultados:

a. introdução ou alienação de segmento operacional

Não houve introdução ou alienação de segmento operacional nas atividades durante os últimos 3 exercícios sociais. Em dezembro de 2016, a Companhia concluiu a venda de ativos e passivos de seu negócio de talco, que era parte do segmento de minerais, este que por sua vez, representa cerca de 6% das receitas totais da Companhia. A venda mencionada foi devidamente comunicada ao mercado em 15/12/2016. A venda foi feita para a IMI Fabi Talc Company (parte não relacionada), uma das líderes globais no setor de talco. Os recursos, de R\$185.976 mil (USD55 milhões), serão utilizados para fortalecer a estrutura de capital da Companhia. A transação deve causar a diminuição da relevância do segmento de minerais industriais no futuro. A receita com as vendas de talco somavam em média US\$14 milhões/ano (R\$48 milhões).

b. constituição, aquisição ou alienação de participação societária

Durante o exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2016, 2015 e 2014, houveram as seguintes operações:

Combinação das operações entre RHI e Magnesita

No dia 05 de outubro de 2016 foi divulgado fato relevante comunicando que o Grupo Magnesita e o Grupo RHI chegaram a um acordo para combinar as suas operações com o objetivo de criar uma companhia líder em soluções refratárias. Com isso, o Grupo RHI celebrou um Contrato de Compra e Venda de Ações com os Acionistas Controladores da Magnesita, relativo à aquisição de uma participação de controle de pelo menos 46% mas não superior a 50% mais uma ação do capital social total do Grupo Magnesita. O preço de aquisição pela participação de 46% será pago em dinheiro, equivalente a €118.000 e 4,6 milhões novas ações a serem emitidas por uma nova entidade, denominada RHI Magnesita, a ser constituída na Holanda e listada em Londres. É esperado que transação descrita acima seja concluída até o fim de 2017. Até então, ambas as Companhias permanecerão completamente separadas e independentes. Portanto não há impactos contábeis relevantes no exercício findo em 31 de dezembro de 2016.

Venda do negócio de talco

Em dezembro de 2016, a Companhia concluiu a venda de ativos e passivos de seu negócio de talco para a IMI Fabi Talc Company (parte não relacionada) por uma contraprestação total de R\$185.976 mil (USD55 milhões), resultando em um ganho líquido antes de imposto de renda e contribuição social nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas de R\$129.393 mil.

10.3 - Eventos com efeitos relevantes, ocorridos e esperados, nas demonstrações financeiras

Reorganização Societária

Em 22 de dezembro de 2015, a Companhia divulgou ao mercado a proposta de reorganização societária da Magnesita tendo por objetivo reforçar a imagem do Grupo Magnesita como player global; fortalecer a estrutura de capital do Grupo Magnesita, permitindo melhor acesso a recursos financeiros nos mercados internacionais e reduzindo o seu custo de capital; maximizar as oportunidades de crescimento verificadas pelo Grupo Magnesita em diversos mercados e regiões; e maximizar o valor do Grupo Magnesita, em benefício a todos os seus acionistas. Nesta reorganização proposta, o grupo Magnesita terá sua holding principal no Reino Unido e suas ações listadas na Bolsa de Londres. A administração da Companhia acredita que esta mudança contribuirá para reforçar a imagem da Magnesita como player global, fortalecer sua estrutura de capital e maximizar as oportunidades de crescimento em diversas regiões. Tendo em vista a transação anunciada em 05/10/2016 “*Combinação das operações entre RHI e Magnesita*”, uma reunião do Conselho de Administração da Companhia será oportunamente convocada para reavaliar o prosseguimento da operação de reorganização societária do Grupo Magnesita divulgada ao mercado no dia 22 de dezembro de 2015.

Descontinuação da fábrica de refratários dolomíticos em Chizhou (China)

A Companhia encerrou em Outubro de 2015 as operações da planta em Chizhou, na China, que produzia refratários dolomíticos primordialmente para o mercado local. Esta planta, adquirida conjuntamente com os demais ativos da LWB em 2008, nunca apresentou rentabilidade adequada e, com a desaceleração da economia Chinesa, apresentava perspectiva muito negativa. Diante deste cenário, já tínhamos reduzido nossa participação no mercado interno chinês, com recuo de 43% nas vendas acumuladas em 2015. O fechamento de Chizhou deverá impactar positivamente o nosso EBITDA e fluxo de caixa em 2016. Continuamos normalmente com nossas operações na planta de Dalian, China, adquirida em 2013, que produz tijolos magnesianos para o mercado externo.

c. eventos ou operações não usuais

Combinação das operações entre RHI e Magnesita

No dia 05 de outubro de 2016 foi divulgado fato relevante comunicando que o Grupo Magnesita e o Grupo RHI chegaram a um acordo para combinar as suas operações com o objetivo de criar uma companhia líder em soluções refratárias. Com isso, o Grupo RHI celebrou um Contrato de Compra e Venda de Ações com os Acionistas Controladores da Magnesita, relativo à aquisição de uma participação de controle de pelo menos 46% mas não superior a 50% mais uma ação do capital social total do Grupo Magnesita. O preço de aquisição pela participação de 46% será pago em dinheiro, equivalente a €118.000 e 4,6 milhões novas ações a serem emitidas por uma nova entidade, denominada RHI Magnesita, a ser constituída na Holanda e listada em Londres.

10.3 - Eventos com efeitos relevantes, ocorridos e esperados, nas demonstrações financeiras

É esperado que transação descrita acima seja concluída até o fim de 2017. Até então, ambas as Companhias permanecerão completamente separadas e independentes. Portanto não há impactos contábeis relevantes no exercício findo em 31 de dezembro de 2016.

Interrupção dos investimentos no desenvolvimento dos recursos de grafite e demais investimentos relacionados à exploração e desenvolvimento de outros recursos minerais da Companhia

Conforme Fato Relevante divulgado em 13 de novembro de 2014, a Magnesita anunciou as decisões de seu Conselho de Administração acerca resultados das pesquisas geológicas realizadas na área de exploração em Almenara, onde a Magnesita visava o desenvolvimento de uma mina de grafite: As pesquisas realizadas até aquele momento permitiram a identificação de recursos medidos e indicados de 12 milhões de toneladas de grafite com teor médio de carbono grafítico de 2,2%, conforme certificado emitido pela Golder Associates, conceituada empresa canadense. As pesquisas geológicas também indicaram recursos potenciais adicionais de 48 milhões de toneladas, considerando os recursos de Almenara, além de áreas de exploração potenciais em Águas Belas, que poderiam ser beneficiadas na mesma planta. Os recursos medidos e indicados permitiriam somente uma operação de aproximadamente apenas 6 anos com produção anual de 40 mil toneladas. Em virtude destas informações, o Conselho de Administração deliberou a interrupção dos investimentos no desenvolvimento dos recursos de grafite da Companhia e determinou que a Diretoria explore opções estratégicas envolvendo os recursos certificados e potenciais localizados em Almenara e Águas Belas, assim como os demais direitos minerais relacionados à grafite.

O Conselho deliberou adicionalmente a interrupção dos demais investimentos da Magnesita relacionados à exploração e desenvolvimento de outros recursos minerais, o que implicou na baixa contábil de R\$ 20,7 milhões, relacionada a esses investimentos, a qual ocorreu no 4º trimestre de 2014.

10.4 - Mudanças significativas nas práticas contábeis - Ressalvas e ênfases no parecer do auditor

10.4. Os diretores devem comentar:
<i>a. mudanças significativas nas práticas contábeis</i>
<i>b. efeitos significativos das alterações em práticas contábeis</i>

Não houve mudanças significativas nas práticas contábeis da Magnesita nos últimos 3 exercícios sociais.

<i>c. ressalvas e ênfases presentes no relatório do auditor</i>

Não houve ressalvas e ênfases presentes no relatório do auditor independente nas demonstrações financeiras da Magnesita Refratários S.A. para para os últimos 3 exercícios sociais.

10.5 - Políticas contábeis críticas

10.5. Os diretores devem indicar e comentar políticas contábeis críticas adotadas pelo emissor, explorando, em especial, estimativas contábeis feitas pela administração sobre questões incertas e relevantes para a descrição da situação financeira e dos resultados, que exijam julgamentos subjetivos ou complexos, tais como: provisões, contingências, reconhecimento da receita, créditos fiscais, ativos de longa duração, vida útil de ativos não-circulantes, planos de pensão, ajustes de conversão em moeda estrangeira, custos de recuperação ambiental, critérios para teste de recuperação de ativos e instrumentos financeiros

Mensuração do valor justo

O Grupo mensura instrumentos financeiros, como, por exemplo, derivativos e ativos não financeiros, como propriedades para investimento, a valor justo em cada data de fechamento do balanço patrimonial.

O Grupo utiliza técnicas de avaliação adequadas nas circunstâncias e para as quais haja dados suficientes para mensuração do valor justo, maximizando o uso de informações disponíveis pertinentes e minimizando o uso de informações não disponíveis.

Todos os ativos e passivos para os quais o valor justo seja mensurado ou divulgado nas demonstrações financeiras são categorizados dentro da hierarquia de valor justo descrita abaixo:

- Nível 1 - preços de mercado cotados (não ajustados) em mercados ativos para ativos ou passivos idênticos.
- Nível 2 - técnicas de avaliação para as quais a informação de nível mais baixo e significativo para mensuração do valor justo seja direta ou indiretamente observável.
- Nível 3 - técnicas de avaliação para as quais a informação de nível mais baixo e significativo para mensuração do valor justo não esteja disponível.

O comitê de avaliação do Grupo determina as políticas e procedimentos para mensuração do valor justo. As lideranças do segmento de propriedades para investimento, da equipe interna de fusões e aquisições e do departamento de administração de risco fazem parte do comitê de avaliação, além dos diretores financeiros e gerentes de cada propriedade.

Os avaliadores externos estão envolvidos na avaliação de ativos significativos como, por exemplo, propriedades e ativos financeiros disponíveis para venda.

Em cada data de divulgação, o comitê de avaliação analisa as movimentações nos valores dos ativos e passivos que devem ser mensurados ou reavaliados de acordo com as políticas contábeis do Grupo.

10.5 - Políticas contábeis críticas

Para fins de divulgações do valor justo, o Grupo determinou classes de ativos e passivos com base na natureza, características e riscos do ativo ou passivo e o nível da hierarquia do valor justo, conforme acima explicado.

Impairment de ativos financeiros

O Grupo Magnesita avalia na data do balanço se há evidência objetiva de que um ativo financeiro ou um grupo de ativos financeiros está deteriorado. Um ativo ou grupo de ativos financeiros está deteriorado e os prejuízos de impairment são incorridos somente se há evidência objetiva de impairment como resultado de um ou mais eventos ocorridos após o reconhecimento inicial dos ativos (um "evento de perda"), e aquele evento (ou eventos) de perda tem um impacto nos fluxos de caixa futuros estimados do ativo financeiro ou grupo de ativos financeiros, que pode ser estimado de maneira confiável.

Perda (impairment) estimativa de ativos não financeiros

Para o exercício findo em 31 de dezembro de 2016, o valor recuperável de uma unidade geradora de caixa foi determinado com base em cálculos do valor em uso que usam projeções de fluxo de caixa, antes do cálculo do imposto de renda e da contribuição social, baseadas em orçamentos financeiros de 2017 aprovados pela Administração e projeções embasadas na melhor estimativa da administração. Com o encerramento em 2015 das atividades industriais de Chizhou (China), o valor recuperável dessa unidade foi determinado com base no valor esperado de venda, excluindo suas despesas vendas.

Na realização dos testes de impairment, são consideradas as seguintes premissas-chaves: i) crescimento projetado para cada unidade geradora de caixa, calculado por premissas macroeconômicas e específicas aos setores de atuação; ii) a lucratividade das operações, realizada através da experiência da administração em cada região; e iii) taxa de desconto usada para calcular o valor presente dos fluxos de caixa, conforme modelos financeiros amplamente utilizados. O cálculo utilizou taxas de crescimento real entre 0% e 5%, que estão em linha com os crescimentos dos setores siderúrgico e cimenteiro de cada unidade geradora de caixa e com o próprio crescimento da economia e estratégia de crescimento em novos mercados. As taxas de desconto aplicadas às projeções de fluxo de caixa variam entre 6,8% e 12,1%, conforme o risco avaliado para cada unidade geradora de caixa. Com nestas premissas, o resultado dos testes não indicou a existência de perdas no valor recuperável dos ativos não financeiros para 2016.

Instrumentos derivativos

A Companhia utiliza determinados instrumentos financeiros derivativos, como swaps de taxa de juros e câmbio para fornecer proteção contra o risco de variação das taxas de juros e câmbio respectivamente.

Os instrumentos financeiros derivativos que são designados em operações de hedge são inicialmente reconhecidos ao valor justo na data em que o contrato de derivativo é contratado, sendo reavaliados subsequentemente também ao valor justo. Derivativos são apresentados como ativos financeiros quando o valor justo do instrumento for positivo, e como passivos financeiros quando o valor for negativo.

10.5 - Políticas contábeis críticas

Quaisquer ganhos ou perdas resultantes de mudanças no valor justo de derivativos durante o exercício são lançados diretamente na demonstração de resultado, com exceção da parcela eficaz dos hedges de fluxo de caixa, que é reconhecida diretamente no patrimônio líquido em outros resultados abrangentes e posteriormente reclassificada para o resultado quando o item de hedge afetar o resultado.

Imposto de renda e contribuição social corrente e diferidos

Os impostos sobre o lucro são reconhecidos na demonstração do resultado, exceto na proporção em que for relacionado com itens reconhecidos diretamente no patrimônio. Nesse caso, o imposto também é reconhecido no patrimônio.

Exceto pelas controladas localizadas no exterior, onde são observadas as alíquotas fiscais válidas para cada um dos países onde se situam essas controladas, o Imposto sobre a Renda e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido são calculados com base no resultado, ajustados pelas adições e exclusões previstas na legislação brasileira. Impostos diferidos são gerados por diferenças temporárias na data do balanço entre as bases fiscais de ativos e passivos e seus valores contábeis.

O reconhecimento dos créditos tributários é baseado em estudo de expectativa de lucros tributáveis futuros elaborado e fundamentado em premissas internas e em cenários econômicos futuros que podem, portanto, sofrer alterações. O referido estudo foi examinado pelo Conselho Fiscal e aprovado pelo Conselho de Administração.

Com a incorporação, pela Companhia, de empresa detentora de 10,97% do seu capital social, o ágio decorrente da aquisição destas ações, registrado no ativo intangível da incorporada, foi reduzido por provisão nos termos da Instrução CVM nº 349/01, tendo sido constituída uma reserva especial em contrapartida do valor líquido incorporado. Quando utilizada para aumento de capital, a reserva beneficiará a todos os acionistas. O saldo líquido desse ágio representa o valor do benefício fiscal esperado quando da sua amortização e está classificado juntamente com os outros créditos tributários diferidos.

Ágio (goodwill)

O ágio (goodwill) é representado pela diferença positiva entre o valor pago ou a pagar e o montante líquido do valor justo dos ativos e passivos da entidade adquirida. Os ágios registrados no Grupo Magnesita são decorrentes de expectativa de rentabilidade futura e foram registrados na rubrica de “Ativo intangível”.

O ágio é testado anualmente para verificar prováveis perdas (impairment) e contabilizado pelo seu valor de custo menos as perdas acumuladas por impairment, que não são revertidas. Os ganhos e as perdas da alienação de uma entidade incluem o valor contábil do ágio relacionado a entidade vendida. Adicionalmente, o ágio é alocado às Unidades Geradoras de Caixa (UGCs) para fins de teste de impairment. A alocação é feita para as Unidades Geradoras de Caixa ou para o grupo de Unidades Geradoras de Caixa que devem se beneficiar da combinação de negócios da qual o ágio se originou.

Provisões para demandas judiciais e ativos contingentes

10.5 - Políticas contábeis críticas

As provisões para demandas judiciais, relacionadas a processos judiciais e trabalhistas, previdenciários, tributários e cíveis, são reconhecidas quando a Companhia tem uma obrigação presente, legal ou não formalizada, como resultado de eventos passados, sendo provável a necessidade de uma saída de recursos para liquidar a obrigação e uma estimativa confiável do valor pode ser feita.

Ativos contingentes não são reconhecidos contabilmente, exceto quando obtido o trânsito em julgado favorável, sobre o qual não cabe mais recursos, caracterizando o ganho como certo.

Plano de suplementação de aposentadoria

A Companhia e algumas de suas controladas participam de planos de pensão, administrados por entidades fechadas de previdência privada, que provêm a seus empregados pensões e outros benefícios pós-emprego.

Para os planos de pensão de benefício definido, atuários independentes calculam, anualmente, o passivo do plano. Esse passivo é o valor presente da obrigação de benefício definido na data do balanço menos o valor de mercado dos ativos do plano, ajustados por ganhos ou perdas atuariais e custos de serviços passados não reconhecidos.

Para o plano de contribuição definida, a Companhia paga contribuições a entidade fechada de previdência privada em bases compulsórias, contratuais ou voluntárias. Exceto pela parcela relacionada a benefício definido, representada pelos pecúlios de invalidez e morte, para os quais é efetuado cálculo atuarial por atuário independente, após efetuadas as contribuições, a Companhia não tem obrigações relativas a pagamentos adicionais. As contribuições regulares compreendem os custos líquidos do período em que são devidas e, assim, são incluídas nos custos de pessoal.

Reconhecimento de receita

A receita é apresentada líquida dos impostos, das devoluções, dos abatimentos e dos descontos, bem como após a eliminação das vendas entre as empresas do Grupo Magnesita e é reconhecida pelo valor justo da contraprestação recebida ou a receber, na medida em que for provável que benefícios econômicos futuros fluirão para a entidade, e as receitas e custos puderem ser mensurados com segurança. Além disso, critérios específicos para cada uma das atividades da Companhia devem ser atendidos, conforme descrição a seguir:

a) Venda de produtos

A receita pela venda de produtos é reconhecida quando os riscos significativos e os benefícios de propriedade dos produtos são transferidos para o comprador. A Companhia adota como política de reconhecimento de receita, portanto, a data em que o produto é entregue ao comprador.

b) Venda de serviços

A receita pela prestação de serviços é reconhecida tendo como base os serviços

10.5 - Políticas contábeis críticas

realizados até a data do balanço, na medida em que todos os custos relacionados aos serviços possam ser mensurados confiavelmente.

c) Receita financeira

A receita financeira é reconhecida conforme o prazo decorrido, usando o método da taxa de juros efetiva.

Provisões para demandas judiciais

As provisões para demandas judiciais, relacionadas a processos judiciais e trabalhistas, previdenciários, tributários e cíveis, são reconhecidas quando a Companhia tem uma obrigação presente, legal ou não formalizada, como resultado de eventos passados, sendo provável a necessidade de uma saída de recursos para liquidar a obrigação e uma estimativa confiável do valor pode ser feita.

A Administração, com base em informações de seus assessores legais, constituiu provisões em montantes considerados suficientes para cobrir as perdas prováveis com as ações em curso, classificadas entre curto e longo prazo de acordo com a expectativa de desfecho das discussões, conforme demonstrado nas notas explicativas das Demonstrações Financeiras da Magnesita.

Para as ações trabalhistas, a Companhia adota o critério de constituir a provisão levando em consideração as reais chances de êxito dos pedidos formulados em cada caso. Os principais pedidos aduzidos nestes processos judiciais trabalhistas são os seguintes: equiparação salarial, indenização por doença ocupacional, acidente de trabalho, adicional de periculosidade, insalubridade e horas extras.

Mensuração do valor justo de propriedades para investimento

A Companhia contratou avaliadores independentes especializados para determinar o valor justo em 31 de dezembro de 2016. Para propriedades para investimento o avaliador utilizou técnica de avaliação com base no Método Evolutivo, no qual o valor do terreno foi obtido através do Método Comparativo de Dados de Mercado e o valor das benfeitorias através do Método da Quantificação do Custo de Benfeitorias.

Créditos diferidos de imposto de renda e contribuição social

A realização dos créditos diferidos de imposto de renda e contribuição social está condicionada a eventos futuros que tornarão as provisões que lhe deram origem dedutíveis, nos termos da legislação fiscal em vigor, bem como à geração de lucros tributáveis futuros.

Consequentemente, a estimativa da realização do ativo fiscal não deve ser tomada como único indicativo de resultados futuros da Magnesita. O lucro tributável considera diversas variáveis, tais como: incentivos fiscais, diferenças temporárias e permanentes etc. e, dessa forma, não tem correlação direta com o lucro líquido da Companhia.

No exercício de 2015, a controladora constituiu um impairment sobre o ativo fiscal diferido dos prejuízos fiscais de R\$ 265.744, uma vez que não possuiu a perspectiva de realização deste saldo. Entretanto, após o resultado de 2016, influenciado pela venda dos

10.5 - Políticas contábeis críticas

ativos *non-core* de Talco e tendo em vista a anual revisão das avaliações da recuperabilidade desses ativos com base nas projeções para utilização dos prejuízos fiscais, tal impairment foi revertido, o que justifica a variação dos créditos tributários sobre prejuízo fiscal entre o exercício de 2015 e 2016.

As projeções de resultado disponíveis, combinadas com o histórico de suas operações, indicam que a Companhia e suas controladas auferirão lucros tributáveis futuros em montantes suficientes para absorverem referidos créditos tributários. As projeções sobre os lucros tributáveis futuros consideram estimativas que estão relacionadas, entre outros, com a performance da Companhia, assim como o comportamento do seu mercado de atuação e determinados aspectos econômicos. Os valores reais poderão diferir das estimativas adotadas.

Passivo financeiro decorrente da compra de matérias-primas

A Companhia tem por prática realizar compras de longo prazo, principalmente de matérias primas junto aos fornecedores localizados na China, de forma a obter melhores condições de custos e reduzir riscos de preços. Essas compras são negociadas com prazos de pagamento condizentes com o uso desses materiais. Os fornecedores da Companhia, por sua vez, descontam os títulos junto a instituições financeiras de primeira linha através de uma operação de *trade finance* denominada *forfaiting*, a qual consiste, basicamente, na venda desses recebíveis, sem direito de regresso, a taxa de juros de mercado. Dessa forma, em 31 de dezembro de 2016, os saldos relativos a essas compras corresponderam a R\$26.568 na Controladora e R\$99.523 no Consolidado, sendo o prazo médio de pagamento em torno de 360 dias.

Em relação a essas operações, a Companhia efetua o ajuste a valor presente reconhecendo o resultado financeiro no período. A Companhia adota o custo médio ponderado de capital para apurar o valor presente dessas operações.

A Companhia classificou essas operações nas demonstrações dos fluxos de caixa operacionais, uma vez que essas compras têm contrapartida na variação de estoques.

10.6 - Itens relevantes não evidenciados nas demonstrações financeiras

10.6. Os diretores devem descrever os itens relevantes não evidenciados nas demonstrações financeiras do emissor, indicando:
<i>a. os ativos e passivos detidos pelo emissor, direta ou indiretamente, que não aparecem no seu balanço patrimonial (off-balance sheet items), tais como:</i>
<i>i. arrendamentos mercantis operacionais, ativos e passivos</i>
<i>ii. carteiras de recebíveis baixadas sobre as quais a entidade mantenha riscos e responsabilidades, indicando respectivos passivos</i>
<i>iii. contratos de futura compra e venda de produtos ou serviços</i>
<i>iv. contratos de construção não terminada</i>
<i>v. contratos de recebimentos futuros de financiamentos</i>
<i>b. outros itens não evidenciados nas demonstrações financeiras</i>

Nos últimos 3 exercícios, não houve itens relevantes não evidenciados nas demonstrações financeiras da Companhia.

10.7 - Comentários sobre itens não evidenciados nas demonstrações financeiras

10.7. Em relação a cada um dos itens não evidenciados nas demonstrações financeiras indicados no item 10.6, os diretores devem comentar:
<i>a. como tais itens alteram ou poderão vir a alterar as receitas, as despesas, o resultado operacional, as despesas financeiras ou outros itens das demonstrações financeiras do emissor</i>
<i>b. natureza e o propósito da operação</i>
<i>c. natureza e montante das obrigações assumidas e dos direitos gerados em favor do emissor em decorrência da operação</i>

Conforme mencionado no item 10.6, nos últimos 3 exercícios, não houve itens relevantes não evidenciados nas demonstrações financeiras da Companhia.

10.8 Plano de Negócios

10.8 Os Diretores devem indicar e comentar os principais elementos do plano de negócios do emissor, explorando especificamente os seguintes tópicos:

a. Investimentos, incluindo:

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

A tabela abaixo mostra nossos investimentos técnicos para o período encerrado em 31 de dezembro de 2016, 2015 e 2014.

	Exercício findo em 31/12 de		
Investimentos (milhões de reais)	2014	2015	2016
Manutenção	109,1	158,9	136,0
Inovação	54,4	59,3	44,5
Expansão	13,4	13,9	26,7
Total	176,8	232,0	207,2

Para 2017, o investimento previsto deverá ser superior aos investimentos realizados em 2016 devido ao impacto da tradução cambial nos seus investimentos realizados em suas operações fora do Brasil. Além disso, a Companhia realizará novos investimentos em segurança e meio ambiente relacionados a demandas regulatórias. A Companhia acredita que o investimento total em 2017 deverá atingir entre R\$210 a R\$250 milhões.

Nossos dispêndios em projetos de investimento (Capex) podem ser classificados da seguinte forma:

Manutenção: Os investimentos em manutenção incluem investimentos em Manutenção em geral e Risco Operacional. Manutenção em geral incluem os investimentos administrativos, renovação de nossas instalações, desenvolvimento de mina, mobiliário, equipamentos de escritório. Investimentos relacionados a Riscos operacionais são aqueles efetuados para evitar a diminuição da capacidade de produção e garantir a continuidade da mesma, substituindo equipamentos obsoletos ou esgotados.

Expansão e Ganhos de Produtividade: Estes investimentos incluem aqueles ligados a Expansão do Negócio, Ganhos de Produtividade e Receita. Ganhos de produtividade são aqueles investimentos relacionados com redução de custos de produção e despesas, e aumento de produtividade. Expansão são aqueles relacionados a aumento de nossas operações, tanto em nossos mercados estabelecidos como em novos mercados, conforme traçado em nossa nova visão estratégica. Investimentos em Receita são aqueles feitos para aumentar nossa capacidade de produção, desenvolver novos produtos e aumentar a nossa fatia de mercado.

10.8 - Plano de Negócios

Inovação: São os investimentos relacionados aos projetos de mineração, incluindo as minas já operadas pela Companhia, além da prospecção geológica, pesquisas, estudos e desenvolvimento de novos projetos.

Meio Ambiente e Segurança são tanto as despesas obrigatórias, relacionados ao cumprimento de leis e regulamentos aplicáveis e despesas preventivas, e despesas preventivas, relacionadas às melhorias ergonômicas e investimentos em equipamentos para a suspensão de materiais pesados. Os investimentos em meio ambiente e segurança estão contemplados nas 3 categorias informadas acima (manutenção, expansão e inovação).

ii. fontes de financiamento dos investimentos

Os investimentos da Companhia têm sido financiados através da geração de caixa operacional, além de linhas de crédito com instituições financeiras no Brasil e no exterior.

iii. desinvestimentos relevantes em andamento e desinvestimentos previstos

Conforme Fato Relevante divulgado em 13 de novembro de 2014, a Magnesita anunciou as decisões de seu Conselho de Administração acerca resultados das pesquisas geológicas realizadas na área de exploração em Almenara, onde a Magnesita visava o desenvolvimento de uma mina de grafite: As pesquisas realizadas até aquele momento permitiram a identificação de recursos medidos e indicados de 12 milhões de toneladas de grafite com teor médio de carbono grafítico de 2,2%, conforme certificado emitido pela Golder Associates, conceituada empresa canadense. As pesquisas geológicas também indicaram recursos potenciais adicionais de 48 milhões de toneladas, considerando os recursos de Almenara, além de áreas de exploração potenciais em Águas Belas, que poderiam ser beneficiadas na mesma planta. Os recursos medidos e indicados permitiriam somente uma operação de aproximadamente apenas 6 anos com produção anual de 40 mil toneladas. Em virtude destas informações, o Conselho de Administração deliberou a interrupção dos investimentos no desenvolvimento dos recursos de grafite da Companhia e determinou que a Diretoria explore opções estratégicas envolvendo os recursos certificados e potenciais localizados em Almenara e Águas Belas, assim como os demais direitos minerais relacionados à grafite.

10.8 - Plano de Negócios

O Conselho deliberou adicionalmente a interrupção dos demais investimentos da Magnesita relacionados à exploração e desenvolvimento de outros recursos minerais, o que implicou na baixa contábil de R\$ 20,7 milhões, relacionada a esses investimentos, a qual ocorreu no 4º trimestre de 2014.

A Companhia encerrou em Outubro de 2015 as operações da planta em Chizhou, na China, que produzia refratários dolomíticos primordialmente para o mercado local. Esta planta, adquirida conjuntamente com os demais ativos da LWB em 2008, nunca apresentou rentabilidade adequada e, com a desaceleração da economia Chinesa, apresentava perspectiva muito negativa. Diante deste cenário, já tínhamos reduzido nossa participação no mercado interno chinês, com recuo de 43% nas vendas acumuladas em 2015. Continuamos normalmente com nossas operações na planta de Dalian, China, adquirida em 2013, que produz tijolos magnesianos para o mercado externo.

A Companhia concluiu em 15 de Dezembro de 2016 a venda do negócio de talco para a IMI Fabi Talc Company, o que reduzirá seus investimentos para projetos de mineração e manutenção que se relacionavam ao negócio de talco.

- | |
|--|
| b. Desde que já divulgada, indicar a aquisição de plantas, equipamentos, patentes ou outros ativos que devam influenciar materialmente a capacidade produtiva do emissor |
|--|

Combinação das operações entre RHI e Magnesita

No dia 05 de outubro de 2016 foi divulgado fato relevante comunicando que o Grupo Magnesita e o Grupo RHI chegaram a um acordo para combinar as suas operações com o objetivo de criar uma companhia líder em soluções refratárias. Com isso, o Grupo RHI celebrou um Contrato de Compra e Venda de Ações com os Acionistas Controladores da Magnesita, relativo à aquisição de uma participação de controle de pelo menos 46% mas não superior a 50% mais uma ação do capital social total do Grupo Magnesita. É esperado que transação descrita acima seja concluída até o fim de 2017. Até então, ambas as Companhias permanecerão completamente separadas e independentes.

Portanto não há impactos contábeis relevantes no exercício findo em 31 de dezembro de 2016.

10.8 - Plano de Negócios

c. Novos produtos e serviços, incluindo:
i. Descrição das pesquisas em andamento já divulgadas
ii. Montantes totais gastos pelo emissor em pesquisas para desenvolvimento de novos produtos ou serviços
iii. Projetos em desenvolvimento já divulgados
iv. Montantes totais gastos pelo emissor no desenvolvimento de novos produtos ou serviços

A Magnesita utiliza a mais avançada tecnologia em seus produtos e processos produtivos, e mantém significativos investimentos em tecnologia e eficiência operacional. A Companhia mantém modernas instalações para produção de produtos refratários, matérias primas, reciclagem de resíduos refratários utilizados por nossos clientes e treinamento intensivo de nossa força de trabalho, que permitem a produção de produtos tecnológicos e customizados para nossos clientes. Atualmente a Companhia mantém 3 Centros de Pesquisas e Desenvolvimento – um no Brasil, um nos Estados Unidos e um na Alemanha – que promovem o contínuo desenvolvimento de nossa tecnologia. O objetivo de cada Centro é desenvolver tecnologia em linhas específicas de produtos, além de trabalhar juntamente com a assistência técnica com o objetivo de desenvolver tecnologias ou adaptações de tecnologias para novos usos. Os Centros de Pesquisa juntamente com o intercâmbio de tecnologia de parceiros, como a Krosaki Harima Corporation, uma empresa japonesa líder na produção de refratários, nos permite aprimorar tecnologia, “know-how” e assistência técnica. A Companhia ainda mantém um treinamento intensivo para os pesquisadores, incluindo pós-graduações em grandes universidades no mundo, além de parcerias com centros técnicos em universidades para oferecer treinamento específico para nossos colaboradores. Anualmente, a Companhia gasta cerca de 1% de seu faturamento em pesquisas e desenvolvimento de novos produtos para melhorar a performance dos seus produtos.

