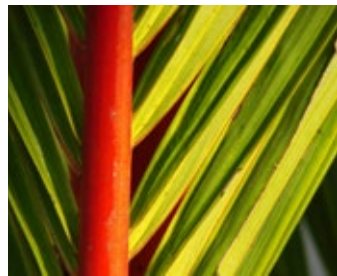


Relatório de Sustentabilidade 2015



Sobre este Relatório



Pelo nono ano consecutivo, a Vale publica seu Relatório de Sustentabilidade sob o modelo da Global Reporting Initiative (GRI) e adota, pela primeira vez, a versão G4, em sua integralidade, na opção Abrangente. Constatam ainda do relato os indicadores do Suplemento Setorial de Mineração e Metais, assim como referência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e ao Pacto Global, da Organização das Nações Unidas (ONU)¹. Todos os indicadores estão sinalizados nas respectivas narrativas e/ou dados, além de compilados no Sumário de Conteúdo GRI, no fim deste relatório. [G4-30](#) | [G4-32](#)

O documento apresenta o desempenho (ações, desafios, resultados e conquistas) da empresa durante o ano de 2015² e não traz qualquer modificação relevante quanto à exposição de dados em relação ao relatório anterior, referente ao exercício de 2014, publicado em 24 de abril de 2015. Para possibilitar comparação, é mantida a série histórica de dois períodos anteriores³, quando aplicável. A responsável pela verificação externa deste relatório, cuja declaração consta na [página 90](#), é a empresa de auditoria independente Bureau Veritas Brasil. [G4-2](#) | [G4-13](#) | [G4-27](#) | [G4-28](#) | [G4-29](#) | [G4-30](#) | [G4-32](#) | [G4-33](#)

Materialidade [G4-18](#) | [G4-20](#) | [G4-21](#) | [G4-25](#)

Para a definição do conteúdo aqui relatado, a Vale se baseou em processo de análise de materialidade desenvolvido em 2014, com atualização do contexto de sustentabilidade, em 2015, decorrente das etapas:

Reavaliação dos temas mais relevantes:

avaliação de documentos internos e externos, nacionais e internacionais, relacionados aos segmentos de atuação da empresa. Esse processo de revisão, juntamente com a análise de mídia, resultou na inclusão de Resíduos entre os temas materiais da Vale.

Validação e organização dos temas mais relevantes:

os temas apurados na fase anterior passaram por validação da Diretoria da empresa. Ao todo, foram entrevistados 11 diretores, que concordaram com o processo de revisão dos temas materiais e auxiliaram no aprofundamento da tratativa desses temas ao longo desta publicação.

Aprofundando o processo de materialidade de 2014 e totalmente alinhada às diretrizes da GRI G4, a Vale iniciou um processo de consulta aos *stakeholders* externos com o intuito de avaliar o grau de concordância com os temas materiais.

A pesquisa ficou disponível na *homepage* da empresa (www.vale.com), em dois idiomas, português e inglês, por 15 dias. O processo de consulta foi divulgado nas redes sociais Facebook e LinkedIn e contou com 105 acessos, sendo que 92% se posicionaram satisfeitos ou muito satisfeitos com os temas eleitos como materiais, com destaque para o tópico Gestão de barragens, no tema material Resíduos. [G4-18](#)

Como no ano anterior, os temas prioritários foram agrupados em quatro grandes blocos condutores deste relatório (veja imagem a seguir), que contêm 69 indicadores, incluindo os setoriais. Em relação à abrangência e ao escopo, a empresa também adotou o mesmo limite de relatórios anteriores.

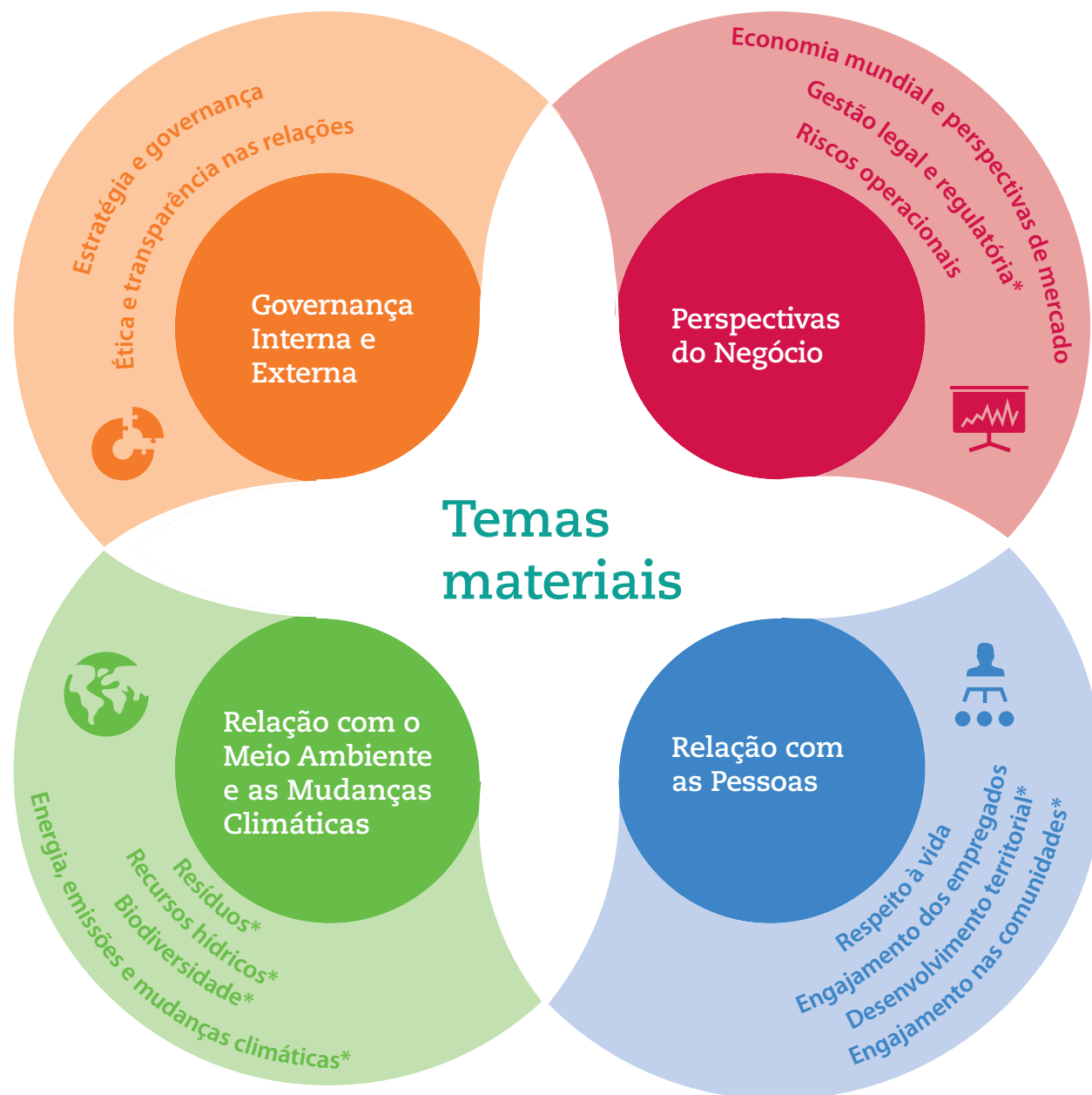
A análise de localização de impacto conforme orientação da GRI G4 foi feita por especialistas e deve passar por processo de consulta aos líderes da área da Vale no próximo ciclo de materialidade.

[G4-18](#) | [G4-19](#) | [G4-20](#)

1. O Relatório de Sustentabilidade desempenha a função de instrumento de comunicação de progresso (COP) do Pacto Global.
2. As eventuais diferenças no total de dados e porcentagens nos gráficos e tabelas devem ser atribuídas ao arredondamento dos valores. Ao longo do relatório, os valores em reais foram convertidos para dólares americanos pela taxa de R\$ 3,16.
3. Em razão da complexidade das atividades, não há um critério único de reporte de unidade de negócio. Por isso, alguns indicadores não são apresentados como percentual de unidade de negócio.



Para mais informações sobre sustentabilidade, entre em contato pelo canal Fale Conosco, disponível no site www.vale.com. [G4-31](#)



* Temas com impacto tanto dentro quanto fora da empresa. Para os demais, os impactos ocorrem dentro da empresa.

Abrangência e escopo

A Vale utilizou sua matriz de materialidade para nortear a definição de informações a ser incluídas neste documento e também para definir o escopo (limite) a ser considerado, conforme metodologia de definição de Aspectos Materiais e Limites.

Assim, os indicadores a serem apresentados foram mapeados considerando-se expectativas e interesses substanciais das partes interessadas, de forma que possa influenciar suas avaliações e decisões sobre investimento e levar à reflexão sobre seus impactos econômicos, ambientais e sociais significativos⁴. Em 2015, não houve fusões, aquisições ou vendas relevantes de empresas do Grupo Vale que já não tenham sido divulgadas no relatório de 2014. Este relatório considera, para reporte de desempenho, todas as empresas do Grupo Vale com percentual acionário maior que 50% associadas ao tema material, dentro ou fora do Brasil. [G4-22](#) | [G4-23](#) | [G4-27](#)



Veja mais no Relatório 20-F e na seção Investidores do site www.vale.com.

Nas empresas controladas, a Vale tem assento em diferentes órgãos de administração, podendo integrar ainda comitês que vão além dos relacionados a questões de meio ambiente, saúde e segurança, recursos humanos e finanças. Por meio dessa atuação, a Vale participa de decisões estratégicas e influencia a elaboração de normas e políticas dessas empresas ou entidades, observando a legislação vigente do local de estabelecimento da empresa, incluindo questões de sustentabilidade. Nas empresas coligadas, diretas ou indiretas, em que tem de 20% a 50% do capital votante, ou em empresas ou entidades das quais possui controle compartilhado, em muitos casos, a Vale tem assento nos Conselhos de Administração, podendo integrar ainda comitês consultivos. A empresa procura que os membros por ela indicados para esses Conselhos e comitês tenham atuação alinhada com suas políticas de meio ambiente, saúde e segurança, recursos humanos e finanças, embora, na ausência do controle, não seja capaz de garantir a implantação dos mesmos padrões de suas políticas e normas.

Os destaques de cada capítulo estão expostos nas páginas [5](#), [6](#), [7](#) e [8](#). Confira!

⁴ O escopo das operações cobertas em cada indicador pode variar. No caso de projetos, são contemplados no reporte dispêndios socioambientais, reassentamento, estudos socioeconômicos, recursos humanos, saúde e segurança e biodiversidade (G4-EN11, G4-EN13 e MM1). As especificidades mais relevantes são apresentadas ao longo do relatório.

A Vale faz parte da sua vida

Níquel



Minério de ferro



Carvão



Cobre



Manganês



Potássio, fosfatados e nitrogenados



Código de Ética e Programa Global Anticorrupção

Em 2015 foi desenvolvido treinamento *on-line* sobre anticorrupção, que será aplicado a todos os empregados até o fim de 2016. [pág. 19](#)

5 mil

Número de consultas (*due diligence*) feitas a terceiros englobando temas de direitos humanos, segurança e combate à corrupção. [pág. 32](#)

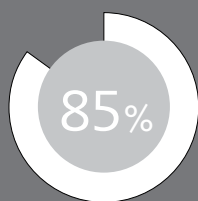
Governança Interna e Externa

ODS

Em 2015, a Vale contribuiu para a elaboração dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), adotados pela ONU, por meio da Rede de Soluções de Desenvolvimento Sustentável. [pág. 27](#)

Código de Ética e Conduta de Fornecedores

Em 2015 foram firmados cerca de 50 mil contratos com empresas que atuam em 60 países. O Código de Ética e Conduta de Fornecedores, assinado no ato do contrato, especifica a proibição da utilização de trabalhos infantil e forçado ou análogo ao escravo. [pág. 22](#)



Metas alcançadas de acordo com o KPI de Sustentabilidade, contemplado no programa de remuneração variável da Vale. [pág. 28](#)

53%

Redução significativa do tempo de resposta ao denunciante, em relação a 2013, por conta de melhorias no processo de tratamento das denúncias. [pág. 21](#)

Ouvidoria pautada por melhores práticas

Área que promove o contínuo aprimoramento da consciência ética e garante aos públicos interno e externo um canal de comunicação transparente e imparcial para o tratamento de denúncias, adotando as melhores práticas de mercado – constatadas a partir de *benchmarking* feito com outras empresas. [pág. 19](#)

1,6 bilhão de dólares

Valor de redução das despesas no ano, resultante do empenho para a manutenção da competitividade na indústria de mineração, da eficiência e da austeridade. [pág. 36](#)

Ponta da Madeira maior porto do mundo

Com 30 anos de operação em 2016, o Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (TMPM) tem sua história marcada pela evolução graças ao comprometimento e à dedicação dos empregados e prestadores de serviço. Líder no *ranking* de movimentação de carga no Brasil, o terminal passa por obras de ampliação de capacidade para atender ao aumento de produção decorrente do projeto S11D, da Vale, que o transformará no maior porto do mundo. [pág. 39](#)

Em 2015, para expandir e dar continuidade às suas atividades, a Vale obteve

130

licenças/autorizações ambientais.

[pág. 41](#)

345,9 Mt

Volume de produção de minério de ferro contabilizado no ano, do qual 129,6 Mt foram referentes a Carajás, que bateu recorde no período. [pág. 36](#)

800,1 milhões de dólares

em recursos aplicados em 2015, sendo 71% em ações ambientais e 29% em ações sociais. [pág. 39](#)

Perspectivas do Negócio

Em 2015 a Vale contava com mais de

166 mil

empregados próprios e terceirizados distribuídos pelo mundo, sendo **78% no Brasil.** [pág. 43](#)



Equidade de gênero

A Vale reconhece e promove o talento e a capacidade das mulheres, diminuindo a discrepância histórica e cultural sem criar ambiente discriminatório. Desde 2014, é signatária dos Princípios de Empoderamento das Mulheres, da ONU Mulheres. [pág. 49](#)

Relação com as Pessoas

Mais de 3 mil participações de líderes

O tema Saúde e Segurança é amplamente disseminado para criação da cultura de Cuidado Ativo Genuíno e reforço do valor corporativo "A vida em primeiro lugar". [pág. 47](#)

90%

foi o percentual de compras locais em 2015, dois pontos percentuais acima do registrado no ano anterior.

[pág. 53](#)

Modelo de Gestão Integrada

Em 2015 foram registradas 5.132 demandas e reclamações das comunidades, das quais 786 estão em tratamento, 257 não cabiam à empresa atender e as demais foram devidamente tratadas no decorrer do período. [pág. 57](#)

A Vale promoveu o Dia de Reflexão sobre fatalidades, esforços para o alcance de Zero Dano e conceitos de corações e mentes com a participação de **106 mil** empregados e contratados. [pág. 53](#)

Cerca de 254 milhões de dólares

foram liberados em financiamentos e créditos para capacitação de fornecedores. [pág. 54](#)

Parceria firmada em 2015 pela Vale e pelo Governo Federal possibilita que instituições de ensino formem e qualifiquem mão de obra de nível operacional, que resultou na oferta de 790 vagas no âmbito do Pronatec – Setor Produtivo.

[pág. 56](#)

Em 2015, o índice de contratação local foi de

72%,

oito pontos percentuais acima do registrado no ano anterior.

[pág. 57](#)

Fundação Vale [pág. 64](#)

Busca avanços nas dimensões econômica e social nos territórios onde a Vale mantém operações, com iniciativa nas seguintes frentes:

Educação

Geração de trabalho e renda

Saúde

Cultura

Esporte

Desenvolvimento urbano

572 milhões de dólares

Recursos aplicados em 2015 em ações ambientais. [pág. 73](#)

5%

é o aumento da participação de energia renovável na matriz energética da Vale nos últimos 3 anos. [pág. 67](#)

78,4 milhões de dólares

Total de recursos aplicados no ano na gestão de resíduos, o que significa 13,7% dos dispêndios ambientais. [pág. 77](#)

279 mil km²

Total de áreas naturais que a Vale ajudou a proteger com a manutenção das atividades do Fundo Vale. [pág. 87](#)

161 milhões de dólares

foi o total investido pela Vale no tema Recursos hídricos em 2015, valor que representa 28% do total de dispêndios ambientais. Ações de controle da demanda e novas tecnologias são exemplos de medidas que vão além do atendimento aos requisitos legais. [pág. 74](#)

82% Percentual de água recirculada e reutilizada em 2015, o que representa 1,6 bilhão de m³ de água, volume equivalente a 640 mil piscinas olímpicas. [pág. 75](#)

Gestão de barragens

As barragens passam por inspeção visual e monitoramento de controle estrutural. Os dados são analisados por engenheiros geotécnicos, que se certificam de que o nível de leitura dos instrumentos esteja condizente com a normalidade das operações. [pág. 79](#)

Em 2015, a Vale instalou a primeira biofábrica focada na preservação da biodiversidade vegetal, dedicada inicialmente à reprodução de orquídeas, bromélias, cactáceas, gramíneas e árvores nativas do Quadrilátero Ferrífero. Desde março, estão em desenvolvimento

600 mil mudas de 63 diferentes espécies

[pág. 89](#)

Relação com o Meio Ambiente e as Mudanças Climáticas

Considerando a carteira dos projetos da Meta Carbono e adicionais, em 2015 a Vale reduziu suas emissões diretas em cerca de 1,0 milhão de tCO₂e, implantou oito projetos e manteve 18 em andamento.

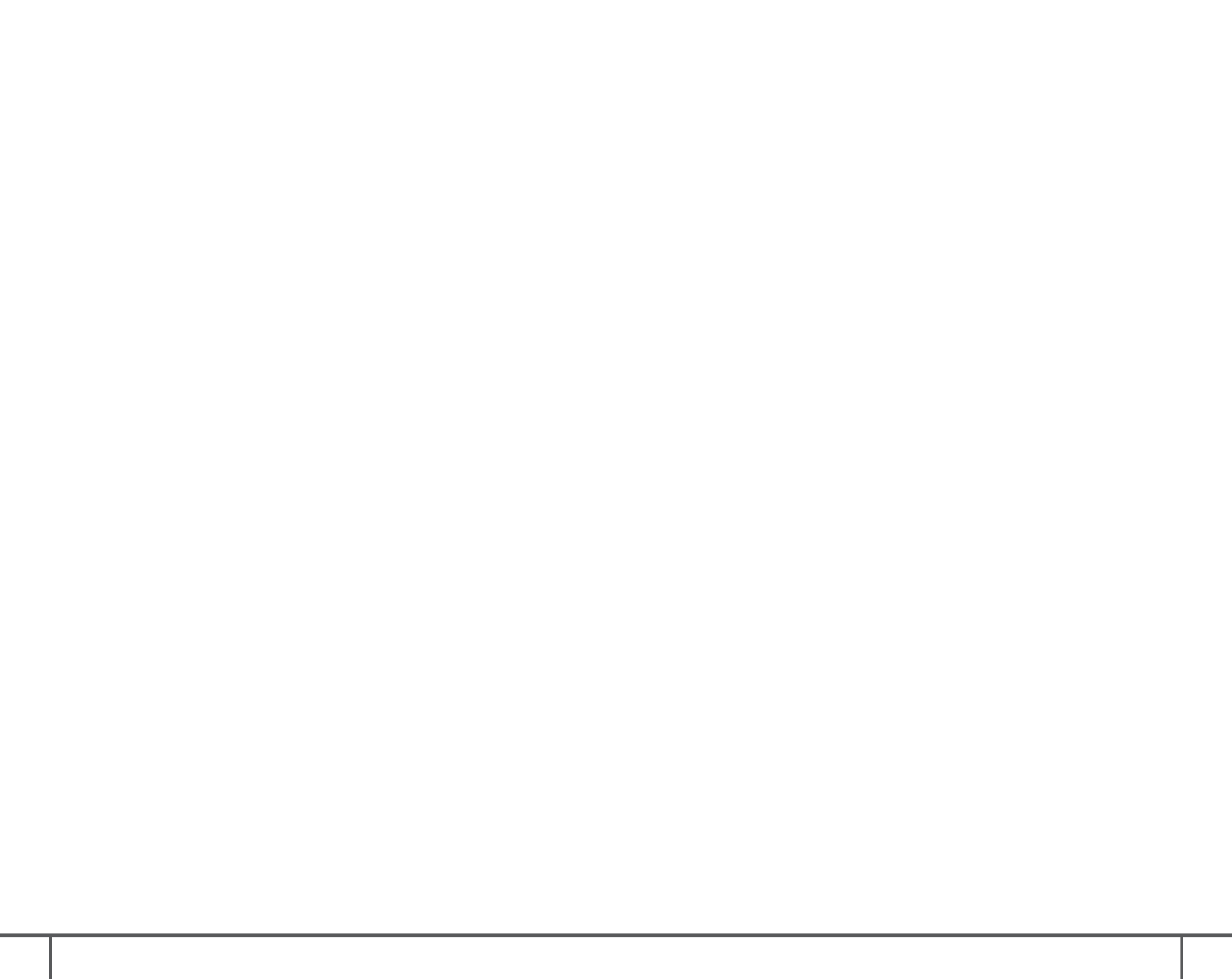
[pág. 67](#)

A Vale investe em melhoria de processos, sistemas e monitoramento das barragens. Dessa maneira, vem reduzindo a geração de resíduos minerometalúrgicos:

2013 = 813 milhões de toneladas

2014 = 753 milhões de toneladas

2015 = 728 milhões de toneladas [pág. 78](#)



Mensagem do Conselho de Administração G4-1



Os negócios da Vale enfrentam uma crise no mercado internacional de *commodities* que não só afeta a receita como levou a empresa a realizar baixas contábeis em 2015. O resultado econômico registrado no ano foi divulgado em meio a um panorama adverso, que conjuga a queda dos preços do minério de ferro e de outras *commodities*, como o níquel, e o grave acidente com o rompimento da barragem da Samarco, ocorrido nos municípios de Mariana e Ouro Preto, em Minas Gerais – Brasil, pelo qual lamentamos profundamente e prestamos solidariedade aos empregados, suas famílias e as comunidades atingidas.

A despeito da conjuntura econômica, fortalecemos nossa capacidade de otimizar recursos, aumentar a produtividade e, conseqüentemente, criar valor para os investidores. Obtivemos um sólido desempenho operacional. A estratégia de negócios segue direcionada ao desenvolvimento sustentável, para permitir que atravessemos a volatilidade dos ciclos econômicos, e baseia-se em disciplina de custos e ativos de classe mundial.

Concluímos projetos relevantes, como a abertura da mina de N4WS, a extensão de N5S em Carajás e a entrega dos projetos de Conceição Itabirito II, Cauê Itabirito e Moatize II, além de termos alcançado diversos recordes de produção em 2015, como a oferta anual de minério de ferro de 345,9 Mt, a produção de Carajás de 129,6 Mt, a produção de níquel de 291.000 t e a produção de cobre de 423.800 t.

Em paralelo, no Brasil, seguimos firmemente com a implantação do projeto Ferro Carajás S11D, no Pará, que dará novo impulso aos negócios a partir de 2017. Concluiremos em 2016 o projeto do Corredor Logístico Norte, com a duplicação da Estrada de Ferro Carajás, a construção de novo ramal ferroviário e a ampliação de capacidade do Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, para atender ao aumento de produção estimado com o S11D. O projeto irá agregar 90 milhões de toneladas à produção do Sistema Norte e transformará Ponta da Madeira no maior porto do mundo.

Nossos esforços de produtividade resultaram em maiores volumes de produção e menores custos em todas as nossas *commodities*. A redução do custo caixa C1 de finos de minério de ferro em 41%, a queda das despesas gerais e administrativas e despesas pré-operacionais, de 39% e 17%, respectivamente, e os desinvestimentos de ativos *non-core*, que totalizaram US\$ 3 bilhões, reafirmam nosso compromisso de nos tornar cada vez mais competitivos.

Estamos confiantes na nossa habilidade de ultrapassar esses tempos mais difíceis com base em nossa eficiência operacional e no rigor em nossos investimentos. Esperamos um fluxo de caixa positivo vindouro, com a conseqüente redução gradual do endividamento e o aumento na distribuição de dividendos, que chegou a US\$ 1,5 bilhão em 2015. Manteremos o compromisso com as comunidades e o meio ambiente como temos feito nos últimos anos, assegurando os recursos investidos na área

socioambiental, que em 2015 somaram em torno de US\$ 800 milhões. Também reafirmamos o compromisso com o Pacto Global das Nações Unidas e com os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável.