10.9 - Outros fatores com influência relevante

10.9. *Comentar sobre outros fatores que influenciaram de maneira relevante o desempenho operacional e que não tenham sido identificados ou comentados nos demais itens desta seção*

Não há outros fatores que influenciaram de maneira relevante o desempenho operacional além dos citados nos itens anteriores.

11.1 - Projeções divulgadas e premissas**11.1 As projeções devem identificar:**

- a. objeto da projeção
- b. período projetado e o prazo de validade da projeção
- c. premissas da projeção, com a indicação de quais podem ser influenciadas pela administração do emissor e quais escapam ao seu controle
- d. valores dos indicadores que são objeto da previsão

A Companhia não realizou projeções nos 3 últimos exercícios sociais.

11.2 - Acompanhamento e alterações das projeções divulgadas***11.2. Na hipótese de o emissor ter divulgado, durante os 3 últimos exercícios sociais, projeções sobre a evolução de seus indicadores:***

- a. informar quais estão sendo substituídas por novas projeções incluídas no formulário e quais delas estão sendo repetidas no formulário
- b. quanto às projeções relativas a períodos já transcorridos, comparar os dados projetados com o efetivo desempenho dos indicadores, indicando com clareza as razões que levaram a desvios nas projeções
- c. quanto às projeções relativas a períodos ainda em curso, informar se as projeções permanecem válidas na data de entrega do formulário e, quando for o caso, explicar por que elas foram abandonadas ou substituídas

A Companhia não realizou projeções nos 3 últimos exercícios sociais.

12.1 - Descrição da estrutura administrativa

12.1 Descrição da estrutura administrativa da Companhia, conforme estabelecido no seu estatuto social e regimento interno.

A Companhia é administrada por um Conselho de Administração e por uma Diretoria. Os membros do Conselho de Administração possuem mandato de 2 anos, sendo permitida a reeleição, já os diretores possuem mandato de 3 anos, com o mesmo direito de serem reeleitos.

A Companhia possui, ainda, um Conselho Fiscal instalado em caráter permanente. Os membros do Conselho Fiscal possuem mandato até a primeira assembleia geral ordinária da Companhia que se realizar após a sua respectiva eleição, podendo ser reeleitos.

O Estatuto Social da Companhia permite a criação, pelo Conselho de Administração, de comitês que visam auxiliar o Conselho de Administração com atribuições específicas definidas pelo próprio Conselho de Administração. A Companhia possui o Comitê do Plano de Opção com o objetivo de implementar e administrar o plano de outorga de opção de compra de ação, como forma de recompensar executivos, empregados e prestadores de serviços pelo resultado e alcance de metas de longo prazo.

A. ATRIBUIÇÕES DE CADA ÓRGÃO E COMITÊ

Conselho de Administração

O Conselho de Administração é composto por 9 (nove) membros e igual número de suplentes, acionistas ou não, eleitos pela assembleia geral e por ela destituíveis a qualquer tempo, com um mandato unificado de 2 (dois) anos, sendo permitida a reeleição.

No mínimo 20% (vinte por cento) dos membros do Conselho de Administração serão Conselheiros Independentes, os quais devem ser expressamente declarados como tal na assembleia geral que os eleger.

O Conselho de Administração poderá, para seu assessoramento, determinar a formação de comitês técnicos ou consultivos, com objetivos e funções definidos e que poderão ser integrados por membros do Conselho de Administração ou terceiros indicados pelo Conselho de Administração.

Caberá ao Conselho de Administração estabelecer as normas aplicáveis aos comitês, inclusive quanto à sua composição, funcionamento e, no caso de terceiros indicados pelo Conselho de Administração, sua eventual remuneração.

Além das demais matérias previstas em lei e no estatuto social, compete ao Conselho de Administração deliberar sobre as seguintes matérias:

- a) estabelecer os objetivos, a política e a orientação geral dos negócios;
- b) eleger e destituir os diretores, fixar suas remunerações dentro do montante global fixado pela assembleia geral, bem como estabelecer-lhes atribuições e responsabilidades específicas, observado o disposto no estatuto social da Companhia;
- c) fiscalizar a gestão dos diretores, examinar, a qualquer tempo, livros e papéis, solicitar informações sobre contratos celebrados ou em via de celebração, e quaisquer outros atos;
- d) fixar os critérios gerais de remuneração e as políticas de benefícios dos administradores e dos funcionários de escalão superior;
- e) convocar a assembleia geral;
- f) manifestar-se sobre o relatório da administração e as contas da Diretoria;
- g) autorizar a emissão de novas ações ordinárias e bônus de subscrição, até o limite do capital autorizado, bem como deliberar sobre a aquisição de ações de sua emissão, seja para

12.1 - Descrição da estrutura administrativa

cancelamento ou permanência em tesouraria, e sua venda ou colocação no mercado, observadas as normas da Comissão de Valores Mobiliários (“CVM”) e demais legislação aplicável;

h) declarar dividendos intermediários à conta de lucros acumulados ou de reservas delucros existentes no último balanço anual ou semestral, ou em outro balanço intermediário, bem como determinar o pagamento de juros sobre capital próprio;

i) aprovar o Plano de Negócios e Orçamento Anual, qualquer revisão, alteração ou atualização do mesmo, bem como todos e quaisquer investimentos de capital ou despesas operacionais cujo valor exceder em 10% os montantes previamente aprovados no Plano de Negócios e Orçamento Anual para o respectivo exercício social;

j) aprovar a assunção de dívida ou a contratação ou concessão de empréstimos ou financiamentos (inclusive por meio de contratos de abertura de crédito, mútuos, arrendamento mercantil, comprar e vender e desconto ou cessão de recebíveis ou créditos) cujo valor seja igual ou superior a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), por operação;

k) aprovar a celebração, alteração ou rescisão de qualquer contrato, por si ou por suas controladas, cujo valor seja igual ou superior a R\$ 30.000.000,00 (trinta milhões de reais);

l) deliberar sobre a emissão, resgate antecipado e todas as demais condições de debêntures simples, não conversíveis em ações e sem garantia real, commercial papers, bônus e demais títulos destinados a distribuição pública ou privada, primária ou secundária;

m) aprovar a realização de operações e negócios de qualquer natureza, por si ou por suas controladas, com os acionistas ou qualquer sociedade que, direta ou indiretamente, controle, seja controlada ou esteja sob controle comum de acionistas (“Afiliada”), bem como qualquer operação ou negócio de qualquer natureza com qualquer administrador da Companhia ou seus respectivos cônjuges, parentes até segundo grau ou Afiliadas;

n) aprovar qualquer licenciamento, aquisição, alienação ou oneração de qualquer marca, patente, direito autoral, segredo de negócio, know-how ou outra propriedade intelectual, por si ou por suas controladas;

o) aprovar o ingresso, por si ou por suas controladas, em qualquer joint venture ou associação, incluindo a constituição de sociedades com terceiros;

p) aprovar a criação e extinção de controladas e a aquisição, alienação ou oneração, por si ou por suas controladas, de quaisquer participações, diretas ou indiretas, em quaisquer sociedades ou em consórcios;

q) aprovar a aquisição ou alienação, por si ou por suas controladas, de qualquer outro bem ou direito em valor igual ou superior a R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais), exceto se especificamente previsto no Plano de Negócios e Orçamento Anual aprovados;

r) aprovar a constituição de qualquer ônus sobre qualquer bem ou ativo, bem como a concessão de qualquer garantia, real ou pessoal, inclusive aval, por si ou por suas controladas, em valor igual ou superior a R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais);

s) aprovar a propositura de qualquer ação judicial (exceto ações tributárias) ou a celebração de acordo judicial ou transação para prevenir ou encerrar litígio, por si ou por suas controladas, envolvendo valor igual ou superior a R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais);

t) aprovar a propositura de qualquer ação tributária ou a celebração de acordo judicial ou transação para prevenir ou encerrar litígio tributário, por si ou por suas controladas, envolvendo valor igual ou superior a R\$50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais);

u) definir e instruir o voto nas assembleias gerais, assembleias ou reuniões de sócio ou reuniões de órgãos de administração de qualquer controlada ou outra sociedade ou consórcio no qual a Companhia detenha, direta ou indiretamente, qualquer participação;

v) aprovar planos de participação nos lucros, inclusive qualquer plano de participação nos lucros exigido por lei;

w) selecionar e destituir os auditores independentes;

x) aprovar a implementação, alteração ou extinção de políticas contábeis, políticas de divulgação de informações e negociação de valores mobiliários, exceto conforme exigido por lei;

y) aprovar o regimento interno do Conselho de Administração e de qualquer comitê, conselho ou comissão estatutária, se houver; e

12.1 - Descrição da estrutura administrativa

z) deliberar sobre qualquer matéria submetida à apreciação do Conselho de Administração pela Diretoria.

aa) manifestar-se favorável ou contrariamente a respeito de qualquer oferta pública de aquisição de ações que tenha por objeto as ações de emissão da Companhia, por meio de parecer prévio fundamentado, divulgado em até 15 (quinze) dias da publicação do edital da oferta pública de aquisição de ações, que deverá abordar, no mínimo (i) a conveniência e oportunidade da oferta pública de aquisição de ações quanto ao interesse do conjunto dos acionistas e em relação à liquidez dos valores mobiliários de sua titularidade; (ii) as repercussões da oferta pública de aquisição de ações sobre os interesses da Companhia; (iii) os planos estratégicos divulgados pelo ofertante em relação à Companhia; e (iv) outros pontos que o Conselho de Administração considerar pertinentes, bem como as informações exigidas pelas regras aplicáveis estabelecidas pela CVM;

bb) aprovar a concessão de doações e subvenções, em valor igual ou superior a R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) por exercício social; e

cc) definir lista tríplice de empresas especializadas em avaliação econômica de empresas para a elaboração de laudo de avaliação das ações de emissão da Companhia, nos casos de oferta pública de ações para cancelamento de registro de companhia aberta ou para saída do Novo Mercado.

Diretoria

A Diretoria da Companhia é composta por um mínimo de 2 (dois) e um máximo de 15 (quinze) diretores, sendo um o Diretor Presidente, um Diretor Financeiro e os demais diretores sem designação específica. Um dos diretores deverá ser eleito ou cumular o cargo de Diretor de Relações com Investidores, devendo tal circunstância constar da respectiva ata do Conselho de Administração que deliberar sobre a eleição dos membros da Diretoria.

Os diretores terão todos os poderes para gerir e administrar a Companhia, competindo-lhes:

- a) a representação ativa e passiva da Companhia, em juízo ou fora dele;
- b) o cumprimento das atribuições previstas no Estatuto Social da Companhia e aquelas estabelecidas pelo Conselho de Administração; e
- c) a execução do Plano de Negócios e Orçamento Anual aprovado.

As seguintes matérias também serão de competência da Diretoria da Companhia, como colegiado:

- a) submeter, anualmente, à apreciação do Conselho de Administração, o relatório da administração e as contas da Diretoria, acompanhados do relatório dos auditores independentes, bem como a proposta de destinação dos lucros apurados no exercício anterior;
- b) definir as diretrizes básicas de provimento e administração de pessoal da Companhia;
- c) elaborar o plano de organização da Companhia e emitir as normas correspondentes;
- d) aprovar o plano de cargos e salários da Companhia e seu regulamento, observada a competência do Conselho de Administração para fixar os critérios de remuneração e as políticas de benefícios dos administradores e dos funcionários de escalão superior;
- e) aprovar a contratação da instituição depositária prestadora dos serviços de ações escriturais;
- f) propor ao Conselho de Administração a criação, fixação da remuneração e a extinção de novo cargo ou função na Diretoria da Companhia;
- g) aprovar a abertura ou encerramento de filiais e escritórios no Brasil (não sendo necessária a referida autorização no que se refere à abertura de filiais e escritórios no exterior); e
- h) decidir sobre os assuntos que não sejam de competência da assembléia geral ou do Conselho de Administração.

Conselho Fiscal

12.1 - Descrição da estrutura administrativa

O Conselho Fiscal da Companhia é composto de 3 (três) a 5 (cinco) membros e igual número de suplentes, acionistas ou não, residentes no País, que funcionará em caráter permanente. Os membros do Conselho Fiscal e seus suplentes exercerão seus cargos até a primeira assembleia geral ordinária que se realizar após a sua eleição, podendo ser reeleitos. Compete ao Conselho Fiscal, sem prejuízo das suas atribuições legais estabelecidas na legislação e regulamentação aplicável:

- a) fiscalizar os atos dos administradores e verificar o cumprimento dos seus deveres legais e estatutários;
- b) expor sua visão sobre o relatório da administração;
- c) expor sua visão sobre as propostas dos órgãos da administração, fazendo constar do seu parecer as informações complementares que julgar necessárias ou úteis da assembleia geral;
- d) denunciar aos órgãos de administração e à assembleia geral os erros, fraudes e crimes que descobrirem;
- e) convocar a assembleia geral ordinária e extraordinária, se os órgãos de administração retardarem por mais de 30 dias essa convocação, sempre que ocorrerem motivos graves ou urgentes que julgarem pertinentes;
- f) analisar o balancete e as demais demonstrações financeiras elaboradas pela Companhia

Comitê do Plano de Opção

O plano de opção de compra de ação é administrado pelo Conselho de Administração ou, a critério deste, por um Comitê formado por 3 (três) membros, eleitos pelo Conselho de Administração da Companhia, sendo pelo menos um destes membro do Conselho de Administração. Os membros do Comitê não poderão se habilitar às opções de compra objeto do Plano.

Compete ao Comitê:

- a) estabelecer os termos e as condições de cada opção do Contrato de Outorga de Opção de Compra de Ações, dentre eles: os beneficiários, o número de ações da Companhia objeto de outorga, o preço de exercício, o prazo inicial de carência o qual a opção não poderá ser exercida e a data limite para o exercício total ou parcial;
- b) organizar e administrar o Plano de Compras de Ações e das outorgas de opções;
- c) alterar ou extinguir o Plano de Compras de Ações;
- d) estabelecer regulamentação aplicável aos casos omissos do Plano de Compra de Ações;
- e) prorrogar o prazo final para o exercício das opções vigentes;
- f) estabelecer um percentual de acréscimo ou decréscimo do número base de opções outorgadas a cada beneficiário.

B. DATA DE INSTALAÇÃO DO CONSELHO FISCAL, SE ESTE NÃO FOR PERMANENTE, E DE CRIAÇÃO DOS COMITÊS

O Conselho Fiscal funciona em caráter permanente.

O Comitê do Plano de Opção foi criado em 24/03/2008, data em que também foram eleitos seus membros.

C. MECANISMOS DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CADA ÓRGÃO OU COMITÊ

Os membros do Conselho Fiscal e do Comitê do Plano de Opção não são avaliados por um organismo formal.

D. ATRIBUIÇÕES E PODERES DOS MEMBROS DA DIRETORIA

12.1 - Descrição da estrutura administrativa

Compete ao Diretor Presidente:

- a) convocar e presidir as reuniões de Diretoria;
- b) coordenar, orientar, acompanhar e supervisionar os demais membros da Diretoria;
- c) elaborar, em conjunto com o Diretor Financeiro, o Plano de Negócios e Orçamento Anual, para revisão e aprovação do Conselho de Administração;
- d) fixar atribuições aos demais diretores não previstas no estatuto social da Companhia ou em resoluções do Conselho de Administração;
- e) definir, juntamente com o Diretor Financeiro, observado o Plano de Negócios e Orçamento Anual aprovado, a estrutura de capital mais apropriada à Companhia, incluindo a seleção de instrumentos de dívida de curto e longo prazo e proposta de emissão de valores mobiliários;
- f) submeter ao Conselho de Administração todos os assuntos que requeiram exame e aprovação do Conselho de Administração;
- g) se não tiver sido eleito o Diretor Financeiro e na falta de deliberação diversa do Conselho de Administração, cumular as funções do Diretor Financeiro ou atribuí-las, no todo ou em parte, aos demais diretores;
- h) exercer outras atribuições que lhe sejam cometidas pelo Conselho de Administração.

Compete ao Diretor Financeiro:

- a) elaborar, juntamente com o Diretor Presidente, o Plano de Negócios e Orçamento Anual, para revisão e aprovação do Conselho de Administração;
- b) coordenar e controlar o Plano de Negócios e Orçamento Anual;
- c) administrar e controlar as reservas financeiras;
- d) responder pela contabilidade e controladoria e pela contratação de auditores externos, observada a competência do Conselho de Administração para indicação dos auditores independentes;
- e) preparar balancetes e demonstrativos de lucros e perdas, bem como o relatório anual e as demonstrações financeiras, anuais ou semestrais, os quais serão submetidos à Diretoria;
- f) definir, juntamente com o Diretor Presidente, observado o Plano de Negócios e Orçamento Anual aprovado, a estrutura de capital mais apropriada à Companhia, incluindo a seleção de instrumentos de dívida de curto e longo prazo e a proposta de emissão de valores mobiliários;
- g) substituir o Diretor Presidente em suas ausências;
- h) exercer outras atribuições que lhe sejam cometidas pelo Conselho de Administração.

Compete ao diretor que exercer ou cumular o cargo de Diretor de Relação com Investidores, representar a Companhia perante a CVM, acionistas, investidores, bolsas de valores, Banco Central do Brasil e demais órgãos relacionados às atividades desenvolvidas no mercado de capitais.

Compete aos demais Diretores:

Exercer as atribuições que lhes sejam cometidas pelo Conselho de Administração ou pelo Diretor Presidente.

E. MECANISMOS DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS MEMBROS DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO, DOS COMITÊS E DA DIRETORIA

Os diretores da Companhia são avaliados anualmente pelo Diretor Presidente. Essa avaliação identifica se as metas estabelecidas para o ano vigente foram cumpridas. O Diretor Presidente, por sua vez, é avaliado anualmente pelo Conselho de Administração de acordo com os resultados obtidos pela Companhia e que foram pré-estabelecidos no início do ano de avaliação. Os membros do Conselho de Administração e dos comitês não são avaliados por um organismo formal.

12.2 - Regras, políticas e práticas relativas às assembleias gerais

12.2 Descrever as regras, políticas e práticas relativas às assembleias gerais, indicando:

a. Prazos de convocação

As assembleias gerais da Companhia são convocadas com, no mínimo, 30 (trinta) dias de antecedência, em primeira convocação (nos termos do caput e do parágrafo único do artigo 8º da Instrução CVM nº 559/15), ou 8 (oito) dias, em segunda convocação.

A Companhia informa que não adota prática diferenciada em relação ao previsto na legislação societária.

b. Competências

Compete à assembleia geral, além das demais competências fixadas pela Lei das Sociedades por Ações, as seguintes matérias:

a) aprovar o plano de outorga de opção de compra ou substituição de ações em favor dos administradores, empregados e prestadores de serviço da Companhia;

b) aprovar a saída da Companhia do Novo Mercado;

c) escolher a instituição responsável pela determinação do valor econômico da Companhia para fins das ofertas públicas previstas no estatuto social, dentre as instituições indicadas pelo Conselho de Administração;

c. endereços (físico ou eletrônico) nos quais os documentos relativos à assembleia geral estarão à disposição dos acionistas para análise

Os endereços aos quais os documentos da assembleia geral estão disponíveis são os seguintes:

• Endereço eletrônico: <http://www.magnesita.com>; <http://www.cvm.gov.br>; <http://www.bmfbovespa.com.br>.

• Endereço físico: Praça Louis Ensck, 240, Bairro Cidade Industrial, CEP 32210-050, cidade Contagem, Estado de Minas Gerais, Brasil.

d. Identificação e administração de conflitos de interesses

Nos termos da lei, no caso de algum acionista ter interesse conflitante com a matéria da ordem do dia, este não poderá proferir seu voto. A Companhia não possui política estruturada para a identificação e administração de conflito de interesses em assembleias, aplicando o disposto na legislação aplicável, não admitindo, em regra, o voto de acionistas que tenham conflito de interesse.

e. Solicitação de procurações pela administração para o exercício do direito de voto

A Administração da Companhia não adota a prática de solicitar procurações aos acionistas da Companhia para o exercício do direito de voto em assembleias gerais.

f. Formalidades necessárias para aceitação de procurações outorgadas por acionistas, indicando se o emissor exige ou dispensa reconhecimento de firma, notariação, consularização e tradução juramentada e se o emissor admite procurações outorgadas por acionistas por meio eletrônico

12.2 - Regras, políticas e práticas relativas às assembleias gerais

O acionista pode ser representado na assembleia geral por procurador constituído há menos de um ano, que seja acionista, administrador da Companhia advogado ou instituição financeira, cabendo ao administrador dos fundos de investimento representar os condôminos. Para tomar parte na assembleia geral, o acionista que for representado por procurador deverá depositar na sede da Companhia, aos cuidados da Gerência de Relações com Investidores, o instrumento de mandato, devidamente regularizado na forma do Artigo 126 da Lei da Sociedade por Ações.

O acionista, seu representante legal ou procurador deverá comparecer à assembleia geral munido de documentos que comprovem sua identidade e seus poderes. Além dos documentos pessoais, também solicitamos o comprovante expedido pela instituição financeira depositária das ações escriturais de sua titularidade ou em custódia.

A Companhia não admite procurações outorgadas por acionistas por meio eletrônico.

g. Formalidades necessárias para aceitação do boletim de voto a distância, quando enviados diretamente à companhia, indicando se o emissor exige ou dispensa reconhecimento de firma, notariação e consularização

A Companhia não adotou, até a data de apresentação deste Formulário de Referência, sistema de boletim de voto à distância.

h. se a companhia disponibiliza sistema eletrônico de recebimento do boletim de voto a distância ou de participação a distância

A Companhia não adotou, até a data de apresentação deste Formulário de Referência, sistema de boletim de voto à distância.

i. Instruções para que acionista ou grupo de acionistas inclua propostas de deliberação, chapas ou candidatos a membros do conselho de administração e do conselho fiscal no boletim de voto a distância

A Companhia não adotou, até a data de apresentação deste Formulário de Referência, sistema de boletim de voto à distância.

j. se a companhia disponibiliza fóruns e páginas na rede mundial de computadores destinados a receber e compartilhar comentários dos acionistas sobre as pautas das assembleias

A Companhia não mantém fóruns e páginas na rede mundial de computadores destinados a receber e compartilhar comentários dos acionistas sobre as pautas das assembleias.

k. Outras informações necessárias à participação a distância e ao exercício do direito de voto a distância

Não aplicável

12 12.3 - Regras, políticas e práticas relativas ao Conselho de Administração

- a. *número de reuniões realizadas no último exercício social, discriminando entre número de reuniões ordinárias e extraordinárias*

O Conselho de Administração se reúne sempre que necessário e, pelo menos, trimestralmente. No exercício de 2016, foram realizadas 16 reuniões, sendo 4 ordinárias e 12 extraordinárias.

- b. *se existirem, as disposições do acordo de acionistas que estabeleçam restrição ou vinculação ao exercício do direito de voto de membros do conselho*

No acordo de acionistas vigente, celebrado em 30 de agosto de 2007, aditado em 24 de janeiro de 2008 e 5 de novembro de 2008 (“Acordo de Acionistas”), há cláusulas que estabelecem restrição ou vinculação ao exercício do direito de voto dos membros do Conselho de Administração.

O Acordo de Acionistas dispõe que os membros do Conselho de Administração nomeados pelos acionistas controladores devem exercer o seu direito de voto de forma a cumprir integralmente os termos do Acordo de Acionistas, inclusive no que se refere ao quorum qualificado para aprovação de determinadas matérias.

- c. *regras de identificação e administração de conflitos de interesses*

A Companhia observa o disposto na Lei nº 6.404/76 em relação ao conflito de interesses, sendo vedado a qualquer membro do Conselho de Administração votar ou atuar em operações nas quais tenha interesses conflitantes com os da Companhia. Não há procedimento especial para identificação e administração de conflitos de interesses.

A Companhia, seus acionistas, administradores e membros do Conselho Fiscal obrigam-se a resolver, por meio de arbitragem, perante a Câmara de Arbitragem do Mercado da BM&FBOVESPA – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros e de acordo com o Regulamento de Arbitragem da Câmara de Arbitragem do Mercado.

12.4 - Descrição da cláusula compromissória para resolução de conflitos por meio de**arbitragem****12.4 - Se existir, descrever a cláusula compromissória inserida no estatuto para a resolução dos conflitos entre acionistas e entre estes e o emissor por meio de arbitragem**

A Companhia, seus acionistas, administradores e membros do Conselho Fiscal obrigam-se a resolver, por meio de arbitragem, perante a Câmara de Arbitragem do Mercado da BM&FBOVESPA e de acordo com o Regulamento de Arbitragem da Câmara de Arbitragem do Mercado, toda e qualquer disputa ou controvérsia que possa surgir entre eles, relacionada ou oriunda, em especial, da aplicação, validade, eficácia, interpretação, violação e seus efeitos, das disposições contidas na Lei nº 6.404/76, neste estatuto social, nas normas editadas pelo Conselho Monetário Nacional, pelo Banco Central do Brasil e pela CVM, bem como nas demais normas aplicáveis ao funcionamento do mercado de capitais em geral, além daquelas constantes do Regulamento do Novo Mercado, do Regulamento de Arbitragem da Câmara de Arbitragem do Mercado, do Regulamento de Sanções e do Contrato de Participação no Novo Mercado.

12.5/6 - Composição e experiência profissional da administração e do conselho fiscal

Nome	Data de nascimento	Orgão administração	Data da eleição	Prazo do mandato	Número de Mandatos Consecutivos
CPF	Profissão	Cargo eletivo ocupado	Data de posse	Foi eleito pelo controlador	Percentual de participação nas reuniões
Outros cargos e funções exercidas no emissor		Descrição de outro cargo / função			
Luis Rodolfo Mariani Bittencourt 642.154.076-72	20/04/1963 Engenheiro	Pertence apenas à Diretoria 10 - Diretor Presidente / Superintendente	27/06/2016 01/07/2016	06/08/2018 Não	1 0.00%
Francisco José Carrara Fava 905.792.756-04	04/09/1973 Engenheiro	Pertence apenas à Diretoria 19 - Outros Diretores Diretor sem designação específica.	27/06/2016 01/07/2016	06/08/2018 Não	1 0.00%
Otávio Augusto Castro Lustosa Nogueira 719.280.903-97	12/04/1978 Administrador de Empresas	Pertence apenas à Diretoria 12 - Diretor de Relações com Investidores	06/08/2015 06/08/2015	07/08/2018 Não	2 0.00%
Acumula também o cargo de Diretor Financeiro					
Octavio Cortes Pereira Lopes 149.224.538-06	27/08/1971 Empresário	Pertence apenas ao Conselho de Administração 20 - Presidente do Conselho de Administração	28/04/2017 28/04/2017	Até a AGO que deliberar sobre as contas do exercício social findo em 31/12/2018' Sim	2 94.44%
Rubens Mário Marques de Freitas 026.718.456-50	29/07/1977 Engenheiro	Pertence apenas ao Conselho de Administração 23 - Conselho de Administração (Suplente)	28/04/2017 28/04/2017	Até a AGO que deliberar sobre as contas do exercício social findo em 31/12/2018. Sim	3 29.17%
Stefan Borgas 000.000.000-00	11/09/1964 Administrador de Empresas	Pertence apenas ao Conselho de Administração 21 - Vice Presidente Cons. de Administração	27/10/2017 27/10/2017	AGO 2018 Sim	0 0.00%
Passaporte: C4JTCMZ87					
Thiago Emanuel Rodrigues 730.653.826-87	02/09/1977 Empresário	Pertence apenas ao Conselho de Administração 22 - Conselho de Administração (Efetivo)	28/04/2017 28/04/2017	Até a AGO que deliberar sobre as contas do exercício social findo em 31/12/2018. Sim	6 100.00%
Membro do Comitê de Stock Option.					
Gerd Schuber	23/01/1960	Pertence apenas ao Conselho de Administração	27/10/2017	AGO 2018	0

12.5/6 - Composição e experiência profissional da administração e do conselho fiscal

Nome	Data de nascimento	Orgão administração	Data da eleição	Prazo do mandato	Número de Mandatos Consecutivos
CPF	Profissão	Cargo eletivo ocupado	Data de posse	Foi eleito pelo controlador	Percentual de participação nas reuniões
Outros cargos e funções exercidas no emissor		Descrição de outro cargo / função			
000.000.000-00	Administrador de Empresas	23 - Conselho de Administração (Suplente)	27/10/2017	Sim	0.00%
Passaporte: CG6PMRC1J					
Robert Ranftler	25/11/1971	Pertence apenas ao Conselho de Administração	27/10/2017	AGO 2018	0
000.000.000-00	Advogado	22 - Conselho de Administração (Efetivo)	27/10/2017	Sim	0.00%
Passaporte: P3315715					
João Henrique Braga Junqueira	07/02/1979	Pertence apenas ao Conselho de Administração	28/04/2017	Até a AGO que deliberar sobre as contas do exercício social findo em 31/12/2018.	6
041.249.236-94	Engenheiro	23 - Conselho de Administração (Suplente)	28/04/2017	Sim	0.00%
Lívia Mariz Junqueira	25/06/1983	Pertence apenas ao Conselho de Administração	27/10/2017	AGO 2018	0
307.056.988-90	Advogada	23 - Conselho de Administração (Suplente)	27/10/2017	Sim	0.00%
Diretoria Jurídica da América do Sul					
Bernardo Guimarães Rodarte	26/11/1974	Pertence apenas ao Conselho de Administração	28/04/2017	Até a AGO que deliberar sobre as contas do exercício social findo em 31/12/2018.	6
030.562.756-28	Administrador	27 - Conselho de Adm. Independente (Efetivo)	28/04/2017	Não	100.00%
Luiz Alves Paes de Barros	22/09/1947	Pertence apenas ao Conselho de Administração	28/04/2017	Até a AGO que deliberar sobre as contas do exercício social findo em 31/12/2018.	0
272.014.578-53	Economista	27 - Conselho de Adm. Independente (Efetivo)	28/04/2017	Não	0.00%
Ronaldo de Carvalho Caselli	07/05/1974	Pertence apenas ao Conselho de Administração	28/04/2017	Até a AGO que deliberar sobre as contas do exercício social findo em 31/12/2018.	2
251.194.798-63	Administrador	27 - Conselho de Adm. Independente (Efetivo)	28/04/2017	Não	100.00%
Eduardo Guardiano Leme Gotilla	22/05/1980	Pertence apenas ao Conselho de Administração	27/10/2017	AGO 2018	0

12.5/6 - Composição e experiência profissional da administração e do conselho fiscal

Nome	Data de nascimento	Orgão administração	Data da eleição	Prazo do mandato	Número de Mandatos Consecutivos
CPF	Profissão	Cargo eletivo ocupado	Data de posse	Foi eleito pelo controlador	Percentual de participação nas reuniões
Outros cargos e funções exercidas no emissor		Descrição de outro cargo / função			
016.697.767-51 Diretor de Tesouraria	Economista	22 - Conselho de Administração (Efetivo)	27/10/2017	Sim	0.00%
William Cordeiro	06/07/1991	Pertence apenas ao Conselho de Administração	28/04/2017	Até a AGO que deliberar sobre as contas do exercício social findo em 31/12/2018.	0
092.197.196-65	Engenheiro	28 - Conselho de Adm. Independente (Suplente)	28/04/2017	Não	0.00%
Luiz Gustavo Miranda Lage	07/04/1959	Pertence apenas ao Conselho de Administração	28/04/2017	Até a AGO que deliberar sobre as contas do exercício social findo em 31/12/2018.	0
295.831.526-68	Administrador	28 - Conselho de Adm. Independente (Suplente)	28/04/2017	Não	0.00%
Andre Machado Mastrobuono	08/04/1961	Pertence apenas ao Conselho de Administração	28/04/2017	Até a AGO que deliberar sobre as contas do exercício social findo em 31/12/2018.	0
062.844.928-39	Engenheiro	23 - Conselho de Administração (Suplente)	28/04/2017	Sim	0.00%
Alexander Schillinger	27/06/1973	Pertence apenas ao Conselho de Administração	27/10/2017	AGO 2018	0
000.000.000-00 Passaporte: U 1536714	Administrador	23 - Conselho de Administração (Suplente)	27/10/2017	Sim	0.00%
Gustavo Pecorari	19/04/1982	Pertence apenas ao Conselho de Administração	27/10/2017	AGO 2018	0
303.459.698-71 Diretor de M&A e Desenvolvimento Corporativo	Administrador de Empresas	23 - Conselho de Administração (Suplente)	27/10/2017	Sim	0.00%
Gilmar Fava Carrara	28/12/1957	Pertence à Diretoria e ao Conselho de Administração	06/08/2015	07/08/2018	3
236.560.936-87	Administrador de Empresas	34 - Conselheiro(Efetivo) e Dir. Vice Pres.	06/08/2015	Não	0.00%
Gilmar Fava Carrara	28/12/1957	Pertence à Diretoria e ao Conselho de Administração	27/10/2017	AGO 2018	0
236.560.936-87	Engenheiro	34 - Conselheiro(Efetivo) e Dir. Vice Pres.	27/10/2017	Sim	0.00%

12.5/6 - Composição e experiência profissional da administração e do conselho fiscal

Nome	Data de nascimento	Orgão administração	Data da eleição	Prazo do mandato	Número de Mandatos Consecutivos
CPF	Profissão	Cargo eletivo ocupado	Data de posse	Foi eleito pelo controlador	Percentual de participação nas reuniões
Outros cargos e funções exercidas no emissor		Descrição de outro cargo / função			
Diretores sem designação específica da Companhia					
Thiago Costa Jacinto	08/09/1985	Conselho Fiscal	28/04/2017	Até a AGO que deliberar sobre o exercicio findo em 31/12/2018.	2
010.562.761-50	Empresário	45 - C.F.(Efetivo)Eleito p/Minor.Ordinaristas	28/04/2017	Não	100.00%
Henrique Bredda	30/08/1981	Conselho Fiscal	28/04/2017	Até a Assembleia que deliberar sobre o exercicio findo em 31/12/2018.	2
221.014.238-55	Engenheiro	48 - C.F.(Suplent)Eleito p/Minor.Ordinaristas	28/04/2017	Não	0.00%
Pedro Wagner Pereira Coelho	29/06/1948	Conselho Fiscal	28/04/2017	Até a AGO que deliberar sobre as contas do exercício social findo em 31/12/2018.	10
258.318.957-34	Administrador	40 - Pres. C.F.Eleito p/Controlador	28/04/2017	Sim	100.00%
Sergio Antonio Cordeiro de Oliveira	12/10/1944	Conselho Fiscal	28/04/2017	Até a AGO que deliberar sobre as contas do exercício social findo em 31/12/2018.	10
114.486.289-20	Economista	46 - C.F.(Suplent)Eleito p/Controlador	28/04/2017	Sim	29.60%
Jose Abramovicz	13/03/1946	Conselho Fiscal	28/04/2017	Até a AGO que deliberar sobre as contas do exercício social findo em 31/12/2018.	10
005.636.178-53	Administrador	46 - C.F.(Suplent)Eleito p/Controlador	28/04/2017	Sim	0.00%
Ricardo Scalzo	24/05/1951	Conselho Fiscal	28/04/2017	Até a AGO que deliberar sobre as contas do exercício social findo em 31/12/2018.	10
370.933.557-49	Físico	43 - C.F.(Efetivo)Eleito p/Controlador	28/04/2017	Sim	100.00%

Experiência profissional / Declaração de eventuais condenações / Critérios de Independência

Luis Rodolfo Mariani Bittencourt - 642.154.076-72

Juntou-se a nós em 1986 como pesquisador de matérias-primas. Nos últimos 05 anos atuou na Magnesita Refratários S.A. como (i) gerente geral de tecnologia e minerais, (ii) superintendente geral de pesquisas em minerais e refratários, (iii) superintendente técnico e de matérias-primas, (iv) diretor técnico e de matérias-primas e (v) atualmente é responsável pelo departamento técnico global (minerais e qualidade) da Magnesita Refratários S.A. (produtos refratários), incluindo a gestão de pesquisa e desenvolvimento. Tem mais de 20 anos de experiência nas áreas de mineração e refratário, tendo trabalhado na Magnesita durante toda sua carreira. É bacharel em Engenharia de Minas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), mestre em Engenharia Metalúrgica pela Universidade de Utah e doutor em Engenharia Cerâmica pela Universidade de Missouri.

O Sr. BITTENCOURT declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito à suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

Em 27 de Junho de 2016, Luis Rodolfo se tornou Diretor Presidente da Magnesita Refratários S/A.

Francisco José Carrara Fava - 905.792.756-04

Diretor de Operações da América do Sul desde 2014, Sr. Francisco Carrara ingressou na Magnesita em 2000 atuando em diversas posições, passando pela Engenharia de Assistência Técnica, área comercial, atuou como Gerente de Contas e como Gerente Regional. Em 2009 se desligou da Magnesita e ocupou o cargo de Superintendente da empresa Usiminas Mecânica sendo responsável pelas operações de manutenção das usinas de Cubatão e Ipatinga. Retornou à Magnesita em Julho de 2010 como Superintendente Comercial, em Janeiro de 2012 assumiu a Diretoria de serviços da América do Sul, sendo responsável por todos os contratos de prestação de serviços nos clientes existentes da Magnesita. Entre 2013 e 2014 assumiu também o cargo de Diretor Presidente da empresa Reframec Manutenção e Montagens Refratárias, uma empresa do grupo Magnesita. É graduado em Engenharia Mecânica e possui MBA em Gestão executiva empresarial pela Fundação Dom Cabral.

Otávio Augusto Castro Lustosa Nogueira - 719.280.903-97

O Sr. Nogueira ingressou na Magnesita como Diretor Global de Gestão em Dezembro de 2013. Tem mais de 12 anos de experiência nas áreas de Operações, Gestão de Negócios e de Pessoas em diferentes setores como Telecomunicações, Logística, Consultoria de Recursos Humanos e Outsourcing em companhias como BCP Telecomunicações (atual Claro), ALL, Michael Page e Allis. Anteriormente, trabalhou como COO na Allis, uma investida da GP, entre 2009 e 2013, sendo responsável por um contingente de 15.000 funcionários e as áreas Comercial e de Operações. Otávio Nogueira é graduado em Administração de Empresas na Universidade Católica de Pernambuco e tem um MBA em Marketing pela FGV-RJ. O Sr. Nogueira declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito à suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

Octavio Cortes Pereira Lopes - 149.224.538-06

Sr. Pereira Lopes é conselheiro da Magnesita Refratarios S.A. e CEO da Magnesita International. Ele ocupou o cargo de CEO da Magnesita Refratarios S.A. entre Junho de 2012 e Junho de 2016, e ocupou diversos cargos na GP Investments, inclusive sócio e diretor, entre 1997 e 2012. Entre 2004 e 2007, Sr. Pereira Lopes foi CEO da Equatorial Energia. Previamente, ele foi membro do Conselho da Administração de diversas Companhias como BHG, San Antonio, Tempo, Equatorial, CEMAR, Allis, Gafisa e Submarino. Sr. Pereira Lopes é graduado em Economia pela Universidade de São Paulo e tem um MBA pela Wharton School at the University of Pennsylvania, da qual ele é membro do Conselho Executivo da América Latina.

O Sr. Lopes declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito à suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

Rubens Mário Marques de Freitas - 026.718.456-50

Graduado em Engenharia Mecânica-Aeronáutica, Rubens trabalhou como Diretor Comercial em 2009 e 2010 na Leitbom, uma das maiores companhias do setor lácteo no Brasil, pertencente a um fundo gerido pela GP Investimentos. Em 2010 e 2011, exerceu a função de Diretor Administrativo-Financeiro, sendo responsável pela Tesouraria, Controladoria, Planejamento Financeiro, TI e Jurídico, assumindo a função de responsável por novos investimentos e monitoramento de empresas do portfólio dos fundos geridos pela GP, de 2011 até o momento.

O Sr. Marques declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito à suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

Stefan Borgas - 000.000.000-00

Após se formar nas Universidades de Saarbrücken e St. Gallen, o Sr. Stefan Borges começou sua carreira no grupo BASF, na qual ele ocupou diversas posições de gerência nos EUA, Alemanha e China, e, como Vice partir de 2002, foi responsável pelo "Fine Chemicals".

2004, ele foi nomeado para CEO para o Conselho de Administração do Grupo Lonza e transformou a companhia em um grupo líder em life science juntou-se à Israel Chemicals Ltd. como presidente e CEO Atualmente é CEO do Grupo RHI Magnesita, do qual a Companhia faz parte.

Sr. Borgas declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito à suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

Thiago Emanuel Rodrigues - 730.653.826-87

Ingressou na GP Investments, Ltd. (gestão de investimentos) em 2006. Nos últimos 05 anos, atuou como (i) Diretor Financeiro e de Relações com Investidores da Magnesita Refratários S.A. (produtos refratários); e (ii) Diretor da GP Investments, Ltd. (gestão de investimentos). Atualmente, é membro do conselho de administração da Allis Participações S.A., Tempo Participações S.A. (serviços de saúde), e Magnesita Refratários S.A. (produtos refratários). Atuou como membro do conselho de BR Properties S.A. (imobiliária). Trabalhou durante seis anos como associate na AIG Capital Partners (financeiro), filial do American International Group, Inc.

O Sr. RODRIGUES declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito à suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

Gerd Schubert - 000.000.000-00

Após seu doutorado em engenharia mineral na RWTH Aachen, o Sr. Gerd Schubert começou sua carreira na Degussa AG, onde ele desempenhou diversas funções, incluindo gerente de uma usina brasileira, diretor técnico e gerente do grupo de usinas. Após a aquisição Corporation, ele administrou os setores de produção e tecnologia como Diretor de Reestruturação e Operações Globais. No começo de 2014, ele tornou Operations Officer no Pfeleiderer Group Chief Operations Officer do Grupo RHI Magnesita, do qual a Companhia faz parte.

O Sr. Gerd declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito à suspensão ou inabilitação para a prática de atividade profissional ou comercial.

Robert Ranftler - 000.000.000-00

O Sr. Robert Ranftler é formado em direito pela Universidade de Viena – Áustria. Após ter trabalhado no setor de aviação civil, ele começou sua carreira Assessor Jurídico na Brain Force Software AG em Viena. Em 2002, juntou-se ao Grupo RHI como Assessor Jurídico e Secretário da Companhia. Sua atuação abrangia o direito societário, comercial internacional e transacional e industrial. Desde 2013, atua como Head do Jurídico e Compliance da RHI AG (a qual foi sucedida pela RHI Magnesita, controladora da Companhia), gerindo todas as questões legais e de compliance juntamente com a gestão de participação (acionária) e sustentabilidade.

O Sr. Robert declarou, para todos os fins de direito que nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito a suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

João Henrique Braga Junqueira - 041.249.236-94

Ingressou na GP em 2008. Nos últimos 05 anos, exerceu o cargo de (i) consultor do time de estratégia da Accenture (consultoria), e (ii) associado da GP Investments. Ltd. (gestão de investimentos). Desde setembro de 2010, atua como Diretor Financeiro da GP. Atualmente, é membro do conselho de administração da BHG – Brazilian Hospitality Group (hotelaria). João Junqueira é bacharel em Engenharia de Materiais pela Universidade de São Paulo e concluiu o seu MBA na Wharton School of the University of Pennsylvania onde se graduou com honras.

Sr.JUNQUEIRA declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito à suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

Lívia Mariz Junqueira - 307.056.988-90

Lívia Mariz Junqueira - Formada pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo e com LL.M. pela Law School da University of Chicago, a Sra. Lívia Mariz é advogada com mais de 10 anos de experiência. Trabalhou mais de 8 anos em escritórios de advocacia de grande e médio porte, onde participou de importantes operações de mercado de capitais, M&A e Direito Societário em geral. Foi também advogada da área de mercado de capitais do Unibanco em 2007 e 2008. Ingressou na Magnesita em 2014, onde atuou como Diretora Jurídica Global do Grupo. Atualmente é responsável pela Diretoria Jurídica da América do Sul da RHI Magnesita.

A Sra. Lívia declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeita aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito à suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

Bernardo Guimarães Rodarte - 030.562.756-28

Nos últimos 05 anos, trabalhou para SITA Corretora S/A (financeiro) como um gerente de operação. É bacharel em Administração de Empresas pela UNA (União de Negócios e Administração) e fez estudos especializados em mercados de capitais na London Business School.

O Sr. RODARTE declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito à suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

Luiz Alves Paes de Barros - 272.014.578-53

Sr. Luiz Alves possui mais de 50 anos de experiência no mercado financeiro. É membro do Conselho de Administração da Alfa Holding S.A., Consórcio Alfa de Administração S.A, Financeira Alfa S.A. e do Banco Alfa de Investimentos S.A. Participou do Conselho de Administração das empresas Cyrela Brazil Realty S.A. de 2005 a 2009 e Cremer S.A. de 2009 a 2010. Foi membro do conselho de administração da Bahema S.A. e diretor da Semco Investimentos e Participações Ltda. Formado em Economia pela Universidade de São Paulo.

Ronaldo de Carvalho Caselli - 251.194.798-63

Sócio e diretor de gestão da Consenso Investimentos desde 2008. Formado em Administração de Empresas pela FGV-SP e pós-graduação em Finanças e Cálculo Atuarial pela FEA-USP. Foi responsável pela gestão de fundos exclusivos do Banco Santander entre 2003 e 2007. Antes trabalhou na Sul America Investimentos e Brasilpar. O Sr. CASELLI declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito à suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

Eduardo Guardiano Leme Gotilla - 016.697.767-51

Eduardo Gotilla foi CFO Global do Grupo Magnesita entre abril de 2015 e Outubro de 2017, e Diretor de Relações com Investidores desde agosto de 2013 e janeiro de 2017. Atua desde 2007 em empresas do grupo GP Investments (San Antonio Internacional e GP Investimentos S.A.) em funções dedicadas a finanças corporativas e tesouraria. Anteriormente trabalhou na Opus Gestão de Recursos, Banco Pactual e Merrill Lynch. Graduado em Ciências Econômicas pela IBMEC-RJ.

O Sr. Gotilla declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito à suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

William Cordeiro - 092.197.196-65

Formado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos/SP. Atuou como analista de renda variável na empresa VentureStar Capital Management em 2014. Desde 2015, é sócio e analista de renda variável na Alaska Asset Management. Atualmente, é membro titular do Conselho Fiscal na Marcopolo SA e membro suplente do Conselho Fiscal na Log-In Logística Intermodal.

Luiz Gustavo Miranda Lage - 295.831.526-68

Luiz Gustavo de Miranda Lage, brasileiro, casado, economista, CPF nº 295.831.526-68, graduado em Ciências Econômicas pela Pontifícia Universidade Católica de MG no ano de 1985; Tornou se operador de bolsa credenciado pela BOVMESB em 1978, e pela BOVESPA em 1981; possui certificação ANCOR para "Empregados das Instituições Financeiras", cargo A01

Andre Machado Mastrobuono - 062.844.928-39

Engenheiro pela USP, é mestre em Administração de empresas (MBA) pela University of Chicago – Graduate School of Business. De 1996 a 2002 esteve na McKynsey Co. como Associate Principal, e de 2002 a 2006 foi Diretor Geral da Vivo. Atuou como CEO na Telemig Celulares & Amazonia Celular, Parmalat do Brasil S.A., Santa Elisa Vale Bio Energia S.A., e San Antonio International, e membro de Conselho de Administração das Companhias ACEL Associação das Operadoras de Celular – Presidente do Conselho (2007/2008), e L. Dreyfus C. – Sev Bio Energia S.A (2009/2010). Atualmente é CEO na Urbplan S.A.

Alexander Schillinger - 000.000.000-00

O Sr. Alexander Schillinger é graduado em Informática Empresarial pela Universidade Técnica de Viena - Austria. Ele começou sua carreira como consultor de gerenciamento, especializado em Inteligência Empresarial. Em 2004, ele juntou-se à RHI e ocupou diversas posições na área de Planejamento e Análise Financeira.

O Sr. Alexander declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse suspenso ou inabilitado para a prática de uma atividade profissional ou comercial.

Gustavo Pecorari - 303.459.698-71

Gustavo Pecorari ingressou na Magnesita em Outubro de 2016 como Diretor de M&A e Desenvolvimento Corporativo. Anteriormente, atuou como Associado na área de private equity e Gerente na área de Desenvolvimento Corporativo e Relação com Investidores da GP Investments de 2014 a 2016, Associado no banco de investimentos da Goldman Sachs em Nova Iorque e São Paulo de 2011 a 2014, Analista no banco de investimentos do Citigroup de 2007 a 2009, e Gerente de Produto na área de Trade Finance do Citibank de 2005 a 2007. Participou do Conselho de Administração das empresas Magnesita Refratários, Par Corretora e Allis Participações. Sr. Pecorari é formado em administração de empresas pela Fundação Getúlio Vargas com MBA pela Columbia University de Nova Iorque.

O Sr. Gustavo declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito à suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

Gilmar Fava Carrara - 236.560.936-87

Gilmar Fava Carrara - 236.560.936-87

O Sr. CARRARA ingressou como Gerente de Vendas em 1997, tendo, posteriormente, exercido os cargos de Gerente de Conta, Gerente de Marketing e Superintendente Comercial, até Maio de 2010, quando se desligou da empresa. Ao voltar à Magnesita em Janeiro de 2011, reassumiu o cargo de Superintendente Comercial, o qual ocupou até a sua eleição para o cargo de Diretor sem designação específica, em 09 de Novembro de 2011. De 1º de junho de 2010 a 15 de Janeiro de 2011 ocupou o cargo de Diretor Comercial e Novos Negócios da empresa Santa Bárbara Engenharia S.A, sendo responsável pela prospecção de novos negócios, gerenciamento da carteira existente. Retornou como Superintendente Comercial e de Projetos Especiais, sendo responsável pela gestão da carteira de clientes existente da Magnesita, bem como da busca de novos negócios no Brasil e América Latina, sendo que estas atividades eram as mesmas do cargo de Superintendente Comercial, ocupado pelo Sr. CARRARA até Maio de 2010.

O Sr. CARRARA declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito à suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

Thiago Costa Jacinto - 010.562.761-50

Thiago Costa Jacinto iniciou sua carreira na área de contabilidade para pessoa jurídica da LC Contabilidade Ltda, entre 2004 e 2006. Atuou como analista de empresas e trader de ações na CM Capital Markets Asset Management de 2006 a 2007. Trabalhou na Ashmore Brasil Gestão de Recursos Ltda de 2007 a 2009 como analista de empresas e trader de renda fixa, moedas e derivativos, local e offshore. Em 2009 fundou o TCJ Capital, fundo de investimento em ações, onde atuou como analista de empresas e gestor. Em 2015 o TCJ Capital foi incorporado pela Alaska Asset Management, onde atua no time de gestão, exercendo a função de analista de empresas brasileiras e estrangeiras.

Henrique Bredda - 221.014.238-55

Atua como gestor de fundo de ações há mais de 4 anos, sendo atualmente Gestor de fundos de Ações e Multimercado da Alaska Asset Management. Antes de juntar-se a Alaska Asset Management., trabalhou na Venturestar Capital Management onde iniciou sua carreira de gestor de fundos. É formado em Engenharia Naval pela Universidade de São Paulo – Escola Politécnica.

Pedro Wagner Pereira Coelho - 258.318.957-34

Atuou na área de auditoria externa na Empresa PriceWaterhouseCoopers Auditores Independentes (auditoria), de outubro de 1978 a abril de 1981. É presidente do conselho fiscal da Magnesita Refratários S.A (refratários). Também foi presidente do conselho fiscal das Lojas Americanas S.A (comércio e varejo), Tele Norte Leste Participações S.A (telecomunicação), Telemar Participações S.A (telecomunicações), Tam S.A (transportes), e Enersul – Energética do Mato Grosso do Sul (energia). Nos últimos 5 anos, atuou como sócio da Carpe Diem – Consultoria, Planejamento e Assessoria Empresarial Ltda. (empresa no ramo de atividade de Consultoria Fiscal e Contábil, Planejamento e Assessoria Empresarial, Empreendimentos e Participações).

O Sr. COELHO declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito à suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

Sergio Antonio Cordeiro de Oliveira - 114.486.289-20

No período de 1970 a 1997 atuou como Gerente de Contabilidade da Artex S.A. (têxtil), onde ocupou também a posição de Diretor no período de 1997 a 2000. A partir de 2000 atuou como Diretor Superintendente da Kuala S.A. (investimentos) e Diretor Presidente da Fundação Teófilo B. Zadrozny. Nos últimos 5 anos, atuou como Diretor Presidente da CDMA Participações S/A (diversões) e Diretor Presidente da LPS Participações S/A (investimentos). Também foi presidente do Conselho de Administração do Hopi Hari S.A (entretenimento).

O Sr. Oliveira não esteve, nos últimos 05 anos, sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito a suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

Jose Abramovicz - 005.636.178-53

Foi Presidente / CEO de empresas nos setores de bens de consumo, serviços e produtos industriais, dentre as quais a Cia Fiat Lux de Fósforos de Segurança (bens de consumo), a Incepa Revestimentos Cerâmicos S.A (cerâmica), o Estaleiro Mauá S.A (logística) e Supertintas Litoverti (tintas em pó e vernizes industriais).

O Sr. ABRAMOVICZ, declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito a suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

Ricardo Scalzo - 370.933.557-49

Nos últimos 5 anos, atuou como consultor independente. Anteriormente, foi Gerente de Consultoria Financeira e Auditoria da Arthur Andersen (atual Accenture do Brasil Ltda.) (empresa de auditoria) de 1974 a 1982; Gerente de Controle Corporativo do Banco de Investimentos Garantia S.A (empresa de consultoria empresarial) desde 1982 até 1998; gerente geral da Varbra S.A (controladora da Lojas Americanas S.A) e Braco S.A (controladora da Companhia de Bebidas das Américas - AmBev) de 1998 a 2002; Atualmente é membro do Conselho Fiscal das seguintes empresas: Lojas Americanas S.A (setor de varejo); All-America Latina Logística S.A (setor de logística); Tecnisa S.A (construção civil); Beneficência Médica Brasileira S.A; – Hospital e Maternidade São Luiz (setor hospitalar); foi, ainda, membro do Conselho Fiscal das seguintes empresas: Companhia de Bebidas das Américas – Ambev (setor de bebidas e distribuição); Contax S.A (serviços de telemarketing); Hopi Hari S.A. (entretenimento); Companhia Energética do Maranhão – CEMAR (energia); e Equatorial Energia S.A (energia). É licenciado em Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. O Sr. Ricardo não foi membro da administração (conselho de administração ou diretoria) de qualquer sociedade anônima de capital aberto. É membro certificado do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (instituto sem fins lucrativos) desde outubro de 2009.

O Sr. SCALZO declarou, para todos os fins de direito que, nos últimos 05 anos, não esteve sujeito aos efeitos de nenhuma condenação criminal, nenhuma condenação ou aplicação de pena em processo administrativo perante a CVM e nenhuma condenação transitada em julgado, na esfera judicial ou administrativa, que tivesse por efeito a suspensão ou inabilitação para a prática de qualquer atividade profissional ou comercial.

12.7/8 - Composição dos comitês

Nome	Tipo comitê	Cargo ocupado	Profissão	Data eleição	Prazo mandato	Percentual de participação nas reuniões
CPF	Descrição outros comitês	Descrição outros cargos ocupados	Data de nascimento	Data posse	Número de Mandatos Consecutivos	
Outros cargos/funções exercidas no emissor						
Robert Frank Agostinelli	Outros Comitês	Outros	Banqueiro	09/05/2013	Até a eleição de seu substituto.	0.00%
000.000.000-00	Comitê de Stock Option	Membro do Comitê de Stock Option.	21/05/1953	09/05/2013	0	
Membro do Conselho da Administração						
Thiago Emanuel Rodrigues	Outros Comitês	Outros	Empresário	09/05/2013	Até a eleição de seu substituto.	0.00%
730.653.826-87	Comitê de Stock Option	Membro do Comitê de Stock Option.	02/09/1977	09/05/2013	0	
Membro do Conselho da Administração						
Experiência profissional / Declaração de eventuais condenações / Critérios de Independência						
Robert Frank Agostinelli - 000.000.000-00						
Thiago Emanuel Rodrigues - 730.653.826-87						

12.9 - Existência de relação conjugal, união estável ou parentesco até o 2º grau relacionadas a administradores do emissor, controladas e controladores

Nome	CPF	Nome empresarial do emissor, controlada ou controlador	CNPJ	Tipo de parentesco com o administrador do emissor ou controlada
Cargo				
<u>Administrador do emissor ou controlada</u>				
Gilmar Fava Carrara	236.560.936-87	Magnesita Refratários S/A	08.684.547/0001-65	Irmão ou Irmã (1º grau por consangüinidade)
Diretor sem designação específica				
<u>Pessoa relacionada</u>				
Francisco José Carrara Fava	905.792.756-04	Magnesita Refratários S/A	08.684.547/0001-65	
Diretor sem designação específica				
<u>Observação</u>				

<u>Administrador do emissor ou controlada</u>				
Francisco José Carrara Fava	905.792.756-04	Magnesita Refratários S/A	08.684.547/0001-65	Irmão ou Irmã (1º grau por consangüinidade)
Diretor sem designação específica				
<u>Pessoa relacionada</u>				
Gilmar Fava Carrara	236.560.936-87	Magnesita Mineração S.A.	00.592.603/0001-20	
Diretor sem designação específica				
<u>Observação</u>				

12.10 - Relações de subordinação, prestação de serviço ou controle entre administradores e controladas, controladores e outros

Identificação	CPF/CNPJ	Tipo de relação do Administrador com a pessoa relacionada	Tipo de pessoa relacionada
Cargo/Função			
Exercício Social 31/12/2016			
<u>Administrador do Emissor</u>			
Joel La Banca Neto	339.427.088-92	Controle	Controlador Indireto
Membro Suplente do Conselho de Administração			
<u>Pessoa Relacionada</u>			
GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64		
Gerente de Corporate Development e Relações com Investidores			
<u>Observação</u>			

<u>Administrador do Emissor</u>			
Fersen Lamas Lambranco	667.308.057-49	Controle	Controlador Indireto
Membro do Conselho de Administração			
<u>Pessoa Relacionada</u>			
GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64		
Administrador			
<u>Observação</u>			

<u>Administrador do Emissor</u>			
Robert Frank Agostinelli		Controle	Controlador Indireto
Membro do Conselho de Administração			
<u>Pessoa Relacionada</u>			
Rearden L Holdings 3 A.S.R.L.	10.400.939/0001-05		
Administrador			
<u>Observação</u>			

<u>Administrador do Emissor</u>			

12.10 - Relações de subordinação, prestação de serviço ou controle entre administradores e controladas, controladores e outros

Identificação	CPF/CNPJ	Tipo de relação do Administrador com a pessoa relacionada	Tipo de pessoa relacionada
Cargo/Função			
Thiago Emanuel Rodrigues	730.653.826-87	Controle	Controlador Indireto
Membro do Conselho de Administração			
Pessoa Relacionada			
GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64		
Administrador			
Observação			

Administrador do Emissor			
Nelson Rozental	346.167.137-15	Controle	Controlador Indireto
Membro do Conselho de Administração			
Pessoa Relacionada			
Mag Fundo de Inv. em Participações	09.253.202/0001-10		
Administrador			
Observação			

Administrador do Emissor			
Rubens Mário Marques de Freitas	026.718.456-50	Controle	Controlador Indireto
Membro do Conselho de Administração			
Pessoa Relacionada			
GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64		
Administrador			
Observação			

Administrador do Emissor			
Danilo Gamboa	267.513.588-73	Controle	Controlador Indireto
Membro do Conselho de Administração			
Pessoa Relacionada			

12.10 - Relações de subordinação, prestação de serviço ou controle entre administradores e controladas, controladores e outros

Identificação	CPF/CNPJ	Tipo de relação do Administrador com a pessoa relacionada	Tipo de pessoa relacionada
Cargo/Função			
GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc. Administração	08.996.583/0001-64		
<u>Observação</u>			
<u>Administrador do Emissor</u>			
João Henrique Braga Junqueira Membro do Conselho de Administração	041.249.236-94	Controle	Controlador Indireto
<u>Pessoa Relacionada</u>			
GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc. Administrador	08.996.583/0001-64		
<u>Observação</u>			
<u>Administrador do Emissor</u>			
Ricardo Propheta Marques Membro do Conselho de Administração	223.372.048-20	Controle	Controlador Indireto
<u>Pessoa Relacionada</u>			
Mag Fundo de Inv. em Participações Administrador	09.253.202/0001-10		
<u>Observação</u>			
<u>Administrador do Emissor</u>			
Francisco José Carrara Fava Membro do Conselho de Administração	905.792.756-04	Controle	Controlador Indireto
<u>Pessoa Relacionada</u>			
Rearden L Holdings 3 A.S.R.L. Administrador	10.400.939/0001-05		
<u>Observação</u>			

12.10 - Relações de subordinação, prestação de serviço ou controle entre administradores e controladas, controladores e outros

Identificação	CPF/CNPJ	Tipo de relação do Administrador com a pessoa relacionada	Tipo de pessoa relacionada
Cargo/Função			

Administrador do Emissor

Octavio Cortes Pereira Lopes	149.224.538-06	Controle	Controlador Indireto
Membro do Conselho de Administração			

Pessoa Relacionada

GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64
Membro do conselho da GP investimentos	

Observação**Exercício Social 31/12/2015**Administrador do Emissor

Fersen Lamas Lambranco	667.308.057-49	Controle	Controlador Indireto
Presidente do Conselho de Administração			

Pessoa Relacionada

GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64
Administrador	

ObservaçãoAdministrador do Emissor

Robert Frank Agostinelli		Controle	Controlador Indireto
Membro efetivo do Conselho de Administração			

Pessoa Relacionada

Rearden L Holdings 3 A.S.R.L.	10.400.939/0001-05
Administrador	

Observação

12.10 - Relações de subordinação, prestação de serviço ou controle entre administradores e controladas, controladores e outros

Identificação	CPF/CNPJ	Tipo de relação do Administrador com a pessoa relacionada	Tipo de pessoa relacionada
Cargo/Função			
<u>Administrador do Emissor</u>			
Thiago Emanuel Rodrigues	730.653.826-87	Controle	Controlador Indireto
Membro efetivo do Conselho de Administração			
<u>Pessoa Relacionada</u>			
GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64		
Administrador			
<u>Observação</u>			

<u>Administrador do Emissor</u>			
Nelson Rozental	346.167.137-15	Controle	Controlador Indireto
Membro efetivo do Conselho de Administração			
<u>Pessoa Relacionada</u>			
Mag Fundo de Inv. em Participações	09.253.202/0001-10		
Administrador			
<u>Observação</u>			

<u>Administrador do Emissor</u>			
Rubens Mário Marques de Freitas	026.718.456-50	Controle	Controlador Indireto
Membro suplente do Conselho de Administração			
<u>Pessoa Relacionada</u>			
GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64		
Administrador			
<u>Observação</u>			

<u>Administrador do Emissor</u>			
Danilo Gamboa	267.513.588-73	Controle	Controlador Indireto
Membro suplente do Conselho de Administração			

12.10 - Relações de subordinação, prestação de serviço ou controle entre administradores e controladas, controladores e outros

Identificação Cargo/Função	CPF/CNPJ	Tipo de relação do Administrador com a pessoa relacionada	Tipo de pessoa relacionada
<u>Pessoa Relacionada</u>			
GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc. Administrador	08.996.583/0001-64		
<u>Observação</u>			
<u>Administrador do Emissor</u>			
João Henrique Braga Junqueira Membro suplente do Conselho de Administração	041.249.236-94	Controle	Controlador Indireto
<u>Pessoa Relacionada</u>			
GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc. Administrador	08.996.583/0001-64		
<u>Observação</u>			
<u>Administrador do Emissor</u>			
Ricardo Propheta Marques Membro suplente do Conselho de Administração	223.372.048-20	Controle	Controlador Indireto
<u>Pessoa Relacionada</u>			
Mag Fundo de Inv. em Participações Administrador	09.253.202/0001-10		
<u>Observação</u>			
<u>Administrador do Emissor</u>			
Franz-Ferdinand Buerstedde Membro suplente do Conselho de Administração		Controle	Controlador Indireto
<u>Pessoa Relacionada</u>			
Rearden L Holdings 3 A.S.R.L. Administrador	10.400.939/0001-05		