Em nome do Conselho de Administração, agradeço à Diretoria, aos empregados e aos parceiros da Vale pela obtenção dos resultados aqui relatados. Convido todos a conhecer nossa trajetória rumo a um desenvolvimento cada vez mais sustentável.

Gueitiro Matsuo Genso
Presidente do Conselho
de Administração

Mensagem do Diretor-Presidente

G4-1



Todos os anos, desde 2007, acionamos uma rede de mais de mil empregados ao redor do mundo para coletar fatos e dados a partir dos quais construímos nosso Relatório de Sustentabilidade. Levantamos e consolidamos as informações seguindo a metodologia da Global Reporting Initiative (GRI), referência global para publicações do gênero, de forma que garantimos a construção de indicadores sólidos, que nos permitam acompanhar com acuidade os pontos em que avançamos e aqueles que ainda demandam rigorosa atenção. Essas ações fazem parte do nosso compromisso com os princípios do Pacto Global das Nações Unidas referentes a direitos humanos, direitos do trabalho, combate à corrupção e proteção ao meio ambiente. Não elaboramos um relatório de sustentabilidade para mostrar apenas o que fazemos bem. Pelo contrário. Esforçamo-nos na compilação e criação deste documento porque buscamos atuar sempre de forma responsável perante a sociedade e o meio ambiente.

Ao publicar o relatório, pretendemos também chamar a sociedade para o diálogo. Informando com transparência nossos indicadores, queremos abrir as portas para o debate e para a construção conjunta de melhores práticas para a indústria da mineração. "A vida em primeiro lugar" é um valor reconhecido e vivido no dia a dia por todos os empregados da Vale, e queremos cada vez mais levar a prática do Cuidado Ativo Genuíno – cuidar de si próprio, do outro e permitir que os outros cuidem de nós – para além das fronteiras de nossa empresa. Embora números sejam importantes, para nós, a vida é e sempre será superior à produção. Investimos em políticas e procedimentos preventivos para minimizar riscos e proteger a integridade de todos os que trabalham em nossa empresa e estamos abertos a contribuições que nos auxiliem a atingir a meta do Zero Dano.

Quem conhece a política de Saúde e Segurança estabelecida na Vale pode ter a dimensão do quão devastadora foi para nossa empresa a perda de 19 vidas* em decorrência do acidente com a

barragem de Fundão, da Samarco, em novembro do ano passado. Aqueles que acompanham minha trajetória sabem o quanto fiz do Respeito à Vida minha principal bandeira desde que assumi a presidência da empresa, em 2011; percebem também o quanto o acidente me mobilizou pessoalmente. Se posso garantir algo, é que a Vale continuará apoiando a Samarco em tudo o que for necessário para minimizar a dor das vítimas e os danos ambientais e que faremos tudo o que for preciso para estabelecer os mais altos parâmetros de segurança na indústria da mineração.

O ano de 2015 trouxe grandes desafios para a Vale. Tivemos que reagir a um cenário externo desfavorável, cheio de incertezas, que levou à queda vertiginosa dos preços de nossos principais produtos. Alcançamos diversos recordes de produção e reduzimos de forma exponencial custos e despesas, mas ainda assim encerramos o ano com prejuízo. Precisamos recuperar a competitividade e vamos fazê-lo, focando o aumento de nossas margens.

Vivemos, sem dúvida, um momento novo para a indústria da mineração. Estou certo, contudo, de que, amparada em seus Valores, a Vale está pronta para enfrentar qualquer cenário. Com ética, responsabilidade e esforço, mantendo um diálogo constante e transparente com a sociedade, a Vale será não só mais competitiva em relação a seus concorrentes mas também capaz de tornar plenamente efetiva sua Visão, que é ser a empresa global de recursos naturais número um em criação de valor de longo prazo, com excelência, paixão pelas pessoas e pelo planeta.

Murilo Ferreira
Diretor-Presidente

*Dezoito fatalidades e 1 pessoa ainda desaparecida.

Diretoria-Executiva



Murilo Ferreira
Diretor-Presidente



Galib Chaim
Diretor-Executivo
de Projetos de Capital



Humberto Freitas
Diretor-Executivo de
Logística e Pesquisa Mineral



Jennifer Maki
Diretora-Executiva de
Metais Básicos



Luciano Siani
Diretor-Executivo de Finanças
e Relações com Investidores



Peter Poppinga
Diretor-Executivo
de Ferrosos



Roger Downey
Diretor-Executivo de
Fertilizantes e Carvão



Vania Somavilla
Diretora-Executiva de Recursos
Humanos, Saúde e Segurança,
Sustentabilidade e Energia

A Vale

Empresa privada de capital aberto, com ações negociadas nas bolsas de valores de São Paulo, Nova Iorque, Hong Kong, Paris e Madri, a Vale atua, a partir de sua sede na capital fluminense, em 26 países dos cinco continentes. É a maior mineradora das Américas e está entre as maiores do mundo – é a número um em produção global de minério de ferro, pelotas de minério de ferro e níquel. Também integram seu portfólio de produtos manganês, ferroligas, cobre, metais do grupo platina (PGMs), ouro, prata, cobalto, carvões metalúrgico e térmico, potássio, fosfatados e outros fertilizantes. [G4-3](#) | [G4-4](#) | [G4-5](#) | [G4-6](#) | [G4-7](#) | [G4-8](#)

Opera ainda grandes sistemas de logística no Brasil e em outras regiões do mundo, incluindo ferrovias, terminais marítimos e portos, integrados às operações de mineração. Além disso, mantém portfólio de frete marítimo, estações de transferência flutuantes e centros de distribuição para apoiar a distribuição de minério de ferro em sua área de abrangência. A Vale também possui importantes investimentos nos setores de energia e siderurgia, diretamente e por meio de coligadas e *joint ventures*. [G4-17](#)

A empresa trabalha com paixão para transformar recursos naturais em riquezas. Para isso, baseia sua gestão em cinco pilares estratégicos:

Cuidar das pessoas, o que significa zelar acidentes, desenvolver seus colaboradores e ser uma ótima empresa para trabalhar. [G4-10](#)

Incorporar a sustentabilidade aos negócios, construindo legados econômicos, sociais e ambientais nas regiões onde está presente e mitigando os impactos de suas operações.

Gerenciar o portfólio com rigor e disciplina, adotando a austeridade no uso de recursos financeiros.

Focar em minério de ferro, de forma a reforçar a liderança no segmento com a ampliação da oferta e qualidade dos produtos sem aumento de custos.

Crescer por meio de ativos de classe mundial, com criação de valor e ênfase em projetos competitivos, com escala e capacidade de expansão, em minério de ferro, níquel, fertilizantes, cobre e carvão metalúrgico.

Missão G4-56

Transformar recursos naturais em prosperidade e desenvolvimento sustentável.

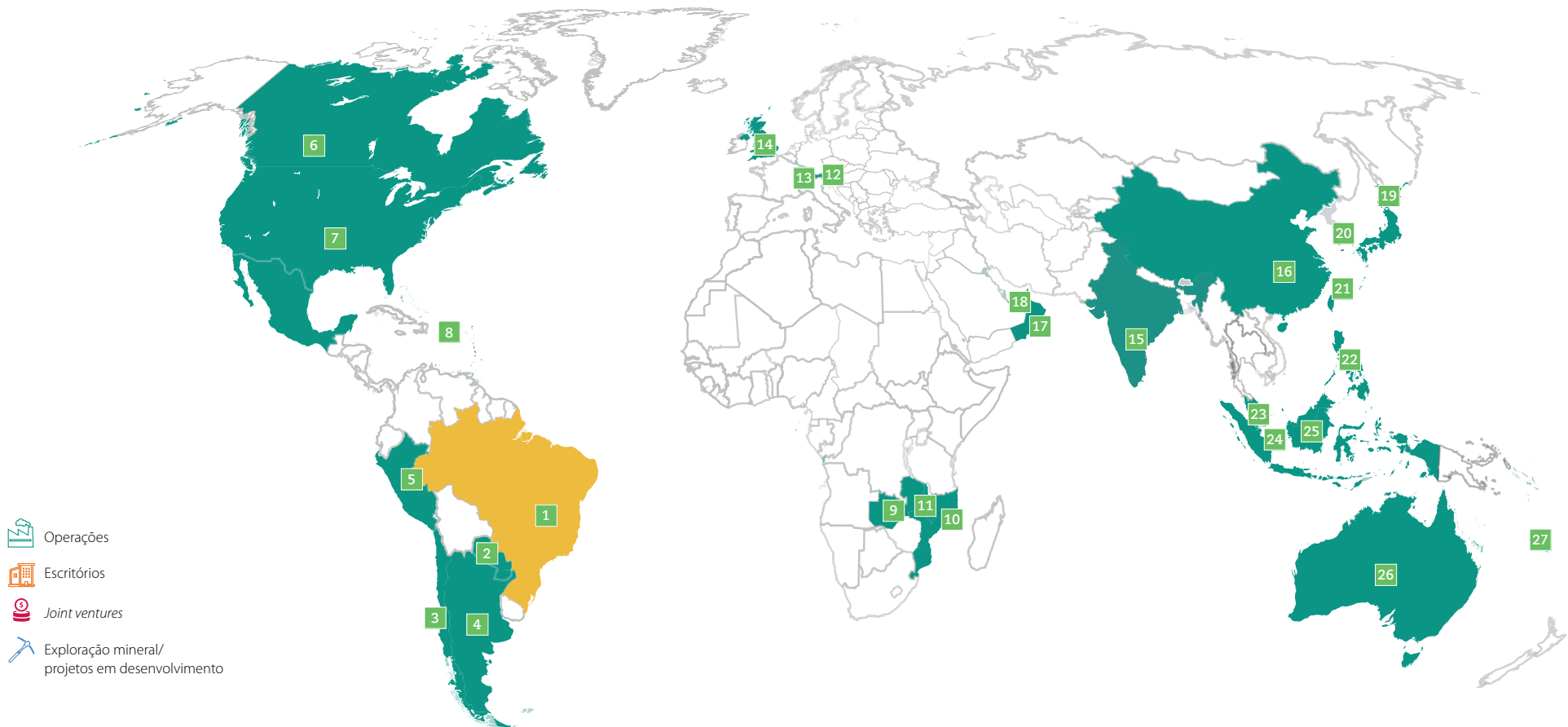
Visão G4-56

Ser a empresa de recursos naturais global número um em criação de valor de longo prazo, com excelência, paixão pelas pessoas e pelo planeta.

Valores G4-56

- A vida em primeiro lugar
- Valorizar quem faz a nossa empresa
- Cuidar do nosso planeta
- Agir de forma correta
- Crescer e evoluir juntos
- Fazer acontecer

A Vale no mundo



Américas

- 1 **Brasil (sede mundial da Vale)**
- 2 Paraguai
- 3 Chile
- 4 Argentina
- 5 Peru
- 6 Canadá
- 7 Estados Unidos
- 8 Barbados

África

- 9 Zâmbia
- 10 Moçambique
- 11 Malauí

Europa

- 12 Suíça
- 13 Áustria
- 14 Reino Unido

Ásia e Oceania

- 15 Índia
- 16 China
- 17 Omã
- 18 Emirados Árabes Unidos
- 19 Japão
- 20 Coreia do Sul
- 21 Taiwan
- 22 Filipinas
- 23 Malásia
- 24 Cingapura
- 25 Indonésia
- 26 Austrália
- 27 Nova Caledônia

Reconhecimento

A atuação da Vale é marcada pela solidez e pautada por relações éticas e paixão pelas pessoas e pelo planeta. Confira alguns dos prêmios e das certificações que atestam o reconhecimento pelo trabalho realizado em 2015.

CDP Climate Change

A Vale apresentou a segunda maior pontuação de transparência na avaliação do questionário do CDP entre as empresas da América Latina e integrou pela quinta vez o índice Climate Disclosure Leadership Index (CDLI).

Programa Brasileiro do GHG Protocol

A empresa obteve, pela sexta vez consecutiva, a qualificação do Inventário de Emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) com o selo Ouro do Programa Brasileiro do GHG Protocol.

Excelência em Segurança

A mina de Voisey's Bay em Labrador, produtora de níquel, recebeu o Premio JT Ryan concedido pelo Instituto Canadense de Mineração, Metalurgia e Petróleo (CIM) por ser a mina mais segura no Canadá na categoria Select Mines. Com uma forte cultura de segurança, Voisey's Bay continua a estabelecer alto padrão no tema.

Índice Carbono Eficiente (ICO2)

Em 2015, a Vale foi mantida na carteira de empresas do Índice Carbono Eficiente (ICO2), desenvolvido pela Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA) e pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Melhor Organização de 2015

A Vale na Indonésia foi eleita como melhor organização no setor mineração pela revista *Businessweek Indonesia*. A avaliação das empresas baseou-se no desempenho relacionado à informação financeira e ao monitoramento de suas ações. A publicação é parte da Bloomberg Businessweek International, empresa com sede em Nova Iorque (EUA).

Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA)

Em 2015, a Vale foi listada pelo quinto ano consecutivo no índice. Entretanto, não compõe a carteira vigente em 2016. A decisão do Conselho Deliberativo do ISE não altera o compromisso da Vale com a sustentabilidade em suas operações.

Prêmio Época Empresa Verde

A empresa ficou entre as 16 empresas premiadas, destacando-se pela instalação de radar meteorológico que irá preparar o Espírito Santo para lidar com as questões relacionadas às mudanças climáticas.

Excelência em infraestrutura

A Vale na Malásia recebeu o Prêmio de Excelência em Indústria da Construção por sua eficácia na área de infraestrutura.

Melhor ferrovia

A Estrada de Ferro Carajás, operada pela Vale, foi considerada a melhor operadora de carga do País em 2015 pela *Revista Ferroviária*.

Executivo de Valor

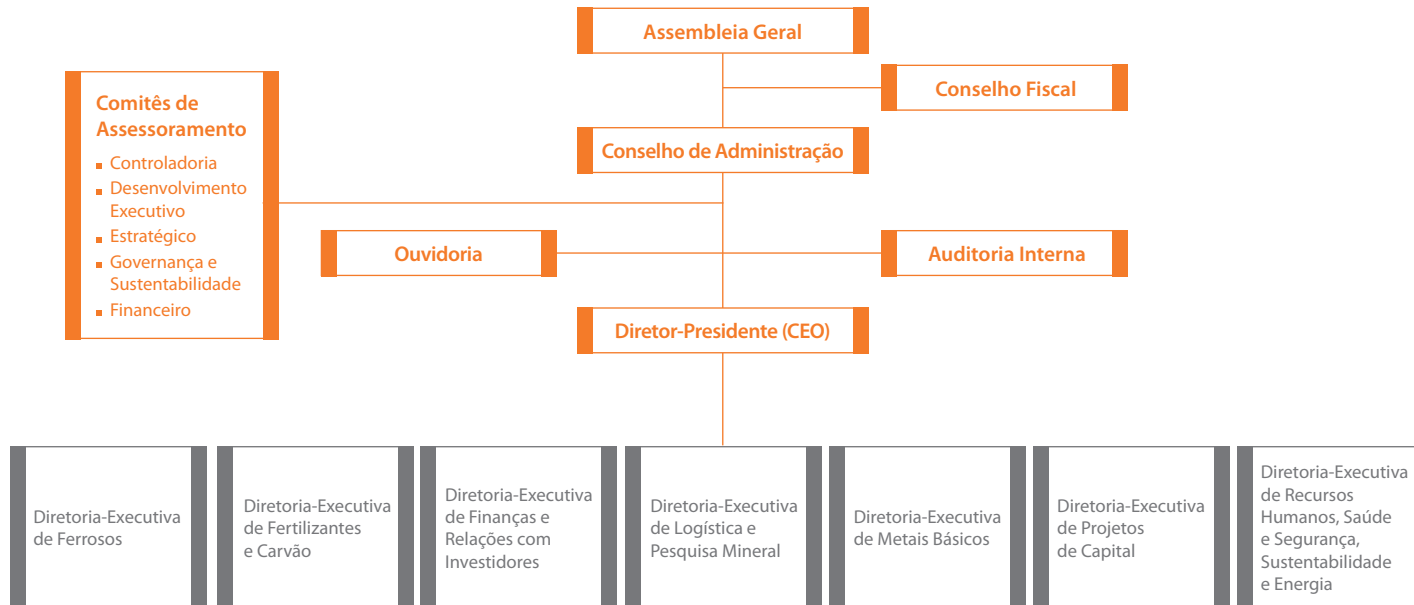
O diretor-presidente da Vale, Murilo Ferreira, foi um dos 23 líderes empresariais premiados na 15ª edição do prêmio Executivo de Valor, do jornal *Valor Econômico*, que homenageia os melhores executivos do Brasil.

Governança Interna e Externa

- Estrutura de Governança
- Compromissos
- Mecanismos de Diálogo
- Relacionamento com o Poder Público
- Participações Institucionais
- KPI de Sustentabilidade
- Gestão de Riscos
- Conformidade Legal

Estrutura de governança

Clareza de papéis, transparência e estabilidade são os princípios norteadores do modelo de governança corporativa que conduz e posiciona a Vale em sua trajetória de crescimento e criação de valor. Diretrizes internas amparam a gestão, entre elas a Política de Desenvolvimento Sustentável, Política Global de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas, Política de Atuação Social, Política de Direitos Humanos, Política Global Anticorrupção e Norma de Responsabilidade de Saúde, Segurança e Meio Ambiente. Elas são respeitadas no âmbito da seguinte estrutura: [G4-15](#) | [G4-34](#) | [G4-35](#)



Entre as políticas que dão suporte à gestão estão a de Desenvolvimento Sustentável, Anticorrupção e Direitos Humanos



Informações detalhadas sobre a estrutura de governança e seu funcionamento podem ser obtidas no Formulário de Referência, no site www.vale.com.

2006

Ano em que a efetividade dos controles internos passou a ser avaliada pela própria Administração



Marcelo Coelho

Modelo é pautado por transparência, estabilidade e clareza de papéis

7

Diretorias respondem pela execução da estratégia

5

Comitês assessoram o Conselho de Administração



Lucas Pupo

Assembleia Geral de Acionistas (AGA)

- Ordinária, anual e extraordinária, sempre que convocada pelo Conselho de Administração. Em 2015, ocorreram duas Assembleias.
- Meio pelo qual acionistas minoritários podem se manifestar sobre as matérias colocadas em pauta pelo Conselho de Administração.

Conselho de Administração (CA)

[G4-37](#) | [G4-38](#) | [G4-39](#) | [G4-40](#) | [G4-42](#) | [G4-44](#) | [G4-45](#) | [G4-46](#) | [G4-47](#) | [G4-51](#) | [G4-53](#)

- Responde pela definição das políticas e diretrizes gerais da empresa, análise de planos e projetos propostos pela Diretoria-Executiva e avaliação dos resultados.
- Tem competência para nomear e destituir o responsável pela auditoria interna.
- Composto de 11 membros efetivos e dez suplentes, entre eles presidente, vice-presidente, um conselheiro efetivo e seu suplente, eleitos pelos empregados, e um membro efetivo independente¹.
- Nenhum dos membros exerce função de diretor-executivo.

- Mandatos unificados de dois anos e remuneração fixa dos membros, que possuem reconhecida qualificação nas áreas de finanças e mercado de capitais, governança corporativa, mineração e comercialização de minérios e sustentabilidade.
- Reúne-se ordinariamente todo mês e extraordinariamente sempre que convocado pelo presidente, vice-presidente ou outros dois membros. Em 2015, foram realizadas 15 reuniões.
- Decisões exigem quórum que represente a maioria dos membros e são tomadas por voto majoritário.
- Não se submete a processo formal de autoavaliação.
- Em fevereiro de 2016, o então presidente do Conselho de Administração, Dan Antonio Marinho Conrado, foi substituído por Gueitiro Matsuo Genso. Conrado permanece no órgão, na condição de membro.

Diretoria-Executiva

- Tem como atribuições executar a estratégia de negócios definida pelo Conselho de Administração, elaborar planos e projetos e gerir os desempenhos operacional e financeiro da empresa.
- Composta por um diretor-presidente (CEO) e sete diretores-executivos responsáveis pelas áreas de Projetos de Capital; Logística e Pesquisa Mineral; Finanças e Relações com Investidores; Ferrosos; Fertilizantes e Carvão; Metais Básicos; e Recursos Humanos, Saúde e Segurança, Sustentabilidade e Energia. [G4-36](#)
- Integrantes são indicados pelo diretor-presidente e eleitos pelo Conselho de Administração. Diretores-executivos e demais executivos recebem remunerações fixa e variável, de acordo com o desempenho, sendo avaliados anualmente, frente às metas individuais e coletivas, desdobradas em indicadores econômico-financeiros, técnico-operacionais e de sustentabilidade.

Os currículos dos integrantes do Conselho de Administração podem ser acessados no endereço www.vale.com, links Sobre a Vale/Liderança/Conselho de Administração, e no Relatório 20-F.

Os currículos dos integrantes da Diretoria-Executiva podem ser acessados no endereço www.vale.com, links Sobre a Vale/Liderança. Mais informações disponíveis no Formulário de Referência no mesmo endereço e no Relatório 20-F.



¹ Em caso de vacância do cargo de conselheiro ou de seu suplente, o substituto poderá ser nomeado pelos membros remanescentes e servirá até a Assembleia Geral seguinte, que deliberará sobre a sua eleição.

Conselho Fiscal

- Tem as tarefas de fiscalizar as atividades da administração e revisar as demonstrações contábeis.
- É permanente e também desempenha função de Comitê de Auditoria para fins da lei norte-americana².
- Formado por cinco membros efetivos e quatro suplentes, nenhum dos quais compõe o Conselho de Administração e a Diretoria-Executiva.

Comitês de Assessoramento [G4-43](#) | [G4-48](#) | [G4-49](#)

- Apoiam o Conselho de Administração em suas atividades.
- São cinco: Desenvolvimento Executivo; Desenvolvimento Estratégico; Desenvolvimento Financeiro; Controladoria; e Governança e Sustentabilidade.

2. Exchange Act Rule 10A -3.

3. A Vale também faz parte do Comitê de Coordenação da EITI em Moçambique e no Peru (nível subnacional).

4. Novas avaliações estruturais serão realizadas periodicamente ou sempre que for detectada a necessidade de ajustes nas práticas de determinada área de negócio ou empresa do grupo.

Benchmarking feito com outras ouvidorias e áreas responsáveis pela ética nas empresas comprovou o alinhamento da Vale às boas práticas

Compromissos

Ética e transparência

O Código de Ética e Conduta da Vale foi atualizado em 2013, de forma alinhada com os valores da empresa, e reforça seu compromisso com a ética, a apresentação do conceito de conflito de interesses e a descrição de condutas esperadas e intoleráveis (sujeitas a medidas disciplinares) dos empregados. Em 2016, a Vale dará início ao processo de revisão do Código de Ética, visando a uma versão atualizada em 2017. Desde 2006, a efetividade dos controles internos é avaliada pela própria Administração e atestada pelos auditores independentes, conforme previsto na Lei Sarbanes-Oxley (SOX). [G4-41](#)

A Ouvidoria foi criada em 2013, subordinada diretamente ao presidente do Conselho de Administração, com a responsabilidade de prestar informações ao Conselho Fiscal e ao Comitê de Governança e Sustentabilidade. A área tem como atribuição promover o contínuo aprimoramento da consciência ética e garantir aos públicos interno e externo um canal de comunicação proativo, transparente, independente e imparcial para o tratamento de denúncias. Em 2015, foi realizado um *benchmarking* com outras ouvidorias e áreas responsáveis pela ética nas empresas, que constatou que a Vale está alinhada às boas práticas de mercado.

A partir de dezembro de 2014, a empresa passou a apoiar, de forma independente, a Extractive Industry Transparency Initiative (EITI)³, iniciativa voluntária que promove a transparência dos fluxos financeiros entre as empresas extrativistas e os governos dos países onde operam. Ainda no âmbito da EITI, a Vale participa de comitês de coordenação em Moçambique, Peru e Indonésia. É também signatária do Pacto Empresarial pela Integridade e Contra a Corrupção, criado pelo Instituto Ethos em convênio com a Controladoria Geral da União (CGU) e com o Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crimes (Unodoc).