12.10 - Relações de subordinação, prestação de serviço ou controle entre administradores e controladas, controladores e outros

Identificação	CPF/CNPJ	Tipo de relação do Administrador com a pessoa relacionada	Tipo de pessoa relacionada
Cargo/Função			

Observação

Administrador do Emissor

Octavio Cortes Pereira Lopes	149.224.538-06	Controle	Controlador Indireto
Membro Efetivo do Conselho de Administração			

Pessoa Relacionada

GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64		
Membro do Conselho do GP Investimentos			

Observação

Exercício Social 31/12/2014

Administrador do Emissor

Fersen Lamas Lambranco	667.308.057-49	Controle	Controlador Indireto
Presidente do Conselho de Administração			

Pessoa Relacionada

GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64		
Administrador			

Observação

Administrador do Emissor

Thiago Emanuel Rodrigues	730.653.826-87	Controle	Controlador Indireto
Membrm Efetivo do Conselho de Administração			

Pessoa Relacionada

GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64		
Administrador			

Observação

12.10 - Relações de subordinação, prestação de serviço ou controle entre administradores e controladas, controladores e outros

Identificação	CPF/CNPJ	Tipo de relação do Administrador com a pessoa relacionada	Tipo de pessoa relacionada
Cargo/Função			
<u>Administrador do Emissor</u>			
Eduardo Alcalay	148.080.298-04	Controle	Controlador Indireto
Membro Efetivo do Conselho de Administração			
<u>Pessoa Relacionada</u>			
GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64		
Administrador			
<u>Observação</u>			
<u>Administrador do Emissor</u>			
Nelson Rozental	346.167.137-15	Controle	Controlador Indireto
Membro Efetivo do Conselho de Administração			
<u>Pessoa Relacionada</u>			
Mag Fundo de Inv. em Participações	09.253.202/0001-10		
Administrador			
<u>Observação</u>			
<u>Administrador do Emissor</u>			
Robert Frank Agostinelli		Controle	Controlador Indireto
Membro Efetivo do Conselho de Administração			
<u>Pessoa Relacionada</u>			
Rearden L Holdings 3 A.S.R.L.	10.400.939/0001-05		
Administrador			
<u>Observação</u>			
<u>Administrador do Emissor</u>			
Rubens Mário Marques de Freitas	026.718.456-50	Controle	Controlador Indireto

12.10 - Relações de subordinação, prestação de serviço ou controle entre administradores e controladas, controladores e outros

Identificação	CPF/CNPJ	Tipo de relação do Administrador com a pessoa relacionada	Tipo de pessoa relacionada
Cargo/Função			
Membro Suplente do Conselho de Administração			
<u>Pessoa Relacionada</u>			
GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64		
Administrador			
<u>Observação</u>			

<u>Administrador do Emissor</u>			
Danilo Gamboa	267.513.588-73	Controle	Controlador Indireto
Membro Suplente do Conselho de Administração			
<u>Pessoa Relacionada</u>			
GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64		
Administrador			
<u>Observação</u>			

<u>Administrador do Emissor</u>			
João Henrique Braga Junqueira	041.249.236-94	Controle	Controlador Indireto
Membro Suplente do Conselho de Administração			
<u>Pessoa Relacionada</u>			
GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64		
Administrador			
<u>Observação</u>			

<u>Administrador do Emissor</u>			
Ricardo Propheta Marques	223.372.048-20	Controle	Controlador Indireto
Membro Suplente do Conselho de Administração			
<u>Pessoa Relacionada</u>			
Mag Fundo de Inv. em Participações	09.253.202/0001-10		

12.10 - Relações de subordinação, prestação de serviço ou controle entre administradores e controladas, controladores e outros

Identificação	CPF/CNPJ	Tipo de relação do Administrador com a pessoa relacionada	Tipo de pessoa relacionada
Cargo/Função			
Administrador			
Observação			
Administrador do Emissor			
Franz-Ferdinand Buerstedde		Controle	Controlador Indireto
Membro Suplente do Conselho de Administração			
Pessoa Relacionada			
Rearden L Holdings 3 A.S.R.L.	10.400.939/0001-05		
Administrador			
Observação			
Administrador do Emissor			
Octavio Cortes Pereira Lopes	149.224.538-06	Controle	Controlador Indireto
Membro Efetivo do Conselho de Administração			
Pessoa Relacionada			
GP Capital Partners III, L.P., GP Capital Partners IV, L.P. e Grafita Holdings, Inc.	08.996.583/0001-64		
Membro do Conselho da GP Investimentos			
Observação			

12.11 - Acordos, inclusive apólices de seguros, para pagamento ou reembolso de despesas suportadas pelos administradores

12.11. Descrever as disposições de quaisquer acordos, inclusive apólices de seguro, que prevejam o pagamento ou o reembolso de despesas suportadas pelos administradores, decorrentes da reparação de danos causados a terceiros ou ao emissor, de penalidades impostas por agentes estatais, ou de acordos com o objetivo de encerrar processos administrativos ou judiciais, em virtude do exercício de suas funções.

A Companhia contrata regularmente seguro de Responsabilidade Civil de Administradores (D&O) visando garantir o pagamento aos administradores da Companhia de indenização - até o limite da importância segurada - decorrente de perdas e danos impostos ao administrador por conta de reclamações – iniciadas em qualquer parte do mundo - decorrentes única e exclusivamente de sua condição de administrador da Companhia. A cobertura securitária se estende automaticamente aos administradores de qualquer subsidiária ou controlada nos termos da apólice de seguro, cobrindo custos de defesa em caso de um eventual processo judicial.

O valor total segurado do nosso seguro de Responsabilidade Civil de Administradores é de US\$50.000.000,00, emitido pela AIG Seguros Brasil S.A.

A apólice é emitida em dólares e o valor do prêmio pago é de US\$ 88.051,60 (já incluído o IOF), sendo certo que tais valores já foram integralmente quitados pela Companhia. A apólice vence às 24h do dia 30 de Setembro de 2017 e é renovada anualmente.

12.12 - Práticas de Governança Corporativa**12.12. Práticas de Governança Corporativa**

O “Código de Melhores Práticas de Governança Corporativa”, editado pelo IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa objetiva indicar os caminhos para todos os tipos de sociedade visando (i) aumentar o valor da sociedade; (ii) melhorar seu desempenho; (iii) facilitar seu acesso ao capital a custos mais baixos; e (iv) contribuir para sua perenidade. Os princípios básicos que norteiam esta prática são: (i) transparência; (ii) equidade; (iii) prestação de contas (accountability); e (iv) responsabilidade corporativa. Dentre as práticas de governança corporativa recomendadas no “Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa”, adotamos as seguintes: (i) capital social dividido somente em ações ordinárias, proporcionando direito de voto a todos os nossos acionistas; (ii) em caso de transferência de controle, deve ser feita oferta pública de aquisição de ações dos demais acionistas, de forma a lhes assegurar tratamento igualitário ao do acionista controlador alienante; (iii) contratação de empresa de auditoria independente para análise de seus balanços e demonstrativos financeiros; (iv) previsão estatutária para instalação de um Conselho Fiscal; (v) pelo menos 20% (vinte por cento) dos membros do nosso Conselho de Administração serão conselheiros independentes; (vi) possuímos, por deliberação do nosso Conselho de Administração, uma política de negociação de nossos valores mobiliários, bem como uma política de divulgação de informações; e (vii) resolução de conflitos que possam surgir entre nós, nossos acionistas, nossos administradores e membros do conselho fiscal, por meio de arbitragem.

12.13 - Outras informações relevantes**12.13. *Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes***

Não há mais informações que o emissor julgue relevante.

13.1 - Descrição da política ou prática de remuneração, inclusive da diretoria não estatutária

13.1 Descrever a política ou prática de remuneração do conselho de administração, da diretoria estatutária e não estatutária, do conselho fiscal, dos comitês estatutários e dos comitês de auditoria, de risco, financeiro e de remuneração, abordando os seguintes aspectos:
a. objetivos da política ou prática de remuneração
b. composição da remuneração, indicando:
i. descrição dos elementos da remuneração e os objetivos de cada um deles
ii. Em relação aos 3 últimos exercícios sociais, qual a proporção de cada elemento na remuneração total
iii. metodologia de cálculo e de reajuste de cada um dos elementos da remuneração
iv. razões que justificam a composição da remuneração
v. a existência de membros não remunerados pelo emissor e a razão para esse fato
c. principais indicadores de desempenho que são levados em consideração na determinação de cada elemento da remuneração
d. como a remuneração é estruturada para refletir a evolução dos indicadores de desempenho
e. como a política ou prática de remuneração se alinha aos interesses do emissor de curto, médio e longo prazo
f. existência de remuneração suportada por subsidiárias, controladas ou controladores diretos ou indiretos
g. existência de qualquer remuneração ou benefício vinculado à ocorrência de determinado evento societário, tal como a alienação do controle societário do emissor

a. objetivos da política ou prática de remuneração

O objetivo da política de remuneração da Companhia é compensar seus administradores adequadamente pelo atingimento do desafio proposto a cada cargo e suas respectivas responsabilidades, visando sempre atrair e reter os melhores profissionais disponíveis no mercado. Para definição da Política de Remuneração da Companhia, foi utilizada como base a metodologia de pontos Hay, anualmente atualizada de acordo com a movimentação do mercado. Nossa política baseia-se em mantermos na média do mercado o valor da remuneração fixa, o pacote de benefícios oferecidos e na possibilidade de trabalharmos o diferencial na Remuneração Variável.

O foco em Remuneração Variável está diretamente relacionado a um dos valores da Companhia que é a meritocracia através do compartilhamento do risco e do resultado da Companhia, além da existência de uma política de remuneração transparente e clara, através da qual os esforços dos profissionais são justamente recompensados.

b. composição da remuneração, indicando:

i. descrição dos elementos da remuneração e os objetivos de cada um deles:

Os membros do Conselho Fiscal fazem jus a apenas uma remuneração fixa mensal, cujos

13.1 - Descrição da política ou prática de remuneração, inclusive da diretoria não estatutária

parâmetros são definidos em Assembleia Geral Ordinária, não havendo outros elementos, sejam eles da remuneração variável, benefícios ou incentivos de longo prazo.

Os membros do Conselho de Administração fazem jus a apenas uma remuneração fixa trimestral, cujos parâmetros são definidos pela Assembleia Geral Ordinária, não havendo outros elementos, sejam eles da remuneração variável, benefícios ou incentivos de longo prazo.

A remuneração dos Diretores é composta por:

- Remuneração Mensal Fixa – estabelece o valor mensal a ser pago de acordo com a média praticada pelo mercado (Tabela Hay);

- Remuneração Variável – Aplicável somente para os Diretores Estatutários, estabelece a recompensa por resultados alcançados durante o exercício. O valor é calculado sobre múltiplos salariais estabelecidos de acordo com a prática de mercado e tem denominação de bônus.

O bônus compõe 100% da remuneração variável dos Diretores Estatutários da Magnesita. A metodologia tem como base o cumprimento de metas individuais e coletivas, além da performance global da Companhia. Anualmente, o Conselho de Administração, com base em recomendação de seu Comitê Executivo, promove a revisão do conjunto de indicadores e metas a fim de adequá-los às práticas de mercado, à conjuntura econômica global, aos interesses dos acionistas e, também, objetivando incentivar a performance sustentável da Companhia no longo prazo.

Em 2016, as métricas utilizadas como indicadores para cálculo de remuneração variável foram: (i) Lucro econômico; (ii) Fluxo de Caixa Operacional após impostos e; (iii) metas de Segurança. Para 2017 os indicadores continuam os mesmos.

- Pacote de Benefícios – o pacote de benefícios busca atender, principalmente, as necessidades básicas oferecidas pelo mercado tais como: plano médico, dental, previdência privada, alimentação e seguro de vida. O objetivo é trabalhar na média do mercado.

Até 2015 estava vigente um Plano de Opção de Compra de Ações (o “Plano de Opções”) para todos os Diretores Estatutários, os programas que compunham o Plano foram cancelados e um novo programa foi outorgado para somente um participante, sendo que este teve seu período de carência antecipado para 2016. O ano de 2016 encerrou-se sem nenhum programa de Plano de Opções ativo.

ii. Em relação aos três últimos exercícios sociais, qual a proporção de cada elemento na remuneração total:

A participação detida na remuneração total separada por órgãos e também por elemento está descrita de acordo com a tabela abaixo:

13.1 - Descrição da política ou prática de remuneração, inclusive da diretoria não estatutária

Exercício Social encerrado em 31/12/2016			
Elemento da remuneração total	Conselho Fiscal	Conselho de Administração	Diretoria Estatutária
Remuneração mensal fixa	100%	100%	36%
Remuneração Variável Curto Prazo	0%	0%	50%
Pacote de Benefícios	0%	0%	7%
Incentivo de Longo Prazo	0%	0%	8%

Exercício Social encerrado em 31/12/2015			
Elemento da remuneração total	Conselho Fiscal	Conselho de Administração	Diretoria Estatutária
Remuneração mensal fixa	100%	100%	37,70%
Remuneração Variável Curto Prazo	-	-	34,80%
Pacote de Benefícios	-	-	4,20%
Incentivo de Longo Prazo	-	-	23,30%

Exercício Social encerrado em 31/12/2014			
Elemento da remuneração total	Conselho Fiscal	Conselho de Administração	Diretoria Estatutária
Remuneração mensal fixa	100%	100%	42,70%
Remuneração Variável Curto Prazo	-	-	30,50%
Pacote de Benefícios	-	-	4,50%
Incentivo de Longo Prazo	-	-	22,30%

Esses percentuais podem variar em função de mudanças nos resultados obtidos pela Companhia no período, dado o componente de compartilhamento de riscos e resultados existente na remuneração variável.

iii. metodologia de cálculo e de reajuste de cada um dos elementos da remuneração:

Anualmente é realizada uma análise para os itens detalhados de remuneração da Administração para aprovação pelos acionistas reunidos em Assembleia Geral.

- Remuneração Mensal Fixa – valores atualizados anualmente de acordo com a tabela Hay, que é elaborada pela Consultoria Hay Group, baseando-se em metodologia própria de coleta

13.1 - Descrição da política ou prática de remuneração, inclusive da diretoria não estatutária

de dados e análise de mercado. A Consultoria Hay Group elabora anualmente uma escala salarial para todas as posições equivalentes comparadas ao mercado inserido, chegando, por meio de pesquisa salarial em empresas do mesmo setor e localizadas em uma mesma região, na variação percentual da remuneração de um dado cargo (tais como, gerentes, coordenadores, analistas, diretores, dentre outros).

- Remuneração Variável – valores estipulados e alterados pela média de mercado, de acordo com a tabela Hay mencionada acima. Adicionalmente, a situação econômica do mercado em que estamos inseridos também é avaliada anualmente ao início de cada exercício fiscal para fins de cálculo da remuneração variável;

- Pacote de Benefícios – valores atualizados de acordo com (i) os indicadores econômicos do mercado, como o Índice Geral de Preços – Mercado (“IGPM”); e (ii) a tabela Hay mencionada acima, meio pelo qual a Companhia acompanha a média de pacote de benefícios utilizado pelo mercado; e,

iv. razões que justificam a composição da remuneração:

O alinhamento aos valores da Companhia e à cultura de seu acionista controlador (meritocracia) é o principal fator que define a estratégia de remuneração.

Adicionalmente, é observada a prática de mercado e a metodologia Hay descrita acima. Toda composição da remuneração é vinculada a uma comparação com a prática de mercado buscando fortalecer a cultura, estratégia e filosofia da empresa que premia o desempenho individual que mais contribui para elevar os resultados da empresa.

c. principais indicadores de desempenho que são levados em consideração na determinação de cada elemento da remuneração

Para a determinação de todos os itens de remuneração, é levado em consideração o desempenho individual, o qual é mensurado a partir do cumprimento de metas anuais que deverão ser acompanhadas e avaliadas mensalmente. Essas metas devem ter cunho quantitativo, qualitativo e projetos, que visam alavancar o negócio e o desempenho da Companhia.

Até 2015, as metas da Companhia eram estipuladas com base nos seguintes indicadores financeiros e operacionais: (i) o cumprimento da rentabilidade através do EBITDA; (ii) a receita líquida atrelada à sustentabilidade do negócio; (iii) controles de todo custo e gastos da empresa e; (iv) a geração de caixa operacional.

Para 2016, as métricas foram revisadas buscando um maior alinhamento aos interesses dos acionistas e objetivando a performance sustentável da Companhia no longo prazo.

13.1 - Descrição da política ou prática de remuneração, inclusive da diretoria não estatutária

A partir de 2016, as métricas utilizadas como indicadores para cálculo de remuneração variável serão: (i) Lucro econômico; (ii) Fluxo de Caixa Operacional após impostos e; (iii) metas de Segurança.

d. como a remuneração é estruturada para refletir a evolução dos indicadores de desempenho

Toda e qualquer mudança nos itens que compõem a remuneração estão diretamente vinculadas ao desempenho individual e aos resultados obtidos pela Companhia. Como exemplo, podemos citar a remuneração variável que, por meio de metas estipuladas, é definida uma curva de premiação que varia de acordo com o resultado obtido no conjunto das metas tendo em sua composição valores mínimos, target e máximos.

e. como a política ou prática de remuneração se alinha aos interesses do emissor de curto, médio e longo prazo

A remuneração fixa e variável buscam reter os melhores profissionais da Companhia e estimular a melhoria dos resultados, sendo que a remuneração fixa, pela sua característica imediatista, premia o desempenho a curto prazo, já a remuneração variável através de sua vinculação a metas específicas da organização visa premiar os objetivos a curto e médio prazos. O Plano de Opção de Compra de Ações (stock option) visa alinhar a remuneração dos executivos à melhor performance das ações de emissão da Companhia a longo prazo.

f. existência de remuneração suportada por subsidiárias, controladas ou controladores diretos ou indiretos

Não há remuneração aos administradores da Companhia que seja suportada por suas subsidiárias e controladas ou por seus controladores diretos ou indiretos, em função do exercício de seus cargos na Companhia.

g. existência de qualquer remuneração ou benefício vinculado à ocorrência de determinado evento societário, tal como a alienação do controle societário do emissor

Não há qualquer remuneração ou benefício vinculado à ocorrência de determinado evento societário.

No entanto, o Plano de Opção de Compra de Ações prevê que na hipótese de dissolução, transformação, incorporação, fusão, cisão ou reorganização da Companhia, o Conselho de Administração ou o Comitê de Plano de Opções deliberarão, conforme o caso, sobre a antecipação dos períodos de carência das opções dos Programas em vigência ou a permanência do Plano, mediante a assunção das referidas opções por nova companhia, realizando-se os ajustamentos apropriados no número de ações e no preço de exercício das opções.

13.2 - Remuneração total do conselho de administração, diretoria estatutária e conselho fiscal**Remuneração total prevista para o Exercício Social corrente 31/12/2017 - Valores Anuais**

	Conselho de Administração	Diretoria Estatutária	Conselho Fiscal	Total
Nº total de membros	9,00	6,00	3,00	18,00
Nº de membros remunerados	7,00	6,00	3,00	16,00
Remuneração fixa anual				
Salário ou pró-labore	475.447,12	3.912.880,00	231.000,12	4.619.327,24
Benefícios direto e indireto	0,00	78.043,67	0,00	78.043,67
Participações em comitês	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros	0,00	0,00	0,00	0,00
Descrição de outras remunerações fixas				
Remuneração variável				
Bônus	0,00	4.316.400,00	0,00	4.316.400,00
Participação de resultados	0,00	0,00	0,00	0,00
Participação em reuniões	0,00	0,00	0,00	0,00
Comissões	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros	0,00	0,00	0,00	0,00
Descrição de outras remunerações variáveis				
Pós-emprego	0,00	593.766,71	0,00	593.766,71
Cessação do cargo	0,00	0,00	0,00	0,00
Baseada em ações (incluindo opções)	0,00	0,00	0,00	0,00
Observação				
Total da remuneração	475.447,12	8.901.090,38	231.000,12	9.607.537,62

Remuneração total do Exercício Social em 31/12/2016 - Valores Anuais

	Conselho de Administração	Diretoria Estatutária	Conselho Fiscal	Total
Nº total de membros	8,92	6,83	3,67	19,42
Nº de membros remunerados	8,25	6,83	3,67	18,75
Remuneração fixa anual				
Salário ou pró-labore	489.744,94	5.124.500,00	225.457,24	5.839.702,18
Benefícios direto e indireto	0,00	277.619,15	0,00	277.619,15
Participações em comitês	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros	0,00	0,00	0,00	0,00

Descrição de outras remunerações fixas				
Remuneração variável				
Bônus	0,00	7.186.516,75	0,00	7.186.516,75
Participação de resultados	0,00	0,00	0,00	0,00
Participação em reuniões	0,00	0,00	0,00	0,00
Comissões	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros	0,00	0,00	0,00	0,00
Descrição de outras remunerações variáveis				
Pós-emprego	0,00	676.171,47	0,00	676.171,47
Cessação do cargo	0,00	0,00	0,00	0,00
Baseada em ações (incluindo opções)	0,00	1.079.169,09	0,00	1.079.169,09
Observação				
Total da remuneração	489.744,94	14.305.606,96	225.457,24	15.020.809,14

Remuneração total do Exercício Social em 31/12/2015 - Valores Anuais

	Conselho de Administração	Diretoria Estatutária	Conselho Fiscal	Total
Nº total de membros	8,75	8,00	5,00	21,75
Nº de membros remunerados	0,00	0,00	0,00	0,00
Remuneração fixa anual				
Salário ou pró-labore	518.773,84	5.520.000,00	189.301,92	6.228.075,76
Benefícios direto e indireto	0,00	242.954,00	0,00	242.954,00
Participações em comitês	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros	0,00	0,00	0,00	0,00
Descrição de outras remunerações fixas				
Remuneração variável				
Bônus	0,00	8.436.282,00	0,00	8.436.282,00
Participação de resultados	0,00	0,00	0,00	0,00
Participação em reuniões	0,00	0,00	0,00	0,00
Comissões	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros	0,00	0,00	0,00	0,00

Descrição de outras remunerações variáveis				
Pós-emprego	0,00	372.527,86	0,00	372.527,86
Cessação do cargo	0,00	0,00	0,00	0,00
Baseada em ações (incluindo opções)	0,00	3.410.013,00	0,00	3.410.013,00
Observação				
Total da remuneração	518.773,84	5.762.954,00	189.301,92	18.689.852,62

Remuneração total do Exercício Social em 31/12/2014 - Valores Anuais

	Conselho de Administração	Diretoria Estatutária	Conselho Fiscal	Total
Nº total de membros	8,00	9,38	5,08	22,46
Nº de membros remunerados	0,00	0,00	0,00	0,00
Remuneração fixa anual				
Salário ou pró-labore	475.447,12	6.099.833,32	230.804,69	6.806.085,13
Benefícios direto e indireto	0,00	340.444,62	0,00	340.444,62
Participações em comitês	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros	0,00	0,00	0,00	0,00
Descrição de outras remunerações fixas				
Remuneração variável				
Bônus	0,00	349.650,00	0,00	349.650,00
Participação de resultados	0,00	0,00	0,00	0,00
Participação em reuniões	0,00	0,00	0,00	0,00
Comissões	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros	0,00	0,00	0,00	0,00
Descrição de outras remunerações variáveis				
Pós-emprego	0,00	307.727,85	0,00	307.727,85
Cessação do cargo	0,00	0,00	0,00	0,00
Baseada em ações (incluindo opções)	0,00	3.177.627,75	0,00	3.177.627,75

Observação				
Total da remuneração	475.447,12	10.275.283,54	230.804,69	10.981.535,35

13.3 - Remuneração variável do conselho de administração, diretoria estatutária e conselho fiscal

13.3. Em relação à remuneração variável dos 3 últimos exercícios sociais e à prevista para o exercício social corrente do conselho de administração, da diretoria estatutária e do conselho fiscal, elaborar tabela com o seguinte conteúdo:

a. Órgão
b. número de membros
c. número de membros remunerados
d. em relação ao bônus:
1. valor mínimo previsto no plano de remuneração
2. valor máximo previsto no plano de remuneração
3. valor previsto no plano de remuneração, caso as metas estabelecidas fossem atingidas
4. valor efetivamente reconhecido no resultado dos 3 últimos exercícios sociais
e. em relação à participação no resultado:
1. valor mínimo previsto no plano de remuneração
2. valor máximo previsto no plano de remuneração
3. valor previsto no plano de remuneração, caso as metas estabelecidas fossem atingidas
4. valor efetivamente reconhecido no resultado dos 3 últimos exercícios sociais

Remuneração variável prevista para o exercício social a se encerrar em 31/12/2017

	Conselho de Administração	Diretoria Estatutária	Conselho Fiscal	Total
Nº total de membros	9	6	3,00	18,00
Nº de membros remunerados	0	6	0	6,00
Bônus				
Valor mínimo previsto no plano de remuneração	0,00	3.087.480,00	0,00	3.087.480,00
Valor máximo previsto no plano de remuneração	0,00	5.545.320,00	0,00	5.545.320,00
Valor previsto no plano de remuneração, caso as metas fossem atingidas.	0,00	4.316.400,00	0,00	4.316.400,00
Valor efetivamente reconhecido no resultado	0,00	0,00	0,00	0,00

Participação nos resultados				
Valor mínimo previsto no plano de remuneração	N/A	N/A	N/A	N/A

13.3 - Remuneração variável do conselho de administração, diretoria estatutária e conselho fiscal

Valor máximo previsto no plano de remuneração	N/A	N/A	N/A	N/A
Valor previsto no plano de remuneração, caso as metas fossem atingidas.	N/A	N/A	N/A	N/A
Valor efetivamente reconhecido no resultado	N/A	N/A	N/A	N/A

Remuneração variável para o exercício social encerrado em 31/12/2016

	Conselho de Administração	Diretoria Estatutária	Conselho Fiscal	Total
Nº total de membros	8,92	6,83	3,67	19,42
Nº de membros remunerados	0,00	6,42	0	6,42
Bônus				
Valor mínimo previsto no plano de remuneração	0	4.252.500,00	0	4.252.500,00
Valor máximo previsto no plano de remuneração	0	9.112.500,00	0	9.112.500,00
Valor previsto no plano de remuneração, caso as metas fossem atingidas.	0	6.075.000,00	0	6.075.000,00
Valor efetivamente reconhecido no resultado	0	7.186.516,75	0	7.186.516,75
Participação nos resultados				
Valor mínimo previsto no plano de remuneração	N/A	N/A	N/A	N/A
Valor máximo previsto no plano de remuneração	N/A	N/A	N/A	N/A
Valor previsto no plano de remuneração, caso as metas fossem atingidas.	N/A	N/A	N/A	N/A
Valor efetivamente reconhecido no resultado	N/A	N/A	N/A	N/A

Remuneração variável para o exercício social encerrado em 31/12/2015

13.3 - Remuneração variável do conselho de administração, diretoria estatutária e conselho fiscal

	Conselho de Administração	Diretoria Estatutária	Conselho Fiscal	Total
Nº total de membros	8,75	8	5	21,75
Nº de membros remunerados	0	8	0	8,00
Bônus				
Valor mínimo previsto no plano de remuneração	0,00	4.940.600,00	0,00	4.940.600,00
Valor máximo previsto no plano de remuneração	0,00	14.587.000,00	0,00	14.587.000,00
Valor previsto no plano de remuneração, caso as metas fossem atingidas.	0,00	7.058.000,00	0,00	7.058.000,00
Valor efetivamente reconhecido no resultado	0,00	10.034.052	0,00	10.034.052
Participação nos resultados				
Valor mínimo previsto no plano de remuneração	N/A	N/A	N/A	N/A
Valor máximo previsto no plano de remuneração	N/A	N/A	N/A	N/A
Valor previsto no plano de remuneração, caso as metas fossem atingidas.	N/A	N/A	N/A	N/A
Valor efetivamente reconhecido no resultado	N/A	N/A	N/A	N/A

Remuneração variável para o exercício social encerrado em 31/12/2014

	Conselho de Administração	Diretoria Estatutária	Conselho Fiscal	Total
Nº total de membros	8,75	8	5	21,75
Nº de membros remunerados	0	8	0	8,00
Bônus				
Valor mínimo previsto no plano de remuneração	0,00	5.510.511,20	0,00	5.510.511,20
Valor máximo previsto no plano de remuneração	0,00	11.002.880,48	0,00	11.002.880,48
Valor previsto no plano de remuneração, caso as metas fossem atingidas.	0,00	7.649.195,84	0,00	7.649.195,84

13.3 - Remuneração variável do conselho de administração, diretoria estatutária e conselho fiscal

Valor efetivamente reconhecido no resultado	0,00	9.437.578,42	0,00	9.437.578,42
Participação nos resultados				
Valor mínimo previsto no plano de remuneração	N/A	N/A	N/A	N/A
Valor máximo previsto no plano de remuneração	N/A	N/A	N/A	N/A
Valor previsto no plano de remuneração, caso as metas fossem atingidas.	N/A	N/A	N/A	N/A
Valor efetivamente reconhecido no resultado	N/A	N/A	N/A	N/A

13.4 - Plano de remuneração baseado em ações do conselho de administração e diretoria estatutária

13.4. Em relação ao plano de remuneração baseado em ações do conselho de administração e da diretoria estatutária, em vigor no último exercício social e previsto para o exercício social corrente, descrever:
a. Termos e condições gerais
b. Principais objetivos do plano
c. Forma como o plano contribui para esses objetivos
d. Como o plano se insere na política de remuneração do emissor
e. Como o plano alinha os interesses dos administradores e do emissor a curto, médio e longo prazo
f. Número máximo de ações abrangidas
g. Número máximo de opções a serem outorgadas
h. Condições de aquisição de ações
i. Critérios para fixação do preço de aquisição ou exercício
j. Critérios para fixação do prazo de exercício
k. Forma de liquidação
l. Restrições à transferência das ações
m. Critérios e eventos que, quando verificados, ocasionarão a suspensão, alteração ou extinção do plano
n. Efeitos da saída do administrador dos órgãos do emissor seus direitos previstos no plano de remuneração baseado em ações

a. termos e condições gerais

A Companhia contou até 2016 com um Plano de Opção de Compra de Ações (o “Plano de Opções”), pelo qual foram elegíveis a receber opções de compra de ações ordinárias de emissão da Companhia os seus administradores, empregados e prestadores de serviços, bem como aqueles das sociedades controladas pela Companhia (os “Beneficiários”).

O Plano foi originalmente aprovado em Assembleia Geral realizada em 24 de março de 2008. Foi dada ao Conselho de Administração a responsabilidade por administrar o Plano, com amplos poderes para sua organização, observadas as condições gerais do Plano. O Conselho de Administração poderia ainda optar por delegar suas funções a um Comitê específico, composto por 3 membros, os quais não seriam elegíveis a receber opções. O Comitê do Plano de Opções foi instalado e cumpriu as funções e competências que estavam previstas pelo Plano de Opções e que foram delegadas pelo Conselho de Administração.

Os Beneficiários contemplados pelas outorgas celebraram Contratos de Outorga de Opção de Compra de Ações (“Contratos”) com a Companhia, por meio dos quais os Beneficiários tinham a opção de comprar lotes de ações de emissão da Companhia, de acordo com os termos e condições do Plano e do Programa correspondente.

Cada uma das opções outorgadas pela Companhia dava o direito à aquisição de uma ação ordinária de emissão da Companhia.