Nos últimos anos, vários países onde a empresa atua estabeleceram novas leis relacionadas a corrupção e suborno, com alcance e escopo mais amplos dos que os da Lei Americana de Práticas de Corrupção no Exterior (U.S. Foreign Corrupt Practices Act – FCPA). Em 2012, foram aprimorados os padrões e procedimentos de conformidade antissuborno e anticorrupção da Vale, inclusive para contemplar essas exigências legais⁴. Nesse sentido, a empresa mantém um Programa Global Anticorrupção, que, entre outras iniciativas, provocou alterações em seu Código de Ética e Conduta para reforçar disposições relacionadas ao tema. Além do Código de Ética e Conduta, o Programa é composto de uma Política

2016

Ano em que será aplicado a todos os empregados o treinamento *on-line* anticorrupção



Marcelo Coelho

2,7 mil

participantes de seis países no treinamento para a mitigação de risco de corrupção



Moisés Euzébio de Oliveira

Global e um Manual Global Anticorrupção, com regras claras a respeito de oferta e recebimento de presentes e hospitalidade, doações políticas e de caridade, investimentos em comunidades, patrocínios, ações de relacionamento, contratação de terceiros, fusões, aquisições e *joint ventures*, bem como seleção e remuneração de empregados e administradores, entre outras. Há equipes dedicadas ao cumprimento do programa no Brasil, no Canadá, em Moçambique, na Indonésia e em Cingapura, cobrindo todas as atividades, nos cinco continentes. [G4-S03](#)

Em 2014, mais de 90% dos empregados assinaram o Código de Ética e Conduta, que passou a reforçar disposições relacionadas a anticorrupção e antissuborno. A ação teve continuidade em 2015, quando foi realizado o Movimento pela Integridade, evento com o objetivo de levar a todos os empregados a importância para a Vale do valor "Agir de forma correta", com foco no Código de Ética e no Programa Global Anticorrupção. A abertura do movimento contou com a presença do diretor-presidente, do consultor geral e do ouvidor geral, que passaram as mensagens aos líderes, encarregados de disseminar a informação para todos os empregados. Em 2015, o foco foi o treinamento presencial de indivíduos considerados prioritários para a mitigação do risco de corrupção (por exemplo, áreas responsáveis por relações com funcionários de governo, contratação de terceiros e intermediários, doações, patrocínios e investimentos em comunidades e aquisição de empresas), o que envolveu 2,7 mil participantes nas seguintes localidades:

- Austrália (Perth)
- Brasil (Rio de Janeiro, Itaguaí, Belo Horizonte, Itabira, Barão de Cocais, Nova Lima, Vitória, São Luís, Brasília, Belém, Marabá, Carajás, Açailândia e São Paulo)
- Canadá (Toronto e Manitoba)
- China (Pequim e Xangai)
- Cingapura
- Coreia
- Dubai
- Índia
- Indonésia (Jacarta e Sorowako)
- Japão
- Malawi (Blantyre)
- Malásia (Lumut)
- Moçambique (Maputo, Nampula e Tete)
- Nova Caledônia
- Omã
- Taiwan

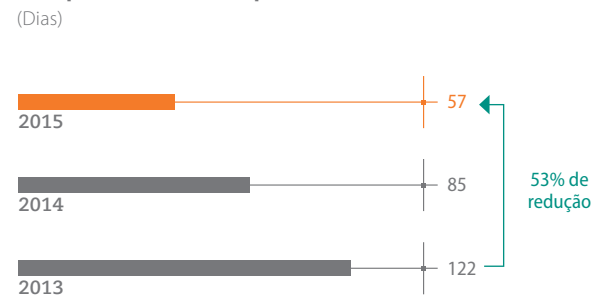
Foi desenvolvido também um treinamento anticorrupção *on-line*, mandatório para todos os empregados. O treinamento deverá ser realizado por todos os profissionais até o fim de 2016. Houve ainda a divulgação interna das regras estabelecidas na Política e no Manual Anticorrupção e a implementação de melhorias nos controles, que devem ser respeitados por todas as unidades de negócio e empresas controladas. [G4-56](#) | [G4-57](#) | [G4-58](#) | [G4-S04](#)

Consciência ética **G4-50**

Com dois anos de existência, a Ouvidoria alcançou importantes resultados, entre eles a criação do Comitê de Ética, composto pelos ouvidor-geral, auditor-geral, diretor de Recursos Humanos e consultor-geral; a criação dos reportes periódicos ao Conselho de Administração, aos diretores e empregados, conferindo mais transparência ao processo⁵; a criação da pesquisa sobre Ética e Ouvidoria, implantada inicialmente no Brasil e expandida para o Canadá e Moçambique em 2015; o Movimento pela Integridade; a criação do treinamento *on-line* do Código de Ética, que estará disponível para todos os empregados em 2016; a inclusão do vídeo do Código de Ética na ambientação dos novos empregados e na mobilização dos prestadores de serviço; e a criação de telenovela em linguagem simples que abordou bimestralmente um tópico sobre ética para ser discutido entre os empregados.

As melhorias no processo de tratamento de denúncias permitiram redução significativa do tempo de resposta ao denunciante (53% em relação a 2013 e 33% em relação a 2014). Para denúncias confirmadas, são realizadas análises de vulnerabilidade e risco e elaborado plano de ação corretivo, que inclui iniciativas para a mitigação dos riscos identificados. Adicionalmente, foi refinada a categorização das denúncias recebidas, permitindo, por exemplo, a identificação de casos de discriminação.

Tempo médio de resposta



À Ouvidoria podem ser encaminhadas denúncias referentes a descumprimento de qualquer regra ou conduta descrita no Código de Ética, como assédio, discriminação, utilização imprópria de recursos, comportamento inadequado, fraudes, suborno, corrupção, conflito de interesses, descumprimento de legislação ambiental ou de procedimentos de saúde e segurança, entre outros. O canal pode ser usado ainda para o atendimento, em segunda instância, de questões que não foram resolvidas por outros meios.

São várias as formas de contato disponíveis com a área, como formulário eletrônico, carta, *e-mail* e telefone, além da possibilidade de reunião pessoal com o ouvidor. Com exceção do último, os canais são operados por empresa terceirizada, especializada em tratar casos sigilosos, garantindo a confidencialidade do processo e o anonimato do denunciante. Em 2015, a Vale passou a contar com mais um operador exclusivamente para atendimento de chamadas telefônicas originadas no Brasil, visando melhorar o atendimento aos usuários brasileiros. **G4-EN34 | G4-LA16 | G4-HR12 | G4-SO11**

33%

Redução do tempo de resposta da Ouvidoria aos denunciante na comparação com o ano anterior

Não foram registradas no ano situações de corrupção ativa ou passiva por parte dos empregados com funcionários públicos ou representantes do governo. Foram confirmados 21 casos de corrupção privada (não envolvendo funcionários do governo e/ou autoridades governamentais), sendo que em quatro casos houve desligamento de empregados e interrupção do relacionamento com o fornecedor, e em 11 casos houve apenas desligamento. Nos demais casos, foram adotadas outras medidas para mitigação de riscos, como mudanças de processo e advertência. No total, 56 empregados foram desligados pelo envolvimento em casos de corrupção privada e seis empresas tiveram seu relacionamento com a Vale interrompido. Nenhum caso diz respeito a possíveis irregularidades ou impropriedades nos registros contábeis ou controles internos. **G4-S05**

Em relação a situações de discriminação no ambiente de trabalho, em 2015 foram ajuizadas nove ações que permanecem em andamento. Por meio da Ouvidoria, foram apurados também oito casos de discriminação, sendo apenas um confirmado (referente a um comentário discriminatório realizado por um estagiário numa rede social). A Ouvidoria, com apoio da área de Recursos Humanos, apura e trata os casos de discriminação por meio de entrevistas com partes envolvidas, pares e gestores. Em decorrência do resultado das apurações, são adotadas medidas corretivas, incluindo treinamento dos empregados, ações disciplinares, como advertências, ou medidas punitivas, como desligamentos. **G4-HR3**

5. Fale Conosco, RH e Alô Ferrovia, por exemplo.

Realizações

Entre as iniciativas desenvolvidas no ano, relacionadas a ética, destacou-se a Ética em Pauta, criada pela Ouvidoria em parceria com a Comunicação para levar à liderança, bimestralmente, temas para serem discutidos com os empregados. Os cinco temas abordados foram: Conflito de interesse, Preconceito, Mau uso de recursos da empresa, Corrupção e Presente e hospitalidade.

Com o objetivo de aumentar o alcance da Ouvidoria na Vale, foi criada ainda em 2015 a Rede da Ouvidoria. Formada por 35 integrantes, espalhados em diversas operações no Brasil, sua missão é tornar-se o ponto focal de ética na sua localidade, facilitando a comunicação entre a Ouvidoria e a operação e trazendo melhorias para os processos internos. Com formato parecido com a Rede da Ouvidoria, em 2016 serão criados os Correspondentes da Ética, direcionados às operações no exterior.

Compromisso com os direitos humanos

A Vale adota os Princípios Norteadores para Empresas e Direitos Humanos, da Organização das Nações Unidas (ONU), e tem como base de atuação sua própria Política de Direitos Humanos. Em linha com a evolução de suas práticas, em 2015 a empresa inseriu aspectos relacionados ao tema no seu modelo de gestão de risco operacional. Assim, o modelo passou a contemplar, de forma estruturada, eventos sociais e de direitos humanos, substituindo a ferramenta Matriz de Risco de Violações de Direitos Humanos, em vigor até então.

Foram estabelecidos ainda, como parte do Sistema de Gestão Integrado de Saúde e Segurança e Meio Ambiente, requisitos relacionados à gestão de impactos sociais e ao tratamento de alegações de violação de direitos humanos. Em 2015, a empresa continuou avançando no levantamento de riscos de direitos humanos de suas operações ao iniciar o processo na Estrada de Ferro Carajás.

Por meio do painel estratégico de gestão de riscos de violações de direitos humanos, foram detectados os locais mais expostos. As operações e os projetos da Vale estão majoritariamente localizados em regiões com elevado risco de incidência de trabalhos forçado e infantil. Já em relação aos empregados, inexistem riscos ligados a essas práticas e à exposição de jovens a trabalhos perigosos. Isso porque a Vale adota rigoroso processo em suas contratações e no acesso às suas dependências.

Em relação à cadeia de fornecimento, em 2015 foram firmados cerca de 50 mil contratos com empresas que atuam em 60 países⁶. Mais da metade dessas prestadoras de serviço operam no Brasil, país classificado como de risco extremo de trabalhos forçado ou análogo ao escravo, o que reforça a necessidade da Vale de fortalecer as medidas de controle. Por isso, os fornecedores assinam no ato do contrato o Código de Ética e Conduta de Fornecedores, que apresenta os princípios e valores da Vale e proíbe a utilização de trabalhos infantil e forçado ou análogo ao escravo.

⁶ Para contratos de prestação de serviços, o país considerado foi aquele onde o contrato foi firmado. Para fornecedores de materiais e equipamentos, considerou-se o país de origem do fornecedor.



Paulo Moreira

A Vale criou a Rede da Ouvidoria para manter ponto focal de ética nas operações


35 profissionais integram a ação

Em 2016, a iniciativa será estendida ao exterior



Moisés Euzébio de Oliveira

50 mil contratos foram firmados em 2015 com empresas em 60 países

Além disso, desde 2010 a empresa insere cláusula de sustentabilidade nos contratos com fornecedores no Brasil, especificando que devem se comprometer a cumprir esse Código e a compartilhar os valores de suas políticas de Desenvolvimento Sustentável e de Direitos Humanos.

No cadastramento de prestadores de serviços alocados em suas dependências, a empresa verifica se cumprem as obrigações legais e se há pendências no Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e no Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS). Os que apresentam irregularidades e não se dispõem a solucioná-las deixam de ser cadastrados. Já os contratados têm seu desempenho avaliado periodicamente quanto ao cumprimento das obrigações trabalhistas legais.

O monitoramento da chamada lista suja do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) também integra o processo cadastral. Porém, a pesquisa está suspensa em razão de liminar concedida pelo Supremo Tribunal Federal (STF) impedindo a divulgação do documento. Nos casos em que informações oficiais confirmam a relação de algum fornecedor com trabalhos escravo e/ou infantil, são consideradas medidas de bloqueio.

G4-HR5 | G4-HR6

Em 2015, houve um caso de denúncia de trabalho análogo ao escravo e outra de trabalho infantil envolvendo fornecedores da Vale. A empresa recebeu auto de infração após fiscalização do MTE por suposta terceirização irregular e submissão de trabalhadores da Ouro Verde à condição análoga à escravidão. A atividade foi paralisada e retomada

depois que a prestadora de serviços de transporte de produtos acabados na Mina do Pico, em Minas Gerais, foi notificada pela Vale e fez as reparações necessárias. A Vale também celebrou termo de compromisso com o Ministério Público do Trabalho reforçando sua intenção de implementar medidas preventivas e corretivas para garantia dos direitos trabalhistas de empregados das empresas prestadoras de serviços.

Não obstante a responsabilidade pelas condições de trabalho dos empregados da Ouro Verde deva ser atribuída a tal prestadora de serviço, a Vale entende que não procede a classificação dessas irregularidades como trabalho análogo ao escravo, tendo em vista que todos os empregados da Ouro Verde estavam devidamente registrados, com salários em dia, operavam caminhões dotados de ar-condicionado e deslocavam-se para suas casas diariamente em transporte seguro e adequado. Outro caso diz respeito à verificação da ocorrência de trabalho infantil em oficinas mecânicas e lava-jatos utilizados por alguns prestadores de serviço da Vale nos municípios de Canaã dos Carajás e Parauapebas, no sudeste do Pará. Diante do fato, a Vale, que normalmente atua para garantir que sua cadeia produtiva não esteja envolvida em situações desse tipo, promoveu no ano dois *workshops* para a atualização dos *status* dos planos de ação desenvolvidos por fornecedores da região, que contaram com a participação do Poder Público local.

A Vale repudia toda e qualquer forma de desrespeito aos direitos humanos e às condições dignas de trabalho e vem adotando medidas para remediar a situação e garantir que não se repita em seus projetos e operações.

2010

Ano em que a Vale passou a inserir nos contratos com fornecedores nacionais cláusulas de sustentabilidade



Antonio Corza

INSS e FGTS

Órgãos em que são pesquisadas eventuais pendências antes do cadastramento de prestadores de serviço



Marcelo Coelho

Mecanismos de diálogo [G4-18](#) | [G4-24](#) | [G4-25](#) | [G4-26](#)

O desenvolvimento só é sustentável quando se gera e compartilha valor com suas partes interessadas. A Vale considera prioridades o desenvolvimento social, a proteção ambiental e a qualidade de vida de seus profissionais, além do investimento em inovações tecnológicas alinhadas ao desenvolvimento sustentável. Agir de forma correta requer diálogos constantes com diversos públicos. Nesse sentido, a empresa mantém à disposição as seguintes ferramentas de comunicação, consulta e diálogo:

Canais	Públicos (stakeholders)						
	Acionistas, debenturistas e investidores	Clientes	Empregados	Fornecedores	Comunidades	Poder Público e sociedade civil	Imprensa
Relatório 20-F, <i>press releases</i> , convocatórias e atas das AGA, relatórios trimestrais, formulários de referência	X	X					X
Visitas às operações	X	X		X	X	X	X
Encontros	X	X			X		
Correio eletrônico: rio@vale.com	X						
Telefone +55 21 3485-3900 (Departamento de RI)	X						
Ouvidoria	X	X	X	X	X	X	
Área de investidores em www.vale.com	X						
Aplicativo para iPad Vale Investors & Media – App Store	X						X
Campanhas		X	X		X		
Eventos especiais		X	X				
Pesquisas de satisfação		X					
Fale Conosco		X	X		X		
Informativos eletrônicos diários			X				
Informativo impresso mensal			X				
Jornais murais			X				
Intranet			X				

Canais	Públicos (stakeholders)						
	Acionistas, debenturistas e investidores	Clientes	Empregados	Fornecedores	Comunidades	Poder Público e sociedade civil	Imprensa
Pesquisa Global do Empregado ^I			X				
Comitê de Comunicação			X				
Redes sociais			X		X		
Programas de intercâmbio				X			
Reuniões estruturadas e <i>workshops</i> colaborativos		X	X	X			
Portal Ariba ^{II}				X			X
<i>Conference call</i>		X	X	X			X
Telefones e <i>e-mails</i>		X	X	X			X
Área de fornecedores em www.vale.com				X			
Comitês de interlocução					X		
Diagnósticos sociais					X		
Diagnósticos socioeconômicos					X		
Audiências públicas					X		
Processo de diálogo social					X		
Programa Encontro com Lideranças					X		
Publicação externa					X		
Alô Ferrovias					X		
Contato com equipe de Relações com a Comunidade					X		
Contato com demais áreas					X		
Participação em associações e entidades						X	
Participação em conferências, fóruns e debates						X	
Entrevistas						X	X
Sala de imprensa							X
<i>Webcast</i>							X
Visitas às redações							X
Rodas de conversa							X

I. Estudo quantitativo realizado pela área de Recursos Humanos para os empregados da Vale.

II. Portal de *e-marketplace* com os fornecedores, no qual são realizados procedimentos como certificação e informações sobre pagamentos.

Relacionamento com o Poder Público G4-S06

Pela dimensão de suas operações e em razão dos grandes investimentos que realiza, a Vale mantém diálogo contínuo com órgãos governamentais, preferencialmente por meio de instituições e entidades de classe, visando à participação proativa na formulação de políticas públicas, buscando a compreensão de seus pontos de vista, com o objetivo de estabelecer ou manter um ambiente favorável ao setor mineral. Estimula e adota ainda parcerias com instituições governamentais e empresas e organizações da sociedade civil para potencializar o desenvolvimento socioeconômico das regiões onde opera.

Quanto às atividades político-partidárias, a Vale mantém-se imparcial e cumpre rigorosamente a legislação dos países onde está presente. Seus empregados têm liberdade para participar, desde que suas ações e opiniões não interfiram no posicionamento da empresa. A Vale não faz doações para campanhas eleitorais – prática inclusive vetada às pessoas jurídicas a partir da publicação da Lei brasileira nº 13.165, de 29 de setembro de 2015.

Prorrogação do Reporto

O Regime Tributário para Incentivo à Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária (Reporto) é um benefício fiscal essencial para os investimentos em infraestrutura no País. Com ele, são suspensos os pagamentos dos seguintes tributos para aquisições feitas no mercado interno: Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), Contribuição para o PIS/PASEP e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS). Para as importações, somente máquinas

e equipamentos e outros bens que não possuam similar nacional ficam livres de IPI vinculado à importação, Contribuição para o PIS/PASEP – Importação e COFINS – Importação.

Em outubro, o benefício foi prorrogado até 2020, após reuniões entre entidades ligadas à indústria (das quais a Vale participa), os ministérios de Desenvolvimento, Indústria e Comércio e Casa Civil, a Presidência da República e o Congresso Nacional.

Regulamentação da praticagem

Em 2015, foi aprovado, nas Comissões de Trabalho, de Administração e Serviço Público e de Desenvolvimento Econômico, Indústria e Comércio, o Projeto de Lei (PL) nº 2.149/2015, no Brasil, que altera regras no serviço de praticagem. O dispositivo determina que os preços cobrados, atualmente tabelados pela autoridade marítima, passem a ser objeto de livre negociação e que somente quando a falta de acordo entre as partes coloque em risco sua continuidade, sejam estabelecidos, em caráter excepcional e temporário, pela autoridade marítima. A aprovação desse PL nas duas comissões foi fruto do trabalho de entidades ligadas ao setor portuário (como a Confederação Nacional da Indústria – CNI –, a Associação Brasileira dos Terminais Portuários – ABTP –, a Associação de Comércio Exterior do Brasil – AEB – e a Associação dos Terminais Portuários Privados – ATP) com o Poder Legislativo. A Vale atuou por meio delas. O PL encontra-se na Comissão de Viação e Transportes, e tanto a Vale quanto as entidades setoriais manterão o acompanhamento de sua tramitação.

7. Equivalente a R\$ 506 mil, convertido à taxa de R\$ 3,16.



Dario Zalis

Engajamento reduz consumo de óleo e evita custos

Visando à redução de perdas de produção e ao desperdício, passou a ser adotado, na Operação de Mina do Complexo Taquari Vassouras, em Rosário do Catete, Sergipe, o método Floor Management Development System (FMDS, sigla em inglês para Sistema de Desenvolvimento do Gerenciamento do Chão de Fábrica). A ferramenta dá suporte ao gerenciamento da rotina, à exposição dos problemas e ao desenvolvimento e engajamento das equipes internas para solucionar os *gaps* detectados.

Com base em um plano de capacitação para a condução da iniciativa, foram ministradas mais de 1,1 mil horas de treinamentos, o que resultou no envolvimento dos operadores e mantenedores para a aplicação de mais de 300 *kaizens* (pequenas melhorias) em suas atividades. Assim, foi possível reduzir o consumo anual de óleo hidráulico em 29%, o que corresponde a um custo evitado de US\$ 160 mil⁷ e a um aumento de 22,8% nas horas trabalhadas. Essa economia de recursos e tempo contribuiu para a elevação de 13,8%, em relação ao ano anterior, do *run-of-mine* (ROM), ou seja, da produção bruta, movimentada em 2015.

Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS)

Tramita no Congresso Nacional brasileiro uma série de projetos de lei que procuram alterar a Lei Complementar nº 87/96 (Lei Kandir), que estabeleceu as normas gerais do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS), no sentido de revogar sua não incidência nas exportações de produtos primários.

Entre os dispositivos destaca-se o PL nº 11/2011, que procura estabelecer a incidência de ICMS sobre operações de exportação de produtos primários não renováveis. Após reivindicação de várias entidades representativas dos setores exportadores de produtos primários, em 2015 o projeto foi rejeitado na Comissão de Desenvolvimento Econômico, Indústria e Comércio e encontra-se na Comissão de Finanças e Tributação com o parecer pela rejeição. A Vale atuou por meio de entidades setoriais (CNI e Instituto Brasileiro de Mineração – IBRAM), cujas ações terão continuidade no decorrer de 2016.

Participações institucionais

G4-15 | G4-16

A participação da Vale em fóruns, instituições e outros compromissos e iniciativas é uma forma de manter-se alinhada às megatendências relacionadas ao desenvolvimento sustentável e a temas político-institucionais de seu interesse e de seu setor de atuação, assim como de conhecer boas práticas e trocar experiências entre empresas. A Vale integra e/ou é signatária do:

Columbia Center on Sustainable Investment (CCSI) | O CCSI procura avançar uma agenda de desenvolvimento sustentável por meio da parceria entre investidores, academia e governos,

reafirmando o papel essencial desempenhado por investidores responsáveis. A Vale é membro-fundador e principal patrocinadora.

Pacto Global da Organização das Nações Unidas (Global Compact) | Desde 2007, a Vale é signatária e respeita os dez princípios propostos⁸. A convite da Organização das Nações Unidas (ONU), a empresa integra, desde 2010, a plataforma Global Compact Lead, que reúne organizações líderes em questões de sustentabilidade, engajadas na iniciativa do Pacto Global.

Comitê Consultivo de Empresas e Indústria da OCDE (BIAC) | A empresa monitora e participa de comitês relevantes para o setor, como o de Matérias-Primas, Governança Corporativa, Desenvolvimento Sustentável, Meio Ambiente e Energia e Comércio. Além disso, na Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), integra comitês, como o do Aço, e grupos de trabalho, como o Diálogo de Políticas para o Desenvolvimento Baseado em Recursos Naturais e o Grupo Consultivo sobre Engajamento das Partes Interessadas e *Due Diligence* no setor extrativo.

Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD, na sigla em inglês) | A Vale colabora com o desenvolvimento do projeto do WBCSD, Ação 2020, cujo objetivo é apontar caminhos para que as empresas exerçam seu papel no desafio por um planeta sustentável até 2050. Em 2015, a principal atuação foi nos grupos de trabalho sobre mudanças climáticas, ecossistemas, talentos e empregos e necessidades e direitos básicos.

Rede de Soluções de Desenvolvimento Sustentável (SDSN) | A empresa integra o Comitê Executivo e o Comitê de Liderança e participa das discussões do grupo temático sobre Boa Governança dos Recursos Extrativos e do de Biodiversidade. Em 2015, contribuiu para o papel que a rede desempenhou no apoio à elaboração dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), adotados pela ONU.

Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) |

A participação se dá por meio de diversas iniciativas e programas promovidos pelo Instituto e demais parceiros, visando fomentar o desenvolvimento sustentável por meio de estudos, manuais, guias, pesquisas, inovação e o uso de modernas tecnologias.

⁸. O índice remissivo deste relatório apresenta a correlação das práticas e do desempenho com os respectivos princípios do Pacto Global.

CNI e IBRAM

Entidades por meio das quais a Vale atuou para a não alteração da chamada Lei Kandir, que livra de ICMS as exportações de produtos primários

Entidades e associações

Globais

- Centre National de Recherche Technologique Nickel et Son Environnement (CNRT Nickel).
- Columbia Center on Sustainable Investment (CCSI).
- International Chamber of Commerce (ICC).
- Pacto Global da Organização das Nações Unidas (Global Compact).
- Comitê Consultivo de Empresas e Indústria da OCDE (BIAC).
- Reputation Institute.
- The Nickel Institute.
- The Cobalt Development Institute.
- Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD).
- Rede de Soluções de Desenvolvimento Sustentável (SDSN).
- Fundo Global para o Combate a Aids, Tuberculose e Malária (Global Fund).
- Iniciativa de Transparência da Indústria Extrativa (EITI).
- Fórum Intergovernamental sobre Mineração, Minerais, Metais e Desenvolvimento Sustentável (IGF).

Regionais

- Fórum de CEOs Brasil-Canadá.
- Conselho Empresarial do BRICS.
- European Association of Metals (Eurometaux).
- European Steel Association (Eurofer).
- Instituto Latinoamericano de Ferro e Aço (Ilafa).

Nacionais

- Academia Brasileira de Ciências (ABC).
- Associação dos Terminais Portuários Privados (ATP).
- Associação de Comércio Exterior do Brasil (AEB).
- Centro Brasileiro de Relações Internacionais (Cebri).
- Confederação Nacional da Indústria (CNI).
- Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS).
- Conselho Empresarial Brasil-China (CEBC).
- Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM).
- The Mining Association of Canada (MAC).
- The Indonesian Mining Association (IMAC).
- Associação Nacional dos Transportes Ferroviários (ANTF).
- Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social.
- Queensland Resource Council.
- NSW Minerals Council.
- Comitê Brasileiro do Pacto Global (CBPG).

KPI⁹ de Sustentabilidade G4-ENG

O programa de remuneração variável da Vale contempla indicadores relacionados ao desempenho econômico-financeiro, à excelência operacional e à sustentabilidade, vinculados a temas que buscam a melhoria contínua.

Os indicadores abrangem aspectos como água, energia, emissões, resíduos e recuperação de áreas degradadas, além das questões sociais das unidades operacionais. As classificações não foram alteradas e permanecem na escala de pontos variando de 0 a 125, conforme o seguinte:

- **Desafio alcançado:** corresponde aos resultados iguais a 125 pontos.
- **Meta alcançada:** corresponde aos resultados iguais ou maiores que 100 pontos.
- **Meta parcialmente alcançada:** corresponde aos resultados iguais ou maiores que 50 pontos até o limite de 100 pontos.
- **Meta não alcançada:** corresponde aos resultados menores que 50 pontos.

9. Key Performance Indicators.

A participação em fóruns, instituições e outros compromissos e iniciativas é uma forma de manter-se alinhada às megatendências

Vale integra 12 entidades internacionais

Participa ainda de 14 organizações que atuam no Brasil

125 pontos

Marca que representa o *status* de "desafio alcançado" no âmbito do KPI de Sustentabilidade

As unidades que tiveram suas metas parcialmente alcançadas ou que não as alcançaram, por motivos diversos, buscarão adequar-se às metas acordadas para o próximo ano, considerando o novo cenário de austeridade, definições da estratégia do negócio e diretrizes de sustentabilidade. Confira o desempenho na tabela a seguir.

Legenda

- Desafio alcançado (=125)
- Meta alcançada (≥ 100)
- Meta parcialmente alcançada (≥ 50)
- Meta não alcançada (< 50)

Área de negócio	Indicadores	Resultado de 2015	Resultado de 2015 (variação média em relação a 2014)
Minério de Ferro e Pelotas	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (combustíveis)	●	4% de redução em duas unidades
	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (eletricidade)	●	1% de redução em duas unidades
	G4-EN21 – Emissões de NOx, SOx e outras emissões	●	4% de aumento em uma unidade
	G4-EN23 – Geração de resíduos perigosos	●	20% de redução em uma unidade
	Demanda de água	●	Indicador novo para cinco unidades
	RAD – Recuperação de Áreas Degradadas	●	Manutenção da meta (100% de alcance do Plano de RAD) em três unidades
	Iniciativas sociais relevantes	●	Plano de ação do ano
Cobre	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (combustíveis)	●	11% de redução em uma unidade
	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (eletricidade)	●	6% de aumento em uma unidade
	G4-EN23 – Geração de resíduos perigosos	●	18% de redução em uma unidade
	G4-EN23 – Destinação de resíduos	●	Indicador novo para uma unidade
	Demanda de água	●	Indicador novo para uma unidade
	Iniciativas sociais relevantes	●	Plano de ação do ano

Área de negócio	Indicadores	Resultado de 2015	Resultado de 2015 (variação média em relação a 2014)
Atlântico Norte	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (combustíveis)	●	4% de redução em uma unidade
	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (eletricidade)	●	2% de aumento em uma unidade
	G4-EN8 – Captação de água	●	4% de redução em uma unidade
	G4-EN13 – Biodiversidade	●	Nova métrica de avaliação
	G4-EN22 – Descarte total de água	●	5% de aumento em uma unidade
	G4-EN23 – Geração de resíduos perigosos	●	11% de redução em uma unidade
	Iniciativas sociais relevantes	●	Plano de ação do ano
Níquel	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa	●	Indicador novo para uma unidade
	G4-EN23 – Geração de resíduos perigosos	●	Indicador novo para uma unidade
	Demanda de água	●	Indicador novo para uma unidade
	Iniciativas sociais relevantes	●	Plano de ação do ano
Ásia-Pacífico	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (combustíveis)	●	34% de aumento em uma unidade
	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (eletricidade)	●	Indicador novo para uma unidade
	G4-EN8 – Captação de água	●	34% de redução em uma unidade
	G4-EN21 – Emissões de NOx, SOx e outras emissões	●	5% de redução em uma unidade
	G4-EN23 – Geração de resíduos perigosos	●	Indicador novo para uma unidade
	Iniciativas sociais relevantes	●	Plano de ação do ano
Carvão	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (combustíveis)	●	Indicador novo para duas unidades
	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (eletricidade)	●	Indicador novo para duas unidades
	G4-EN21 – Emissões de NOx, SOx e outras emissões	●	17% de aumento em uma unidade
	G4-EN21 – Emissões de NOx, SOx e outras emissões	●	Indicador novo para uma unidade
	G4-EN23 – Geração de resíduos perigosos	●	Indicador novo para uma unidade
	G4-EN23 – Destinação de resíduos	●	Indicador novo para uma unidade
	Iniciativas sociais relevantes	●	Plano de ação do ano

Área de negócio	Indicadores	Resultado de 2015	Resultado de 2015 (variação média em relação a 2014)
Fertilizantes	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (combustíveis)	●	16% de redução em quatro unidades
	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (eletricidade)	●	24% de aumento em quatro unidades
	G4-EN8 – Captação de água	●	13% de aumento em duas unidades
	G4-EN21 – Emissões de NOx, SOx e outras emissões	●	Indicador novo para uma unidade
	G4-EN23 – Geração de resíduos perigosos	●	19% de redução em duas unidades
	Iniciativas sociais relevantes	●	Plano de ação do ano
Portos	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (combustíveis)	●	18% de redução em uma unidade
	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (eletricidade)	●	2% de redução em uma unidade
	G4-EN21 – Emissões de NOx, SOx e outras emissões	●	Nova métrica de avaliação
	G4-EN23 – Geração de resíduos perigosos	●	78% de redução em uma unidade
	Demanda de água	●	Indicador novo para uma unidade
	Iniciativas sociais relevantes	●	Plano de ação do ano
Logística	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (combustíveis)	●	7% de redução em uma unidade
	G4-EN23 – Geração de resíduos perigosos	●	1% de aumento em duas unidades
	Demanda de água	●	Nova métrica de avaliação
	Iniciativas sociais relevantes	●	Plano de ação do ano
Navios	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (combustíveis)	●	Indicador novo para uma unidade
	Gestão de água de lastro	●	Manutenção do resultado
África	G4-EN3 – Consumo de energia dentro da empresa (combustíveis)	●	17% de redução em uma unidade
	G4-EN23 – Geração de resíduos perigosos	●	28% de redução em uma unidade
	Demanda de água	●	Indicador novo para uma unidade
	Iniciativas sociais relevantes	●	Plano de ação do ano
Serviços gerais	G4-EN23 – Destinação de resíduos	●	8% de aumento em uma unidade

5 mil

Número de consultas feitas em 2015 pela Vale a terceiros para mitigar riscos de imagem e reputação

Márcia Foletto

ISO 31000

Norma cujos padrões orientam a avaliação trimestral do Comitê Executivo de Gestão de Riscos

Marcelo Coelho

Gestão de riscos

A Vale mantém Política de Gestão de Riscos Corporativos, alinhada às diretrizes do Conselho de Administração e da Diretoria-Executiva, que prevê a mensuração e o monitoramento dos eventos de risco com potencial de provocar impactos à saúde e à segurança, ao meio ambiente e à sociedade, assim como às suas próprias finanças e reputação. A gestão de riscos da Vale considera as seguintes dimensões:

- **Mercado:** fatores de risco de mercado, como taxas de juros, moedas e preços de *commodities* com potencial impacto no fluxo de caixa.
- **Crédito:** risco de descumprimento das obrigações assumidas por contrapartes, como clientes, instituições financeiras e fornecedores, entre outros.
- **Operacional:** perdas potenciais decorrentes de falhas ou inadequação de processos internos, pessoas, sistemas ou eventos externos, resultando em danos às pessoas, ao meio ambiente, à propriedade, à sociedade e à reputação da empresa.
- **Projetos:** eventuais impactos sobre o investimento, o prazo e a segurança dos projetos e o desempenho operacional de novas instalações.

A condução das operações, assim como as análises de viabilidade de projetos, leva em conta o Princípio da Precaução na gestão de riscos corporativos, ambientais, sociais e de saúde e segurança. Esse alinhamento se aplica a questões que envolvem empregados, contratados, comunidades do entorno das operações e meio ambiente. [G4-14](#)

A aplicação dessa política é supervisionada pelo Comitê Executivo de Gestão de Riscos, responsável também por revisar os princípios e instrumentos relacionados ao tema no nível corporativo e subsidiar a Diretoria-Executiva com informações para a tomada de decisões. Trimestralmente, o Comitê avalia os principais riscos e seus respectivos controles e planos de ação, orientado pelos padrões da norma ISO 31000. [G4-50](#)

Em relação ao ambiente de Controles Internos, a Vale possui controles de aplicação, automatizados e de tecnologia de informação que visam monitorar o ambiente de controle e têm como principal objetivo garantir as informações divulgadas nas demonstrações contábeis, inclusive as relacionadas a provisões para desmobilização de ativos, registro e execução de passivos ambientais, assim como para acompanhamento de eventuais processos judiciais socioambientais e suas respectivas contingências.

Além disso, desde 2009, a Vale realiza, no Brasil, o trabalho de *due diligence* de terceiros, que tem como objetivo mitigar o risco de contratação ou subcontratação de empresas consideradas inidôneas, prevenindo possíveis riscos de imagem e de reputação. Em 2015, foram mais de 5 mil consultas, englobando os temas de direitos humanos, segurança e corrupção, entre outros. Desde 2013, esse processo foi incorporado ao fluxo de certificação de novos fornecedores nos principais países em que a empresa atua (confira mais informações em Compromisso com os direitos humanos e Ética e transparência). [G4-2](#)

Conformidade legal¹⁰ G4-SO8

Em 2015, a Vale não registrou a distribuição de novos processos relevantes de natureza civil, regulatória ou tributária¹¹. Foi registrada a distribuição de 545 processos relevantes, sendo 541 trabalhistas¹² e quatro ambientais¹³. Nesse período, a Vale sofreu uma sanção de caráter não pecuniário e não houve pagamento de multas relevantes.

Em 2016, novos processos relevantes, ocorridos até maio do presente ano, foram incorporados no reporte.

Ambiental¹⁰ G4-EN29

Em 2015, foram instaurados quatro casos relevantes¹³ de não conformidade ambiental e 20 processos ambientais relevantes foram encerrados¹⁴ com celebração de acordos. Foi ainda aplicada uma sanção de natureza não financeira¹⁵. Dentre esses processos, destaca-se uma série relacionada ao rompimento da barragem de rejeitos da Samarco, na cidade de Mariana, em Minas Gerais. Em março de 2016, a Samarco e seus acionistas, Vale e BHP, celebraram um acordo com a Advocacia Geral da União (AGU), com o governo dos Estados do Espírito Santo e de Minas Gerais e com outras entidades, como o IBAMA, o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo (IEMA) e a Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais (FEAM), devidamente homologado pelo Poder Judiciário, para estabelecer programas e ações em virtude dos impactos socioambientais e socioeconômicos decorrentes do rompimento da barragem da Samarco.

Em abril de 2016, a Vale tomou conhecimento da distribuição de nova Ação Civil Pública pelo Ministério Público Federal em relação ao acidente com a barragem de rejeitos da Samarco. Essa nova ação foi distribuída em face da Samarco, BHP Billiton Brasil Ltda. (BHP), Vale, a União, os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo, a Agência Nacional das Águas (ANA), o Instituto Brasileiro

de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), o Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio), a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IFAN), o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o Instituto Estadual de Florestas (IEF), o Instituto Mineiro de Gestão de Águas (IGAM), a Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM), o Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA), o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA), o Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (IDAF) e a Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH), tendo sido indicado o valor de R\$ 155 bilhões (aproximadamente US\$ 49,1 bilhões).

A Vale esclarece que, nos termos do pedido do MPF, os valores ali indicados não foram determinados em função do acidente da barragem da Samarco, mas por meio de uma comparação não fundamentada de derramamento de óleo no Golfo do México (*Deepwater Horizon*). A Vale também esclarece que todas as medidas emergenciais necessárias em relação ao acidente foram adotadas pela Samarco e que já estão em execução estudos e medidas reparatórias de cunho socioambiental e socioeconômico, conforme acordo já firmado por Samarco, BHP e Vale com autoridades federais e estaduais de Minas Gerais e do Espírito Santo.

Foi ajuizada também, em 2015, uma Ação Civil Pública pelo Ministério Público Federal em face da Vale e do IEMA, com pedido de recomposição da Praia de Camburi no município de Vitória (ES), retirada de minério de ferro da areia e condenação da Vale por danos morais coletivos. O juiz então responsável pela causa decidiu que a ação deve ser julgada em conjunto com a ação movida pela Associação

JUDICIÁRIO

Na instância de poder, a empresa busca desfechos adequados para as questões de caráter socioambiental

No ano, além do caso Samarco, a Vale não foi objeto de ação judicial de valor significativo na esfera civil

ACORDO

A Samarco, a Vale e a BHP firmaram compromisso com a AGU e governos e entidades de Minas Gerais e do Espírito Santo para a adoção de programas e ações em face dos impactos do rompimento da barragem

Nacional dos Amigos do Meio Ambiente (Anama) em face da Vale. A empresa aguarda decisão do novo juiz competente.

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAS), em fiscalização realizada na Operação de Serra Leste, autou a Vale por suposto beneficiamento de minério em desacordo com o prazo estabelecido em condicionante da Licença de Operação do empreendimento. Em defesa, a Vale informou que as atividades exercidas no local se tratavam de testes de equipamentos de beneficiamento. Em razão do indeferimento da defesa administrativa, a Vale optou pelo pagamento da multa, encerrando o processo.

10. Em 2015, para atender à metodologia GRI, foi alterada a forma de reporte do relatório de sustentabilidade. Neste relatório, serão reportados apenas os processos iniciados ou quitados em 2015 que atendam aos critérios de relevância da metodologia aplicável. Processos anteriores a 2015, antes relatados, não serão reportados. De qualquer forma, encontra-se disponível no Relatório 20-F da Vale o relato de todos os processos que atendam ao critério de relevância financeira de 1% do patrimônio líquido da empresa, hoje em andamento.
11. 1% do patrimônio líquido da Vale, conforme publicado no Relatório 20-F, ou cujo tema é de considerável relevância ou teve considerável repercussão.
12. Processos com valor envolvido a partir de R\$ 1 milhão ou US\$ 316.445.
13. Os processos ambientais são considerados relevantes com base em pelo menos um dos seguintes critérios: a) em razão do valor, incluindo pedidos de indenizações e aplicação de multas acima de R\$ 5 milhões, ou US\$ 1,58 milhões; b) em razão de tema de interesse da empresa ou de repercussão no público em geral; c) em casos de paralisação das atividades.
14. Os processos se referem à homologação de acordo conjunto de ações referentes às barragens.
15. Suspensão liminar das atividades de mineração de Onça Puma, aqui relatado.

Em 2015, o Ministério Público (MP) de Catalão, em Goiás, ajuizou uma Ação Civil Pública contra a Vale Fertilizantes e outros dois réus em razão de reclamações da comunidade relacionadas a odor incômodo e de origem desconhecida. Embora não existam provas da origem do odor, o MP visa responsabilizar a indústria de fertilizantes. A empresa vem se defendendo veementemente das acusações, tendo comprovado no processo, por meio de estudos elaborados por renomadas instituições, que o odor não tem relação com sua atividade.

Em maio de 2016, a operação de uma barragem de rejeitos da Vale Fertilizantes, localizada no município de Araxá/MG, foi suspensa, em razão de uma irregularidade formal em seu processo de licenciamento. A empresa regularizou a situação junto ao órgão ambiental e ao Ministério Público oito dias após a atuação, tendo a oportunidade de comprovar que não houve dano ao meio ambiente e que a barragem opera com as devidas condições de segurança e estabilidade.

A Vale se empenha para que as questões socioambientais tratadas com o Poder Judiciário tenham seus desfechos adequados para as partes envolvidas e para o meio ambiente.

A Vale mantém em discussão na esfera jurídica várias teses de seu interesse, mas não foi citada em processos iniciados no ano de natureza tributária

Civil

Em 2015, além do caso Samarco, relatado em Ambiental, não foram iniciados outros processos que atendam aos critérios financeiros do relatório.

Regulatório

Em 2015, não foram iniciados processos judiciais ou administrativos que atendam aos critérios do relatório.

Tributário

Em 2015, não foram iniciados processos judiciais ou administrativos que atendam, isoladamente, ao critério financeiro do relatório.

Contudo, mantêm-se as discussões das teses abaixo descritas, consideradas relevantes para a empresa.

- Incidência do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) em relação aos lucros auferidos por coligadas e controladas no exterior para os períodos de 1996 a 2002 e 2013.
- Foi contestada também a cobrança de ICMS em diversos processos administrativos e judiciais, dentre os quais se destacam (i) a disputa com o Estado do Pará, relacionada à base de cálculo do ICMS na transferência do minério de ferro para o Maranhão e (ii) a cobrança de ICMS supostamente incidente sobre o transporte próprio interestadual de minério de ferro pelo Estado de Minas Gerais.
- Foram debatidas ainda as exigências de Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) em diversos processos administrativos e judiciais, concernentes a divergências de interpretação da legislação aplicável, bem como cobranças de PIS e COFINS relativos à tomada de créditos de insumos.

- A empresa litigou também em relação à dedutibilidade da CSLL da base de cálculo do IRPJ, em Ação Rescisória movida pela União Federal.

Trabalhista

Em 2015, foram iniciados 541 processos judiciais que atendem ao requisito financeiro de relevância do relatório. Dentre esses processos, destacam-se os temas a seguir.

Prosseguem, no Brasil, as discussões judiciais sobre o recolhimento de Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) pretendido pela União Federal, incidente sobre certas parcelas da folha de pagamento do período de 1999 a 2003.

Também prosseguem as discussões sobre: (i) acidentes fatais ocorridos no exercício de atividades laborais; (ii) condições de trabalho (períodos de descanso/temperaturas) na mina de potássio Taquari Vassouras, em Sergipe; (iii) terceirização de atividades de plano de fogo, detonação, operações com pás-carregadeiras e perfuratrizes e atividade de monitoramento de barragem de rejeitos nas minas do Estado de Minas Gerais; (iv) horas *in itinere* em Carajás (neste caso, foi celebrado acordo que está em fase de cumprimento); (v) autos de infração lavrados pelo MTE, que considerou que as condições de trabalho dos trabalhadores da empresa Ouro Verde, que presta serviços de transporte de produtos para a Vale, seriam análogas às de trabalho escravo. Com relação ao item (v), cabe ressaltar que a Vale celebrou um Termo de Ajustamento de Conduta com o Ministério Público do Trabalho, sem reconhecimento de existência de trabalho análogo à escravidão, prevendo a adoção de medidas para reforçar a garantia dos direitos trabalhistas de empregados das empresas prestadoras de serviços.

Concorrência desleal **G4-S07**

Em 2015, não foram iniciados processos judiciais ou administrativos que atendam, isoladamente, ao critério financeiro do relatório.

Perspectivas do Negócio

- Conjuntura Econômica Mundial
- Resultados e Distribuição do Valor Adicionado (DVA)
- Investimentos
- Dispêndios Socioambientais
- Mudanças Regulatórias
- Licenciamento Ambiental

Conjuntura econômica mundial

O ano de 2015 foi marcado pela evolução do desempenho das operações, apesar dos desafios impostos pela continuidade no declínio dos preços de *commodities*. Na primeira década deste milênio, a economia chinesa foi um dos motores de crescimento da economia global, o que levou a um forte aumento na demanda por *commodities* minerais, culminando em preços internacionais mais elevados e, conseqüentemente, maior incentivo à produção – estimulada pela rentabilidade dos projetos. Nos últimos anos, no entanto, a mineração tem vivenciado intensa volatilidade. A recondução do modelo econômico chinês, baseado em investimentos e exportações, para um novo padrão, com maior participação do setor de serviços e expansão do consumo, contribuiu em grande parte para taxas menores de crescimento mundial. O ajuste maior recaiu sobre o setor imobiliário, que, juntamente com o de infraestrutura, representa quase 60% do consumo de aço da China. Depois de anos de expansão impulsionados pelo surgimento de um mercado imobiliário privado, aumento da renda das famílias e estímulos governamentais, a construção civil diminuiu seu ritmo de investimentos.

Todo esse movimento refletiu, em 2015, em desafios e incertezas relacionados principalmente à continuidade da queda brusca do preço das *commodities* minerais, especificamente de 42% do minério de ferro, em razão da desaceleração do crescimento mundial e do excesso de oferta dessas *commodities* no mercado. Foi criado então um novo paradigma na indústria, fazendo com

que as empresas do setor entrassem em período de mudanças estruturais em busca de aumentos de produtividade, gestão de custos e criação de valor para os investidores.

Frente a esse cenário, a Vale mantém o direcionamento de sua estratégia de negócios para ativos e projetos de classe mundial, caracterizados por baixo custo, reservas abundantes, grande escala e maior capacidade de atravessar a volatilidade dos ciclos econômicos.

A empresa também continua buscando uma melhor utilização de sua base de ativos, um modelo operacional mais simples e uma estrutura enxuta. Pretende ainda atingir a excelência na entrega dos projetos, reduzindo prazos e custos de implantação sem comprometer a segurança dos empregados, com respeito e transparência na relação com as partes interessadas e adotando práticas sustentáveis ao longo de sua cadeia de valor.

Resultados e Distribuição do Valor Adicionado (DVA) G4-9

O ano de 2015 foi marcado por forte *performance* operacional, com recordes anuais e trimestrais de produção em minério de ferro, pelotas, níquel, cobre, cobalto e ouro. Em minério de ferro, a produção foi de 345,9 Mt¹, com recorde em Carajás, de 129,6 Mt. Em metais básicos, foram atingidas 291 mil toneladas e 423,8 mil toneladas, respectivamente, de níquel e cobre. O desempenho de metais básicos foi suportado pelo recorde anual de níquel em PTVI, VNC e Onça

Puma e o recorde anual de cobre em Salobo. A produção de ouro foi de 420 mil oz. e a de cobalto, 4,5 mil toneladas, o que também configura recordes anuais.