Foram aprovados pelo Comitê do Plano de Opções, dez programas para outorga de opções,

13.4 - Plano de remuneração baseado em ações do conselho de administração e diretoria estatutária

lançados respectivamente nas seguintes datas: 28 de março 2008 (“1º programa”), 02 de março de 2009 (“2º programa”), 1º de outubro de 2009 (“3º programa”), 20 de abril de 2011 (“4º programa”), 22 de junho de 2012, às 18h30 (“5º programa”) e às 19h30 (“6º programa”), 25 de fevereiro de 2013 (“7º programa”), 24 de outubro de 2013 “8º programa”), 04 de agosto de 2014 (“9º programa”) e 18/03/2015 (“10º programa”).

Em março de 2015 a Companhia efetuou o cancelamento de uma parcela das opções em aberto, com o valor do cancelamento limitado ao valor justo das mesmas, conforme previsto na norma contábil vigente, exceto as opções outorgadas no 10º Programa.

No momento da outorga do 10º Programa, todos os programas anteriores foram encerrados. Para o 10º Programa foi definido um período de carência inicialmente de 2 anos, (se tornaria exercível em 18.03.2017). No entanto, uma nova deliberação do Comitê do Plano de Opções, no dia 1º de Junho de 2016, antecipou o final do período de carência para 27/06/2016.

Assim, as opções remanescentes do 10º Programa foram encerradas durante o exercício social de 2016, não havendo em 31/12/2016, qualquer opção em aberto referente ao Plano de Opções.

b. principais objetivos do plano

O principal objetivo do plano foi conceder aos administradores, empregados e prestadores de serviços da Companhia e de suas sociedades controladas, direta ou indiretamente, a oportunidade de se tornarem acionistas, obtendo, em consequência, um maior alinhamento dos seus interesses com os interesses dos demais acionistas e da Companhia no longo prazo.

c. forma como o plano contribui para estes objetivos

Ao possibilitar que os empregados e administradores se tornem acionistas da Companhia, em condições potencialmente diferenciadas, criou-se um ambiente favorável a um maior comprometimento com a criação de valor, com incentivos para que o exercício da função e atividades do pessoal-chave da Companhia fosse mais efetivo e direcionado ao atendimento dos interesses dos acionistas e da Companhia. Assim, foi possibilitada a criação de maiores sinergias entre o grupo de colaboradores e o grupo de acionistas da Companhia, podendo propiciar a maximização dos resultados da Companhia no longo prazo.

Adicionalmente, a Companhia entende que o Plano de Opções cumpriu importante função como mecanismo de retenção de administradores e colaboradores, diante dos incentivos ao compartilhamento da valorização das ações da Companhia e à possibilidade de obtenção de ganhos condicionados à permanência do vínculo com a Companhia no longo prazo.

d. como o plano se insere na política de remuneração do emissor

O Plano de Opções insere-se na política da Companhia de criar incentivos para a criação de valor no longo prazo, fazendo com que a remuneração seja composta, em parte substancial, por elementos que a vinculem ao desempenho da Companhia. A Companhia entende que a remuneração dos administradores deve representar um pacote atrativo, mas que também estimule a retenção de talentos no longo prazo e que crie incentivos para que os ganhos mais

13.4 - Plano de remuneração baseado em ações do conselho de administração e diretoria estatutária

relevantes sejam compartilhados com os acionistas da Companhia.

Para determinar aqueles Beneficiários que fizeram jus à outorga de opções, os principais fatores que foram levados em consideração resumem-se à análise em dois focos, a saber: o cargo ocupado e a pessoa do beneficiário. A análise do cargo ocupado considerou se a posição do Beneficiário era estratégica para a Companhia enquanto organização, a medida em que tal posição implicava responsabilidade pelos resultados da Companhia e a abrangência das competências inerentes a tal posição, bem como a medida em que elas impactavam o desempenho financeiro da Companhia. Para a avaliação dos Beneficiários enquanto indivíduos, foram considerados o alinhamento da pessoa com a cultura e os valores da Companhia, a medida em que tal pessoa contribuiu para os resultados da Companhia e teve desempenho satisfatório, sua importância diante da política de retenção de talentos e a opinião da Diretoria sobre tal pessoa, que deveria representar um consenso no sentido de que àquela pessoa devem ser outorgadas opções.

Com base na análise e avaliação destes critérios, o Comitê do Plano de Opções determinou aqueles que deviam receber opções de compra de ações, bem como o volume das outorgas individuais de cada Beneficiário.

e. como o plano alinha os interesses dos administradores e do emissor a curto, médio e longo prazo

Espera-se que os Beneficiários do Plano de Opções estejam alinhados com os interesses dos acionistas em diferentes horizontes de tempo, porém com foco principal no longo prazo. As outorgas e os Programas correspondentes foram estruturados de maneira a prever mecanismos de incentivos constantes, para que os ganhos da Companhia sejam maximizados no curto, médio e longo prazos.

Ao instituir a necessidade de destinação de um percentual dos valores pagos a título de variável ou participação nos lucros, bem como dos dividendos, para o exercício de opções e, consequentemente, à aquisição de ações de emissão da Companhia, os administradores são estimulados a comprometer seus recursos imediatamente disponíveis, vinculando-os no curto prazo.

Ao mesmo tempo, essas ações deverão permanecer com os Beneficiários durante o período de restrição à transferência de ações adquiridas pelo Plano (períodos de lock-up, conforme explicado no item "I" abaixo). O escalonamento de prazos de carência a partir dos quais as opções se tornam exercíveis também permite que os Beneficiários apenas possam auferir todo o benefício ao longo do tempo, o que se complementa com base nos períodos de lock-up aplicáveis às ações adquiridas com base no exercício das opções correspondentes a cada lote.

Outro mecanismo de vinculação que permite o alinhamento de interesses num prazo mais curto é o fato de que o preço de exercício das opções é deduzido do valor dos dividendos e juros sobre o capital próprio pagos pela Companhia desde a data de outorga das opções. Desta forma, espera-se que a cada ano os Beneficiários atuem para maximizar o desempenho da Companhia, para que assim possam conseguir uma dedução maior com relação ao preço de aquisição e/ou subscrição das ações correspondentes.

Assim, espera-se que os Beneficiários sejam constantemente e a cada ano estimulados ao exercício das opções, permanecendo assim vinculados enquanto não puderem alienar as correspondentes ações. Portanto, espera-se que os Beneficiários atuem para a maximização

13.4 - Plano de remuneração baseado em ações do conselho de administração e diretoria estatutária

de valor desde o curto prazo, mas sempre com vistas ao objetivo maior de valorização das ações no longo prazo, possibilitado pela existência de prazos de carência para o exercício das opções e de períodos de restrição à disponibilidade das ações.

Desta forma, os Beneficiários deverão estar alinhados com a construção de resultados sustentáveis e crescentes no médio e longo prazo, para que o valor da Companhia cresça ao longo dos períodos referidos, impactando diretamente o valor das ações de que os Beneficiários são titulares

f. número máximo de ações abrangidas

A quantidade máxima de ações que puderam ser objeto de outorga de opções equivale a 6% do capital social da Companhia, já considerado o efeito diluição decorrente do exercício de todas as opções.

g. número máximo de opções a serem outorgadas

Conforme informado no subitem acima, a quantidade máxima de ações que podem ser objeto de outorga de opções equivale a 6% do capital social da Companhia, já considerado o efeito da diluição decorrente do exercício de todas as opções.

h. condições de aquisição das ações

As opções devem ser adquiridas pelo preço de exercício que venha a ser definido pelo Conselho de Administração ou pelo Comitê do Plano de Opções em cada Programa, com base nos critérios detalhados no subitem “i” abaixo, devendo tal preço ser liquidado nas condições descritas no subitem “k” abaixo. Até o 9º Programa, as opções outorgadas foram divididas em 5 lotes anuais iguais, cada um deles equivalente a 20% do total das opções outorgadas, sendo o primeiro lote exercível sempre a partir do primeiro aniversário da data de outorga (e assinatura do Contrato correspondente) e os demais a partir dos subsequentes aniversários desta data, devendo o Beneficiário permanecer no desempenho de suas funções para que possa exercer as opções, exceto nos casos indicados no subitem “n” abaixo. O prazo final para exercício das opções componentes de cada lote anual é de 10 anos contados da data em que tal lote tornar-se exercível.

No 10º Programa, a opção foi composta por apenas 1 lote anual, sendo exercível a partir do segundo aniversário da data de outorga (e assinatura do Contrato correspondente), devendo o Beneficiário permanecer no desempenho de suas funções para que possa exercer as opções, exceto nos casos indicados no subitem “n” abaixo. O prazo final para exercício das opções componentes do lote anual é de 10 anos contados da data em que tal lote tornar-se exercível.

Ainda, o Beneficiário é obrigado a destinar ao menos 50% do valor por ele recebido como bônus ao exercício de opções, bem como 50% dos dividendos e juros sobre o capital próprio pagos pela Companhia, em ambos os casos sob pena de perder o direito a exercer todas as opções até então disponíveis. Este montante poderá ser reduzido de valor igual ao montante de recursos próprios que o Beneficiário venha a destinar para exercer as opções, no período de até um ano antes do recebimento de seu variável e dos dividendos. Entende-se que a exigência de destinação de variável e dividendos representa mecanismo para que os Beneficiários efetivamente demonstrem comprometimento com a Companhia e disposição em

13.4 - Plano de remuneração baseado em ações do conselho de administração e diretoria estatutária

utilizar seus recursos para adquirir ações de sua emissão, caso deseje continuar fazendo jus ao benefício potencial futuro.

O Comitê do Plano de Opções pode eventualmente fixar condições diferenciadas, com base nas competências que lhes são outorgadas pelo Plano de Opções. Além disso, algumas das outorgas já existentes contêm certas condições diferenciadas, que se referem essencialmente à possibilidade de exercício das opções apenas e na medida em que seja verificada não apenas a permanência do Beneficiário no desempenho de suas funções, mas também a permanência em posição ocupada em localidade geográfica específica considerada estratégica aos negócios da Companhia.

i. critérios para fixação do preço de aquisição ou exercício

Como regra geral, o preço de exercício das opções foi equivalente ao valor médio das ações da Companhia nos 30 pregões anteriores à outorga das opções, realizados no âmbito da BM&FBovespa S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros ("Valor de Mercado"), sujeito à correção monetária com base na variação de índice de preços a ser definido pelo Conselho de Administração ou pelo Comitê do Plano de Opções. Poderá ser concedido um desconto de até 10% sobre o valor de mercado, na fixação do preço de exercício das opções. Nos planos atuais o índice utilizado foi o IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumido Amplo, calculado pelo IBGE.

O preço de exercício das opções outorgadas e ainda não exercidas foi deduzido do valor dos dividendos e juros sobre o capital próprio pagos pela Companhia por ação, a partir da data da outorga.

Entende-se que a fixação do preço de exercício equivalente ao valor de mercado é necessária para melhor alinhar os interesses dos Beneficiários em gerar valor para os acionistas da Companhia: os seus ganhos serão obtidos na medida em que as ações da Companhia se valorizem no mercado. A possibilidade de correção monetária existe para que o preço de exercício não seja defasado e não passe a representar um valor muito baixo ao Beneficiário. Já a concessão de descontos possibilita que os Beneficiários possam adquirir ações a um preço mais atrativo e assim efetivamente comprometer seus recursos com o Plano de Opções, de maneira a viabilizar seus objetivos com maior eficácia.

A dedução de juros sobre o capital próprio e de dividendos é uma forma de assegurar aos Beneficiários que participem dos resultados obtidos pela Companhia durante o período em que já receberam a outorga de opções, mas em que ainda não se tornaram ainda acionistas. Por outro lado, assegura que os resultados só serão recebidos pelo Beneficiário caso permaneça na Companhia e exerça as opções, tornando-se efetivamente acionista da Companhia.

j. critérios para fixação do prazo de exercício

Até o 9º Programa, as opções outorgadas foram divididas em 5 lotes anuais iguais, cada um deles equivalente a 20% do total das opções outorgadas, sendo o primeiro lote exercível sempre a partir do primeiro aniversário da data de outorga (e assinatura do Contrato correspondente) e os demais a partir dos subsequentes aniversários desta data.

13.4 - Plano de remuneração baseado em ações do conselho de administração e diretoria estatutária

No 10º Programa, a opção foi composta por apenas 1 lote anual, sendo exercível a partir do segundo aniversário da data de outorga (e assinatura do Contrato correspondente), devendo o Beneficiário permanecer no desempenho de suas funções para que possa exercer as opções, exceto nos casos indicados no subitem “n” abaixo. O prazo final para exercício das opções componentes do lote anual é de 10 anos contados da data em que tal lote tornar-se exercível.

Espera-se que a divisão das opções em lotes represente um mecanismo de vinculação do Beneficiário ao longo do tempo, de forma que apenas possa adquirir a propriedade das ações (e consequentemente obter os ganhos correspondentes de sua eventual revenda) de forma modulada, assim obtendo-se uma vinculação desde o médio até o longo prazo. As opções componentes de cada lote poderão ser exercidas total ou parcialmente dentro do prazo extintivo de 10 (dez) anos, contados a partir da data em que tal lote tenha se tornado exercível. Após o término deste prazo, o beneficiário perderá o direito ao exercício da opção com relação à parcela não exercida do lote de ações, sem direito a qualquer indenização. Tal prazo de 10 anos permite que o Beneficiário tenha um maior horizonte de tempo para escolher o momento de exercício, desde que observadas as condições mínimas de destinação de sua variável e dos dividendos, descritas no item “h” acima.

k. forma de liquidação

O plano de opções é liquidado em títulos (em ações da Companhia). Em geral, as ações correspondentes às opções exercidas pelos Beneficiários são emitidas e o aumento de capital correspondente, sempre no limite do capital autorizado, é homologado pelo Conselho de Administração. A Companhia também pode utilizar-se de ações mantidas em tesouraria para fazer frente ao exercício de opções. Nos Programas aprovados até a data deste Formulário de Referência, a regra é que o preço de exercício, devidamente corrigido e feitas as deduções previstas em cada Programa, seja pago à vista, em moeda corrente nacional, no ato da subscrição ou compra das ações correspondentes. Devem também ser observadas as condições de destinação da remuneração variável e dos dividendos que venham a ser pagos aos Beneficiários, conforme descritas no subitem “h” acima.

l. restrições a transferência das ações

As ações adquiridas até o 9º Programa encontram-se sujeitas a um prazo de indisponibilidade (lock up) de 1 (um) ano contado da data da subscrição ou da aquisição das ações. Enquanto do 10º Programa as ações encontram-se sujeitas a um prazo de indisponibilidade (lock up) de 2 (dois) anos contados da data da subscrição ou da aquisição das ações.

Este período de indisponibilidade permanecerá em vigor também caso o Beneficiário venha a se desligar da Companhia. Entende-se que a existência do período de lock up permite que o Plano de Opções cumpra seu objetivo de exigir o comprometimento de recursos do Beneficiário e o seu alinhamento à geração de valor ao longo do tempo, incentivando-o a manter-se como acionista da Companhia no longo prazo e assim compartilhar os riscos inerentes a tal condição.

Em caso de falecimento ou invalidez permanente do Beneficiário, os períodos de lock up não serão aplicáveis, podendo o Beneficiário ou seus herdeiros e sucessores, conforme o caso, alienar livremente as ações a qualquer tempo.

13.4 - Plano de remuneração baseado em ações do conselho de administração e diretoria estatutária

m. critérios e eventos que, quando verificados, ocasionarão a suspensão, alteração ou extinção do plano

Os planos de Incentivo de Longo Prazo poderão ser extintos, a qualquer tempo, por decisão da Presidência da Companhia. O término da vigência do plano não afetará a eficácia das opções ainda em vigor que tenham sido outorgadas por meio do regulamento vigente.

Na hipótese de dissolução ou liquidação da Companhia, os beneficiários poderão exercer suas opções que já possam ser exercidas no período compreendido entre a data da convocação da assembleia geral de acionistas que tiver por objeto deliberar sobre a dissolução ou liquidação da Companhia e a data de realização da mesma.

Para o 10º Programa foi definido um período de carência inicialmente de 2 anos, (se tornaria exercível em 18.03.2017). No entanto, uma nova deliberação do Comitê do Plano de Opções, no dia 1º de Junho de 2016, antecipou o final do período de carência para 27/06/2016.

n. efeitos da saída do administrador dos órgãos do emissor sobre seus direitos previstos no plano de remuneração baseado e ações

Para o 10º Programa, na hipótese de término da relação do Beneficiário com a Companhia em razão de aposentadoria, renúncia ou destituição de cargo de administrador da Companhia sem justa causa ou término do contrato de trabalho ou de contrato de prestação de serviços sem justa causa, a Opção objeto de Lote Incorporado caducará se não for exercida nos 30 (trinta) dias seguintes à data do evento que originar o término da relação com a Companhia.

Na hipótese de término da relação do Beneficiário com a Companhia por razão que configure justa causa, todas as opções não exercidas caducarão, independentemente de serem exercíveis ou não na data do desligamento do Beneficiário.

Em caso de falecimento ou invalidez permanente do Beneficiário que o impeça de desempenhar suas funções na Companhia, todas as opções que lhe tenham sido outorgadas, sejam elas exercíveis ou não, na data do evento que ocasionar a morte ou invalidez, poderão ser exercidas, no todo ou em parte, pelo Beneficiário ou seus respectivos herdeiros ou sucessores, conforme o caso, no prazo de 3 (três) anos a contar da data do falecimento ou invalidez permanente. Este prazo foi inicialmente fixado em 180 (cento e oitenta) dias no Plano de Opções, sendo alterado pelo Comitê do Plano de Opções, no exercício de suas competências, por ter julgado que o novo prazo mostra-se mais razoável diante das formalidades e atos necessários para exercício dos direitos pelos sucessores ou representantes do Beneficiário.

13.5 - Remuneração baseada em ações do conselho de administração e da diretoria estatutária

13.5 – Em relação à remuneração baseada em ações reconhecida no resultado dos 3 últimos exercícios sociais e à prevista para o exercício social corrente, do conselho de administração e da diretoria estatutária, elaborar tabela com o seguinte conteúdo	
a.	Órgão
b.	número de membros
c.	número de membros remunerados
d.	em relação a cada outorga de opções de compra de ações:
I.	data da outorga
II.	quantidade de opções outorgadas
III.	prazo para que as opções se tornem exercíveis
IV.	prazo máximo para exercício das opções
V.	prazo de restrição à transferência das ações
VI.	preço médio ponderado de exercício de cada um dos seguintes grupos de opções:
	• em aberto no início do exercício social
	• perdidas durante o exercício social
	• exercidas durante o exercício social
	• expiradas durante o exercício social
e.	valor justo das opções na data de cada outorga
f.	diluição potencial em caso de exercício de todas as opções outorgadas

Nota: os quadros apresentados já estão representando o grupamento da totalidade das ações ordinárias de emissão da Companhia na proporção de 25 para 1, com o desdobramento de cada ação, após o grupamento, na proporção de 1 para 5 ações. A mudança, aprovada no dia 14 de Dezembro de 2015, entrou em vigor no dia 15 de janeiro de 2016.

Remuneração baseada em ações prevista para o exercício social corrente (com fim em 31/12/2017)

Não há Opções disponíveis.

13.5 - Remuneração baseada em ações do conselho de administração e da diretoria estatutária

Remuneração baseada em ações - exercício social encerrado em 31/12/2016

Não haviam Opções disponíveis para o Conselho Fiscal e Conselho de Administração. Apenas a Diretoria Estatutária foi contemplada por estes planos.

a) Órgão	Diretoria Estatutária
b) Número Total de Membros	6,83
c) Número de Membros Remunerados	1,00
d) Em relação a cada outorga de Opções de compra de ações:	
i. Data de Outorga	18/03/2015 Programa 10
ii. Quantidade de opções outorgada	320.856
iii. Quantidade de opções em aberto no início do período	Não havia
iv. Prazo para que as opções se tornem exercíveis	2 anos
v. Prazo máximo para exercício das opções	10 anos contados da data de outorga
vi. Prazo de restrição à transferência das ações	1 ano após o momento do exercício da opção
vii. Preço médio ponderado de exercício das opções:	
• em aberto no início do exercício social	320.856
• perdas durante o exercício social	Não Há
• exercidas durante o exercício social	320.856
• expiradas durante o exercício social	Não Há
e) Valor justo das opções na data da outorga (média ponderada)	R\$5,55
f) Diluição potencial em caso de exercício de todas as opções	0,57%

13.5 - Remuneração baseada em ações do conselho de administração e da diretoria estatutária

Remuneração baseada em ações - exercício social encerrado em 31/12/2015

Não haviam Opções disponíveis para o Conselho Fiscal e Conselho de Administração. Apenas a Diretoria Estatutária foi contemplada por estes planos.

a) Órgão	Diretoria Estatutária
b) Número Total de Membros	8
c) Número de Membros Remunerados	1
d) Em relação a cada outorga de Opções de compra de ações:	
i. Data de Outorga	18/03/2015 Programa 10
ii. Quantidade de opções outorgada	320.856
iii. Quantidade de opções em aberto no início do período	Não havia
iv. Prazo para que as opções se tornem exercíveis	2 anos
v. Prazo máximo para exercício das opções	10 anos contados da data de outorga
vi. Prazo de restrição à transferência das ações	1 ano após o momento do exercício da opção
vii. Preço médio ponderado de exercício das opções:	
• em aberto no início do exercício social	Não há
• perdidas durante o exercício social	Não Há
• exercidas durante o exercício social	Não Há
• expiradas durante o exercício social	Não Há
e) Valor justo das opções na data da outorga (média ponderada)	R\$5,55
f) Diluição potencial em caso de exercício de todas as opções	0,57%

13.5 - Remuneração baseada em ações do conselho de administração e da diretoria estatutária

Remuneração baseada em ações - exercício social encerrado em 31/12/2014

Não haviam Opções disponíveis para o Conselho Fiscal e Conselho de Administração. Apenas a Diretoria Estatutária foi contemplada por estes planos.

a) Órgão	Diretoria Estatutária				
b) Número Total de Membros	9,53				
c) Número de Membros Remunerados	9,53				
d) Em relação a cada outorga de Opções de compra de ações:					
i. Data de Outorga	22/07/2012 Programa 5	22/07/2012 Programa 6	25/02/2013 Programa 7	02/02/2014 Programa 8	04/08/2014 Programa 9
ii. Quantidade de opções outorgada	296.239	1.103.761	40.000	120.000	200.000
iii. Quantidade de opções em aberto no início do período	237.323	1.002.201	40.000	Não havia	Não Havia
iv. Prazo para que as opções se tornem exercíveis	5 anos (20% a cada ano)				
v. Prazo máximo para exercício das opções	10 anos contados da data em que se tornarem exercíveis				
vi. Prazo de restrição à transferência das ações	1 ano após o momento do exercício da opção				
vii. Preço médio ponderado de exercício das opções:					
• em aberto no início do exercício social	R\$ 34,00	R\$ 34,00	R\$ 41,45	R\$ 26,30	Não há
• perdas durante o exercício social	Não Há	Não Há	Não Há	Não Há	R\$ 4,52
• exercidas durante o exercício social	R\$ 22,75	R\$ 22,75	Não Há	Não Há	Não Há
• expiradas durante o exercício social	R\$ 35,40	Não Há	R\$ 43,85	Não Há	Não Há
e) Valor justo das opções na data da outorga (média ponderada)	R\$ 9,40	R\$ 14,85	R\$ 18,70	R\$ 11,90	R\$ 13,65
f) Diluição potencial em caso de exercício de todas as opções	0,27%	1,55%	0,07%	0,21%	0,35% (todas foram perdidas em 2014)

13.6 - Informações sobre as opções em aberto detidas pelo conselho de administração e pela diretoria estatutária

13.6 – Em relação às opções em aberto do conselho de administração e da diretoria estatutária ao final do último exercício social, elaborar tabela com o seguinte conteúdo	
a.	Órgão
b.	número de membros
c.	número de membros remunerados
d.	em relação às opções ainda não exercíveis
I.	quantidade
II.	data em que se tornarão exercíveis
III.	prazo máximo para exercício das opções
IV.	prazo de restrição à transferência das ações
V.	preço médio ponderado de exercício
VI.	valor justo das opções no último dia do exercício social
e.	em relação às opções ainda exercíveis
I.	quantidade
II.	prazo máximo para exercício das opções
III.	prazo de restrição à transferência das ações
IV.	preço médio ponderado de exercício
V.	valor justo das opções no último dia do exercício social
VI.	valor justo do total das opções no último dia do exercício social

Remuneração baseada em ações - exercício social encerrado em 31/12/2016

Não há Opções disponíveis em 31/12/2016

13.7 - Opções exercidas e ações entregues relativas à remuneração baseada em ações do conselho de administração e da diretoria estatutária

13.7 – Em relação às opções exercidas e ações entregues relativas à remuneração baseada em ações do conselho de administração e da diretoria estatutária, nos 3 últimos exercícios sociais, elaborar tabela com o seguinte conteúdo:

a. Órgão
b. número de membros
c. número de membros remunerados
d. em relação às opções exercidas, informar:
I. número de ações
II. preço médio ponderado de exercício
III. valor total da diferença entre o valor de exercício e o valor de mercado das ações relativas às opções exercidas
e. em relação às ações entregues informar:
I. número de ações
II. preço médio ponderado de aquisição
III. valor total da diferença entre o valor de aquisição e o valor de mercado das ações adquiridas

Nota: os quadros apresentados já estão representando o grupamento da totalidade das ações ordinárias de emissão da Companhia na proporção de 25 para 1, com o desdobramento de cada ação, após o grupamento, na proporção de 1 para 5 ações. A mudança, aprovada no dia 14 de Dezembro de 2015, entrou em vigor no dia 15 de janeiro de 2016.

Remuneração baseada em ações - exercício social encerrado em 31/12/2016

Não havia remuneração baseada em ações disponível para o Conselho de Administração ou Conselho Fiscal. Apenas a Diretoria Estatutária foi contemplada por estes planos.

a) Órgão	Diretoria Estatutária
b) Número Total de Membros	6,83
c) Número de Membros Remunerados	1,00
d) Em relação às opções exercidas	
i. Quantidade	320.856
ii. Preço médio ponderado de exercício	R\$ 10,49
iii. Valor total da diferença entre o valor de exercício e o valor de mercado das ações relativas às opções exercidas	R\$ 1.957.221,60

e) Em relação às ações entregues

13.7 - Opções exercidas e ações entregues relativas à remuneração baseada em ações do conselho de administração e da diretoria estatutária

i. Número de ações	Não foram entregues ações, a não ser aquelas em decorrência do exercício das 320.856 opções acima citadas
ii. Preço médio ponderado de aquisição	
iii. Valor total da diferença entre o valor de aquisição e o valor de mercado das ações	

Remuneração baseada em ações - exercício social encerrado em 31/12/2015

Não houve exercício de opções e entrega de ações no exercício social findo em 31/12/2015.

Remuneração baseada em ações - exercício social encerrado em 31/12/2014

Não havia remuneração baseada em ações disponível para o Conselho de Administração ou Conselho Fiscal. Apenas a Diretoria Estatutária foi contemplada por estes planos.

f) Órgão	Diretoria Estatutária	
g) Número Total de Membros	9,53	
h) Número de Membros Remunerados	9,53	
i) Em relação às opções exercidas		
i. Quantidade	56.772	
ii. Preço médio ponderado de exercício	R\$ 22,75	
iii. Valor total da diferença entre o valor de exercício e o valor de mercado das ações relativas às opções exercidas	- R\$ 198.703,40 A ação estava em R\$ 19,25. Portanto a diferença é negativa (os beneficiários exerceram por uma regra contratual que obriga a utilizar parte de seus bônus no exercício das opções, caso contrário os demais lotes do programa serão perdidos.	
j) Em relação às ações entregues		
i. Número de ações	Não foram entregues ações, a não ser aquelas em decorrência do exercício das 56.772 opções acima citadas	
ii. Preço médio ponderado de aquisição		
iii. Valor total da diferença entre o valor de aquisição e o valor de mercado das ações		

13.8 - Informações necessárias para a compreensão dos dados divulgados nos itens 13.5 a 13.7 - Método de precificação do valor das ações e das opções

13.8. Descrição sumária das informações necessárias para a compreensão dos dados divulgados nos itens 13.5 a 13.7, tal como a explicação do método de precificação do valor das ações e das opções, indicando

As informações divulgadas nos itens 13.5 a 13.7 são referentes à remuneração baseada em ações da Diretoria Estatutária da Companhia.

As notas explicativas do resultados trimestrais e do resultado anual da Companhia apresentam informações referentes a todos colaboradores abrangidos pelos planos de remuneração baseados em ações.

As informações apresentadas já estão representando o grupamento da totalidade das ações ordinárias de emissão da Companhia na proporção de 25 para 1, com o desdobramento de cada ação, após o grupamento, na proporção de 1 para o grupamento de ações, aprovado no dia 14 de Dezembro de 2015 e que entrou em vigor no dia 15 de janeiro de 2016.

a) Modelo de precificação

Modelo Binomial ajustado para incorporar efeitos de exercício antecipado.

b) Dados e premissas utilizadas no modelo de precificação, incluindo o preço médio ponderado das ações, preço de exercício, volatilidade esperada, prazo de vida da opção, dividendos esperados e a taxa de juros livre de risco

Para a mensuração do valor justo das opções de compra de ações da Magnesita foram consideradas as seguintes premissas:

i. Preço do ativo base:

Foi considerada a cotação da ação na data de outorga das opções:

Programa (data de outorga)	Valor
Programa 5 (22/07/2012)	R\$ 30,00
Programa 6 (22/07/2012)	R\$ 30,00
Programa 7 (25/02/2013)	R\$ 39,20
Programa 8 (24/02/2014)	R\$ 26,95
Programa 9 (04/08/2014)	R\$ 22,75
Programa 10 (18/03/2015)	R\$ 10,30

13.8 - Informações necessárias para a compreensão dos dados divulgados nos itens 13.5 a 13.7 - Método de precificação do valor das ações e das opções

ii. Preço de exercício:

O preço de exercício é o preço previsto nos Contratos celebrados com os Beneficiários do Plano de Opções. Para os programas lançados em 2012, o preço de exercício foi de R\$31,60, sendo os mesmos, corrigidos pelo IPCA. Já para as outorgas de 2013 preço de exercício na outorga foi de R\$ 40,10 para o Programa 7º, R\$31,90 para o Programa 8º, e R\$ 22,60 no Programa 9, sendo os mesmos corrigidos pelo IPCA. Nestes casos, foi assumida uma inflação no período foi de 4,09% ao ano. Finalmente, para o Programa 10, o preço de exercício na outorga foi dado por R\$ 9,35 e este devendo ser reajustado pelo IPCA.

iii. Volatilidade Esperada:

Para o cálculo da volatilidade foi utilizado o modelo de desvio padrão anualizado dos retornos logarítmicos diários. Neste modelo foram considerados dados desde a incorporação da LWB (05/11/2008) até a data de outorga das opções. O período é considerado o mais adequado para utilizar como base de estimação de volatilidade futura da Magnesita já que esta incorporação globalizou a companhia, alterando seus resultados e panorama financeiro. A tabela a seguir apresenta os valores utilizados.

Volatilidade anual	Valor
Programa 5 (22/07/2012)	39,46%
Programa 6 (22/07/2012)	39,46%
Programa 7 (25/02/2013)	37,86%
Programa 8 (24/02/2014)	31,29%
Programa 9 (04/08/2014)	25,42%
Programa 10 (18/03/2015)	35,02%

iv. Prazo de vida da opção:

Para estimar o prazo de vida da opção usou-se o mesmo tempo de vida da opção previsto nos contratos (10 anos).

v. Dividendos:

Como descrito na seção 13.4, o preço de exercício é corrigido pelo IPCA e descontado do valor de dividendos distribuídos. Dessa forma, não há a necessidade de descontar a distribuição dos dividendos no cálculo do valor justo das opções, uma vez que o beneficiário tem o benefício da distribuição dos dividendos.

vi. Taxa de juros livre de risco:

As taxas livres de risco foram as taxas de juros projetadas para o período médio de exercício. A melhor Proxy para a taxa de juros nominal livre de risco para 5 anos a partir da outorga (prazo médio de exercício) é o futuro de DI da BM&F com vencimento aproximadamente 5 anos após a outorga. Neste caso, a taxa estimada foi de 12,60% a.a.