Paralelamente, as despesas foram ainda mais reduzidas, em US\$ 1,6 bilhão², resultado do empenho para a manutenção da competitividade na indústria de mineração, da eficiência e da austeridade. As despesas de vendas, administrativas e gerais (SG&A, na sigla em inglês), sem depreciação, diminuíram 40,1% (US\$ 357 milhões) em relação a 2014.

1. Excluindo a produção atribuível à Samarco.
2. Não inclui depreciação e amortização e inclui os efeitos não recorrentes de US\$ 230 milhões da transação de *goldstream*, registrada no 1T15, e de US\$ 331 milhões de ajuste no ARO (termo em inglês para Obrigações para Desmobilização de Ativos) no 4T15.

345,9 Mt

Volume de produção de minério de ferro, que teve recorde em Carajás, com 129,6 Mt

Três projetos de capital (Cauê Itabiritos, Conceição Itabiritos II e Porto de Nacala) foram completados no período. Além disso, houve aumento da eficiência operacional em minério de ferro na medida em que, ao longo do ano, foram capturadas as eficiências de N4WS, melhorada a utilização do Adicional 40 em Carajás e entregues os projetos Itabiritos, cujos *ramp ups* (aumento progressivo de produção) tiveram continuidade. No Canadá, a Vale celebrou o *ramp up* de Long Harbour, que, já no início de 2016, passou a operar exclusivamente com material do Atlântico Norte.

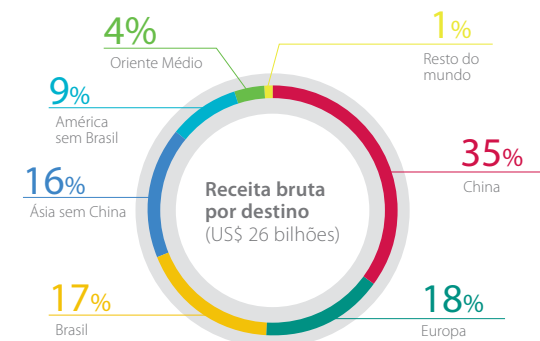
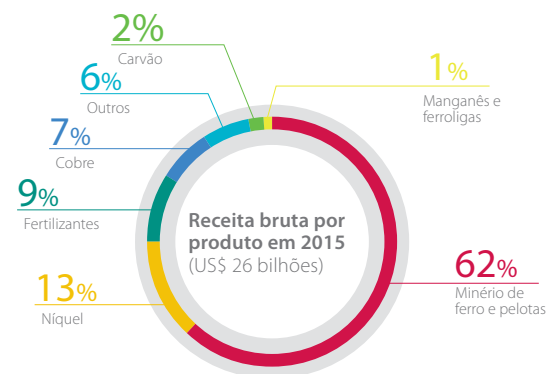
Já os investimentos foram reduzidos em US\$ 3,6 bilhões no ano, e houve o desembolso de US\$ 1,5 bilhão em dividendos, com preservação de estrutura saudável de capital.

O lucro líquido básico ficou negativo em US\$ 1,7 bilhão, e a geração de caixa operacional, medida pelo EBITDA ajustado, alcançou US\$ 7,1 bilhões, valor 47% menor do que os US\$ 13,4 bilhões de 2014, principalmente em virtude de menores preços de vendas de minerais ferrosos (-US\$ 10,7 bilhões) e dos metais básicos (-US\$ 2,2 bilhões). Menores custos e despesas compensaram parcialmente o impacto de menores preços em US\$ 6,7 bilhões.

Valor gerado e distribuído G4-9 | G4-EC1

(em US\$ milhões)

	América do Norte, exceto Canadá	Canadá	América do Sul, exceto Brasil	Brasil	Europa	África	Australásia	Oriente Médio	Total
Receitas	13	3.203	498	20.934	6	296	1.600	561	27.111
Valor econômico direto gerado	13	3.203	498	20.934	6	296	1.600	561	27.111
Custos operacionais	139	2.585	763	12.613		902	1.726	1.244	19.972
Salários e benefícios de empregados		811	107	1.714	3	15	225	67	2.942
Pesquisa e desenvolvimento		32	8	412	3	15	4	3	477
Pagamentos para provedores de capital	333			9.358					9.691
Pagamentos ao governo		75	2	2.511	104	13	177	3	2.699
Investimentos na comunidade		7	0,45	193		21	7	0,1	228
Valor econômico distribuído	472	3.360	876	26.801	110	940	2.139	1.311	36.009
Valor econômico acumulado	(459)	(157)	(378)	(5.867)	(104)	(644)	(539)	(750)	(8.898)



Resumo da produção

(em mil toneladas métricas)

	2014	2015
Minério de ferro ^I	331.556	345.879
Pelotas ^{II}	55.020	58.510
Minério de manganês	2.352	2.441
Carvão	8.644	7.344
Níquel	275	291
Cobre ^{III}	380	423,8
Cobalto	3,7	4,5
Ouro (milhares de onças)	321	420
Potássio	492	481
Rocha fosfática	8.421	8.163
Ferroligas	171	99
Platina (milhares de onças)	182	154
Paládio (milhares de onças)	398	341

I. Excluindo a produção atribuível à Samarco.
 II. Incluindo a produção atribuível à Samarco.
 III. Incluindo a produção atribuível à Lubambe.

Investimentos por tipo

(em US\$ bilhões)

	2012	2013	2014	2015	2016*
Execução de projetos	11,6	9,6	7,9	5,5	
Manutenção das operações	4,6	4,6	4,1	2,9	
Total	16,2	14,2	12,0	8,4	5,5

* Orçamento de Investimentos.

Investimentos

Em 2015, os investimentos (crescimento e manutenção) totalizaram US\$ 8,4 bilhões, redução de US\$ 3,6 bilhões em relação ao ano anterior, principalmente em razão da disciplina na alocação de capital, da entrega de projetos, da otimização de escopo, da eficiência na execução de projetos e do câmbio.

A maior parte dos recursos investidos em ferrosos refere-se a iniciativas de crescimento no negócio de minério de ferro, especificamente a expansão de Carajás e infraestrutura relacionada

e ao projeto Itabiritos. Também receberam investimentos o projeto de Moatize II e sua logística associada, o Corredor Nacala.

Para 2016, o plano de investimentos de capital foi otimizado e reduzido para US\$ 5,5 bilhões, com a manutenção de disciplina na alocação de capital e focando apenas projetos de classe mundial, como Moatize II, em Moçambique, e S11D, no Pará.



Para mais informações visite a área de Investidores no site www.vale.com.



Paulo Moreira

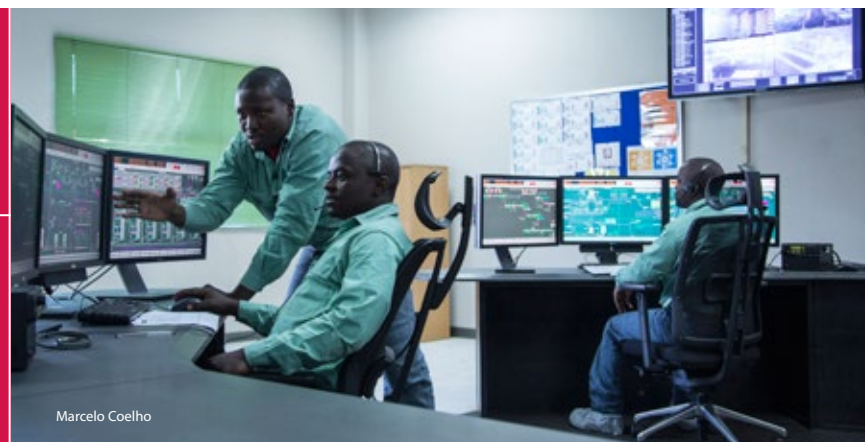
Plano de investimento para 2016 foi otimizado e focado em projetos como:



Moatize II, em Moçambique...



... e S11D, no Pará, Brasil



Marcelo Coelho

US\$ 8,4 bi

foi o total investido em 2015 pela Vale em expansão e manutenção de suas operações

Dispêndios socioambientais

G4-EC7 | G4-EN31

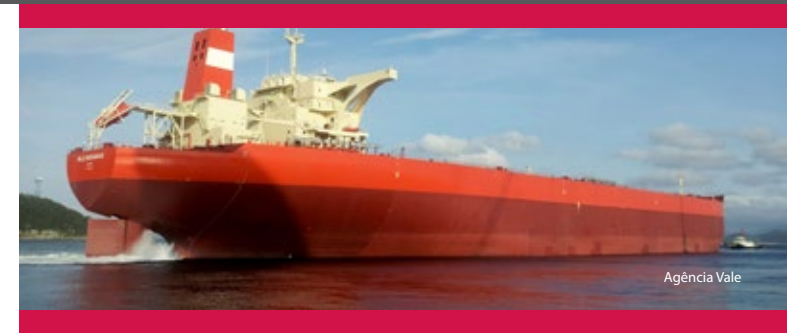
A busca pela simplificação da estrutura corporativa e a redução de ativos e da carteira de projetos resultaram em mudanças na distribuição e em redução dos dispêndios socioambientais na comparação com anos anteriores.

Os dispêndios com controles ambientais permanecem contabilizados com os socioambientais, com exceção da categoria Barragens e Pilhas, cujos investimentos, da ordem de US\$ 200 milhões, passam a ser contabilizados como dispêndios operacionais, o que também contribuiu para redução dos valores apresentados.

A empresa prioriza a aplicação de dispêndios sociais na redução de incômodos às comunidades vizinhas.

Foram aplicados US\$ 139,5 milhões em ações de gestão de impacto em 2015.

Os dispêndios sociais dedicados ao desenvolvimento local e territorial totalizaram US\$ 82,5 milhões, entre ações de investimento social e pontuais com comunidades. Do total de US\$ 228,1 milhões despendidos, 70% atenderam a ações obrigatórias e 30% se referem a investimento social voluntário. Dos recursos destacam-se US\$ 28,7 milhões às comunidades tradicionais e aos povos indígenas, US\$ 43,1 milhões à educação e US\$ 61,8 milhões à infraestrutura urbana e à mobilidade, dos quais US\$ 34,6 milhões utilizados na construção de viadutos que oferecem maior segurança às comunidades vizinhas das ferrovias.



Ponta da Madeira: maior porto do mundo

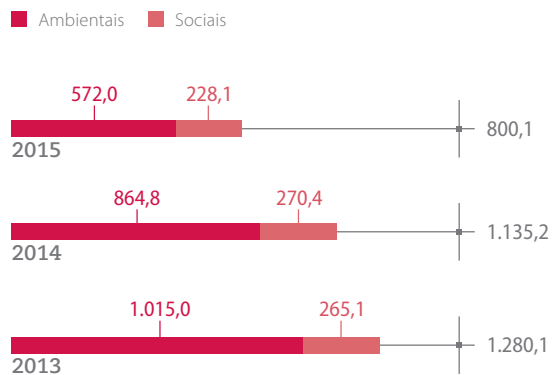
Com 30 anos de operação em 2016, o Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (TMPM) tem sua história marcada pela evolução, graças ao comprometimento e à dedicação dos empregados e prestadores de serviço. Líder no ranking de movimentação de carga no Brasil. Ponta da Madeira passa por obras de ampliação de sua capacidade para atender ao aumento de produção decorrente do S11D, o que fará dele o maior porto do mundo.

Sua capacidade atual de embarque é 150 milhões de toneladas/ano, mas, em 2018, chegará a 230 milhões de toneladas/ano – patamar de movimentação que será atingido em etapas que contemplarão a equiparação das capacidades da mina, da ferrovia e do porto. No fim de 2015, as obras de ampliação alcançavam quase 70% de execução, incluindo ampliações *onshore* e *offshore*, além da expansão do terminal ferroviário localizado no Complexo de Ponta da Madeira.

A modernidade dá o tom às instalações. O pátio de estocagem de minério de ferro é equipado com as maiores e mais inovadoras máquinas de empilhamento e recuperação de minério da América Latina. São 13 equipamentos, entre eles a maior empilhadeira do mundo (por sua capacidade de movimentação, de 16 mil toneladas/hora de minério, e descarregamento simultâneo de dois viradores), além de duas recuperadoras dotadas de sistema automático que gera imagens em 3D do pátio.

Dispêndios socioambientais

(em US\$ milhões)



Principais tipos de dispêndios ambientais

(em US\$ milhões)

Recursos hídricos	161,0
Emissões atmosféricas	132,4
Recuperação de áreas degradadas e áreas contaminadas	83,3
Resíduos	78,4
Conservação ambiental	55,0
Gestão ambiental	17,8
Risco e emergência ambiental	10,3

61%

do total de dispêndios sociais de 2015 foi destinado à gestão de impactos das atividades



Willian Abreu

23%

do montante foi direcionado a investimento social



Márcia Foletto

Tipos de dispêndios sociais

(em US\$ milhões)

	2015
Ação pontual com comunidade	30,3
Ação pontual institucional	6,1
Gestão de impacto	139,5
Investimento social	52,2
Total geral	228,1

Nova classificação para os dispêndios sociais em virtude de sua natureza:

Gestão de impacto: ações sociais potencializadoras, mitigadoras, compensatórias e/ou corretivas de impactos socioeconômicos, positivos ou negativos, gerados por operações e projetos. As ações são direcionadas em especial a comunidades tradicionais e povos indígenas e visam apoiar o etnodesenvolvimento, além de processos negociais e/ou judiciais para tornar viáveis empreendimentos Vale.

Investimento social: ações estruturadas que proporcionem desenvolvimento territorial e melhoria da qualidade de vida à comunidade local.

Ação pontual institucional: ações de apoio a governos (municipais, estaduais, federal) e entidades representativas (Firjam, Ibram, Polícia Militar, etc.) direcionadas ao desenvolvimento socioeconômico municipal ou territorial.

Ação pontual com comunidade: ações pontuais e de custo reduzido para auxílio social à comunidade, resultando no estreitamento da relação entre ela e a Vale. A atual classificação para infraestrutura, diagnósticos, doação e patrocínio foi transferida para outros níveis de análise.

Na nova classificação, ações de infraestrutura urbana e mobilidade estão consideradas em análise sobre atuação social; diagnósticos socioeconômicos, em Estudos e Monitoramentos; e doação e patrocínio não são considerados dispêndios socioambientais, uma vez que ações com fins diversos podem ser executadas sob essas rubricas. Foram consideradas ainda outras formas, como execução direta de projetos, doação de serviços e materiais, atividades *pro bono* ou mesmo ações de engajamento comercial com benefício mútuo entre empresa e comunidade.

Mudanças regulatórias

Por ser atividade desempenhada por concessão governamental, a mineração está sujeita a regulamentações específicas. Em junho de 2013, o governo brasileiro enviou ao Congresso Nacional o Projeto de Lei (PL) nº 5.807/2013, propondo alterações ao Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (legislação mineral vigente). O PL, ainda em tramitação na Câmara dos Deputados, dispõe sobre a atividade de mineração, cria o Conselho Nacional de Política Mineral e a Agência Nacional de Mineração (ANM) e dá outras providências (outras informações sobre questões regulatórias estão disponíveis no Relatório 20-F).

Licenciamento ambiental

No contexto do licenciamento ambiental, seja para a instalação de novas operações ou para a ampliação de unidades, a Vale adota uma série de medidas de mitigação, controle, monitoramento e compensação. Elas não apenas atendem às exigências legais, mas reafirmam o compromisso da empresa com o desenvolvimento de projetos cada vez mais sustentáveis em seu sentido mais amplo, que sejam motivo de orgulho por seu legado econômico, social e ambiental.

A Vale está desenvolvendo estudos que buscam relacionar os impactos socioambientais identificados de um novo empreendimento e suas respectivas medidas mitigadoras propostas aos já estabelecidos para as operações no território, de forma que promove a avaliação e gestão ambiental integrada.

Para orientar o processo de licenciamento ambiental e suprir a necessidade de conhecimento prévio da legislação aplicável e das especificidades do território de interesse, de acordo com a localização do empreendimento, são mantidas as seguintes ferramentas de gestão e diretrizes técnicas:

- Guia de Boas Práticas – Licenciamento Ambiental e Meio Ambiente, disponível para Brasil, Canadá, Moçambique e Peru.
- Guia de Relacionamento com Comunidades.
- Manual de Relação com Comunidades para Projetos de Capital.
- Guia para Programa de Educação Ambiental.
- Metodologia da Licença para Operar.

Esses documentos, aliados à atuação de especialistas, subsidiam a correta gestão do processo de licenciamento com as instituições envolvidas, o que é fundamental para o planejamento adequado dos projetos e para os planos de produção e desenvolvimento de novos negócios. A Vale mantém processo de auditoria interna do sistema de gestão que avalia o atendimento às condicionantes ambientais e o procedimento de atualização das licenças, além de possuir unidades certificadas na ISO 14001.

Foram obtidas em 2015 mais de 130 licenças/autorizações ambientais que possibilitaram a expansão e continuidade das atividades da empresa. Dentre elas, destacam-se as Licenças de Operação (LO) de Serra Leste, 6 Mtpa³ – PA, e do Projeto Vargem Grande Itabirito, 10 Mtpa – MG, além da renovação da LO da mina N5Sul, em Carajás, que representam avanço no processo de crescimento da produção de minério de ferro da empresa.

Potenciais impactos biofísicos⁴ G4-2

Os principais impactos biofísicos com potencial de ocorrência associado às atividades da empresa estão relacionados a seguir. Os potenciais impactos socioeconômicos são apresentados no capítulo Relação com as Pessoas. O detalhamento dos principais impactos

estão descritos ao longo do texto, assim como suas formas de gestão, seus indicadores e suas medidas de mitigação.

- Alteração da qualidade do ar.
- Alteração dos níveis de pressão sonora e de vibração.
- Perda de solo.
- Alteração na dinâmica e disponibilidade hídrica superficial e subterrânea.
- Alteração da qualidade da água (superficial e subterrânea).
- Supressão de cavidades naturais subterrâneas.
- Modificação do relevo.
- Modificação da paisagem.
- Perda de *habitat* nas áreas de operações das minas.
- Fragmentação de ecossistemas.
- Perda de riqueza e diversidade e declínio populacional de espécies da fauna.
- Eliminação de espécimes vegetais e redução nas respectivas populações.
- Redução da biomassa vegetal.
- Intensificação dos processos de erosão do solo e de sedimentação de corpos d'água.
- Modificação das propriedades do solo.
- Redução do potencial de produção agrícola.
- Fragmentação e efeito de borda.
- Afugentamento de fauna.
- Modificação das comunidades da biota.
- Alterações de funções fisiológicas vegetais.
- Incremento do índice de atropelamento da fauna.
- Aumento da pressão de caça e coleta clandestina da fauna.
- Aumento da incidência de doenças transmitidas por vetores animais.

3. Milhões de toneladas por ano.

4. Todos os impactos, quando aplicáveis, são tratados no curso dos processos de licenciamento, sendo estabelecidas – quando necessário – as devidas medidas mitigadoras ou compensatórias pelos órgãos ambientais competentes.

Relação com as Pessoas

- Público Interno
- Engajamento dos Empregados
- Diversidade e Inclusão
- Respeito à Vida
- Desenvolvimento de Fornecedores
- Desenvolvimento Territorial
- Gestão de Impactos
- Fundação Vale

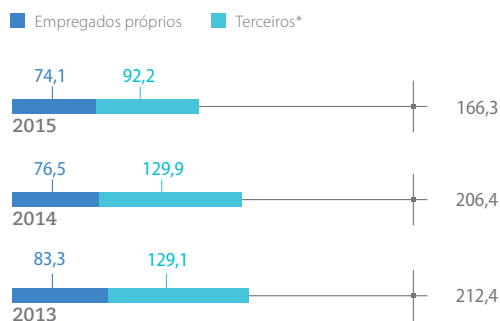
Público interno

No fim de 2015, a Vale somava 166,3 mil empregados, entre próprios (com contrato de trabalho por tempo indeterminado) e terceirizados (prestadores de serviço em atividades permanentes e em projetos¹), além de 472 empregados próprios com contrato por prazo determinado.

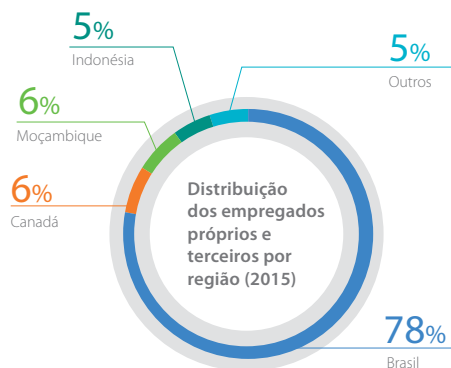
Do total de empregados próprios e terceirizados, 130,3 mil, ou seja, 78%, atuavam no Brasil², em sua maioria nos Estados de Minas Gerais e do Pará, que, juntos, representavam 64% do efetivo próprio nacional ([saiba mais sobre contratação local em Desenvolvimento de mão de obra local](#)). Na comparação com 2014, houve queda de 3,2% no número de empregados próprios – reflexo das políticas de austeridade frente ao cenário para o mercado de minério de ferro e do objetivo da empresa de manter o foco em ativos de classe mundial. [G4-10](#)

Quadro de profissionais

(em milhares)

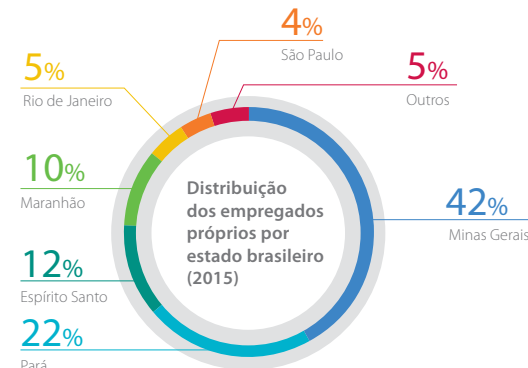


* Terceiros incluem permanente e projeto.



166,3 mil

Número de empregados da Vale no mundo, somando terceiros e próprios – com contratos por tempo determinado e indeterminado



1. Em geral, atuam nas obras de reforma, expansão e de novos empreendimentos e nos contratos de manutenção, limpeza e segurança patrimonial, entre outras.

2. Na Vale S.A., no Brasil, onde trabalham 62% dos empregados próprios, não há contratação *part-time*.

Empregados próprios e terceiros apresentados no gráfico correspondem a 100% do total de empregados reportados [G4-10](#)

78%

Parcela de empregados próprios da Vale que atuavam no Brasil ao fim de 2015



Lucas Lenci

8,7%

Taxa de rotatividade registrada pela empresa em 2015, sendo que entre as mulheres foi ainda superior: de 9,8%



Salviano Machado

Rotatividade

Em 2015, a taxa geral de rotatividade foi de 8,7%, sendo 9,8% entre as mulheres e 8,6% entre os homens, reflexo das políticas de austeridade adotadas frente ao cenário para o mercado de minério de ferro e de acordo com o objetivo da empresa de manter o foco em ativos de classe mundial. [G4-LA1](#)

	2013	2014 (metodologia anterior)	2015 (metodologia anterior)	2014 (metodologia nova)	2015 (metodologia nova)
Geral	6,6%	9,1%	10,7%	8,1%	8,7%
Por gênero					
Homens	6,3%	8,6%	10,0%	7,8%	8,6%
Mulheres	8,5%	12,5%	15,2%	9,6%	9,8%
Por faixa etária					
Abaixo de 30 anos	5,4%	8,6%	11,0%	10,9%	11,0%
Entre 30 e 50 anos	2,6%	8,4%	9,7%	6,6%	7,6%
Acima de 50 anos	39,2%	14,4%	15,9%	10,6%	10,8%
Por região					
Brasil	5,9%	8,3%	11,0%	7,3%	8,9%
Canadá	6,2%	6,5%	4,8%	6,6%	5,6%
Moçambique	11,5%	13,9%	30,3%	17,6%	18,0%
Indonésia	4,2%	4,2%	2,4%	3,0%	2,9%

Nota: a partir de 2014, a Vale passou a gerenciar e a reportar a rotatividade conforme metodologia difundida no mercado: taxa de *turnover* calculada por meio da soma das admissões e dos desligamentos anuais dividida por dois. O resultado é dividido pelo número total de empregados do ano anterior. Para possibilitar a comparabilidade das informações, a tabela apresenta, para os dois últimos anos, a taxa de *turnover* calculada de acordo com as duas metodologias.

97%

Percentual de empregados no Brasil que, em 2015, teve seu desempenho avaliado. O volume está em linha com o dos dois anos anteriores



Marcelo Coelho

O processo de carreira e sucessão contempla a cultura da meritocracia

100%

dos profissionais têm assistência médica

76%

Parcela global de empregados que recebeu retorno sobre seu desempenho



Lucas Lenci

Remuneração e benefícios

A Vale avalia anualmente a competitividade da remuneração total de seus empregados por meio de pesquisas de mercado nas localidades onde atua. Além do salário-base³, compartilha os resultados alcançados durante o último ano no âmbito do programa de Participação nos Lucros e Resultados (PLR)⁴, que captura o desempenho das equipes e os resultados de toda a empresa. [G4-EC5](#)

Anualmente, o Conselho de Administração discute e aprova as metas para o diretor-presidente e os diretores-executivos. Em seguida, essas metas são desdobradas para as equipes. O percentual de empregados com desempenho avaliado em 2015 foi de 97%⁵, mesmo volume de 2013 e 2014.

Outra diretriz da Vale é garantir que os benefícios⁶ sejam oferecidos de forma consistente nas diversas localidades onde a empresa está presente, observando os objetivos de cada negócio, a filosofia e a estratégia corporativa de recursos humanos, as condições locais do mercado e o respeito às exigências legais.

O pacote de remuneração e benefícios disponível aos empregados está alinhado à estratégia de atração, retenção e engajamento. A totalidade (100%) dos profissionais tem direito a assistência médica e seguro de vida, e a maior parte recebe ainda seguro contra acidentes pessoais, previdência privada, auxílio-transporte, formação educacional, refeição no trabalho, auxílio-alimentação e programa de assistência ao empregado⁷. Em relação a planos de previdência, a Vale recomenda que, nas localidades em que o mercado financeiro permita a administração dos recursos de longo prazo de forma sustentável, eles sejam ofertados, no modelo contribuição definida (mais informações sobre os planos de previdência podem ser conferidas no Relatório 20-F). [G4-52](#) | [G4-LA2](#)

A Vale cumpre as legislações locais referentes às licenças maternidade e paternidade. No Brasil, a licença-maternidade tem duração de 120 dias para mães (biológicas ou adotivas) e a licença-paternidade, de cinco dias. Em ambos os casos, a empresa garante emprego ou salário por um período de 120 e 60 dias, respectivamente, após o término da licença.

Ainda no Brasil a empresa reembolsa parte das despesas relativas a mensalidades e taxas de creche e de pré-escola dos filhos ou menor sob guarda com idade entre 3 e 72 meses. O benefício também é válido para o empregado solteiro, viúvo ou divorciado que tenha a guarda da criança por decisão judicial. Esse benefício pode ser antecipado em um mês a fim de garantir o período de adaptação da criança.

Nas unidades da Vale no Rio de Janeiro e em Belo Horizonte foi criado pela Medicina Ocupacional, em 2014, o Programa Cegonha. A iniciativa oferece orientações e palestras sobre saúde e processos internos, como férias, benefícios, reembolso, exame de retorno ao trabalho etc. O programa também disponibiliza uma sala de apoio à amamentação, para que as mães possam fazer retirada de leite quando retornarem ao trabalho após a licença-maternidade.

Em 2015, a taxa de retenção de empregados que retornaram ao trabalho após licença-maternidade, no Brasil, foi de 90,9% e de 99,9% para licença-paternidade. [G4-LA3](#)

3. A Vale respeita as determinações legais ou mandatórias que deliberam sobre o salário e seus reajustes em cada localidade onde atua.
4. A elegibilidade para participação no programa respeita legislações trabalhistas, acordos coletivos de trabalho e/ou regras locais aplicáveis nas localidades onde a Vale atua.
5. Empregados próprios deste indicador (G4-LA11) correspondem a 100% do total de empregados elegíveis à participação no programa de PLR.
6. Nas operações localizadas no Canadá, na China, no Japão e em Taiwan, para os contratos casuais e temporários de trabalho, os benefícios variam de acordo com a localidade.
7. O Programa de Assistência ao Empregado oferece, de forma gratuita e confidencial, serviços de assistência social e psicológica, orientação financeira e jurídica a todos os empregados e a seus respectivos dependentes.

Carreira e sucessão

A cultura de meritocracia está expressa também no processo de carreira e sucessão, que tem como objetivo avaliar competências e identificar o potencial dos empregados para orientar seu desenvolvimento, apoiar os gestores nas decisões sobre pessoas e identificar sucessores para posições de liderança. A partir dos resultados, o empregado e o gestor elaboram o Plano de Desenvolvimento Individual (PDI), tendo como base os pontos de melhoria, as aspirações de carreira do empregado, o pleno desempenho de sua função atual ou futura e a potencialização de oportunidades. Em 2014, o processo abrangeu 76% dos empregados, incluindo todos os técnico-operacionais no Brasil. Já em 2015 foi aplicado o processo de carreira e sucessão também para o público técnico-operacional em Moçambique, em Omã e na Malásia. Dessa forma, 56.267 (aproximadamente 76%) empregados da força de trabalho global receberam retorno sobre seu desempenho. [G4-LA11](#)

Liberdade de associação e negociação

A Vale respeita a liberdade de associação e negociação de seus empregados e não interfere no estabelecimento, funcionamento e na administração das organizações trabalhistas ou dos acordos coletivos. Seu Código de Ética e Conduta também expressa ser intolerável a discriminação em virtude da sindicalização. A empresa, além disso, segue à risca a legislação dos países onde atua e as oito convenções fundamentais da Organização Internacional do Trabalho (OIT): [G4-HR4](#)

- **Nº 29** – Trabalho Forçado (1930)
- **Nº 87** – Liberdade de Associação e Proteção ao Direito Sindical (1948)
- **Nº 98** – Direito de Sindicalização e Negociação Coletiva (1949)
- **Nº 100** – Remuneração Equânime (1951)
- **Nº 105** – Abolição do Trabalho Forçado (1957)
- **Nº 111** – Discriminação, Emprego e Ocupação (1958)
- **Nº 138** – Idade Mínima (1973)
- **Nº 182** – Piores Formas de Trabalho Infantil (1999)

Em 2015, 96%⁸ dos empregados foram abrangidos por acordos de negociação coletiva, renovado no ano e com vigência até novembro de 2016. Também foram mantidas reuniões periódicas com os sindicatos, de forma a assegurar a relação transparente e direta, o que contribui para que, desde 1989, não tenham ocorrido greves nas principais operações brasileiras e para que não tenha sido registrada, em 2015, notificação de greve ou paralisação nas demais localidades⁹. [G4-11](#) | [G4-LA4](#) | [MM4](#)

Um dos temas tratados no diálogo com entidades sindicais e nos acordos coletivos é a disseminação da cultura de saúde e segurança associada ao desafio de alcançar a Perda Zero. A Vale considera as preocupações e os pontos de vista dos representantes dos empregados na definição de mecanismos e requisitos para a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, além de respeitar regulamentações e legislações locais. Entre as medidas para isso, promove capacitações

para o uso de máquinas e equipamentos, fornece Equipamentos de Proteção Individual (EPI), realiza vistorias periódicas nas áreas operacionais e mantém comitês conjuntos de saúde e segurança. Os empregados têm o direito, garantido e reforçado por norma interna, de recusar o trabalho inseguro¹⁰. [G4-LA8](#)

Desenvolvimento e qualificação

A estratégia educacional da Vale contempla os principais processos e funções desempenhados para basear a elaboração do portfólio de treinamentos. Assim, são desenvolvidas as competências – tanto técnicas, de gestão e liderança quanto transversais (saúde e segurança, meio ambiente e respeito à diversidade) – capazes de assegurar a excelência operacional.

Ao fim de 2015, a empresa somava mais de 3 milhões de horas de treinamento, redução de 16% em relação ao ano anterior. A redução deu-se em ações focadas na capacitação de lideranças e especialistas.

Os investimentos em educação no Brasil totalizaram US\$ 7,8 milhões, redução de aproximadamente US\$ 17 milhões em relação a 2014 devido à necessidade de ajuste de orçamento. Como estratégia para manter a oferta de treinamentos, frente ao desafio de diminuir custos, foi reforçado o programa de instrutoria interna, em que empregados são formados para atuar como instrutores, agindo para a multiplicação de conhecimentos.

8. Empregados próprios deste indicador (G4-11) correspondem a 98% (2013), 95% (2014) e 100% (2015) do total de empregados reportados (G4-10). Os 4% não abrangidos por acordos de negociação coletiva atuam na Austrália, no Paraguai, na Argentina, no Canadá, em Taiwan, no Reino Unido e no Japão.

9. A notificação prévia de mudanças significativas não é uma prática padronizada e não está prevista em acordos coletivos. Segundo a Global Reporting Initiative (GRI), mudanças significativas correspondem a alterações no padrão de produção, como reestruturação, encerramento de atividades, aquisições e fusões. Empregados próprios deste indicador (G4-11) correspondem a 98% (2013), 95% (2014) e 100% (2015) do total de empregados reportados (G4-10).

10. Instrução para Análise e Gerenciamento de Riscos de Saúde, Segurança e Meio Ambiente.

93%

dos *trainees* operacionais contratados no Brasil no último ano foram dedicados ao projeto S11D



Victor Schwane

18%

foi a redução de volume de empregados sem escolaridade básica em relação ao ano anterior



Eny Miranda

Destacaram-se no período as ações do Programa Formação Profissional (PFP), cujo propósito é capacitar jovens para assumir funções relacionadas à operação e à manutenção de equipamentos nas áreas de mineração, porto, ferrovia e pelotização. Entre 2008 e 2015, participaram do programa mais de 15 mil jovens no Brasil, em Moçambique e na Malásia. No último ano, cerca de 800 *trainees* operacionais foram contratados no Brasil, 93% deles para atender à demanda do Projeto S11D, no Pará. Isso significa aumento de 30% no número de ingressantes em relação a 2014. Outros 200 jovens contratados – provenientes das comunidades onde a Vale mantém operações no Pará, no Maranhão, no Rio de Janeiro e em Minas Gerais – foram capacitados no âmbito do PFP durante o ano anterior. Na mesma linha, outras iniciativas tiveram continuidade no ano, entre elas:

Programa de Formação Educacional (PFE) | Visando eliminar as deficiências de educação básica entre os empregados próprios de nível técnico-operacional no Brasil, foram abertas três turmas do Programa de Formação Educacional em 2015, em parceria com o Serviço Social da Indústria (Sesi). Também no ano foi reduzido em 18% o número de profissionais sem escolaridade básica na Vale, por conta da conclusão de turmas que estavam em andamento. Atualmente, a empresa tem 1.154 empregados sem escolaridade básica completa, o que corresponde a 1,6% do total de empregados próprios.

Certificação Interna | Cerca de 21 mil empregados são cobertos pelo processo interno de certificação, o que significa 58% do público de nível técnico-operacional da empresa no Brasil. A iniciativa busca direcionar os investimentos em capacitação e possibilitar que os empregados desenvolvam as competências necessárias ao pleno e seguro exercício da função.

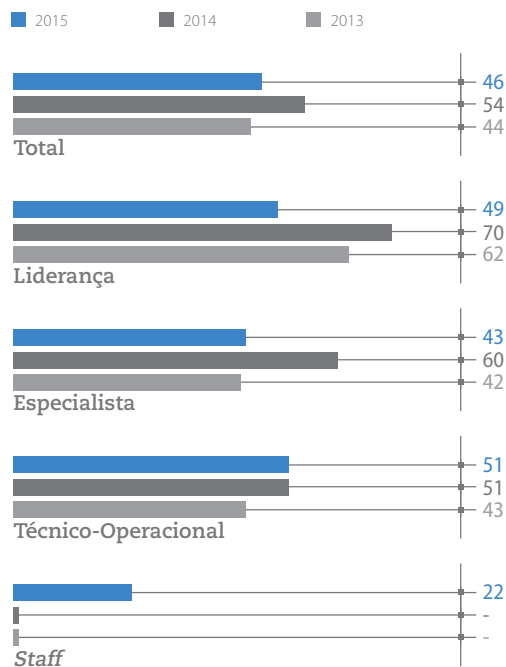
Agentes Educacionais | Em 2015, a Vale intensificou o programa e concluiu o período com 1.850 agentes atuantes, responsáveis pela condução de 1.362 ações de desenvolvimento do portfólio interno de treinamentos. A iniciativa ganha cada vez mais importância para a Vale por assegurar a qualidade e aderência dos cursos ministrados, além de reduzir os custos decorrentes da contratação de treinamentos externos.

Educação Continuada | Foi priorizado o aperfeiçoamento de especialistas, com oferta de turmas de mestrado e especialização em Logística e Mineração para 78 pessoas no Brasil. Outros 46 empregados, do Brasil e de Moçambique, também deram início ao programa, com previsão de conclusão em 2016. Ainda para compartilhar conhecimento técnico relacionado aos negócios de exploração, mineração e logística, foi promovido o II Encontro de Especialistas Vale, que reuniu mais de 470 empregados em fóruns de discussão sobre as melhores práticas e tendências. A empresa, além disso, intensificou a capacitação de profissionais em funções corporativas nas áreas de Finanças, Suprimentos, Tecnologia da Informação e Recursos Humanos, por meio das Academias de Negócios. Foram 2.482 participações em treinamentos presenciais e virtuais, que representam 26.668 horas treinadas globalmente. Também teve início a implementação da Academia de Sustentabilidade, por meio da oferta de mais de 900 vagas em cursos sobre o tema, que serão conduzidos ao longo de 2016.

Saúde e Segurança | O tema é amplamente disseminado para a criação da cultura de Cuidado Ativo genuíno e reforço do valor corporativo “A vida em primeiro lugar”. No ano, são mais de 3 mil participações de líderes em treinamentos relacionados à tomada de decisão visando à prevenção de acidentes. Os materiais de capacitação foram reestruturados e mais de 400 instrutores internos foram envolvidos nos treinamentos, que superaram 85 mil participações.

Horas de treinamento **G4-LA9**

(média anual por categoria funcional)



- A categoria funcional *staff* foi incluída em 2015. A divisão por gênero será apresentada no Relatório de Sustentabilidade 2016.
- Empregados próprios deste indicador (G4-LA9) correspondem a 93% (2013), 91% (2014) e 92% (2015) do total de empregados reportados (G4-I0).

Engajamento dos empregados

A Vale reafirma seu compromisso de valorizar e apoiar o desenvolvimento de seus empregados. Por meio de práticas, processos e, fundamentalmente, da Política de Recursos Humanos, reforça os princípios de promoção da meritocracia, colaboração, melhoria contínua e valorização dos empregados. A empresa acredita na capacidade, no potencial e no desejo de autorrealização das pessoas. Engajar, desenvolver e reconhecer a força de trabalho assegura crescimento contínuo, resultados sustentáveis e a realização da visão corporativa de futuro.

O conceito de engajamento, adotado na Vale em 2011, é medido por pesquisa global com empregados, um canal de comunicação regular e transparente. Por meio desse conceito, é possível avaliar o vínculo do empregado com a empresa e sua vontade de dar o melhor de si, assim como o suporte que a empresa oferece para que o profissional desempenhe suas tarefas de forma produtiva e eficiente e mantenha o bem-estar físico, interpessoal e emocional no trabalho. Estudos recentes, conduzidos pela consultoria internacional Towers Watson, mostram que, a partir dessa abordagem, os empregados são capazes de sustentar altos níveis de engajamento, o que impacta positivamente os resultados da empresa.

Em 2014, foram realizados estudos e análises de correlação estatística entre os indicadores de engajamento (Pesquisa Global de Empregados 2013) e outros indicadores estratégicos, como os de carreira e sucessão, retenção e saúde e segurança, comprovando a relação entre os temas e criando nova perspectiva para gestão de pessoas e resultados na Vale. Áreas com melhores índices de engajamento tendem a ter também melhor desempenho em indicadores de S&S (taxa de acidente, absenteísmo, etc.), mais empregados de alta *performance* e maior taxa de retenção.



Marcelo Coelho

Em Omã, treinamento visa à redução de impacto ambiental

Alinhado aos valores globais da Vale “Valorizar quem faz a nossa empresa”, “Cuidar do nosso planeta” e “Fazer acontecer”, o Departamento de Engenharia da empresa em Omã conduziu recentemente iniciativas de formação de colaboradores para que aperfeiçoem seus conhecimentos a respeito do Hosch D2 Raspador, utilizado pela primeira vez nas operações da Vale e que será expandido globalmente. O equipamento integra um conjunto de soluções desenvolvido para melhorar os sistemas de limpeza de correias transportadoras.

O treinamento (teórico e prático), ministrado aos 36 profissionais da área de manutenção e inspeção, além de prestadores de serviço, possibilitou conhecer as características da inovação para uma atuação em equipe, de forma otimizada e segura, no sentido de minimizar os impactos ambientais de suas atividades.

O ano de 2015 foi dedicado ao reforço da correlação positiva entre Cuidado Ativo Genuíno e engajamento. O desafio foi mapear e influenciar a adoção de boas práticas de gestão capazes de impulsionar os níveis de engajamento e alguns indicadores de S&S, desempenho, etc., oferecendo ferramentas, metodologias e iniciativas aplicáveis ao dia a dia da liderança ([confira mais no tópico Cultura do Cuidado Ativo Genuíno](#)).

Por meio da disseminação do conceito de engajamento associado a indicadores estratégicos (saúde e segurança, produtividade e retenção, por exemplo) para líderes de negócio e equipes regionais de Recursos Humanos e Saúde e Segurança, foram identificadas e disseminadas boas práticas de gestão associadas a altos índices de engajamento e S&S para mais de 100 líderes de negócio, impactando indiretamente mais de 20 mil empregados no Brasil e em Moçambique. Além disso, estudos técnicos para simplificação e automatização do processo da pesquisa global de empregados foram realizados, o que resultará na total digitalização da próxima pesquisa a ser aplicada.

Diversidade e inclusão

Orientada por seus valores organizacionais e pelos princípios do Código de Ética e Conduta e da Política de Direitos Humanos, a Vale tem como compromisso a promoção da equidade de gênero, a inclusão de pessoas com deficiência e o incentivo à igualdade de oportunidades, proibindo todas as formas de discriminação relacionadas a acesso, remuneração, ascensão e permanência no emprego. Também reconhece e promove o talento e a capacidade das

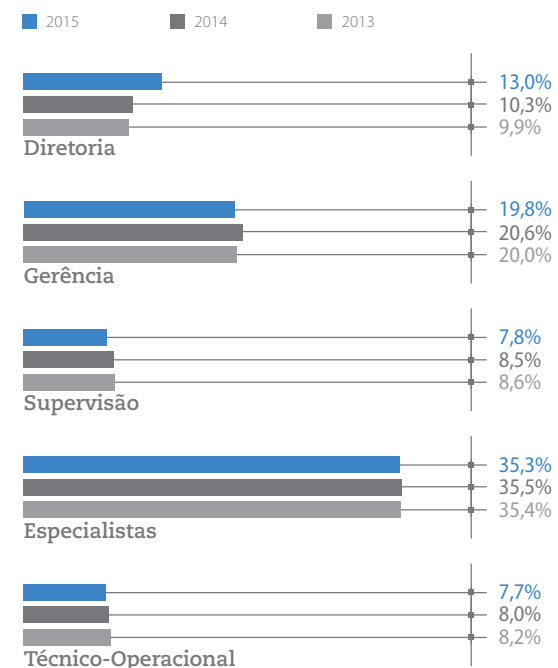
mulheres, diminuindo a discrepância histórica e cultural, sem criar ambiente discriminatório. Desde 2014, é signatária dos Princípios de Empoderamento das Mulheres, da ONU Mulheres, e do Pacto Global, também da ONU, que foca o combate à discriminação, entre outros princípios.

Esse compromisso foi reforçado em 2015 com a adesão à campanha global ElesPorElas (HeForShe), liderada pela ONU Mulheres, cujo objetivo foi engajar os homens na transformação sociocultural pela igualdade de gênero, proporcionando relações e tratamentos equânimes e repudiando comportamentos machistas. O movimento mobilizou toda a empresa e, durante seu andamento, foram divulgadas notas semanais nos veículos internos de comunicação para contextualizar a adesão da Vale e convidar os empregados a apoiar as mulheres na mobilização pela igualdade de gênero.

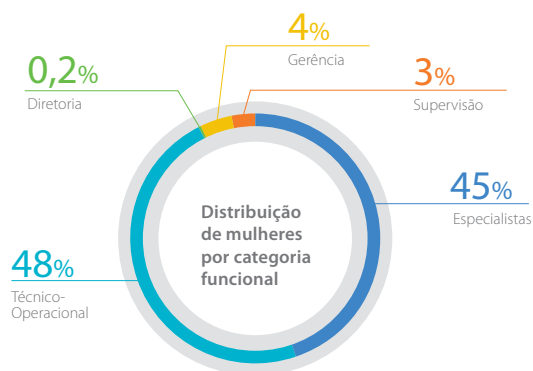
Em 2015, a participação de mulheres no quadro funcional próprio foi de 12,3%. Das profissionais, 48,2% ocupavam cargos técnicos (operacionais e administrativos), 44,8% enquadravam-se no segmento de especialistas (analistas, engenheiras, geólogas, etc.), 3% eram supervisoras e 3,8%, gerentes ou coordenadoras. A Diretoria-Executiva, o Conselho de Administração e o Conselho Fiscal são integrados por 26 profissionais, sendo que, na primeira categoria profissional, há duas mulheres. Em relação à faixa etária, oito têm entre 30 e 50 anos e 18 estão acima de 50. [G4-LA12](#)

Não há diferenciação de salários-base entre mulheres e homens que exercem as mesmas funções, conforme determina a Política de Remuneração. As eventuais variações salariais decorrem de diferentes níveis de senioridade e maturidade dos empregados em sua categoria funcional. [G4-LA13](#)

Proporção de mulheres por categoria funcional

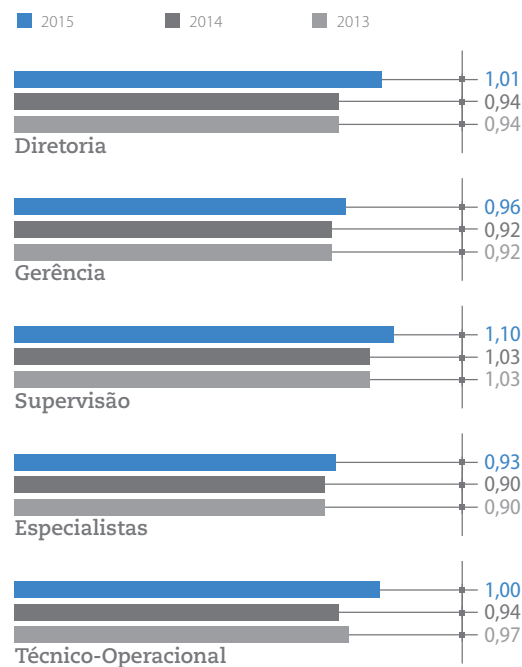


Nota: empregados próprios deste indicador (G4-LA12) correspondem a 100% (2013), 100% (2014) e 100% (2015) do total de empregados reportados (G4-10).



Nota: empregados próprios do indicador (G4-LA12) correspondem a 100% do total de empregados reportados (G4-10).

Proporção de salário-base entre mulheres e homens por categoria funcional



Nota: empregados próprios do indicador (G4-LA13) 98% (2013), 98% (2014) e 99% (2015) do total de empregados reportados (G4-10).

No âmbito do Programa de Inclusão da Pessoa com Deficiência, são divulgadas as Orientações sobre Acessibilidade, em consonância com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT – NBR 9050), de forma que os gestores promovam as adaptações necessárias para receber cada vez mais esse público em suas áreas. Em 2015, para assegurar o cumprimento da cota anual de contratação de 140 pessoas, estabelecida no Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) assinado com o Ministério Público em 2004 para o cumprimento da Lei nº 8.213/91, a Vale contratou 199 pessoas com deficiência e reabilitou e readaptou 21 profissionais. Também expressou seu compromisso com a sensibilização e capacitação de líderes e empregados em relação ao tema da diversidade e inclusão por meio de treinamentos *on-line* ministrados no âmbito do sistema de gestão de educação.