13.8 - Informações necessárias para a compreensão dos dados divulgados nos itens 13.5 a 13.7 - Método de precificação do valor das ações e das opções

Volatilidade anual	Valor
Programa 5 (22/07/2012)	9,01%
Programa 6 (22/07/2012)	9,01%
Programa 7 (25/02/2013)	9,59%
Programa 8 (24/02/2014)	12,25%
Programa 9 (04/08/2014)	12,25%
Programa 10 (18/03/2015)	12,60%

c) Método utilizado e premissas assumidas para incorporar os efeitos do exercício antecipado:

Foram consideradas, do Programa 5 ao Programa 8, as seguintes condições de exercício antecipado no modelo Binomial: exercício antes do vencimento em função de uma possível valorização significativa das ações da companhia (nesse caso, considerou-se que o exercício ocorre caso a ação atinja um valor três vezes maior do que o preço de exercício) e exercício antes do vencimento no caso de desligamento da empresa de beneficiários cujos lotes de opções já estão exercíveis (nesse caso, foi considerado uma probabilidade de saída de 20% baseado no histórico da companhia).

Nas demais outorgas não foram consideradas premissas de exercício antecipado.

d) Forma de determinação da volatilidade esperada:

Conforme descrito acima, foi utilizado o modelo de desvio padrão anualizado dos retornos logarítmicos diários. Neste modelo foram considerados dados desde a incorporação da LWB (05/11/2008) até a data de outorga das opções. O período é considerado o mais adequado para utilizar como base de estimação de volatilidade futura da Magnesita já que esta incorporação globalizou a companhia, alterando seus resultados e panorama financeiro.

e) Outra característica da opção incorporada na mensuração de seu valor justo:

Além dos pontos citados acima, não existe outra característica a ser mencionada para o entendimento do cálculo do valor justo das outorgas.

13.9 - Participações em ações, cotas e outros valores mobiliários conversíveis, detidas por administradores e conselheiros fiscais - por órgão

13.9. Informar a quantidade de ações ou cotas direta ou indiretamente detidas, no Brasil ou no exterior, e outros valores mobiliários conversíveis em ações ou cotas, emitidos pelo emissor, seus controladores diretos ou indiretos, sociedades controladas ou sob controle comum, por membros do conselho de administração, da diretoria estatutária ou do conselho fiscal, agrupados por órgão, na data de encerramento do último exercício social

		31/12/2016		
Sociedade	Categoria	Conselho de Administração	Diretoria Estatutária	Conselho Fiscal
Magnesita Refratários S.A	Ações ordinárias	365.956	Não há	Não há
	Outros valores mobiliários conversíveis	Não há	Não há	Não há
Participação direta e indireta nos controladores	Ações e outros valores mobiliários conversíveis	1.354.615*	Não há	Não há

* 2,590% do capital social total da Companhia

13.10. - Informações sobre planos de previdência conferidos aos membros do conselho de administração

13.10. Em relação aos planos de previdência em vigor conferidos aos membros do conselho de administração e aos diretores estatutários, fornecer as seguintes informações em forma de tabela:

a. Órgão
b. número de membros
c. número de membros remunerados
d. nome do plano
e. quantidade de administradores que reúnem as condições para se aposentar
f. condições para se aposentar antecipadamente
g. valor atualizado das contribuições acumuladas no plano de previdência até o encerramento do último exercício social, descontada a parcela relativa a contribuições feitas diretamente pelos administradores
h. valor total acumulado das contribuições realizadas durante o último exercício social, descontada a parcela relativa a contribuições feitas diretamente pelos administradores
i. se há a possibilidade de resgate antecipado e quais as condições

Não foram realizadas contribuições para o plano de previdência com relação aos membros do Conselho de Administração

Órgão (a)	Diretoria Estatutária
No. Membros (b)	8
No. Membros Remunerados (c)	7
Plano (d)	Fundo multipatrocinado administrado pela BB Previdência
Qt. Adm. Aposentáveis (e)	0
Condições p/ aposentar antecipadamente (f)	Idade: ≥ 55 anos e tempo de serviços prestados continuamente à Cia: ≥ 5 anos
Valor anualizado das contribuições acumuladas (g)	R\$ 7.926.355,22
Valor total acumulado, descontando a parcela dos adm (h)	R\$ 656.430,34

Posição de 31/12/2015

i. se há a possibilidade de resgate antecipado e quais as condições

Portabilidade: o Participante ativo que tiver cessado seu vínculo empregatício com Patrocinadora, após completar 3 (três) anos de Vinculação ao Plano e desde que não esteja em gozo de um benefício do Plano, sendo 100% (cem por cento) do saldo de Conta de Contribuição do Participante, acrescido de percentual determinado do saldo de Conta de Contribuição de Patrocinadora e do Crédito de Transferência, em função do tempo de Serviço Continuo do Participante na data do Término do Vínculo Empregatício;

Resgate: o Participante ativo que não esteja em gozo de um benefício do Plano poderá, alternativamente, optar pelo Resgate, correspondente 100% (cem por cento) do saldo da conta de contribuição de participante, acrescido de percentual determinado do saldo de

13.10 - Informações sobre planos de previdência conferidos aos membros do conselho de administração e aos diretores estatutários

conta de contribuição de patrocinadora e do crédito de transferência, em função do tempo de serviço contínuo do participante apurado na data do término do vínculo empregatício.

13.11 - Remuneração individual máxima, mínima e média do conselho de administração, da diretoria estatutária e do conselho fiscal**Valores anuais**

	Diretoria Estatutária			Conselho de Administração			Conselho Fiscal		
	31/12/2016	31/12/2015	31/12/2014	31/12/2016	31/12/2015	31/12/2014	31/12/2016	31/12/2015	31/12/2014
Nº de membros	6,83	8,00	9,38	8,92	8,75	8,00	3,67	5,00	5,08
Nº de membros remunerados	6,83	8,00	0,00	7,25	8,75	0,00	3,67	5,00	0,00
Valor da maior remuneração(Reais)	3.286.826,07	4.596.107,00	5.677.937,02	71.064,40	71.064,40	71.064,40	64.635,64	47.325,48	45.372,18
Valor da menor remuneração(Reais)	1.317.172,29	1.443.740,00	1.032.178,15	57.768,96	57.768,96	57.768,96	64.635,64	47.325,48	45.372,18
Valor médio da remuneração(Reais)	2.093.503,46	2.447.443,00	1.797.669,03	59.582,89	59.288,44	59.430,89	64.635,64	47.325,48	45.404,20

Observação

Diretoria Estatutária	
31/12/2016	Para o cálculo do valor da menor remuneração, em 2016, tivemos a exclusão de três membros do Conselho de Administração, três membros do Conselho Fiscal e três membros da Diretoria Estatutária. Número de meses do respectivo membro com o valor da maior remuneração em 2016, por órgão: - Diretoria Estatutária: 6 meses - Conselho de Administração: 12 meses - Conselho Fiscal: 12 meses
31/12/2014	Valores apurados para a menor remuneração com a exclusão dos membros que tenham exercido o cargo por menos de 12 meses. O membro que recebeu a maior remuneração do órgão exerceu suas funções por 12 meses.

Conselho de Administração	
31/12/2016	Para o cálculo do valor da menor remuneração, em 2016, tivemos a exclusão de três membros do Conselho de Administração, três membros do Conselho Fiscal e três membros da Diretoria Estatutária. Número de meses do respectivo membro com o valor da maior remuneração em 2016, por órgão: - Diretoria Estatutária: 6 meses - Conselho de Administração: 12 meses - Conselho Fiscal: 12 meses
31/12/2014	Valores apurados para a menor remuneração com a exclusão dos membros que tenham exercido o cargo por menos de 12 meses. O membro que recebeu a maior remuneração do órgão exerceu suas funções por 12 meses.

Conselho Fiscal

31/12/2016	Para o cálculo do valor da menor remuneração, em 2016, tivemos a exclusão de três membros do Conselho de Administração, três membros do Conselho Fiscal e três membros da Diretoria Estatutária. Número de meses do respectivo membro com o valor da maior remuneração em 2016, por órgão: - Diretoria Estatutária: 6 meses - Conselho de Administração: 12 meses - Conselho Fiscal: 12 meses
31/12/2014	Valores apurados para a menor remuneração com a exclusão dos membros que tenham exercido o cargo por menos de 12 meses. O membro que recebeu a maior remuneração do órgão exerceu suas funções por 12 meses.

13.12 - Mecanismos de remuneração ou indenização para os administradores em caso de destituição do cargo ou de aposentadoria

13.12. Descrever arranjos contratuais, apólices de seguros ou outros instrumentos que estruturam mecanismos de remuneração ou indenização para os administradores em caso de destituição do cargo ou de aposentadoria, indicando quais as consequências financeiras para o emissor.

A Companhia não possui arranjos contratuais, apólices de seguros ou outros instrumentos que estruturam mecanismos de remuneração ou indenização aos administradores em caso de destituição do cargo ou aposentadoria.

13.13 - Percentual na remuneração total devido por administradores e membros do conselho fiscal que sejam partes relacionadas aos controladores

13.13. Em relação aos 3 últimos exercícios sociais, indicar o percentual da remuneração total de cada órgão reconhecida no resultado do emissor referente a membros do conselho de administração, da diretoria estatutária ou do conselho fiscal que sejam partes relacionadas aos controladores, diretos ou indiretos, conforme definido pelas regras contábeis que tratam desse assunto

Não houve membros do conselho fiscal relacionados aos controladores nos últimos três exercícios fiscais.

Percentual na Remuneração Total dos Membros do Conselho de Administração Relacionados ao Controlador – 2016	
Membros do Conselho de Administração relacionados aos Controladores	5,58
(A) Total da remuneração dos membros do Conselho de Administração relacionados aos Controladores em 2016	297.229,88
(B) Total geral da remuneração do Conselho de Administração em 2016	489.744,94
Total da remuneração dos membros do Conselho de Administração relacionado aos Controladores em 2016 (A) / Total Geral da remuneração do Conselho de Administração em 2016 (B) corresponde a:	61%

Percentual na Remuneração Total dos Membros do Conselho de Administração Relacionados ao Controlador – 2015	
Membros do Conselho de Administração relacionados aos Controladores	6
(A) Total da remuneração dos membros do Conselho de Administração relacionados aos Controladores em 2015	316.582,48
(B) Total geral da remuneração do Conselho de Administração em 2015	518.773,84
Total da remuneração dos membros do Conselho de Administração relacionado aos Controladores em 2015 (A) / Total Geral da remuneração do Conselho de Administração em 2015 (B) corresponde a:	61%

Percentual na Remuneração Total dos Membros do Conselho de Administração Relacionados ao Controlador – 2014	
Membros do Conselho de Administração relacionados aos Controladores	6
(A) Total da remuneração dos membros do Conselho de Administração relacionados aos Controladores em 2014	359.909,20
(B) Total geral da remuneração do Conselho de Administração em 2014	475.447,12
Total da remuneração dos membros do Conselho de Administração relacionado aos Controladores em 2014 (A) / Total Geral da remuneração do Conselho de Administração em 2014 (B) corresponde a:	76%

13.13 - Percentual na remuneração total devido por administradores e membros do conselho fiscal que sejam partes relacionadas aos controladores

Percentual na Remuneração Total dos Membros da Diretoria Estatutária Relacionados ao Controlador – 2016	
Membros da Diretoria Estatutária relacionados aos Controladores	0,5
(A) Total da remuneração dos membros da Diretoria Estatutária relacionados aos Controladores em 2016	3.286.826,07
(B) Total geral da remuneração da Diretoria Estatutária em 2016	14.305.606,96
Total da remuneração da Diretoria Estatutária de Administração relacionado aos Controladores em 2016 (A) / Total Geral da remuneração da Diretoria Estatutária em 2016 (B) corresponde a:	23%

Percentual na Remuneração Total dos Membros da Diretoria Estatutária Relacionados ao Controlador – 2015	
Membros da Diretoria Estatutária relacionados aos Controladores	1
(A) Total da remuneração dos membros da Diretoria Estatutária relacionados aos Controladores em 2015	4.596.106,63
(B) Total geral da remuneração da Diretoria Estatutária em 2015	19.579.547,31
Total da remuneração dos membros da Diretoria Estatutária relacionado aos Controladores em 2015 (A) / Total Geral da remuneração da Diretoria Estatutária em 2015 (B) corresponde a:	23%

Percentual na Remuneração Total dos Membros da Diretoria Estatutária Relacionados ao Controlador – 2014	
Membros da Diretoria Estatutária relacionados aos Controladores	1
(A) Total da remuneração dos membros da Diretoria Estatutária relacionados aos Controladores em 2014	3.277.937,02
(B) Total geral da remuneração da Diretoria Estatutária em 2014	10.275.283,54
Total da remuneração dos membros da Diretoria Estatutária relacionado aos Controladores em 2014 (A) / Total Geral da remuneração da Diretoria Estatutária em 2014 (B) corresponde a:	32%

13.14 - Remuneração de administradores e membros do conselho fiscal, agrupados por órgão, recebida por qualquer razão que não a função que ocupam

13.14. Em relação aos 3 últimos exercícios sociais, indicar os valores reconhecidos no resultado do emissor como remuneração de membros do conselho de administração, da diretoria estatutária ou do conselho fiscal, agrupados por órgão, por qualquer razão que não a função que ocupam, como por exemplo, comissões e serviços de consultoria ou assessoria prestados

Nos últimos 3 exercícios, não houve remuneração de membros do conselho de administração, da diretoria estatutária ou do conselho fiscal recebida por qualquer razão que não a função que ocupam na Companhia.

13.15 - Remuneração de administradores e membros do conselho fiscal reconhecida no resultado de controladores, diretos ou indiretos, de sociedades sob controle comum e de controladas do emissor

13.15. Em relação aos 3 últimos exercícios sociais, indicar os valores reconhecidos no resultado de controladores, diretos ou indiretos, de sociedades sob controle comum e de controladas do emissor, como remuneração de membros do conselho de administração, da diretoria estatutária ou do conselho fiscal do emissor, agrupados por órgão, especificando a que título tais valores foram atribuídos a tais indivíduos

Exercício Social 2016 – Remunerações recebidas não relacionadas ao exercício de cargo no emissor

	Conselho de Administração¹	Total
Controladores diretos e indiretos	7.463.699	7.463.699

¹Remuneração recebida em razão do exercício de cargo na administração ou vínculo empregatício no acionista controlador

Exercício Social 2015 – Remunerações recebidas não relacionadas ao exercício de cargo no emissor

	Conselho de Administração¹	Total
Controladores diretos e indiretos	16.793.146	16.793.146

¹Remuneração recebida em razão do exercício de cargo na administração ou vínculo empregatício no acionista controlador ou em controlada

Exercício Social 2014 – Remunerações recebidas não relacionadas ao exercício de cargo no Emissor

	Conselho de Administração¹	Diretoria Estatutária¹	Total
Controladores diretos e indiretos	12.098.854	471.000	12.569.854

¹Remuneração recebida em razão do exercício de cargo na administração ou vínculo empregatício no acionista controlador ou em controlada

13.16 - Outras informações relevantes**13.16 Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes**

Todas as informações relevantes pertinentes ao assunto foram disponibilizadas nos itens anteriores.

14.1 Descrever os recursos humanos do emissor, fornecendo as seguintes informações:

a. número de empregados (total, por grupos com base na atividade desempenhada e por localização geográfica)

Em bases consolidadas, temos empregados distribuídos pelas seguintes regiões:

Número de empregados por região	2014	2015	2016
América do Sul	5.596	5.484	5.714
Europa	556	562	605
América do Norte	604	589	675
Ásia	471	252	221
Total	7.227	6.884	7.215

Dentre esse total informado, 66 pessoas na América do Sul, um na América do Norte e 13 na Europa são estagiários.

Além disso, dentre o total da América do Sul, 147 empregados são aprendizes.

Ainda no que concerne às informações consolidadas da emissora e de suas controladas nas regiões citadas, as atividades desempenhadas pelos empregados eram divididas, em dezembro de 2016, de acordo com a tabela abaixo:

Região	Área	2014	2015	2016
América do Sul	Comercial	390	326	410
	Administrativo	410	422	546
	Operação	4.796	4.736	4.758
	Total	5.596	5.484	5.714

Europa	Comercial	126	109	117
	Administrativo	88	84	94
	Operação	342	369	394
	Total	556	562	605

América do Norte	Comercial	168	149	197
	Administrativo	61	63	77
	Operação	375	374	401
	Total	604	586	675

14.1 - Descrição dos recursos humanos

Ásia	Comercial	61	40	29
	Administrativo	36	39	33
	Operação	374	173	159
	Total	471	252	221

b. número de terceirizados (total, por grupos com base na atividade desempenhada e por localização geográfica)

O número de terceirizados, por localização geográfica, divide-se de acordo com a tabela abaixo:

Região	Área	2014	2015	2016
América do Sul	Operacional	2.240	1.831	1.706
Europa	Operacional	172	150	151
América do Norte	Operacional	13	12	14
Ásia	Operacional	70	58	48

c. índice de rotatividade

A rotatividade dos empregados da Companhia durante os anos de 2016; 2015; e 2014 foram, respectivamente, de 1,12%, 1,54% e 1,42%.

14.2. Comentar qualquer alteração relevante ocorrida com relação aos números divulgados no item 14.1 acima

A rotatividade de colaboradores na empresa foi modificada de maneira retroativa considerando 2014 e 2015 porque a memória de cálculo para esse indicador mudou, sendo mais adequado ao controle que precisamos ter na companhia. Até 2016, a memória de cálculo era: $\text{Demitidos} / \text{Hc Médio}$ e a partir deste ano, tornou-se: $((\text{Demitidos} + \text{Admitidos}) / 2) / \text{Headcount Médio}$.

14.3 - Descrição da política de remuneração dos empregados

14.3.Descrever as políticas de remuneração dos empregados do emissor, informando:
a. política de salários e remuneração variável
b. política de benefícios
c. características dos planos de remuneração baseados em ações dos empregados não administradores, identificando:
1. grupos de beneficiários
2. condições para exercício
3. preços de exercício
4. prazos de exercício
5. quantidade de ações comprometidas pelo plano

A Companhia tem por política remunerar seus funcionários com um salário fixo acrescido de uma remuneração variável, que é estabelecida a todos os funcionários da Magnesita Refratários S.A e é concedida aos mesmos através do cumprimento de metas estabelecidas pelos administradores da Companhia. A remuneração variável reflete a posição da empresa de remunerar àqueles que apresentam um bom rendimento em suas atividades. Além disso, a Magnesita Refratários S.A. oferece os seguintes benefícios aos seus empregados: plano de saúde e dental, cartão farmácia, cartão supermercado, seguro de vida, previdência privada, clube, vale transporte, refeição e empréstimo Consignado.

Com relação aos planos de remuneração baseados em ações, até 2015 estava vigente um plano para empregados não administradores, considerados empregados-chave, nos termos do Plano de Opção de Compra de Ações aprovado na Assembleia Geral Extraordinária realizada em 24 de março de 2008. Os programas que compunham o Plano foram cancelados e um novo programa foi outorgado para somente um participante, sendo que este teve seu período de carência antecipado para 2016. O ano de 2016 encerrou-se sem nenhum programa de Plano de Opções ativo. As condições para exercício das opções, os preços e prazos de exercício aplicáveis, bem como as quantidades de ações comprometidas pelo Plano de Opção de Compra de Ações encontram-se descritos e detalhados no item 13.4 deste Formulário de Referência. Embora o referido item deste Formulário de Referência se destine à descrição da remuneração dos administradores da Companhia, vale notar que, no que se refere especificamente ao Plano de Opção de Compra de Ações, as condições praticadas com relação aos empregados não administradores são idênticas àquelas observadas com relação aos administradores da Companhia.

14.4 Descrever as relações entre o emissor e sindicatos, indicando se houve paralisações e greves nos 3 últimos exercícios sociais

A Magnesita Refratários S.A. negocia anualmente Acordos e/ou Convenções Coletivas de Trabalho com cerca de 18 (dezoito) Sindicatos de Trabalhadores. Por isso, mantém com todos sindicatos uma relação pautada em procedimentos que objetivam o aprimoramento contínuo dos vínculos existentes entre as partes. Este comportamento valoriza e estreita os relacionamentos e reconhece, respeitosamente, os respectivos interesses e liberdades no cumprimento de suas atribuições. A Magnesita pauta os seus processos sindicais dentro das mais rígidas normas éticas, além de manter elevada adesão nas melhores práticas de governança corporativa do mercado.

No ano de 2016, para as unidades do Brasil, foram planejadas a celebração de 28 (vinte e oito) Acordos Coletivos de Trabalho (dentre eles Turnos de Revezamento e Programas de Participação nos Lucros e/ou Resultados) e 9 (nove) Convenções Coletivas de Trabalho, sendo que foram celebrados 25 (vinte e cinco) Acordos Coletivos e 9 (nove) Convenções Coletivas. Tendo em vista os reflexos das dificuldades do cenário econômico-financeiro, estão ainda sendo negociados, referente ao exercício 2016, 3 (três) Acordos Coletivos de Trabalho.

Em 2016 houve maior dificuldade para a conclusão de algumas negociações coletivas de trabalho, em função da economia em recessão e do difícil cenário da indústria siderúrgica e outros setores que continuam apresentando dificuldades, e que prejudicaram fortemente as empresas.

Com o cenário de crise houve uma maior dificuldade nas negociações e as entidades sindicais estiveram muito mais empenhadas em mobilizar os empregados para obter melhores resultados nas negociações, além de conquista de representatividade, o que gerou 3 (três) movimentos paredistas no exercício de 2016.

Dois movimentos grevistas foram deflagradas nas plantas industriais de clientes onde a Magnesita atua com o fornecimento de refratários e de serviços, e uma tentativa de movimento grevista ocorrido na fábrica da Magnesita em Contagem/MG. São eles:

a) **MRSA / Unidade Regional Serra/ES** (planta industrial Arcelor Mittal Tubarão) → A paralisação parcial foi deflagrada por iniciativa coletiva dos trabalhadores das empresas beneficiadas pela Convenção Coletiva de Trabalho negociada entre o Sindicato Patronal (SINDIFER-ES – Sindicato das Industriais Metalúrgicas e de Material Elétrico do Estado do Espírito Santo) e o Sindicato dos Trabalhadores (SINDIMETAL-ES – Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas, de Material Elétrico e Eletrônico no Estado do Espírito Santo).

A greve teve como motivação o não atendimento à totalidade das reivindicações específicas, que foram consideradas incompatíveis com o cenário econômico-financeiro de recessão / crise e os resultados adversos das empresas.

Aderiram à paralisação parte dos colaboradores da Magnesita (principalmente empregados das obras spot, que estavam no final do período de contrato).

A paralisação ocorreu no período de 17/12/2015 a 21/01/2016.

14.4 - Descrição das relações entre o emissor e sindicatos

A greve foi declarada abusiva pelo Tribunal Regional do Trabalho (TRT-ES), ou seja, ilegal, segundo o que constou no site do TRT/ES.

Os dias parados, em razão do movimento paredista, foram compensados na forma estabelecida no Acórdão do Dissídio Coletivo.

a) MRSA / Unidade Regional do Pecém (planta industrial CSP-Companhia Siderúrgica do Pecém, em São Gonçalo do Amarante/CE) → Paralisação feita por um grupo de empregados (aproximadamente 30) na portaria da CSP, orquestrados pelo SITRAMONTI-CE (Sindicato dos Trabalhadores em Montagens Industriais em Geral no Estado do Ceará), este Sindicato não representa a Magnesita no Pecém. Este grupo de empregados estavam reivindicando melhorias nos benefícios da Magnesita, por este motivo estavam impedindo a entrada dos demais empregados da Magnesita e de empregados de empresas terceiras da CSP. Houve bloqueio de acesso somente por algumas horas na parte da manhã (2 a 3 horas em média) nos dias descritos abaixo. Após intervenção e negociação da área de relações trabalhistas e sindicais e da gerência de contratos da Magnesita, o movimento foi cessado voltando a normalidade.

As paralisações ocorreram somente nos dias 17/06/2016, 20/06/2016 e 23/06/2016.

Não houve impacto nas atividades da Magnesita dentro da CSP.

c) MRSA / Fábrica da Cidade Industrial, Contagem/MG → Tentativa de paralisação por parte do Sindicato dos Trabalhadores Refratários do Estado de Minas Gerais (SINDIREFRATA) com bloqueio de acesso na portaria 3 da Fábrica Principal da Cidade Industrial, em Contagem/MG, houve o atraso na entrada dos empregados por aproximadamente 30 minutos. Não houve impacto na produção da Fábrica. Na oportunidade estávamos negociando o Acordo Coletivo de Trabalho 2015 e a paralisação seria uma forma de pressionar a Empresa para fazer a concessão das reivindicações do Sindicato.

O movimento ocorreu no dia 28/03/2016.

Ao longo dos anos, a Magnesita Refratários S.A. tem em suas práticas a busca de evolução contínua no que se refere ao seu pacote de benefícios, o que tem gerado, juntamente com o respeito incondicional à legislação trabalhista, o crescimento e melhoria das relações da Companhia com os seus trabalhadores, a evolução positiva no clima organizacional e motivacional e melhoria nos seus resultados de segurança do trabalho e dos indicadores de desenvolvimento e atração de pessoal.

14.5 - Outras informações relevantes**14.5 - Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes**

Não há mais informações que o emissor julgue relevante.

15.1 / 15.2 - Posição acionária

Acionista					
CPF/CNPJ acionista	Nacionalidade-UF	Participa de acordo de acionistas	Acionista controlador	Última alteração	
Acionista Residente no Exterior	Nome do Representante Legal ou Mandatário		Tipo pessoa	CPF/CNPJ	
Qtde. ações ordinárias (Unidades)	Ações ordinárias %	Qtde. ações preferenciais (Unidades)	Ações preferenciais %	Qtde. total de ações (Unidades)	Total ações %
Detalhamento por classes de ações (Unidades)					
Classe ação	Qtde. de ações (Unidades)	Ações %			
Dutch Brasil Holding B.V.					
08.915.757/0001-17	Holandesa	Não	Sim	27/10/2017	
Não					
25.020.242	50,000003%	0	0,000000%	25.020.242	50,000003%
OUTROS					
25.020.239	49,999997%	0	0,000000%	25.020.239	49,999997%
AÇÕES EM TESOURARIA - Data da última alteração:					
0	0,000000%	0	0,000000%	0	0,000000%
TOTAL					
50.040.481	100,000000%	0	0,000000%	50.040.481	100,000000%

15.1 / 15.2 - Posição acionária

CONTROLADORA / INVESTIDORA					
ACIONISTA					
CPF/CNPJ acionista	Nacionalidade-UF	Participa de acordo de acionistas	Acionista controlador	Última alteração	
Acionista Residente no Exterior	Nome do Representante Legal ou Mandatário		Tipo pessoa	CPF/CNPJ	
Detalhamento de ações (Unidades)					
Qtde. ações ordinárias (Unidades)	Ações ordinárias %	Qtde. ações preferenciais (Unidades)	Ações preferenciais %	Qtde. total de ações (Unidades)	Total ações %
CONTROLADORA / INVESTIDORA				CPF/CNPJ acionista	Composição capital social
Dutch Brasil Holding B.V.				08.915.757/0001-17	
OUTROS					
0	0,000000	0	0,000000	0	0,000000
TOTAL					
1.800	100,000000	0	0,000000	1.800	100,000000
Veitscher Vertriebsgesellschaft m.b.H.					
Austriaca		Não	Sim	27/10/2017	
Não					
1.800	100,000000	0	0,000000	1.800	100,000000
Classe ação	Qtde. de ações (Unidades)	Ações %			
TOTAL	0	0.000000			

15.1 / 15.2 - Posição acionária

CONTROLADORA / INVESTIDORA					
ACIONISTA					
CPF/CNPJ acionista	Nacionalidade-UF	Participa de acordo de acionistas	Acionista controlador	Última alteração	
Acionista Residente no Exterior	Nome do Representante Legal ou Mandatário		Tipo pessoa	CPF/CNPJ	
Detalhamento de ações (Unidades)					
Qtde. ações ordinárias (Unidades)	Ações ordinárias %	Qtde. ações preferenciais (Unidades)	Ações preferenciais %	Qtde. total de ações (Unidades)	Total ações %
CONTROLADORA / INVESTIDORA				CPF/CNPJ acionista	Composição capital social
Veitscher Vertriebsgesellschaft m.b.H.					
OUTROS					
0	0,000000	0	0,000000	0	0,000000
RHI Feuerfest GmbH					
Austriaca		Não	Sim	27/10/2017	
Não					
36.336	100,000000	0	0,000000	36.336	100,000000
Classe ação	Qtde. de ações (Unidades)	Ações %			
TOTAL	0	0.000000			
TOTAL					
36.336	100,000000	0	0,000000	36.336	100,000000

15.1 / 15.2 - Posição acionária

CONTROLADORA / INVESTIDORA					
ACIONISTA					
CPF/CNPJ acionista	Nacionalidade-UF	Participa de acordo de acionistas	Acionista controlador	Última alteração	
Acionista Residente no Exterior	Nome do Representante Legal ou Mandatário		Tipo pessoa	CPF/CNPJ	
Detalhamento de ações (Unidades)					
Qtde. ações ordinárias (Unidades)	Ações ordinárias %	Qtde. ações preferenciais (Unidades)	Ações preferenciais %	Qtde. total de ações (Unidades)	Total ações %
CONTROLADORA / INVESTIDORA			CPF/CNPJ acionista		
RHI Feuerfest GmbH					
OUTROS					
0	0,000000	0	0,000000	0	0,000000
RHI Magnesita N.V.					
	Holandesa	Não	Sim	27/10/2017	
Não					
50.000.000	100,000000	0	0,000000	50.000.000	100,000000
Classe ação	Qtde. de ações (Unidades)	Ações %			
TOTAL	0	0.000000			
TOTAL					
50.000.000	100,000000	0	0,000000	50.000.000	100,000000

15.1 / 15.2 - Posição acionária

CONTROLADORA / INVESTIDORA					
ACIONISTA					
CPF/CNPJ acionista	Nacionalidade-UF	Participa de acordo de acionistas	Acionista controlador	Última alteração	
Acionista Residente no Exterior	Nome do Representante Legal ou Mandatário		Tipo pessoa	CPF/CNPJ	
Detalhamento de ações (Unidades)					
Qtde. ações ordinárias (Unidades)	Ações ordinárias %	Qtde. ações preferenciais (Unidades)	Ações preferenciais %	Qtde. total de ações (Unidades)	Total ações %
CONTROLADORA / INVESTIDORA				CPF/CNPJ acionista	Composição capital social
RHI Magnesita N.V.					
Alumina Holdings LLC					
08.996.583/0001-64	Americana	Não	Não	27/10/2017	
Não					
4.258.905	9,500000	0	0,000000	4.258.905	9,500000
Classe ação	Qtde. de ações (Unidades)	Ações %			
TOTAL	0	0.000000			
MSP Stiftung					
	Liechtenstein	Não	Não	27/10/2017	
Não					
11.347.058	25,320000	0	0,000000	11.347.058	25,320000
Classe ação	Qtde. de ações (Unidades)	Ações %			
TOTAL	0	0.000000			
OUTROS					
29.213.076	65,180000	0	0,000000	29.213.076	65,180000
TOTAL					
44.819.039	100,000000	0	0,000000	44.819.039	100,000000

15.1 / 15.2 - Posição acionária

CONTROLADORA / INVESTIDORA					
ACIONISTA					
CPF/CNPJ acionista	Nacionalidade-UF	Participa de acordo de acionistas	Acionista controlador	Última alteração	
Acionista Residente no Exterior	Nome do Representante Legal ou Mandatário		Tipo pessoa	CPF/CNPJ	
Detalhamento de ações (Unidades)					
Qtde. ações ordinárias (Unidades)	Ações ordinárias %	Qtde. ações preferenciais (Unidades)	Ações preferenciais %	Qtde. total de ações (Unidades)	Total ações %
CONTROLADORA / INVESTIDORA				CPF/CNPJ acionista	Composição capital social
Alumina Holdings LLC				08.996.583/0001-64	
Grafita Holdings, LLC					
Ilhas Cyman		Não	Sim	27/10/2017	
Não					
17.730.945	100,000000	0	0,000000	17.730.945	100,000000
Classe ação	Qtde. de ações (Unidades)	Ações %			
TOTAL	0	0.000000			
OUTROS					
0	0,000000	0	0,000000	0	0,000000
TOTAL					
17.730.945	100,000000	0	0,000000	17.730.945	100,000000