Respeito à vida

“A vida em primeiro lugar” é um valor que permeia toda a atuação da Vale – empenhada em alcançar Zero Dano por meio de investimentos contínuos no desenvolvimento de soluções para prevenir lesões e doenças, na padronização de procedimentos, no gerenciamento de riscos e no reforço ao Cuidado Ativo Genuíno – conceito que engloba cuidar de si, cuidar do outro e deixar que os outros cuidem de você.

Sistema de Gestão de Saúde e Segurança e Meio Ambiente

Iniciado em 2014, o trabalho de integração dos sistemas de gestão de Saúde e Segurança e de Meio Ambiente (SSMA) incluiu o lançamento, em 2015, do Manual do Sistema de Gestão Integrado (SGI) de SSMA. O documento define a estrutura do SGI e tem a finalidade de apoiar os líderes e principalmente os profissionais do tema, tanto na aplicação quanto na evolução contínua do sistema.

Como uma das consequências da integração dos sistemas, foi reduzido em 65% o volume de documentos normativos corporativos, o que refletiu em ganhos de produtividade, sinergia e diminuição de custos. A aderência ao SGI foi 66,6%, superior à meta de 59,9% definida no ano anterior.

Prevenção de fatalidades

No contexto da busca por Zero Dano são mantidos programas de prevenção de fatalidades, continuamente aplicados e monitorados nas unidades. Em 2015, também foi lançado o Guia para Programas de Prevenção de Fadiga, que aborda a fadiga relacionada à sonolência e à monotonia e estabelece diretrizes e orientações para elaboração, implementação e monitoramento do programa.

Adicionalmente, visando aprimorar o aprendizado organizacional, foi aplicada uma metodologia de priorização de Boas Práticas de Saúde e Segurança, considerando os procedimentos com alto potencial de redução de riscos críticos e baixo custo de implantação. No ano, 120 iniciativas foram certificadas como Boas Práticas pelos responsáveis por Saúde e Segurança da Vale; já testadas, comprovadamente contribuem para um ambiente mais seguro. Essas iniciativas são compartilhadas para que as áreas analisem a viabilidade de replicação em suas unidades, em alinhamento a um dos conceitos de Perda Zero: “Tudo reportado para gerar aprendizado organizacional e melhoria contínua”.

Os requisitos para realização de atividades críticas, ou seja, as que têm potencial para gerar fatalidade, foram reforçados com a inserção de controles baseados em lições aprendidas de ocorrências fatais de anos anteriores. Atualmente, os Requisitos de Atividades Críticas (RAC) também são conhecidos como “Requisitos que salvam vidas”.

Apesar do trabalho e empenho, foram registrados no ano cinco acidentes fatais envolvendo empregados próprios e contratados na execução de atividades em operações e projetos:

- Acidente durante montagem e calibragem de pneu de caminhão fora de estrada (um empregado, no Brasil).
- Acidente durante manobra de vagões (um contratado, em Moçambique).
- Acidente durante atividade de jardinagem (um contratado, no Brasil).
- Acidente relacionado à supressão de vegetação (um contratado, na Indonésia).
- Acidente durante esmerilhamento de tubulação de processo (um contratado, no Brasil). [G4-LA6](#)

Em todas essas ocorrências, a ação imediata da Vale foi apoiar as famílias e analisar as situações para o estabelecimento de planos de ação corretivos, que foram monitorados até sua conclusão. Para evitar recorrências, as lições aprendidas em razão dos acidentes também são discutidas em fóruns com líderes e amplamente divulgadas para os empregados próprios e contratados.

Foco em saúde

Para construir e manter um ambiente de trabalho saudável e seguro, trabalhadores e gestores devem conduzir um processo contínuo de melhoria, protegendo e promovendo a saúde, a segurança e o bem-estar de todos, considerando o ambiente físico do trabalho, o aspecto psicossocial e a comunidade onde estão inseridos.

As ações nesses âmbitos incluem campanhas e programas de saúde cujo objetivo é ajudar os empregados a identificar os riscos potenciais de saúde e segurança e encorajá-los a mudar seu estilo de vida, com exercícios físicos, boa alimentação, monitoramento da saúde e ações preventivas no dia a dia (trânsito, manutenções residenciais, etc.).



Márcia Foletto

Meta de Zero Dano inclui ações de prevenção de fatalidades nas unidades operacionais

Foram reforçados os requisitos para a realização de atividades críticas

Colaboradores e gestores conduzem processos contínuos de melhoria



Olli Geibel

RAC

Reforçados no ano, os Requisitos de Atividades Críticas já são conhecidos na empresa como Requisitos que Salvam Vidas

Em 2015, foram promovidas iniciativas relacionadas a nutrição, atividade física, doenças crônicas, tabagismo e álcool e drogas, de acordo com as necessidades de cada localidade. Além dessas, tiveram continuidade as seguintes ações preventivas:

Medicina do Viajante | Foi intensificada a prevenção e mitigação de riscos por meio da avaliação e acompanhamento durante e após o período do deslocamento. O foco é orientar sobre medidas de prevenção e necessidade de vacinação, por exemplo, e classificar o potencial de risco da viagem, que, de acordo com o resultado, pode ser contraindicada. Além disso, há uma plataforma *on-line* que informa sobre todos os empregados em viagem e os riscos a que estão expostos, facilitando a tomada de decisão em caso de emergência.

Controle da malária | O Programa de Controle da Malária aborda o risco em áreas endêmicas – iniciativa alinhada à aderência da Vale ao Fundo Global de Luta contra a Aids, Tuberculose e Malária, apoiado pela Organização das Nações Unidas (ONU).

Também foram revistos os exames ocupacionais obrigatórios no Brasil, o que otimizou recursos, e continuados os atendimentos das Clínicas de Saúde PASA em Vitória, São Luís e Itabira, que somaram 30.430 consultas de empregados próprios e dependentes.

Saúde e Segurança como parte das decisões do negócio

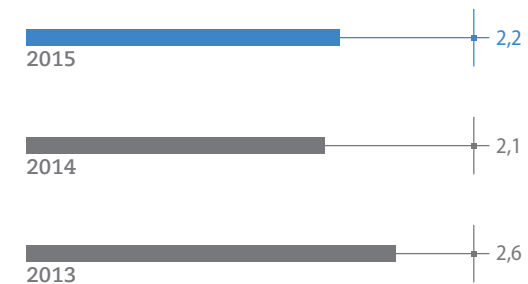
A Vale se empenha para colocar em prática seu valor “A vida em primeiro lugar”. Tanto que a Diretoria-Executiva considera o desempenho em saúde e segurança na tomada de decisões, que são replicadas aos líderes em busca de redução de incidentes e melhoria da qualidade de vida dos empregados.

Resultado de diretrizes e políticas relacionadas ao tema, o desempenho em saúde e segurança evoluiu em relação a 2013, conforme demonstram os gráficos ao lado¹¹.

- Os dados do gráfico englobam empregados próprios e terceiros e não incluem atendimento de primeiros socorros.
- HHT = homens-horas trabalhadas.
- 1 MM = 1 milhão.
- Inclui lesões com ou sem afastamento. O cálculo das taxas não inclui doenças ocupacionais.
- Para a Vale Brasil, as taxas de saúde e segurança são calculadas com base na HHT mensal estimada pelo número de efetivos. Incluem dados das empresas de pesquisa mineral, inclusive as internacionais. Para a Vale Canadá e subsidiárias, Vale Austrália e Projeto Moatize, utiliza-se HHT real.

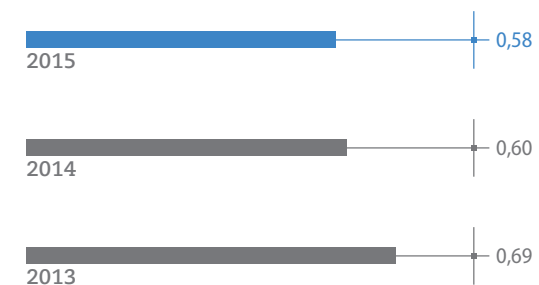
Taxa total de lesões G4-LA6

(número de lesões/HHT x 1 MM)



Taxa de lesões com afastamento G4-LA6

(número de acidentes com afastamento/HHT x 1 MM)



¹¹. A gestão em saúde e segurança é conduzida por cada diretoria operacional. Sendo assim, os dados não são informados por região.

106 mil

Número de empregados e contratados reunidos no Dia da Reflexão, dedicado a ações para alcançar o Zero Dano



Olli Geibel



Moreira

No ano, esforços se concentraram no combate a dengue, zika e chikungunya

2,1%

Índice de absenteísmo médico global

2,5%

Índice de absenteísmo médico no Brasil



Márcia Foletto

Em 2015, o índice global de absenteísmo médico¹² acumulado pela Vale foi de 2,1%, enquanto no Brasil o resultado foi 2,5%. Entre os afastamentos, 89% foram por razões não ocupacionais, 9% por doença ocupacional e 3% por acidente de trabalho. [G4-LA6](#)

Há vários programas de prevenção de saúde implementados na empresa, mas em 2015, devido à incidência global de dengue, zika e chikungunya, os esforços foram direcionados à parceria com o governo em campanhas de alerta à população e acompanhamento de casos. A Semana da Saúde Interna tratou do tema como destaque. Além disso, há o programa de prevenção da malária em Moçambique. [G4-LA7](#)

Na Vale, todos os empregados são representados em comitês que discutem temas relacionados a saúde, segurança e meio ambiente. O objetivo é contribuir para a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais e identificar melhoria contínua dos processos e das condições de trabalho. [G4-LA5](#)

Cultura do Cuidado Ativo Genuíno

O Cuidado Ativo Genuíno é um conceito amplamente disseminado nas ações de engajamento da Vale, que, em 2015, foram as seguintes:

Dia de Reflexão | Evento sobre saúde e segurança que reuniu 106 mil empregados e contratados para refletir sobre fatalidades e conceitos de corações e mentes¹³ e intensificar os esforços coletivos para o alcance do Zero Dano.

Semana Interna Global de Prevenção (S&S) | Sob os temas Prevenção de Fatalidades e Saúde Mental, empregados e contratados participaram de ações para reforçar a importância de direcionar o foco a situações de risco com potencial para fatalidades e cuidar de questões relacionadas ao bem-estar físico e mental.

Embaixadores do cuidado | Iniciativa que tem como propósito, por meio do reconhecimento de trabalhadores que representem o valor “A vida em primeiro lugar”, mobilizar empregados e contratados em torno da importância do cuidado e do poder que eles têm de impactar positivamente as pessoas.

Desenvolvimento de fornecedores

Ao fim de 2015, a Vale realizou transações com 9,3 mil fornecedores no Brasil, em Moçambique e no Canadá, por meio de contratos de fornecimento de materiais, prestação de serviços de longo prazo e compras *spot*. O valor destinado ao pagamento das aquisições e contratações foi de US\$ 16 bilhões, incluindo Brasil, Moçambique e Canadá. As compras no Brasil corresponderam a 71% do montante.

Impacto positivo da atuação territorial da empresa, a contratação de mão de obra, produtos e serviços impulsiona o desenvolvimento local e respeita as realidades e necessidades específicas, considerando ainda as vocações regionais. Em 2015, o percentual de compras locais¹⁴ foi de 90%, dois pontos percentuais acima do registrado em 2014, e de 57% para as compras realizadas no mesmo estado/região, mantendo-se no mesmo patamar dos anos anteriores. No Brasil, o desempenho foi de 95% (país) e 62% (estado), sendo dois pontos percentuais acima e um ponto percentual abaixo do de 2014, respectivamente.

Em Moçambique, as compras locais alcançaram 73%, seis pontos percentuais acima das realizadas no ano anterior. O aumento deve-se ao momento de *ramp-up* com a elevação de produção e mudança de projeto para a operação, com a finalização da obra da planta de Moatize 2. No Canadá, o desempenho foi de 91% (país) e 75% (províncias), respectivamente nove e 18 pontos percentuais acima do de 2014. O resultado deve-se ao *ramp-up* da operação de níquel em Newfoundland e Labrador. [G4-12](#) | [G4-EC9](#)

12. Taxa de Absenteísmo Médico Acumulado = $(\sum[\text{dias de ausência}]) / (\sum[\text{efetivo do mês} \times \text{dias do mês calendário}]) \times 100\%$

13. A Vale entende que o conceito de Zero Dano só será atingido se seus empregados trabalharem unidos, usando a cabeça – o que sabem, seus conhecimentos técnicos – junto com o coração – o que sentem, as emoções que os levam a se importar e a cuidar dos outros e de si mesmos.

14. A Vale considera compras locais as realizadas com fornecedores situados geograficamente no mesmo país e também no mesmo estado da federação onde se localiza a unidade operacional, exceto no caso de Moçambique, em que são consideradas compras locais apenas as feitas no país.

Para fortalecer seu propósito de fomentar o crescimento, a empresa investe no aperfeiçoamento de sua cadeia de suprimentos e na qualificação profissional. Exemplo é o Programa Inove, que estimula o desenvolvimento dos fornecedores ofertando a eles oportunidades de capacitação, acesso a empréstimos e incentivo à competitividade de suas operações. No âmbito da iniciativa, foi lançado o portal InoveCapital, um ambiente *web* em que os fornecedores podem visualizar suas faturas e solicitar às instituições financeiras participantes a antecipação do pagamento de notas fiscais ou a obtenção de financiamento para auxílio na entrega de bens ou serviços contratados pela Vale. No ano foram liberados cerca de US\$ 254 milhões em financiamentos e créditos.

Em 2015, por meio do estreitamento de parcerias com agentes regionais, o planejamento das ações de capacitação foi aprimorado, de acordo com as prioridades de fornecimento de bens e serviços de cada localidade. O trabalho em conjunto com as federações de indústrias dos Estados do Pará, Maranhão e Espírito Santo resultou na capacitação de 72 empresas em relação a temas como diretrizes de cadastro de fornecedores, elaboração de propostas comerciais, obrigações trabalhistas, gestão de negócios e avaliação de risco financeiro.

Outra iniciativa é o convênio de cooperação técnica com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), que está já na segunda edição e envolveu no ano mais de 500 empresas em ações de sensibilização nos Estados do Espírito Santo, do Maranhão, de Minas Gerais, de Mato Grosso do Sul e do Pará. Esse trabalho terá continuidade com a oferta de capacitações em diversas áreas de gestão a partir de consultorias individuais. Mais de 200 fornecedores também participaram das ações de formação e consultoria, integrando um ciclo que terá duração de dois anos, até 2016.

Desenvolvimento territorial

A mineração, em geral, está inserida em áreas com significativos déficits socioeconômicos, onde suas atividades geram potenciais impactos positivos e negativos. A instalação e a operação de empreendimentos podem interferir no modo de vida das comunidades vizinhas, tanto provocando incômodos como promovendo a geração de emprego e renda, por exemplo, como mostra o quadro abaixo.

Potenciais impactos socioeconômicos [G4-2](#) | [G4-EC8](#) | [G4-SO2](#)

Potenciais impactos diretos

- Incômodos à população
- Interferência no modo de vida das comunidades vizinhas, povos indígenas e comunidades tradicionais
- Intensificação do tráfego local
- Eventual remoção involuntária de famílias para instalação ou ampliação de empreendimentos
- Geração ou intensificação de conflitos pelo uso da terra
- Oportunidades de emprego, geração de renda e ampliação do poder de compra da população
- Aumento no número de empregos formais
- Redução do número de empregos na fase de desmobilização de projetos
- Ampliação da demanda por contratação de produtos e serviços locais
- Capacitação de fornecedores locais
- Aumento da arrecadação tributária e da capacidade de investimento do poder público

Potenciais impactos indiretos

- Incentivo à imigração e elevação da taxa de crescimento populacional devido à expectativa de emprego e negócio
- Incremento da especulação imobiliária com efeitos no déficit habitacional
- Aumento do nível de preços e do custo de vida
- Maior fragilidade da segurança pública
- Pressão sobre a infraestrutura e os serviços públicos
- Desenvolvimento econômico, com estímulo à expansão dos setores de serviços e da atividade comercial
- Atração de fornecedores de produtos, serviços e aumento do número de empresas locais
- Incremento no nível de qualificação profissional da população
- Expansão da formalidade da economia
- Estímulo a novos arranjos produtivos locais
- Atração a investimentos públicos e privados
- Geração de conhecimento científico
- Ganho na representatividade política e econômica do município

Para lidar com a complexidade social e econômica dos territórios, a Vale atua sob um Modelo de Gestão Integrada que promove sinergia e fortalecimento de suas iniciativas por meio de gestão sistêmica entre ações de mitigação de impactos e ações de investimento social.

Estudos socioeconômicos¹⁵ e diagnósticos participativos¹⁶ permitem identificar os impactos e as medidas mitigadoras, assim como as necessidades específicas de cada território e comunidade, garantindo assertividade aos programas, projetos e ações sociais. Possibilitam ainda elaborar Planos Plurianuais de Ações Sociais fundamentados em curto, médio e longo prazos, o que facilita a estruturação de provisões de recursos frente à continuidade das ações, definidas de acordo com seus desafios.

A empresa mantém equipes dedicadas à atuação social nos territórios e ao relacionamento permanente com as comunidades, orientadas por políticas e normas e com o suporte de ferramentas e especialistas. A atuação social engloba processos como diálogo social, gestão de demandas da comunidade, planejamento e gestão dos dispêndios sociais, voluntariado e ações estruturadas ligadas a temas como direitos humanos e remoção involuntária, com especial atenção para povos indígenas e comunidades tradicionais.

Paralelamente, a Fundação Vale mantém iniciativas que visam contribuir com o desenvolvimento sustentável dos territórios, em temáticas que têm sinergia com os impactos indiretos gerados pelas atividades da empresa, prioritariamente geração de trabalho e renda, educação e saúde, além dos eixos complementares de cultura, esporte, desenvolvimento urbano, promoção e proteção sociais.

Programas e práticas por fase do empreendimento G4-SO1	Licenciamento/ Implantação	Operação	Fechamento
Estudo de Impacto Ambiental, Social e Econômico	■	■	■
Programas Sociais (educação, cultura, geração de renda, etc.)	■	■	■
Plano de Fechamento de Mina (aspectos ambientais, sociais e econômicos)	■	■	■
Relacionamento com Comunidades Locais e Tradicionais	■	■	■
Gestão de Impactos Social, Ambiental e Econômico	■	■	■
Qualificação Profissional para Comunidades e Empregados	■	■	■
Programa de Desenvolvimento de Fornecedores	■	■	■
Programa de Valorização/Proteção do Patrimônio Cultural	■	■	■
Outros	–	■	■

■ Ocorrência intensa – mais de seis programas implantados. ■ Ocorrência moderada – até seis programas implantados.

15. Monitoramento de indicadores socioeconômicos são estudos realizados por região. No sistema Norte engloba os municípios mais influenciados pelos impactos sociais e econômicos da empresa, Canaã dos Carajás e Parauapebas. No sistema Sul/Sudeste, o monitoramento é executado nos municípios influenciados pela operação do Complexo de Mariana.

16. Os diagnósticos participativos são realizados nas comunidades que recebem impactos mais significativos de um ou mais empreendimentos, em todos os territórios de atuação da Vale no Brasil.



Victor Schwaner

Governo Federal e Vale cooperam para a formação de mão de obra

A parceria firmada em 2015 pela Vale com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) para possibilitar que instituições de ensino formem e qualifiquem mão de obra de nível operacional resultou na oferta de 790 vagas no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec – Setor Produtivo). Essa cooperação entre a empresa e o governo federal vem contribuindo para a qualificação profissional necessária às demandas mais urgentes e estratégicas dos setores produtivos nas localidades onde estão ocorrendo grandes investimentos, fazendo uso da infraestrutura da rede de ensino já existente.

Os candidatos foram selecionados para os cursos indicados pela Vale – como de mecânico, electricista e soldador –, de acordo com a necessidade de mão de obra identificada nos Estados de Minas Gerais e do Pará, no Brasil. Eles recebem bolsa do governo federal

para conduzir a formação continuada em instituições de ensino como o Serviço Nacional da Indústria (SENAI), por exemplo. Após a conclusão do curso, seu nível de empregabilidade aumenta, podendo vir a trabalhar na Vale ou em outra empresa da cadeia produtiva da mineração.

De acordo com o MDIC, as políticas de redução da pobreza e inclusão produtiva somam-se às de promoção da competitividade nas empresas, de modo a garantir que os postos de trabalho vagos sejam ocupados por mão de obra cada vez mais qualificada. A qualificação é essencial tanto para garantir os investimentos e a elevação da capacidade de inovação nas empresas quanto para o aumento dos empregos formais no Brasil.

Para a Vale, o Pronatec é fundamental para a qualificação de profissionais em áreas de grande expansão da mineração, como a Região Norte, e os objetivos e resultados alcançados por essa Parceria Público-Privada, que também contou com a Fundação Vale, comprovam seu sucesso. Todas

as demandas encaminhadas pela Vale ao MDIC e ao Ministério de Educação (MEC) foram atendidas pelo programa em razão do setor mineral ter sido considerado estratégico para o País, de acordo com avaliação dos ministérios, integrando as políticas públicas para formação e qualificação para o trabalho.

Resultados

Demanda total da Vale atendida pelo Pronatec: 790 vagas para cursos de Formação Inicial Continuada – FIC

Vale Pará: 650 vagas ofertadas (Canaã dos Carajás)

Vale Minas Gerais: 140 vagas, direcionadas a pessoas com deficiência (PCD)

Inscrições recebidas: 1.369

Cursos oferecidos: Elétrica Industrial, Mecânico de Equipamento de Mineração, Mecânico de Máquinas Industriais, Soldador MIG e MAG, Solda em Oxiacetileno, Solda em Processo Arame Tubular em Aço, Soldador TIG e Operador de Equipamentos.

51

comunidades próximas das operações e dos projetos no Brasil envolvidas em Planos de Relacionamento e Investimento Social



Acervo Vale

72%

Índice de contratação local registrado no ano, o que representa oito pontos percentuais a mais que em 2014



Eny Miranda

Gestão do relacionamento com comunidades

Por meio do Modelo de Gestão Integrada, em 2015 foram registradas 5.132 demandas e reclamações das comunidades, das quais 786 estão em tratamento e 257 não cabiam à empresa atender; as demais foram devidamente tratadas no decorrer do período. O diálogo social é uma das ferramentas fundamentais para o relacionamento com as comunidades vizinhas. Por meio de canais permanentes de interação e aplicação de metodologias participativas, a Vale compartilha informações e alinha interesses e expectativas, construindo soluções em conjunto com as comunidades. O envolvimento direto dos moradores na definição, na execução e no acompanhamento das ações sociais possibilita o planejamento e a execução de Planos de Relacionamento e Investimento Social nas 51 comunidades¹⁷ mais próximas das operações e projetos no Brasil, aderentes às necessidades e prioridades locais.

[G4-SO11](#)

Desenvolvimento de mão de obra local

O aumento da contratação de mão de obra, produtos e serviços é consequência da atuação da Vale nos territórios. A empresa tem como compromisso respeitar as realidades locais e suas necessidades, assim como identificar e implementar iniciativas que contemplem as vocações regionais. Para isso, busca o desenvolvimento de sua cadeia de suprimentos e a qualificação de profissionais.

Em 2015, o índice de contratação local foi de 72%¹⁸, oito pontos percentuais acima do registrado no ano anterior. Considerando apenas os membros da alta gerência¹⁹ provenientes da comunidade local²⁰, o índice foi de 48%.

[G4-EC6](#)

Relacionamentos com povos indígenas e comunidades tradicionais

Focada na melhoria contínua do relacionamento com povos indígenas e comunidades tradicionais, a Vale mantém profissionais com formação multidisciplinar e experiência indigenista e qualifica os empregados e fornecedores que têm interface com povos indígenas nas áreas de influência das operações. Participa também de fórum de elaboração de boas práticas de relacionamento entre empresas e povos indígenas, organizado pelo The Nature Conservancy (TNC) e o Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram), que conta ainda com a Fundação Nacional do Índio (Funai), organismos de financiamento, empresas e movimentos indígenas. Nesse âmbito, busca-se o estabelecimento de relacionamento construtivo, de benefícios mútuos, baseado no respeito à diversidade cultural e aos direitos específicos, com foco no etnodesenvolvimento²¹ dos povos indígenas e das comunidades tradicionais das áreas de influência.