15.1 / 15.2 - Posição acionária

CONTROLADORA / INVESTIDORA					
ACIONISTA					
CPF/CNPJ acionista	Nacionalidade-UF	Participa de acordo de acionistas	Acionista controlador	Última alteração	
Acionista Residente no Exterior	Nome do Representante Legal ou Mandatário		Tipo pessoa	CPF/CNPJ	
Detalhamento de ações (Unidades)					
Qtde. ações ordinárias (Unidades)	Ações ordinárias %	Qtde. ações preferenciais (Unidades)	Ações preferenciais %	Qtde. total de ações (Unidades)	Total ações %
CONTROLADORA / INVESTIDORA			CPF/CNPJ acionista		
Composição capital social					
Grafita Holdings, LLC					
GP Capital Partners III LP.					
	Ilhas Cayman	Não	Sim	27/10/2017	
Não					
10.088.916	11,380000	0	0,000000	10.088.916	11,380000
Classe ação	Qtde. de ações (Unidades)	Ações %			
TOTAL	0	0.000000			
GP Capital Partners IV LP					
	Ilhas Cayman	Não	Sim	27/10/2017	
Não					
45.834.529	51,700000	0	0,000000	45.834.529	51,700000
Classe ação	Qtde. de ações (Unidades)	Ações %			
TOTAL	0	0.000000			
OUTROS					
32.731.351	36,920000	0	0,000000	32.731.351	36,920000
TOTAL					
88.654.796	100,000000	0	0,000000	88.654.796	100,000000

15.1 / 15.2 - Posição acionária

CONTROLADORA / INVESTIDORA					
ACIONISTA					
CPF/CNPJ acionista	Nacionalidade-UF	Participa de acordo de acionistas	Acionista controlador	Última alteração	
Acionista Residente no Exterior	Nome do Representante Legal ou Mandatário		Tipo pessoa	CPF/CNPJ	
Detalhamento de ações (Unidades)					
Qtde. ações ordinárias (Unidades)	Ações ordinárias %	Qtde. ações preferenciais (Unidades)	Ações preferenciais %	Qtde. total de ações (Unidades)	Total ações %
CONTROLADORA / INVESTIDORA			CPF/CNPJ acionista		
GP Capital Partners III LP.			Composição capital social		
OUTROS					
10.088.916	100,000000	0	0,000000	10.088.916	100,000000
TOTAL					
10.088.916	100,000000	0	0,000000	10.088.916	100,000000

15.1 / 15.2 - Posição acionária

CONTROLADORA / INVESTIDORA					
ACIONISTA					
CPF/CNPJ acionista	Nacionalidade-UF	Participa de acordo de acionistas	Acionista controlador	Última alteração	
Acionista Residente no Exterior	Nome do Representante Legal ou Mandatário		Tipo pessoa	CPF/CNPJ	
Detalhamento de ações (Unidades)					
Qtde. ações ordinárias (Unidades)	Ações ordinárias %	Qtde. ações preferenciais (Unidades)	Ações preferenciais %	Qtde. total de ações (Unidades)	Total ações %
CONTROLADORA / INVESTIDORA			CPF/CNPJ acionista		Composição capital social
GP Capital Partners IV LP					
OUTROS					
45.834.529	100,000000	0	0,000000	45.834.529	100,000000
TOTAL					
45.834.529	100,000000	0	0,000000	45.834.529	100,000000

15.3 - Distribuição de capital

Data da última assembleia / Data da última alteração	27/10/2017
Quantidade acionistas pessoa física (Unidades)	4.188
Quantidade acionistas pessoa jurídica (Unidades)	686
Quantidade investidores institucionais (Unidades)	313

Ações em Circulação

Ações em circulação correspondente a todas ações do emissor com exceção das de titularidade do controlador, das pessoas a ele vinculadas, dos administradores do emissor e das ações mantdas em tesouraria

Quantidade ordinárias (Unidades)	22.089.989	44,144238%
Quantidade preferenciais (Unidades)	0	0,000000%
Preferencial Classe A	0	0,000000%
Total	22.089.989	44,144238%

15.4 - Organograma dos acionistas e do grupo econômico

15.4. Inserir organograma dos acionistas do emissor e do grupo econômico em que se insere, indicando:

a. controladores diretos e indiretos

A Companhia tem como controlador direto Dutch Brasil Holding B.V.. A Dutch Brasil Holding detém 50,0% + uma ação da Magnesita Refratários e é uma subsidiária indireta integral da RHI Magnesita N.V., companhia incorporada em Arnhem, Países Baixos, com sede em Viena, Áustria, e listada no segmento premium de listagem da Lista Oficial no Main Market da London Stock Exchange (Bolsa de Valores de Londres).

A RHI Magnesita N.V. é uma Companhia com controle difuso e tem como maiores acionistas (com mais de 5% do total das ações):

- MSP Stiftung

MSP Stiftung detém 25,32% do capital social total da RHI Magnesita N.V.. MSP Stiftung é uma fundação sob as leis de Liechtenstein, cujo fundador é Martin Schlaff. O Sr. Schlaff tem certos direitos de supervisão e o direito de alterar unilateralmente os documentos de fundação em relação ao MSP Stiftung.

- Alumina

A Alumina, LLC (“Alumina”), sociedade constituída de acordo com as leis do Estado de Delaware, EUA, detém 9,50% do capital social total da RHI Magnesita N.V.. A Alumina é controlada, indiretamente, pelo GP Capital Partners III, L.P. (“GPCPIII”) e GP Capital Partners IV, L.P. (“GPCPIV”), que têm como objetivo realizar investimentos de private equity, ou relacionados a private equity, buscando o controle ou o controle compartilhado, ou uma participação minoritária influente nas empresas-alvo.

O GPCPIII e o GPCPIV são respectivamente geridos pelo GP Investments (Cayman) III, Ltd. e GP Investments IV, Ltd., sendo ambas empresas subsidiárias integrais da GP Investments, Ltd., companhia aberta com sede em Bermudas, que por sua vez é controlada pela Partners Holdings, Inc., sociedade constituída sob as leis das Ilhas Virgens Britânicas, que por sua vez não possui qualquer acionista com participação relevante acima de 5% na Companhia.

A GP Investments é uma companhia aberta, listada na Bolsa de Luxemburgo e tem seus papéis negociados na BM&FBovespa por meio de Certificados de Depósito de Ações (BDRs).

15.4 - Organograma dos acionistas e do grupo econômico*b. controladas e coligadas***- Controladas Diretas**

Denominação social	Sede	Participação da Companhia (%)
		2016
Magnesita Grundstücks Beteiligungs GmbH	Hilden/ Alemanha	100
Magnesita International Ltd.	Londres/Reino Unido	100
Mag-Tec Ltda.	Contagem/MG	98,7
Magnesita Finance S.A.	Luxemburgo	100
Refractários Magnesita Colombia S.A.	Sogomoso/Colombia	100
Grayhill MDM Holding Ltda.	São Paulo/Brasil	99,99
Refractários Magnesita del Peru S.A.C.	Chimbote/Peru	100
Refractarios Argentinos S.A.	San Nicolás/Argentina	100
Refractários Magnesita Uruguay S.A.	Montevideo/Uruguai	100
MMD Araçuai Holding Ltda.	São Paulo/SP	90
Mag Data Participações e Investimentos em Projetos de Mineração S.A.	Contagem/MG	77
Reframec Manutenções e Montagens de Refratários Ltda.	Matosinhos/MG	69
Metal Data Participações Ltda.	Contagem/MG	61
Metal Data S.A. - Mineração e Metalurgia	Contagem/MG	99

- Controladas Indiretas

Denominação social	Sede	Participação da Companhia (%)
		2016
LWB Refractories Beteiligungs GmbH Co. KG	Alemanha	100
M.E. Refractories Company FZE	Emirados Árabes Unidos	100
M.E. Refractories Middle East FZE	Emirados Árabes Unidos	100
Rearden G Holdings Eins GmbH	Alemanha	100
Magnesita Refractories (Dalian) Company Ltd.	China	100
Magnesita Mineração S.A.	Brasil	100
Refractarios Magnesita Chile S.A.	Chile	100
Araçuai Holding S.A.	Brasil	100
Metal Data S.A. - Mineração e Metalurgia	Contagem/MG	99
LWB Holding Company	Estados Unidos	100
Vierte LWB Refractories Holding GmbH	Alemanha	100
Magnesita Refractories Private Ltd.	Índia	100
Magnesita Refractories Company	Estados Unidos	100
Magnesita Refractories NAM Insurance Co.	Estados Unidos	100
Baker Refractories	Estados Unidos	100
Baker Refractories Holding Company	Estados Unidos	100
Magnesita Refractories (Canada) Inc.	Canadá	100
Magnesita Refractories Ltd.	Reino Unido	100
LWB Refractories Holding France S.A.S	França	100
Magnesita Refractories S.R.L.	Itália	100
Magnesita Refractories A.B.	Suécia	100

15.4 - Organograma dos acionistas e do grupo econômico

Magnesita Refractories de Mexico S.A. de C.V.	México	100
LWB Refractories Beteiligungs GmbH Co. KG	Alemanha	100
Feuerfestwerk Bad Hönningen GmbH	Alemanha	100
Magnesita Refractories GmbH	Alemanha	100
Magnesita Asia Refractory Holding Ltd.	Hong Kong, China	100
Magnesita Refractories S.C.S.	França	100
Gesellschaft für Stromwirtschaft GmbH	Alemanha	2
Magnesita Malta Holding Ltd.	Malta	100
LWB Refractories Belgium S.A.	Bélgica	99,89
Magnesita Refractories S.A. (Pty) Ltd.	África do Sul	100
Magnesita Resource (Anhui) Company Ltd	China	100
Magnesita Australia PTY Ltd	Austrália	100
Magnesita Malta Finance Ltd.	Malta	100

- Joint Ventures

Denominação social	Sede	Participação da Companhia (%)
		2015
Sinterco S.A.	Bélgica	70
Krosaki Magnesita Refractories LLC	Estados Unidos	40
Magnesita Envoy Asia Ltd.	Taiwan	50

c. participações da Companhia em sociedades do grupo

A Companhia não possui participação em sociedades do grupo, ressalvadas as listadas nos itens acima.

d. participações de sociedades do grupo na Companhia

A sociedade Baker Refractories I.C. Inc., controlada da Companhia com sede nos Estados Unidos da America, detém 2.170 ações de emissão da Companhia, equivalentes a 0,004% de seu capital social, na qualidade de *trustee* de tais ações no âmbito de um programa de remuneração (*the third compensation plan*) realizado pela referida sociedade para seus diretores.

e. sociedades sob controle comum

Não há sociedades sob controle comum.

15.5. Com relação a qualquer acordo de acionistas arquivado na sede do emissor ou do qual o controlador seja parte, regulando o exercício do direito de voto ou a transferência de ações de emissão do emissor, indicar:

O controlador indireto da Magnesita Refratários, RHI Magnesita N.V. não é parte de nenhum acordo de acionistas.

15.6 - Alterações relevantes nas participações dos membros do grupo de controle e administradores do emissor

15.6. Indicar alterações relevantes nas participações dos membros do grupo de controle e administradores do emissor

No dia 27/10/2017 houve a mudança no controle da Companhia, onde a RHI Magnesita passou a ser sua controladora indireta.

15.7 - Principais operações societárias

15.7 Descrever as principais operações societárias ocorridas no grupo que tenham tido efeito relevante para o emissor, tais como incorporações, fusões, cisões, incorporações de ações, alienações e aquisições de controle societário, aquisições e alienações de ativos importantes, indicando, quando envolver o emissor ou qualquer de suas controladas ou coligadas
a) evento
b) principais condições do negócio
c) sociedades envolvidas
d) efeitos resultantes da operação no quadro acionário, especialmente, sobre a participação do controlador, de acionistas com mais de 5% do capital social e dos administradores do emissor
e) quadro societário antes e depois da operação
f) mecanismos utilizados para garantir o tratamento equitativo entre os acionistas

Combinação das operações entre RHI e Magnesita

No dia 27/10/2017 foi divulgado fato relevante comunicando a conclusão da transação anunciada em 05 de outubro de 2016, em que o Grupo Magnesita e o Grupo RHI chegaram a um acordo para combinar as suas operações com o objetivo de criar uma companhia líder em soluções refratárias. Como resultado da conclusão desta transação, a Dutch Brasil Holding B.V., controlada da RHI Magnesita, adquiriu 25.020.242 ações da Companhia (representando 50% do capital social mais uma ação da Companhia) e a Alumina se tornou um acionista relevante da RHI Magnesita.

Venda dos ativos do negócio de talco

Em dezembro de 2016, a Companhia concluiu a venda de ativos e passivos de seu negócio de talco, que era parte do segmento de minerais, este que por sua vez, representa cerca de 6% das receitas totais da Companhia. A venda mencionada foi devidamente comunicada ao mercado em 15/12/2016. A venda foi feita para a IMI Fabi Talc Company (parte não relacionada), uma das líderes globais no setor de talco. Os recursos, de R\$ 185.976 mil (US\$ 55 milhões), serão utilizados para fortalecer a estrutura de capital da Companhia. A transação deve causar a diminuição da relevância do segmento de minerais industriais no futuro. A receita com as vendas de talco somavam em média US\$14 milhões/ano (R\$ 48 milhões).

Aquisição da Reframec Manutenção e Montagens de Refratários Ltda

Em 28 de junho de 2013, a Magnesita concluiu a aquisição da Reframec Manutenção e Montagens de Refratários Ltda ("Reframec"). A Reframec é uma Companhia brasileira, líder de em instalação e serviços de reparos em refratários utilizados para a produção de cimento. Inicialmente, foram adquiridos 51% da Reframec por R\$12 milhões, e os 49% restantes serão adquiridos em parcelas anuais baseadas em múltiplos fixos de EBIT nos próximos quatro anos. Não houve alterações no quadro acionário por conta desta aquisição.

15.8 - Outras informações relevantes**15.8. Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes**

No dia 27/10/2017 foi anunciado Fato Relevante comunicando a conclusão da transação entre os acionistas controladores da Magnesita e RHI, onde as duas haviam anunciado um contrato com o objetivo de combinar as operações da Magnesita e RHI para criar uma empresa líder em soluções refratárias, denominada RHI Magnesita N.V. Diante da conclusão da transação, a Dutch Brasil Holding B.V., controlada da RHI Magnesita, adquiriu 25.020.242 ações da Companhia (representando 50% do capital social mais uma ação da Companhia) e a Alumina se tornou um acionista relevante da RHI Magnesita.

Na mesma data, ocorreu a admissão à listagem das ações de emissão da RHI Magnesita no segmento premium de listagem da Lista Oficial da Autoridade de Conduta Financeira do Reino Unido (Official List of the UK Financial Conduct Authority) e foi iniciada a negociação de tais ações no principal mercado de títulos listados da Bolsa de Valores de Londres (London Stock Exchange).

Em razão da alienação de controle da Magnesita conforme descrito acima, e conforme requerido pela Lei nº 6.404/76, Instrução nº CVM 361/02, o Regulamento do Novo Mercado e o estatuto social da Companhia, a RHI Magnesita e/ou uma de suas subsidiárias submeterá, por meio de instituição intermediária, à CVM e à B3, dentro de trinta dias a contar de 27/10/2017, pedido de registro de oferta pública a ser lançada no Brasil a fim de adquirir até a totalidade das ações remanescentes de emissão da Magnesita (“OPA de 254-A”). A RHI Magnesita e/ou suas subsidiárias também submeterão à CVM um pleito para unificar a OPA de 254-A com uma oferta pública para cancelamento de registro da Companhia e sua saída voluntária do Novo Mercado, de acordo com o disposto no artigo 4, §4 da Lei nº 6.404/76, Instrução CVM nº 361/02, Regulamento do Novo Mercado e o estatuto social da Companhia (“OPA Unificada”). Para maiores informações, consultar Fato Relevante divulgado em 27/10/2017.

16.1 - Descrição das regras, políticas e práticas do emissor quanto à realização de transações com partes relacionadas

16.1. Descrever as regras, políticas e práticas do emissor quanto à realização de transações com partes relacionadas, conforme definidas pelas regras contábeis que tratam desse assunto, quando houver uma política formal adotada pelo emissor, os locais em que ela pode ser consultada

Embora a Companhia não disponha de regras ou políticas quanto à realização de transações com partes relacionadas, a Companhia adota como medida preventiva a análise criteriosa de todos os contratos com partes relacionadas tanto sob o ponto de vista comercial quanto legal e societário.

São rigorosamente respeitadas as diretrizes da Lei das Sociedades por Ações aplicando-se restrição a conselheiros e diretores de: (i) realizar qualquer ato gratuito com a utilização de ativos da Companhia, em detrimento da Companhia; (ii) receber, em razão de seu cargo, qualquer tipo de vantagem pessoal direta ou indireta de terceiros sem autorização pelo órgão social competente; e (iii) intervir em qualquer operação social em que tiver interesse conflitante com o da Companhia.

Deve também ser observado o Código da Ética da Companhia, que veda os Colaboradores e administradores de estabelecer vínculo societário ou comercial, pessoalmente ou por meio de familiares, com parceiros de negócios prestadores de serviços, fornecedores e empresas concorrentes da Magnesita sem a devida autorização do Comitê de Ética. O Código de Ética da Magnesita também veda contratação de parentes diretos, entendidos como pai, mãe, cônjuge, irmãos, filhos e enteados.

Adicionalmente, em linha com as melhores práticas de governança corporativa, contratos com valores superiores a R\$30.000.000,00 (trinta milhões de reais) são submetidos à aprovação do Conselho de Administração no que se refere à sua celebração, alteração ou rescisão, conforme previsto no art. 15 do Estatuto Social.

No curso normal de suas atividades, a Companhia mantém operações de compra e venda de produtos e serviços com suas controladas sendo que essas operações são praticadas em condições acordadas entre as partes. Considerando que o percentual de participação da Companhia nas controladas é de 100%, as mesmas são eliminadas nas demonstrações financeiras consolidadas.

Para todas as partes relacionadas informadas no quadro 16.2, a relação com o emissor é de empresa controlada, não se aplicando a nenhuma das transações acima garantias e seguros, bem como condições de rescisão ou extinção.

A Companhia não possui uma política de partes relacionadas pois acredita que seus controles acima são eficientes e satisfatórios no controle de contratação de terceiros e governança corporativa.

16.2 - Informações sobre as transações com partes relacionadas

Justificativa para o não preenchimento do quadro:

As operações realizadas entre emissor e sociedades, divulgadas nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas, segundo as normas contábeis, envolvem somente transações com controladas as quais o emissor detém 100% da totalidade do capital social destas.

16.3 - Identificação das medidas tomadas para tratar de conflitos de interesses e demonstração do caráter estritamente comutativo das condições pactuadas ou do pagamento compensatório adequado

16.3. Em relação a cada uma das transações ou conjunto de transações mencionados no item 16.2 acima ocorridas no último exercício social: (a) identificar as medidas tomadas para tratar de conflitos de interesses; e (b) demonstrar o caráter estritamente comutativo das condições pactuadas ou o pagamento compensatório adequado

A Companhia acredita não haver conflito de interesses, visto que as operações de compra, venda ou mútuo são realizadas com empresas controladas com percentual de participação de 100%. Ou seja, as controladas são uma extensão do negócio da Companhia e a Companhia adota como medida preventiva a análise criteriosa de todos os contratos com partes relacionadas tanto sob o ponto de vista comercial quanto legal e societário com vistas a eliminar ou mitigar eventuais riscos fiscais com a legislação de preço de transferência ou discussões de distribuições disfarçadas de lucros.

Desta forma, os preços, prazos e demais condições relevantes da operação são confrontados com operações similares realizadas com terceiros e em conformidade com a legislação de cada região de atuação dando cumprimento integral às regras legais e fiscais. Adicionalmente, em linha com as melhores práticas de governança corporativa, contratos com valores superiores a R\$30.000.000,00 (trinta milhões de reais) são submetidos à aprovação do Conselho de Administração no que se refere à sua celebração, alteração ou rescisão, conforme previsto no art. 15 do Estatuto Social.

Por fim, a Companhia segue rigorosamente as diretrizes da Lei das Sociedades por Ações aplicando-se restrição a conselheiros e diretores, além de estabelecer regras em seu Código de Ética no que diz respeito ao tratamento de conflitos de interesse. O Código da Ética da Companhia que veda os Colaboradores e administradores de estabelecer vínculo societário ou comercial, pessoalmente ou por meio de familiares, com parceiros de negócios prestadores de serviços, fornecedores e empresas concorrentes da Magnesita sem a devida autorização do Comitê de Ética. O Código também veda contratação de parentes diretos, entendidos como pai, mãe, cônjuge, irmãos, filhos e enteados.

16.4 - Outras informações relevantes**16.4. Fornecer outras informações que o emissor julque relevantes**

As operações realizadas entre emissor e sociedades, divulgadas nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas, segundo as normas contábeis, envolvem somente transações com controladas as quais o emissor detém 100% da totalidade do capital social destas.

17.1 - Informações sobre o capital social

Data da autorização ou aprovação	Valor do capital (Reais)	Prazo de integralização	Quantidade de ações ordinárias (Unidades)	Quantidade de ações preferenciais (Unidades)	Quantidade total de ações (Unidades)
Tipo de capital	Capital Subscrito				
08/08/2016	1.576.215.042,03		50.040.481	0	50.040.481
Tipo de capital	Capital Integralizado				
08/08/2016	1.576.215.042,03		50.040.481	0	50.040.481
Tipo de capital	Capital Autorizado				
05/11/2008	4.000.000.000,00		50.040.481	0	50.040.481

17.2 - Aumentos do capital social

Data de deliberação	Orgão que deliberou o aumento	Data emissão	Valor total emissão (Reais)	Tipo de aumento	Ordinárias (Unidades)	Preferenciais (Unidades)	Total ações (Unidades)	Subscrição / Capital anterior	Preço emissão	Fator cotação
27/07/2016	Conselho de Administração	27/07/2016	3.365.770,44	Subscrição particular	320.856	0	320.856	0,00613362	10,49	R\$ por Unidade

Critério para determinação do preço de emissão

Aumento de capital no âmbito do Plano de Opção de Compra de Ações da Magnesita, aprovado pela AGE realizada em 24/03/2008. A emissão em questão é decorrente do 10º Programa de Opção de Compra de Ações, aprovado pelo Comitê de Plano de Opções da Magnesita em 18/03/2015. O preço de exercício foi fixado em R\$9.35, equivalente ao valor médio das ações da Companhia nos 30 pregões anteriores à data da outorga das opções no âmbito da BM&FBOVESPA, corrigido pelo IPCA, calculado e divulgado pelo IBGE.

Forma de integralização

À vista em moeda corrente nacional

17.3 - Informações sobre desdobramentos, grupamentos e bonificações de ações

Data aprovação	Quantidade de ações antes da aprovação (Unidades)			Quantidade de ações depois da aprovação (Unidades)		
	Quantidade ações ordinárias	Quantidade ações preferenciais	Quantidade total ações	Quantidade ações ordinárias	Quantidade ações preferenciais	Quantidade total ações
Grupamento						
14/12/2015	267.161.334	0	267.161.334	53.432.265	0	53.432.265

17.4 - Informações sobre reduções do capital social

Data de deliberação	Data redução	Valor total redução (Reais)	Quantidade ações ordinárias (Unidades)	Quantidade ações preferenciais (Unidades)	Quantidade total ações (Unidades)	Redução / Capital anterior	Valor restituído por ação (Reais)
14/12/2015	14/12/2015	895.296.851,06	0	0	0	3,54000000	0,00
Forma de restituição		Não aplicável, pois a redução do capital servirá para absorção dos prejuízos acumulados apurados até o encerramento do 3º trimestre de 2015, sem restituição de valores aos acionistas.					
Razão para redução		Em razão de baixas contábeis realizadas no 3º trimestre de 2015, a Companhia apurou prejuízos acumulados até o período findo em 30 de setembro de 2015 no valor de R\$918.599.001,17 (novecentos e dezoito milhões, quinhentos e noventa e nove mil e um reais e dezessete centavos). Considerando tratar-se de eventos não recorrentes, a administração sugere que seja aprovada a redução do capital social da Companhia, na forma do art. 183 da Lei das S.A., de forma a absorver os prejuízos acumulados até o período findo em 30 de setembro de 2015 (já deduzido o montante de R\$23.302.150,11 (vinte e três milhões, trezentos e dois mil, cento e cinquenta reais e onze centavos) referente às reservas de lucros da Companhia). Desta forma, o valor total a ser reduzido do capital social da Companhia será de R\$895.296.851,06 (oitocentos e noventa e cinco milhões, duzentos e noventa e seis mil, oitocentos e cinquenta e um reais e seis centavos). A administração da Companhia entende que a redução de capital proposta trará benefícios aos acionistas, possibilitando, dentre outros, o futuro pagamento de dividendos aos acionistas, caso a Companhia venha a auferir lucros nos próximos períodos.					
08/08/2016	08/08/2016	60.000.000,00	0	0	0	3,66700000	0,00
Forma de restituição		Não aplicável, pois a redução do capital servirá para absorção de prejuízos acumulados, sem o cancelamento de ações e sem restituição de valores aos acionistas.					
Razão para redução		O objetivo da redução é a absorção de prejuízos acumulados. A administração da Companhia entende que a redução de capital proposta trará benefícios aos acionistas, possibilitando, dentre outros, o futuro pagamento de dividendos aos acionistas, caso a Companhia venha a auferir lucros nos próximos períodos.					

17.5 - Outras informações relevantes***17.5. Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes***

Em Assembleia Geral Extraordinária realizada em 14/12/2015 foi aprovado o grupamento da totalidade das ações ordinárias de emissão da Companhia na proporção de 25 para 1, com o desdobramento de cada ação, após o grupamento, na proporção de 1 para 5. Apesar da aprovação ter sido realizada em 14/12/2015, a efetivação do evento somente se concretizou em 15/01/2016, já que a Companhia concedeu o prazo de 30 dias para que os acionistas pudessem ajustar posição. Dessa forma, a Companhia aprovou o evento no exercício de 2015, no entanto, a quantidade de ações em 31/12/2015 ainda não refletia o grupamento e desdobramento das ações.

18.1 - Direitos das ações

Espécie de ações ou CDA	Ordinária
Tag along	100,000000
Direito a dividendos	De acordo com o disposto na Lei das Sociedades por Ações e no Estatuto Social da Companhia, é concedido aos acionistas titulares de ações de emissão da Companhia o direito ao recebimento de dividendos ou outras distribuições realizadas relativamente às ações de emissão da Companhia na proporção de suas participações no capital social da Companhia. Segundo o Estatuto Social da Companhia, 25% (vinte e cinco por cento), no mínimo, será distribuído, como dividendo obrigatório, a todos acionistas, observadas as demais disposições do referido Estatuto Social e da legislação aplicável.
Direito a voto	Pleno
Conversibilidade	Não
Direito a reembolso de capital	Sim
Descrição das características do reembolso de capital	No caso de liquidação da Companhia, os acionistas receberão os pagamentos relativos ao reembolso de capital na proporção de suas participações no capital social, após o pagamento das obrigações da Companhia. Caso o acionista decida retirar-se da Companhia em virtude de dissidências de certas deliberações tomadas em assembleia geral, o valor da ação, para fins de reembolso, será determinado com base no valor econômico da Companhia, apurado em avaliação procedida por empresa especializada indicada e escolhida em conformidade com a Lei da Sociedade por Ações.
Restrição a circulação	Não
Resgatável	Não
Hipóteses de resgate e fórmula de cálculo do valor de resgate	
Condições para alteração dos direitos assegurados por tais valores mobiliários	De acordo com a Lei das Sociedades por Ações, nem o Estatuto Social da Companhia nem as deliberações tomadas em assembleia geral podem privar os acionistas dos direitos de (i) participar dos lucros sociais, (ii) participar do acervo da Companhia, em caso de liquidação; (iii) fiscalizar a gestão da Companhia, nos termos da Lei das Sociedades por Ações; (iv) preferência para a subscrição de ações, debêntures conversíveis em ações e bônus de subscrição, observadas as condições previstas na Lei das Sociedades por Ações; e (v) retirar-se da Companhia nos casos previstos na Lei das Sociedades por Ações.
Outras características relevantes	Conforme disposto no artigo 31 do estatuto social da Companhia, aquele que já detiver ações da Companhia e venha a adquirir o controle acionário, em razão de contrato particular celebrado com o acionista controlador da Companhia, envolvendo qualquer quantidade de ações, estará obrigado a efetivar a oferta pública referida no art. 29 do estatuto social, cuja redação determina que a alienação do controle acionário da Companhia, tanto por meio de uma única operação, como por meio de operações sucessivas, deve ser contratada sob condição de que o adquirente se obrigue a efetivar, observadas as condições e os prazos previstos na legislação vigente e no Regulamento do Novo Mercado, oferta pública de aquisição das ações dos demais acionistas, de forma a lhes assegurar tratamento igualitário ao do acionista controlador alienante. A Companhia possui ADRs negociados nos Estados Unidos no Mercado de Balcão (OTC), administrado pela Securities and Exchange Commission.

18.2 - Descrição de eventuais regras estatutárias que limitem o direito de voto de acionistas significativos ou que os obriguem a realizar oferta pública

18.2. Descrever, se existirem, as regras estatutárias que limitem o direito de voto de acionistas significativos ou que os obriguem a realizar oferta pública

Conforme disposto no artigo 31 do estatuto social da Companhia, aquele que já detiver ações da Companhia e venha a adquirir o controle acionário, em razão de contrato particular de compra e venda de ações celebrado com o acionista controlador da Companhia, envolvendo qualquer quantidade de ações, estará obrigado a efetivar a oferta pública referida no art. 29 do estatuto social, cuja redação determina que a alienação do controle acionário da Companhia, tanto por meio de uma única operação, como por meio de operações sucessivas, deve ser contratada sob condição, suspensiva ou resolutiva, de que o adquirente se obrigue a efetivar, observadas as condições e os prazos previstos na legislação vigente e no Regulamento do Novo Mercado, oferta pública de aquisição das ações dos demais acionistas, de forma a lhes assegurar tratamento igualitário ao do acionista controlador alienante.

Adicionalmente, nos termos do referido artigo 31 do estatuto social da Companhia, aquele que já detiver ações da Companhia e venha a adquirir o controle acionário, em razão de contrato particular de compra e venda de ações celebrado com o acionista controlador da Companhia, deverá ressarcir os acionistas de quem tenha comprado ações em bolsa nos 6 (seis) meses anteriores à data da alienação de controle, a quem deverá pagar a diferença entre o preço pago ao acionista controlador alienante e o valor pago em bolsa por ações da Companhia neste período, devidamente atualizado de acordo com a variação do IPCA/IBGE, na forma da legislação em vigor; e a tomar as medidas cabíveis para recompor o percentual mínimo de 25% (vinte e cinco por cento) do total das ações em circulação, dentro dos 6 (seis) meses subsequentes à aquisição do controle.

O acionista controlador ou a Companhia deverá efetivar oferta pública de aquisição de ações pertencentes aos demais acionistas também na hipótese de cancelamento do registro de companhia aberta da Companhia, nos termos do artigo 33 do estatuto social da Companhia.

Neste mesmo sentido, nos termos do *caput* do artigo 35 do estatuto social da Companhia, o acionista controlador deverá efetivar oferta pública de aquisição de ações pertencentes aos demais acionistas na hipótese de os acionistas, em assembleia geral, deliberarem a saída da Companhia do Novo Mercado, seja para que os valores mobiliários emitidos pela Companhia passem a ter registro para negociação fora do Novo Mercado, seja em decorrência de reorganização societária na qual as ações da sociedade resultante de tal reorganização não sejam admitidas para negociação no Novo Mercado.

Nos termos do artigo 37 do estatuto social da Companhia, o preço a ser ofertado nas ofertas públicas em caso de cancelamento do registro de companhia aberta da Companhia ou em caso de saída do Novo Mercado deverá corresponder, no mínimo, ao valor econômico das ações a serem adquiridas, apurado em laudo de avaliação, respeitadas as normas legais e regulamentares aplicáveis.

Assim, se o valor econômico das ações for superior ao valor informado pelo ofertante, a decisão de se proceder ao cancelamento do registro de companhia aberta ficará automaticamente revogada, exceto se o ofertante concordar expressamente em formular a oferta pública pelo valor econômico apurado, hipótese em que o ofertante deverá divulgar ao mercado a decisão que tiver adotado.

Nesses casos, o artigo 34 do estatuto social dispõe que, quando for informada ao mercado a decisão de se proceder ao cancelamento do registro de companhia aberta, o ofertante deverá divulgar o valor máximo por ação ou lote de mil ações pelo qual formulará a oferta pública, ficando esta condicionada a que o valor apurado no laudo de avaliação não seja superior ao valor divulgado pelo ofertante.

18.2 - Descrição de eventuais regras estatutárias que limitem o direito de voto de acionistas significativos ou que os obriguem a realizar oferta pública

Conforme disposto no artigo 36 do estatuto social da Companhia, a alienação de controle da Companhia que ocorrer nos 12 (doze) meses subsequentes à sua saída do Novo Mercado obrigará o acionista controlador alienante, conjunta e solidariamente com o adquirente do controle, a oferecer aos demais acionistas a aquisição de suas ações pelo preço e nas condições obtidas pelo acionista controlador alienante na alienação de suas próprias ações, devidamente atualizado de acordo com a variação do IPCA/IBGE, na forma da legislação em vigor.

Se o preço obtido pelo acionista controlador alienante na alienação for superior ao valor da oferta pública realizada na forma do artigo 35 do estatuto social da Companhia, devidamente atualizado de acordo com a variação do IPCA/IBGE, o acionista controlador alienante conjunta e solidariamente com o comprador, deverá pagar a diferença de valor apurado aos aceitantes da respectiva oferta pública.

Nos termos do estatuto social da Companhia, a Companhia e o acionista controlador ficam obrigados a averbar no livro de registro de ações da Companhia, em relação às ações de propriedade do acionista controlador, ônus que obrigue o comprador daquelas ações a estender aos demais acionistas da Companhia preço e condições de pagamento idênticos aos que forem pagos ao acionista controlador alienante, em caso de alienação.

Com relação às regras estatutárias que limitam o direito de voto dos acionistas, há no § 1º do artigo 39 do estatuto social da Companhia a obrigação dos presidentes da Assembleia Geral e do Conselho de Administração de não computarem qualquer voto proferido com infração ao acordo de acionistas arquivado na sede da Companhia.

18.3 - Descrição de exceções e cláusulas suspensivas relativas a direitos patrimoniais ou políticos previstos no estatuto

18.3. Descrever exceções e cláusulas suspensivas relativas a direitos patrimoniais ou políticos previstos no estatuto

O Estatuto Social da Companhia não estabelece exceções ou cláusulas suspensivas relativas a direitos patrimoniais ou políticos.

18.4 - Volume de negociações e maiores e menores cotações dos valores mobiliários negociados

Exercício social		31/12/2016								
Trimestre	Valor Mobiliário	Espécie	Classe	Mercado	Entidade administrativa	Volume financeiro negociado (Reais)	Valor maior cotação (Reais)	Valor menor cotação (Reais)	Fator cotação	Valor média cotação (Reais)
31/03/2016	Ações	Ordinária		Bolsa	BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros	68.195.487	15,97	13,20	R\$ por Unidade	14,59
30/06/2016	Ações	Ordinária		Bolsa	BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros	32.763.511	15,18	12,72	R\$ por Unidade	14,07
30/09/2016	Ações	Ordinária		Bolsa	BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros	125.322.512	22,50	13,94	R\$ por Unidade	16,85
31/12/2016	Ações	Ordinária		Bolsa	BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros	203.922.106	25,79	21,01	R\$ por Unidade	23,24
Exercício social		31/12/2015								
Trimestre	Valor Mobiliário	Espécie	Classe	Mercado	Entidade administrativa	Volume financeiro negociado (Reais)	Valor maior cotação (Reais)	Valor menor cotação (Reais)	Fator cotação	Valor média cotação (Reais)
31/03/2015	Ações	Ordinária		Bolsa	BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros	70.559.687	2,39	1,73	R\$ por Unidade	1,97
30/06/2015	Ações	Ordinária		Bolsa	BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros	91.790.670	3,45	2,30	R\$ por Unidade	2,94
30/09/2015	Ações	Ordinária		Bolsa	BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros	130.184.160	3,03	2,36	R\$ por Unidade	2,72
31/12/2015	Ações	Ordinária		Bolsa	BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros	86.238.937	3,00	2,52	R\$ por Unidade	2,81
Exercício social		31/12/2014								
Trimestre	Valor Mobiliário	Espécie	Classe	Mercado	Entidade administrativa	Volume financeiro negociado (Reais)	Valor maior cotação (Reais)	Valor menor cotação (Reais)	Fator cotação	Valor média cotação (Reais)
31/03/2014	Ações	Ordinária		Bolsa	BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros	88.280.451	5,80	4,89	R\$ por Unidade	0,00
30/06/2014	Ações	Ordinária		Bolsa	BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros	75.320.967	5,05	4,35	R\$ por Unidade	0,00
30/09/2014	Ações	Ordinária		Bolsa	BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros	83.278.245	4,69	3,15	R\$ por Unidade	0,00
31/12/2014	Ações	Ordinária		Bolsa	BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros	56.710.022	3,23	2,05	R\$ por Unidade	0,00

18.5 - Outros valores mobiliários emitidos no Brasil

Justificativa para o não preenchimento do quadro:

Em 08 de março de 2017, a Companhia anunciou que resgatou antecipadamente a totalidade das debêntures simples, não conversíveis em ações, da espécie quirografária, em série única, integrantes da 1ª Emissão de Debêntures de 18 dezembro de 2013, no valor de R\$ 400 milhões.

As debêntures tinham prazo de vencimento em 18 de dezembro de 2018.

18.6 - Mercados brasileiros em que valores mobiliários são admitidos à negociação

18.6. Indicar os mercados brasileiros nos quais valores mobiliários do emissor são admitidos à negociação

As ações ordinárias da Companhia são admitidas à negociação no Novo Mercado da BM&F BOVESPA sob o código “MAGG3” desde 02/04/2008.

18.7 - Informação sobre classe e espécie de valor mobiliário admitida à negociação em mercados estrangeiros

18.7. Em relação a cada classe e espécie de valor mobiliário admitida à negociação em mercados estrangeiros, indicar:	
a.	país
b.	mercado
c.	entidade administradora do mercado no qual os valores mobiliários são admitidos à negociação
d.	data de admissão à negociação
e.	se houver, indicar o segmento de negociação
f.	data de início de listagem no segmento de negociação
g.	percentual do volume de negociações no exterior em relação ao volume total de negociações de cada classe e espécie no último exercício
h.	se houver, proporção de certificados de depósito no exterior em relação a cada classe e espécie de ações
i.	se houver, banco depositário
j.	se houver, instituição custodiante

Item	
a. País	Estados Unidos
b. Mercado	Mercado de balcão (OTC)
c. Entidade administradora	U.S. Securities and Exchange Commission
d. Data de admissão	13/08/2010
e. Segmento de negociação	ADR - Nível I
f. Data de início da listagem	13/08/2010
g. Percentual de volume de negociações no exterior em relação ao volume total no último exercício	0,002%
h. Proporção de certificados de depósito no exterior em relação a cada espécie de ações	1:2
i. Banco depositário	Deutsche Bank Trust Company Americas
j. Banco custodiante	Itáu-Unibanco S.A.

18.8 - Títulos emitidos no exterior

Justificativa para o não preenchimento do quadro:

Não aplicável tendo em vista que a Companhia não emitiu valores mobiliários no exterior.

18.9 - Ofertas públicas de distribuição efetuadas pelo emissor ou por terceiros, incluindo controladores e sociedades coligadas e controladas, relativas a valores mobiliários do emissor

18.9. Descrever as ofertas públicas de distribuição efetuadas pelo emissor ou por terceiros, incluindo controladores e sociedades coligadas e controladas, relativas a valores mobiliários do emissor

Não houve realização de ofertas públicas de distribuição efetuadas pela Companhia ou por terceiros, incluindo controladores e sociedades coligadas e controladas, relativas a valores mobiliários da Companhia no período compreendendo os últimos 3 (três) exercícios sociais da Companhia.

18.10 - Destinação de recursos de ofertas públicas de distribuição e eventuais desvios

18.10. Caso o emissor tenha feito oferta pública de distribuição de valores mobiliários, indicar
<i>a. como os recursos resultantes da oferta foram utilizados</i>
<i>b. se houve desvios relevantes entre a aplicação efetiva dos recursos e as propostas de aplicação divulgadas nos prospectos da respectiva distribuição</i>
<i>c. caso tenha havido desvios, as razões para tais desvios</i>

Não aplicável, uma vez que a Companhia não realizou oferta pública de distribuição de valores mobiliários nos últimos 3 exercícios sociais.

18.11 - Descrição das ofertas públicas de aquisição feitas pelo emissor relativas a ações de emissão de terceiros

18.11 Descrever as ofertas públicas de aquisição feitas pelo emissor relativas a ações de emissão de terceiro

A Companhia não realizou nenhuma oferta pública de aquisição relativa a ações de emissão de terceiros.

18.12 - Outras informações relevantes***18.12. Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes***

Nos últimos 3 exercícios, não houve emissão de títulos no exterior.

Em 18 de julho de 2015, a Companhia anunciou, por meio de sua subsidiária norte-americana Magnesita Refractories Company, uma oferta pública de aquisição dos seus Títulos de Dívida emitidos no exterior em 2010 no montante de US\$400 milhões, com vencimento em 2020. Ao final da oferta, em 31 de julho de 2015, foram adquiridas US\$ 221.076.000, representando 76,89% do total dos Títulos de Dívida em circulação.

Em 08 de março de 2017, a Companhia anunciou que resgatou antecipadamente a totalidade das debêntures simples, não conversíveis em ações, da espécie quirografária, em série única, integrantes da 1ª Emissão de Debêntures de 18 dezembro de 2013, no valor de R\$ 400 milhões. As debêntures tinham prazo de vencimento em 18 de dezembro de 2018.

19.1 - Informações sobre planos de recompra de ações do emissor

Data delib.	Período recomp.	Reservas e lucros disp. (Reais)	Espécie	Classe	Qtde. prevista (Unidades)	% rel. circ.	Qtde. adquirida aprovadas (Unidades)	PMP	Fator de cotação	% adquirido
Outras caracter.										
14/03/2017	14/03/2017 à 14/09/2018	328.843.000,00	Ordinária		2.629.998	10,000000	0	0,00	R\$ por Unidade	0,000000
1. O Conselho de Administração da Companhia aprovou o cancelamento das 1.736.900 ações ordinárias de emissão da Companhia, mantidas em tesouraria em decorrência do 4º Programa de Recompra, sem alteração do capital social, no valor total de R\$41.093.813,52 (quarenta e um milhões, noventa e três mil, oitocentos e treze reais e cinquenta e dois centavos) contra a conta de Reserva para Efetivação de Novos Investimentos; 2. Aprovar, com base na competência atribuída pelo Artigo 15, alínea 'g', do Estatuto Social da Companhia, e na forma do art. 3º, §1º, da Instrução CVM nº 567/05, o 5º programa de recompra de ações de emissão da Companhia, para fins de permanência em tesouraria e posterior alienação ou cancelamento, sem redução do capital social, conforme detalhado na forma do Anexo I a ata a que se refere esta reunião ("5º Programa de Recompra") Até o limite de 2.629.998 (dois milhões, seiscentas e vinte e nove mil, novecentas e noventa e oito) ações ordinárias, que correspondem a 10% (dez por cento) das ações em circulação no mercado, já considerando a deliberação aprovada na reunião do Conselho de Administração realizada em 14 de março de 2017. O prazo máximo para a liquidação das operações será de 18 (dezoito) meses a contar da presente data, ou seja, até 14 de setembro de 2018.										
12/11/2015	12/11/2015 à 12/05/2017	37.819.000,00	Ordinária		2.862.995	10,000000	2.858.140	19,90	R\$ por Unidade	99,830413
1. O Conselho de Administração da Companhia aprovou, nesta data, (i) o cancelamento do 3º programa de recompra de ações de emissão da Companhia ("3º Programa de Recompra"); e (ii) o 4º programa de recompra de ações de emissão da Companhia, para fins de permanência em tesouraria e posterior alienação ou cancelamento, sem redução do capital social ("4º Programa de Recompra"), nas seguintes condições: a) Objetivo da Companhia na operação: O objetivo da Companhia na operação é maximizar a geração de valor para o acionista por meio de uma administração eficiente da estrutura de capital. b) Quantidade de ações em circulação no mercado: 143.149.764 (cento e quarenta e três milhões, cento e quarenta e nove mil e setecentos e sessenta e quatro). c) Quantidade de ações mantidas em tesouraria: não há, tendo em vista o cancelamento das 16.108.800 (dezesseis milhões, cento e oito mil e oitocentas) ações ordinárias de emissão da Companhia, aprovado pelo Conselho de Administração, em reunião realizada nesta data, as quais eram mantidas em tesouraria em decorrência do 3º Programa de Recompra. d) Limite de ações: Até 14.314.976 (catorze milhões, trezentos e catorze mil, novecentos e setenta e seis) ações ordinárias, que correspondem a 10% (dez por cento) das ações em circulação no mercado.										
20/03/2015	23/03/2015 à 21/03/2016	80.920.000,00	Ordinária		16.291.946	10,000000	16.108.800	2,79	R\$ por Unidade	98,880000

19.1 - Informações sobre planos de recompra de ações do emissor

Data delib.	Período recomp.	Reservas e lucros disp. (Reais)	Espécie	Classe	Qtde. prevista (Unidades)	% rel. circ.	Qtde. adquirida aprovadas (Unidades)	PMP	Fator de cotação	% adquirido
Outras caracter.										
1. O Conselho de Administração da Companhia aprovou, na presente data, o 3º programa de recompra de ações de emissão da Companhia, nos termos do Artigo 30 da Lei n.º 6.404/76, da Instrução CVM nº 10/80 e da Instrução CVM nº 358/02, para fins de permanência em tesouraria e posterior alienação ou cancelamento, sem redução do capital social (“3º Programa de Recompra”), nas seguintes condições: a) Objetivo da Companhia na operação: O objetivo da Companhia na operação é maximizar a geração de valor para o acionista por meio de uma administração eficiente da estrutura de capital. b) Quantidade de ações em circulação no mercado: 162.919.464 (cento e sessenta e dois milhões, novecentos e dezenove mil, quatrocentos e sessenta e quatro). c) Quantidade de ações mantidas em tesouraria: não há. d) Limite de ações: Até o limite de 16.291.946 (dezesseis milhões, duzentos e noventa e um mil, novecentas e quarenta e seis) ações ordinárias, que correspondem a 10% (dez por cento) das ações em circulação no mercado.										

19.2 - Movimentação dos valores mobiliários mantidos em tesouraria**Exercício social 31/12/2016****Ações**

Espécie de ação	Classe ação preferencial	Descrição dos valores mobiliários	Fator cotação
Ordinária			

<u>Movimentação</u>	<u>Quantidade (Unidades)</u>	<u>Preço médio ponderado de aquisição/alienação (Reais)</u>
Quantidade Inicial	560.880	
Quantidade adquirida	1.647.160	20,26
Quantidade alienada	0	0,00
Quantidade cancelada	1.121.240	
Quantidade final	1.086.800	
Relação valores mobiliários em circulação	0,000000%	

Exercício social 31/12/2015**Ações**

Espécie de ação	Classe ação preferencial	Descrição dos valores mobiliários	Fator cotação
Ordinária			

<u>Movimentação</u>	<u>Quantidade (Unidades)</u>	<u>Preço médio ponderado de aquisição/alienação (Reais)</u>
Quantidade Inicial	0	
Quantidade adquirida	2.858.140	19,90
Quantidade alienada	0	0,00
Quantidade cancelada	2.858.140	
Quantidade final	0	
Relação valores mobiliários em circulação	0,000000%	

Exercício social 31/12/2014**Ações**

Espécie de ação	Classe ação preferencial	Descrição dos valores mobiliários	Fator cotação
Ordinária			

<u>Movimentação</u>	<u>Quantidade (Unidades)</u>	<u>Preço médio ponderado de aquisição/alienação (Reais)</u>
Quantidade Inicial	1.773.200	
Quantidade adquirida	5.634.500	4,83
Quantidade alienada	0	0,00

19.2 - Movimentação dos valores mobiliários mantidos em tesouraria

Quantidade cancelada	7.407.700
Quantidade final	0
Relação valores mobiliários em circulação	0,000000%

19.3 - Outras inf. relev. - recompra/tesouraria***19.3 – Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes***

Em reunião realizada em 14/03/2017, o Conselho de Administração aprovou o cancelamento da totalidade das ações mantidas em tesouraria, adquiridas até esta data, em decorrência do 4º Programa de Recompra.

Em reunião realizada em 09/03/2016, o Conselho de Administração aprovou o cancelamento da totalidade das ações mantidas em tesouraria, adquiridas até esta data, em decorrência do 4º Programa de Recompra.

20.1 - Informações sobre a política de negociação de valores mobiliários

Data aprovação**31/03/2008****Cargo e/ou função**

São pessoas vinculadas à Política de Negociação a Companhia, seus acionistas controladores diretos e indiretos, acionistas da Companhia que tenham eleito membros do Conselho de Administração ou do Conselho Fiscal, membros do Conselho de Administração, da diretoria, do Conselho Fiscal e de quaisquer outros órgãos com funções técnicas ou consultivas, empregados e executivos da Companhia, sociedades controladas, sociedades coligadas ou sob controle comum e respectivos acionistas controladores, membros da administração e de órgãos com funções técnicas ou consultivas, prestadores de serviços e outros profissionais, em todos os casos, que tenham aderido expressamente à Política de Negociação, estando obrigados a observar as regras ali dispostas.

Principais características e locais de consulta

As vedações da política abrangem as negociações feitas direta e indiretamente por pessoas vinculadas, excluídas aquelas feitas por fundos de investimento dos quais as pessoas vinculadas sejam quotistas, desde que não sejam fundos de investimento exclusivos ou cujas decisões de negociação do administrador ou gestor da carteira sejam diretamente influenciadas pelas pessoas vinculadas. Estas não transmitirão informação relevante àqueles com quem mantenham relação comercial, profissional ou de confiança, exceto se o fornecimento de tal informação for necessário ao exercício das funções ou cargo ocupado pela pessoa vinculada, caso em que a pessoa vinculada deverá alertar o destinatário de que se trata de informação relevante, que não pode ser divulgada nem utilizada para fins de negociação com valores mobiliários, devendo assegurar que aqueles com quem mantenham tal relação não negociem valores mobiliários quando tiverem acesso a informações relevantes não divulgadas. Para tanto, envidarão seus melhores esforços para que todos que acessem informações relevantes firmem o termo de adesão à Política. Sempre que estiver em curso processo de aquisição ou venda de ações de emissão da Companhia por pessoa vinculada, que seja de conhecimento público, e sempre que tenha sido celebrado acordo para transferência do controle acionário da Companhia, ou se houver sido outorgada opção ou mandato para os mesmos fins, bem como se houver a intenção de promover incorporação, cisão, fusão, transformação ou reorganização societária da Companhia, será vedada a negociação com valores mobiliários pelas pessoas vinculadas. Essas vedações devem ser observadas até a divulgação da informação relevante ao público. No entanto, tais vedações serão mantidas, mesmo após a divulgação da informação relevante, no caso em que eventuais negociações com valores mobiliários pelas pessoas vinculadas possam interferir, em prejuízo da Companhia ou de seus acionistas, com o ato ou fato associado à informação relevante. Mesmo após sua divulgação ao público, a informação relevante deve continuar a ser tratada como não tendo sido divulgada até que tenha decorrido tempo razoável para que os participantes do mercado a tenham recebido e processado. Caso qualquer pessoa vinculada tenha dúvida quanto ao tempo que deva ser considerado como razoável, deverá ela recorrer ao Diretor de Relação com Investidores da Companhia para os esclarecimentos necessários. O Conselho de Administração da Companhia não poderá deliberar a aquisição ou a alienação de ações de própria emissão enquanto não for tornada pública, através da publicação de ato ou fato relevante, a informação relativa à: (i) celebração de qualquer acordo sobre transferência do controle acionário da Companhia; (ii) ou outorga de opção ou mandato para o fim de transferência do controle acionário da Companhia; ou (iii) intenção de se promover incorporação, cisão, fusão, transformação ou reorganização societária da Companhia.

Períodos de vedação e descrição dos procedimentos de fiscalização

As pessoas vinculadas deverão abster-se de realizar quaisquer negociações com valores mobiliários ou a eles referenciados:

a) no período de 15 (quinze) dias que anteceder a divulgação ou publicação das informações trimestrais (ITR) e anuais (DFP e FR) exigidas pela CVM, e das demonstrações financeiras da Companhia; e b) entre a data da deliberação do órgão competente referente ao aumento do capital social, distribuição de dividendos e pagamento de juros sobre o capital próprio, e a publicação dos respectivos editais ou anúncios.

As pessoas vinculadas que se afastarem de cargos na administração da Companhia anteriormente à divulgação de Informação Relevante originada durante seu período de gestão não poderão negociar com Valores Mobiliários até: a) o encerramento do prazo de 06 (seis) meses contado da data de seu afastamento; ou b) até a divulgação, pela Companhia, do Ato ou Fato Relevante ao mercado, salvo se, nesta segunda hipótese, a negociação com as ações da Companhia, após a divulgação do Ato ou Fato Relevante, puder interferir nas condições dos referidos negócios, em prejuízo dos acionistas da Companhia ou dela própria. Dentre as alternativas acima referidas, prevalecerá sempre o evento que ocorrer em primeiro lugar. Os acionistas controladores, administradores, os conselheiros fiscais e os membros de órgãos com funções técnicas ou Consultivas da Companhia deverão informar à Companhia a titularidade de valores mobiliários de emissão da Companhia, bem como de derivativos ou quaisquer outros valores mobiliários referenciados nos valores mobiliários da Companhia, seja em nome próprio, seja em nome de pessoas ligadas, bem como as alterações nessas posições, observados, para fins de tal informação, os prazos previstos no §4º do art. 11 da Instrução CVM nº 358/02. A comunicação deverá ser encaminhada ao Diretor de Relações com Investidores da Companhia e, por este, à CVM, à BM&FBOVESPA e, se for o caso, a outras bolsas de valores e mercado de balcão. Essa comunicação deverá ser efetuada (i) imediatamente após a investidura no cargo, conforme o caso, e (ii) no prazo máximo de 10 (dez) dias após o término do mês em que se

20.2 - Outras informações relevantes***20.2. Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes***

Todas as informações relevantes pertinentes a este tópico foram divulgadas no item acima.

21.1 - Descrição das normas, regimentos ou procedimentos internos relativos à divulgação de informações

21. Política de divulgação de informações

21.1. Descrever normas, regimentos ou procedimentos internos adotados pelo emissor para assegurar que as informações a serem divulgadas publicamente sejam recolhidas, processadas e relatadas de maneira precisa e tempestiva

A Companhia aprovou a política de divulgação de informações relevantes e preservação de sigilo (“Política de Divulgação”), descrita no item 21.2, em reunião do Conselho de Administração realizada em 31/03/2008, tendo sido atualizada em 13/08/2014.

A Política de Divulgação da Magnesita, elaborada nos termos da Instrução CVM nº 358/02, tem por objetivo estabelecer as regras e diretrizes que deverão ser observadas pelo Diretor de Relações com Investidores e demais Pessoas Vinculadas quanto à divulgação de Informações Relevantes e à manutenção de sigilo acerca de Informações Relevantes

Todas as pessoas vinculadas (acionistas controladores, membros do Conselho de Administração, da Diretoria, do Conselho Fiscal e de quaisquer órgãos com funções técnicas ou consultivas, empregados e executivos da Companhia que tenham acesso freqüente a informações relevantes e por quem quer que, em virtude de seu cargo, função ou posição na Companhia, sociedades controladoras, controladas ou coligadas da Companhia, tenham conhecimento de informação relativa a ato ou fato relevante sobre a Companhia, seus negócios ou valores mobiliários) devem assinar o termo de adesão à Política de Divulgação.

Qualquer pessoa vinculada que tenha conhecimento de atos ou fatos que possam configurar uma informação relevante (entendida como informação relacionada à Companhia capaz de influir de modo ponderável na cotação dos seus valores mobiliários ou no comportamento de acionistas e investidores, ainda não divulgada ao público em geral) deverá proceder à comunicação imediata ao Diretor Presidente e ao Diretor de Relações com Investidores da Companhia, que deverão processar as informações e tomar as medidas necessárias visando informar o mercado e as autoridades competentes, se for o caso.

Neste sentido, a Companhia determina que todas as pessoas vinculadas que tiverem conhecimento de uma informação e verificarem a omissão de divulgação, deverão comunicar imediatamente os administradores da Companhia para que analisem o caso e tomem as medidas necessárias visando informar o mercado e as autoridades competentes, se for o caso.

O Diretor de Relações com Investidores é responsável por: (a) divulgar e comunicar à CVM, à BM&FBOVESPA, e às Bolsas de Valores e Mercado de Balcão, imediatamente após a ciência, qualquer Ato ou Fato Relevante ocorrido ou relacionado aos negócios da Companhia que seja considerado Informação Relevante; (b) zelar pela ampla e imediata disseminação da Informação Relevante simultaneamente na CVM, na BM&FBOVESPA, na Bolsas de Valores e Mercado de Balcão, assim como ao público investidor em geral; (c) prestar aos órgãos competentes, quando devidamente solicitado, esclarecimentos adicionais à divulgação de Ato ou Fato Relevante; e (d) acompanhar e averiguar as negociações de valores mobiliários de emissão da Companhia efetuadas por Pessoas Vinculadas, e, no caso de movimentação atípica ou suspeita, procurar obter esclarecimentos se as mesmas têm conhecimento de Informação Privilegiada e/ou que tenha de ser divulgada ao mercado.

21.2 - Descrição da política de divulgação de ato ou fato relevante e dos procedimentos relativos à manutenção de sigilo sobre informações relevantes não divulgadas

21.2. Descrever a política de divulgação de ato ou fato relevante adotada pelo emissor, indicando o canal ou canais de comunicação utilizado(s) para disseminar informações sobre atos e fatos relevantes e os procedimentos relativos à manutenção de sigilo acerca de informações relevantes não divulgadas e os locais onde a política pode ser consultada

Objetivos da Política

A Política de Divulgação da Magnesita, elaborada nos termos da Instrução CVM nº 358/02, tem por objetivo estabelecer as regras e diretrizes que deverão ser observadas pelo Diretor de Relações com Investidores e demais Pessoas Vinculadas quanto à divulgação de Informações Relevantes e à manutenção de sigilo acerca de Informações Relevantes. A divulgação de Ato ou Fato Relevante visa assegurar aos investidores o acesso, em tempo hábil, de forma eficiente e razoável, às informações necessárias para as suas decisões de investimento evitando assimetrias na disseminação das informações, e ainda, o uso indevido de informações privilegiadas no mercado de valores mobiliários pelas pessoas que a elas tenham acesso, em proveito próprio ou de terceiros, em detrimento dos investidores em geral, do mercado e da própria Companhia. Quaisquer dúvidas acerca das disposições da presente Política de Divulgação, da regulamentação aplicável e/ou sobre a necessidade de se divulgar ou não determinada informação ao público, deverão ser esclarecidas junto ao Diretor de Relações com Investidores.

Canais de Comunicação

A Informação Relevante deve ser divulgada ao público por meio do(s) seguinte(s) portal(is) de notícias com página na rede mundial de computadores (Internet): www.valor.com.br/fatosrelevantes, que disponibiliza, em seção disponível para acesso gratuito, a informação em sua integralidade, nos termos da Instrução CVM nº 547/14. Não obstante a divulgação pelo canal de comunicação eletrônico, qualquer ato ou fato relevante poderá também, a critério da Companhia, ser publicado nos jornais de grande circulação por ela habitualmente utilizados, nos termos do §8º do art. 3º da Instrução CVM nº 358/02. Sempre que for veiculada Informação Relevante por qualquer meio de comunicação, inclusive informação à imprensa ou em reuniões de entidades de classe, investidores, analistas ou com público selecionado, no País ou no exterior, a Informação Relevante será divulgada simultaneamente à CVM, à BM&FBOVESPA, ao público investidor em geral e, se for o caso, a outras Bolsas de Valores, Mercado de Balcão e SEC – Securities Exchange Commission.

Procedimentos relativos à manutenção de sigilo acerca de informações relevantes não divulgadas

As Pessoas Vinculadas devem guardar sigilo acerca de Informações Relevantes que ainda não tenham sido divulgadas, às quais tenham acesso em razão do cargo ou posição que ocupam, até que tais Informações Relevantes sejam divulgadas ao público, bem como zelar para que subordinados e terceiros de sua confiança também o façam. Mesmo após a sua divulgação ao público, a Informação Relevante deve ser considerada como não tendo sido divulgada até que tenha decorrido tempo razoável para que os participantes do mercado tenham recebido e processado a Informação Relevante. As Pessoas Vinculadas não devem discutir Informações Relevantes em lugares públicos. Tais assuntos somente poderão ser discutidos com aqueles que tenham a necessidade de

21.2 - Descrição da política de divulgação de ato ou fato relevante e dos procedimentos relativos à manutenção de sigilo sobre informações relevantes não divulgadas

conhecer a Informação Relevante e, em tais casos, as Pessoas Vinculadas deverão assegurar condições adequadas para que a Informação Relevante não seja inadvertidamente transmitida, lida ou ouvida por terceiros que não estejam vinculados às Políticas de Divulgação e Negociação da Companhia. Quaisquer violações deste Regulamento verificadas pelas Pessoas Vinculadas deverão ser comunicadas imediatamente à Companhia, na pessoa do Diretor de Relações com Investidores. A Pessoa Vinculada que, inadvertidamente ou sem autorização, de qualquer modo comunicar, pessoalmente ou através de terceiros, ato ou fato relevante a qualquer pessoa não vinculada, antes de sua divulgação ao mercado, deverá informar tal ato imediatamente ao Diretor de Relações com Investidores para que este tome as providências cabíveis.

Constituem responsabilidades do Diretor de Relações com Investidores: (a) divulgar e comunicar à CVM, à BM&FBOVESPA, e às Bolsas de Valores e Mercado de Balcão, imediatamente após a ciência, qualquer Ato ou Fato Relevante ocorrido ou relacionado aos negócios da Companhia que seja considerado Informação Relevante; (b) zelar pela ampla e imediata disseminação da Informação Relevante simultaneamente na CVM, na BM&FBOVESPA, na Bolsas de Valores e Mercado de Balcão, assim como ao público investidor em geral; (c) prestar aos órgãos competentes, quando devidamente solicitado, esclarecimentos adicionais à divulgação de Ato ou Fato Relevante; e (d) acompanhar e averiguar as negociações de valores mobiliários de emissão da Companhia efetuadas por Pessoas Vinculadas, e, no caso de movimentação atípica ou suspeita, procurar obter esclarecimentos se as mesmas têm conhecimento de Informação Privilegiada e/ou que tenha de ser divulgada ao mercado.

Locais onde a política pode ser consultada

www.magnesita.com/ri

www.cvm.gov.br

21.3 - Administradores responsáveis pela implementação, manutenção, avaliação e fiscalização da política de divulgação de informações

21.3. Informar os administradores responsáveis pela implementação, manutenção, avaliação e fiscalização da política de divulgação de informações

Diretor Presidente e o Diretor de Relações com Investidores.

21.4 - Outras informações relevantes**21.4.** Fornecer outras informações que o emissor julgue relevantes

Todas as informações relevantes relacionadas a esta seção 21 foram descritas nos itens acima.