No Brasil²², as operações da Vale têm relação com 49 comunidades tradicionais e 12 povos indígenas, com os quais a empresa mantém acordos, programas de mitigação de impactos ou ações de relacionamento. Dos 16 povos indígenas localizados na Austrália, no Canadá, na Indonésia, na Malásia e em Nova Caledônia, há acordos firmados com 12 comunidades. [MMS](#)

¹⁷. Definidas com critérios de criticidade de acordo com a quantidade e os tipos de impactos (ruído, vibração, trepidação, emissão de particulados, etc.) de um ou mais empreendimentos.

¹⁸. Empregados próprios deste indicador (G4-EC6) correspondem a 100% (2015) do total de empregados reportados (G4-10).

¹⁹. Gerentes e diretores são considerados alta gerência.

²⁰. Apesar de o cálculo do indicador ter considerado local o estado de nascimento dos empregados, a prática de contratação, quando aplicável, prioriza os residentes no estado, e não necessariamente os naturais dele.

²¹. A noção de etnodesenvolvimento refere-se ao exercício da capacidade social dos povos indígenas e das comunidades tradicionais de construir seu futuro, em consonância com as respectivas experiências históricas e os recursos reais e potenciais de sua cultura, de acordo com projetos definidos segundo seus próprios valores e aspirações. Pressupõe existirem as condições necessárias para que a capacidade autônoma de uma sociedade culturalmente diferenciada possa se manifestar, definindo e guiando seu desenvolvimento.

Em 2015, foi iniciada a implementação de um programa de mitigação de impacto no Maranhão. Esse programa refere-se à expansão da Estrada de Ferro Carajás no Maranhão e tem como objetivo capacitar empregados próprios e terceiros e informar as comunidades indígenas a respeito do andamento do projeto. A Vale aguarda a aprovação dos órgãos licenciadores para implantação de outros cinco programas, todos com participação efetiva dos povos indígenas.

Para gerir os aspectos do relacionamento com povos indígenas e comunidades tradicionais foi também desenvolvida no ano uma plataforma de planejamento e gestão. Entre outras funções, a plataforma promove o acompanhamento de questões críticas, visitas e demandas; o gerenciamento da rotina, de interdições, arquivamento de histórico e documentos; e o monitoramento de estudos e planos de trabalho.

Apesar de todas essas medidas, em 2015, foi proferida decisão liminar em processo judicial iniciado no ano de 2012, decorrente de Inquérito Civil iniciado em 2009, referente aos impactos do empreendimento de níquel Onça Puma, em Ourilândia do Norte (PA – Brasil), onde o Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF1), motivado por manifestação dos povos indígenas Xikrin e Kayapó, determinou a suspensão das atividades de mineração no local. Essa decisão levou a empresa a efetuar depósito de R\$ 16,3 milhões (US\$ 5,2 milhões) em conta judicial. Parte do valor permanece bloqueado até o julgamento final do conflito, tendo havido levantamento parcial por parte dos indígenas. A Vale recorreu da sentença e, em meados de dezembro, foi proferida decisão pelo Supremo Tribunal Federal

(STF), permitindo a continuidade das atividades de mineração, desde que comprovada em 120 dias a implementação de planos e medidas compensatórias aos indígenas. Os Planos Básicos Ambientais dos povos Xikrin e Kayapó já estão sendo implementados, e a Vale vem adotando todas as ações necessárias para seu completo cumprimento, embora enfrente dificuldades na total execução do plano Xikrin em virtude de resistência dos próprios indígenas, que não permitem acesso da empresa às suas terras.

Acompanhamento de ações judicializadas

A empresa mantém diálogo amplo, permanente e estruturado com as comunidades tradicionais e os povos indígenas próximos às operações e aos projetos.

Em 2015, a Vale foi objeto de três novas ações judiciais, sendo duas sobre a renovação de dois acordos voluntários em que a empresa e os indígenas ainda discordam sobre questões financeiras e a terceira contestando o processo de licenciamento da expansão da Estrada de Ferro Carajás junto aos povos indígenas Tenetehara Guajajara e Awá-Guajá. As questões legais foram gerenciadas de forma transparente e em permanente diálogo com as comunidades.

Em maio de 2016, a Associação Indígena Bayaprã de Defesa do Povo Kikrin do O-Odja e Associação Indígena Porekro de Defesa do Povo Xikrin do Catetê (“Autoras”), de uma Ação Civil Pública (“ACP”) relacionada ao Estudo de Componente Indígena do Licenciamento Ambiental do Projeto S11D perante o Juízo da 2ª Vara Federal Marabá – PA, contra a Vale S.A., Fundação Nacional do

Índio – FUNAI, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES.

Como pedido, as Autoras requereram a suspensão do licenciamento ambiental do projeto S11D até a realização de consulta às comunidades indígenas supostamente afetadas e o pagamento de indenização mensal por aldeia até a finalização dos estudos, de danos materiais a serem apurados em razão da não realização dos estudos e de danos.

A Vale entende que os pedidos são descabidos fato de as comunidades em questão estarem localizadas a mais de 12 quilômetros do empreendimento, distância maior do que os 10 quilômetros previstos na legislação para participação obrigatória das comunidades indígenas em licenciamento ambiental de projetos.

A Vale possui também outros dez processos ativos, que foram reportados no Relatório de Sustentabilidade 2014, sendo três com atualizações²³ em 2015, totalizando 13 processos correndo em julgado. [G4-HR8](#)

22. Nos Estados do Pará, do Maranhão, de Minas Gerais, do Espírito Santo e de Sergipe.
23. Ações atualizadas em 2015:

- Ação movida pela Funai e pelo Ministério Público Federal/MBA requerendo medida liminar obrigando a Vale a manter o apoio financeiro dispensado às comunidades indígenas Xikrin do Catete e do Djudjêkô – AID Mina de Ferro Carajás.
- ACP ajuizada pelo Ministério Público Federal por suposto descumprimento de condicionante do licenciamento ambiental (LO mineroduto) – Caso Quilombolas.
- ACP proposta pelo Ministério Público Federal/Marabá na Subseção da Justiça Federal localizada no município de Redenção/PA. A ACP requer, em sede liminar, (i) a suspensão das atividades do Site Onça Puma até que sejam efetivados os estudos dos impactos e das medidas mitigadoras/compensatórias do empreendimento sobre as tribos indígenas Xikrin e Kayapó ou, subsidiariamente, que seja depositada a quantia mensal de um milhão de reais a título de compensação pela ausência de adoção das medidas até que haja sua efetiva implementação; (ii) determinação para a Funai cumprir em tempo razoável a análise dos documentos de interesse das comunidades indígenas; (iii) que a SEMA se abstenha de conceder licença de operação ou prorrogação dessa sem que haja a efetiva comprovação de cumprimento das condicionantes.

49 comunidades

tradicionais e 12 povos indígenas são envolvidos em acordos, programas de mitigação de impactos ou ações de relacionamento no Brasil

1,8 mil

quilômetros de malha ferroviária são mantidos pela Vale no Brasil, com as Estradas de Ferro Carajás e Vitória a Minas



Paulo Moreira

A Vale é comprometida com a redução do número de incidentes nas ferrovias

6,3%
da malha ferroviária do Brasil é operada pela Vale



Gabriel Lordello

% de acidentes nas duas ferrovias da empresa vem caindo ano a ano

Gestão de impactos

Interdição e ocorrências nas ferrovias

A Vale opera, no Brasil, cerca de 1,8 mil quilômetros de malha ferroviária, o que equivale a 6,3% do total instalado do País, por meio da Estrada de Ferro Carajás (EFC), com 892 quilômetros de extensão, e da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), com 905 quilômetros. As linhas percorrem vários municípios com déficits socioeconômicos significativos, muitos dos quais não contam com opções de transporte público ou vias de acesso seguras. Nessas localidades, a empresa também opera trens de passageiros de longa distância.

Em 2015, assim como no exercício anterior, as ferrovias EFC e EFVM sofreram interdições decorrentes de manifestações pela mitigação de impactos causados pelo rompimento da barragem da Samarco e pela renovação e formalização de acordos de segurança das comunidades, entre outras. Envolveram-se nessas manifestações comunidades tradicionais, povos indígenas e comunidades urbanas e rurais localizadas nas áreas de influência dos empreendimentos da Vale, além de movimentos sociais e políticos. A razão

das manifestações estava associada a mitigação de impactos, segurança das comunidades e renovação e formalização de acordos, entre outras, incluindo reivindicações das comunidades direcionadas a demandas externas da Vale. As interdições provocaram impactos no escoamento da produção e no deslocamento das demais comunidades, em consequência da interrupção ou do atraso do transporte de passageiros, combustíveis e outras cargas.

Nesses casos, a empresa adota as medidas legais cabíveis para o restabelecimento da via – que é um bem público e um serviço primordial para o País. No entanto, busca compreender as motivações dos manifestantes e tratar suas demandas.

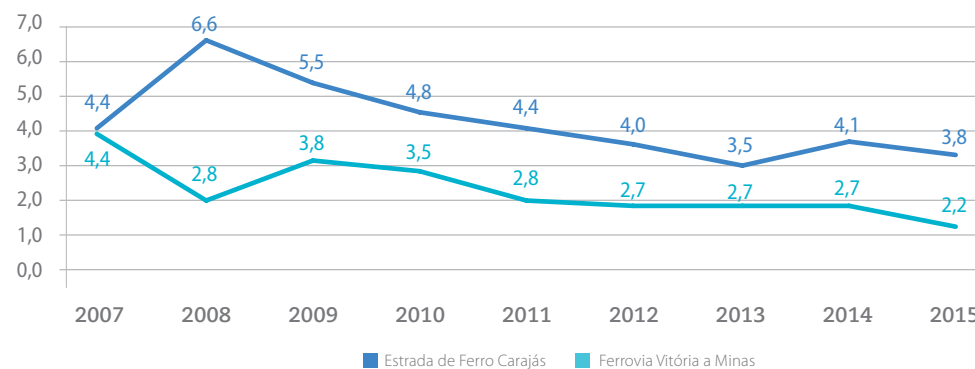
A empresa está ainda comprometida com a redução do número de incidentes nas ferrovias. Para isso, lança mão de iniciativas de mitigação dos impactos e mantém equipes dedicadas à gestão, ao monitoramento, ao acompanhamento e às ações de bloqueios dos incidentes. Entre as ações estão a

identificação dos trechos críticos de risco ambiental; monitoramentos meteorológicos; a manutenção de simuladores e treinamentos para a condução de trens; o desenvolvimento de projetos de condução autônoma; a verificação de material rodante que circula ao longo das ferrovias; a promoção de

melhorias nas passagens em nível; o cerco da ferrovia em locais críticos; e a instalação de câmeras em locomotivas. São adotados ainda sistemas de bloqueio de falhas, padronização das operações e campanhas educativas e de sensibilização nas comunidades próximas.

Acidentes – por milhão de trem/quilômetro

(MTKm)



Conflito pelo uso da terra

A maioria dos empreendimentos da Vale está localizada em áreas remotas, onde há povos indígenas e comunidades locais adjacentes às operações. A terra e seus recursos são de fundamental importância para essas comunidades porque, além de área de convivência, constituem sua base de subsistência.

De acordo com a legislação, a manutenção da integridade e da segurança da faixa de servidão nas ferrovias é de responsabilidade da empresa. Em sua maioria, os conflitos nas faixas de domínio das ferrovias Vitória a Minas e Carajás (EFVM e EFC, respectivamente) são decorrentes de ocupações e demarcações irregulares, instalação de cercas para agricultura familiar e construção de moradias ou edificações comerciais de pequeno porte de forma irregular.

Em 2015, a Vale lidou com 70 casos de conflitos pelo uso da terra, que envolveram manifestações e algumas paralisações nas unidades operacionais. Os casos foram distribuídos regionalmente conforme demonstrado na tabela ao lado, com os respectivos pontos de discordância.

Entre os principais conflitos, cinco se deram por demandas indígenas. No Maranhão, o conflito ocorreu com os povos Awá-Guajá e Guajajara, motivados por dúvidas no processo de licenciamento da expansão da Estrada de Ferro Carajás. Em Minas Gerais, houve um conflito devido ao acidente da Samarco envolvendo o povo Krenak, e no Pará as duas ocorrências foram relacionadas à renovação do acordo entre a Vale e o povo Gavião.

Além do caso envolvendo o povo Krenak, houve mais dois conflitos motivados pelo acidente da barragem de Fundão. A Vale vem apoiando a Samarco desde o primeiro momento no atendimento às comunidades afetadas ([leia mais sobre o assunto no capítulo Acidente em Mariana](#)).

As equipes de relações com comunidades e especialistas tratam diretamente com lideranças locais. O relacionamento com algumas comunidades requer especial atenção devido ao histórico de conflitos e vulnerabilidade social. Assim, a empresa prioriza o gerenciamento dos conflitos por meio do diálogo. Eventualmente é necessário conduzir o processo na esfera judicial – situação na qual a Vale busca a conciliação e age com respeito aos direitos dos envolvidos, negociando acordos que viabilizem o apoio e a preservação às identidades cultural e social, assim como ao desenvolvimento territorial. Todos os casos estão sendo devidamente acompanhados visando à resolução da situação. [MM6](#) | [MM7](#)

Estado	Pontos de discordância	Número de conflitos
MA		17
	Demandas indígenas	1
	Infraestrutura e mobilidade urbana	14
	Saúde e meio ambiente	2
MG		19
	Demandas indígenas	1
	Infraestrutura e mobilidade urbana	1
	Paralisação, interdição, invasão, questões fundiárias ou remoção	14
	Saúde e meio ambiente	3
PA		33
	Demandas indígenas	3
	Infraestrutura e mobilidade urbana	10
	Paralisação, interdição, invasão, questões fundiárias ou remoção	12
	Saúde e meio ambiente	8
SP		1
	Paralisação, interdição, invasão, questões fundiárias ou remoção	1
Total de conflitos pelo uso da terra		70

Remoção involuntária

Nos projetos de instalação ou ampliação de suas atividades, a Vale privilegia alternativas para evitar a remoção involuntária de comunidades ou famílias do local de moradia. No entanto, em razão da rigidez locacional das jazidas de minério de ferro, a adoção desse procedimento pode ser imprescindível.

A Norma de Remoção Involuntária, o Guia de Relações com Comunidades e o Manual de Relações com Comunidades para Projetos de Capital são instrumentos que orientam a execução do processo de acordo com diretrizes internacionais, especialmente as definidas pelo Banco Mundial e o International Finance Corporation (IFC).

A partir de estudos socioeconômicos, do diálogo transparente e da proposta de alternativas de atendimento social às famílias, a Vale oferece apoio à adaptação ao novo local de moradia, assim como atendimento à manutenção ou melhoria de suas condições de vida.

A remoção involuntária implica a interferência dos meios de subsistência das famílias, cujo principal risco – redução da capacidade de produção e geração de renda – é avaliado, e assim incorporadas ações de mitigação nos Planos de Atendimento às famílias. Durante a transição do local de moradia, é aplicada indenização pelo lucro cessante; após a transferência das famílias e/ou dos meios de subsistência, é oferecido atendimento técnico-social²⁴ como apoio à recuperação dos

padrões de vida verificados anteriormente ao processo de remoção.

No Brasil, os processos de remoção involuntária, em 2015, estiveram relacionados aos empreendimentos S11D Logística, à modernização do trecho ferroviário entre Belo Horizonte e Sabará, ao Projeto Patrocínio e à ampliação do Complexo Mineroquímico de Catalão. Em Moçambique, foram relacionados ao Projeto Moatize Expansão.

Do total de 100 famílias atendidas no ano, dez optaram pela Indenização Simples, 21 pela Indenização Assistida e 69 pelo Reassentamento. Em Moçambique, foram atendidas 18 famílias nesta modalidade. [MM9](#)

²⁴ Para os casos de reassentamento e indenização assistida, de acordo com a livre escolha da família.

Nome do empreendimento	Local	País	Estado/Distrito	Contempladas com indenização simples (sem acompanhamento)	Removidas por meio de indenização assistida	Removidas por meio de reassentamento
Projeto Modernização BH – Sabará	Bairro Nações Unidas, Município de Sabará	Brasil	Minas Gerais	1	0	0
Complexo Mineroquímico de Catalão – Alçamento Barragem	Macaúba e Mata Preta	Brasil	Goiás	3	0	0
Projeto Patrocínio	Mata da Bananeira	Brasil	Minas Gerais	1	3	3
Ferro Carajás S11D	Vila Mozartinópolis	Brasil	Pará	0	0	48
Corredor Logístico Norte	Alzira Mutran	Brasil	Pará	5	18	0
Projeto Moatize Expansão	Nhambalualo	Moçambique	Tete	0	0	18
Total geral				10	21	69

Emissões atmosféricas, ruídos e vibrações

No Centro de Controle Ambiental (CCA), em Nova Lima, Minas Gerais, a Vale mantém equipe técnica qualificada para gerir e monitorar o desempenho ambiental das unidades operacionais do Sistema Sul, que compreende a produção de minério de ferro e pelotas, e de seu entorno. Acreditado pela norma ABNT ISO/IEC 17025:2005, que atesta a competência dos ensaios dos monitoramentos de qualidade do ar, sismografia e ruído ambiental, o CCA iniciou o ano de 2015 dotado de novo sistema, que reuniu, no fim do período, 28 estações automáticas. Essas estações realizam amostragens em tempo real, o que possibilita o aperfeiçoamento da prevenção e do controle das operações, minimizando possíveis impactos ambientais. Essa iniciativa é pioneira na América do Sul, e até 2020 a intenção é chegar a 82 estações instaladas.

Destaca-se o exemplo da Estrada de Ferro Vitória a Minas, onde a empresa elaborou um Plano Estruturante de redução de ruído nas operações, visando ao conforto acústico das comunidades do entorno. Em 2015, foram realizadas, entre outras, atividades de vedação acústica em área urbana, por meio de instalação de revestimento acústico entre a ferrovia e a comunidade e em área de teste de carga. Essas ações serão estendidas para outras localidades nos anos seguintes.

Ainda no âmbito da mitigação de impactos de ruído ferroviário foi conduzido o levantamento de comunidades afetadas pela Estrada de Ferro Carajás (EFC), o que incluiu a criação de matriz de priorização de medidas ambientais e operacionais, considerando a distância e a elevação entre as habitações e a ferrovia, a quantidade de habitações afetadas e as potenciais fontes de geração de ruído, entre outras variáveis.

No mesmo sentido, a Vale participou ativamente do grupo de trabalho responsável pelo projeto ABNT NBR 16425, Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora provenientes de sistemas de transportes – Sistema Ferroviário, que busca estabelecer sistemática para medição e parâmetros para a pressão sonora proveniente dos sistemas ferroviários, cuja publicação está prevista para até o fim do ano de 2016.

Infraestrutura e apoio a serviços sociais

Do total de dispêndios sociais de 2015, US\$ 103 milhões se referem a programas/projetos sociais executados diretamente pela empresa, sendo US\$ 75 milhões investidos em infraestrutura e apoio a serviços, conforme tabelas abaixo.

Recursos aplicados em infraestrutura <small>G4-EC7</small>	(em US\$ milhões)
Doação/repasse	11,3
Engajamento comercial (infraestrutura compartilhada)	0,4
Execução direta – programas/projetos sociais	47,2
Serviços/materiais	29,9
Total	88,8

Recursos aplicados em serviços <small>G4-EC7</small>	(em US\$ milhões)
Doação/repasse	7,0
Execução direta – programas/projetos sociais	27,8
Patrocínio	0,01
<i>Pro bono</i>	0,05
Serviços/materiais	0,1
Total geral	35,0

US\$ 75 milhões dos
dispêndios sociais da Vale
se referem a execução
direta em infraestrutura
e apoio a serviços

Desmobilização de ativos e fechamento de minas

Consciente dos impactos decorrentes do encerramento das atividades de uma mina e, portanto, da necessidade de definir as diretrizes para isso já na elaboração do projeto – ainda que seu ciclo de vida seja longo –, a Vale mantém o Plano de Fechamento de Mina para todas as suas operações. Ele contempla ações ajustadas de acordo com a evolução do empreendimento e de eventuais mudanças, tanto no ambiente quanto nas comunidades vizinhas ou no próprio projeto.

Adicionalmente, a empresa dispõe da Provisão para Desmobilização de Ativos, que atende aos requisitos internacionais de contabilidade e é parte de seu fluxo para contemplar a Lei Sarbanes-Oxley. A provisão é atualizada anualmente, e os valores são divulgados nas demonstrações contábeis (total de US\$ 2,5 bilhões em valor nominal*). Em 2015, embora não dispusesse de mina fechada e em processo de fechamento, a Vale deu andamento à desmobilização progressiva de ativos que atingiram a capacidade operacional. A medida é custeada com recursos provisionados, e a aplicação dos valores liberados é acompanhada pela Gerência Executiva de Meio Ambiente, submetida a auditoria externa. [MM10](#)

*Para saber mais, consulte o relatório 20-F, na seção sobre desmobilização de ativos.

Cadastro Ambiental Rural (CAR)

De acordo com a Instrução Normativa MMA nº 2/14, que considerou o Cadastro Ambiental Rural (CAR) implantado nacionalmente, o prazo legal para a adesão dos proprietários rurais é de um ano, prorrogado por igual período por meio da publicação da Portaria MMA nº 100/2015, ficando, portanto, estabelecido como prazo final de registro até maio de 2016.

Fruto de empenho de suas unidades operacionais e corporativas, em 2015 a Vale havia avançado em mais de 50% do cadastro identificado como necessário, o que implicou o levantamento de dados de cerca de 300 mil hectares cadastráveis em mais de mil imóveis, entre posses e propriedades de sua responsabilidade, distribuídos em nove estados, sendo a maior parte localizada em Minas Gerais e no Pará. Todo o trabalho visou também à adequação aos percentuais da Reserva Legal com base na Lei Florestal e nas normas complementares publicadas, incluindo as diretrizes de recomposição de Áreas de Preservação Permanente.

Para isso, são avaliadas as diferentes modalidades de regularização estabelecidas pela legislação florestal, como as alternativas de compensação que permitem compatibilizar as operações, expansões e projetos com o atendimento da conservação e gestão territorial. Nesse sentido, a empresa trabalha com mecanismo interno de regularização, considerando a compensação entre imóveis que demandam área e outros que podem disponibilizá-la para Reserva Legal. As medidas contribuem para dotar essas reservas de condições que assegurem sua função ecológica, evitando sua fragmentação.

A Vale está, portanto, adotando todas as ações necessárias para o cumprimento do prazo de cadastramento.

US\$ 2,5

bilhões foi a soma da Provisão para Desmobilização de Ativos disponível em 2015



Rogério Reis

50%

Índice de alcance da Vale no Cadastro Ambiental Rural (CAR), obtido graças ao empenho das unidades operacionais



Márcia Foletto

Fundação Vale

Aliada da Vale em sua missão de transformar recursos naturais em prosperidade e desenvolvimento sustentável, a Fundação Vale atua na busca de avanços nas dimensões econômica e social nos territórios onde a empresa mantém operações. Seu trabalho é realizado localmente com o apoio de uma rede de instituições parceiras com reconhecida experiência e especialização nessas áreas temáticas. Os projetos buscam dar suporte ao aperfeiçoamento da gestão pública, à qualificação da participação social, ao fortalecimento das redes de promoção e proteção social e ao empreendedorismo nas comunidades, respeitando as identidades locais.

Para isso, a empresa conduz ações e programas sociais estruturantes, cujas premissas são o fortalecimento de políticas públicas, a articulação de parcerias e a promoção da mobilização social. Eles envolvem as seguintes frentes de atuação:

Educação, com o intuito de contribuir para a melhoria da qualidade da educação pública por meio de mobilização, formação e articulação com os diversos atores, valorizando os potenciais educativos locais.

Geração de trabalho e renda, para promoção do empreendedorismo, desenvolvimento de negócios e capacitações específicas.

Saúde, de forma a promovê-la por meio do desenvolvimento de projetos comunitários que visem incentivar o autocuidado e melhorar a assistência nas Unidades Básicas de Saúde.

Cultura, ampliando o acesso da população aos bens culturais, fortalecer identidades regionais e valorizar a cultura, a memória e o patrimônio histórico brasileiros.

Esporte, como fator de inclusão social, incentivando o desenvolvimento humano, a formação cidadã e a disseminação de cultura esportiva nas comunidades.

Desenvolvimento urbano, materializado na contribuição para o desenvolvimento das capacidades municipais, o aperfeiçoamento dos instrumentos de planejamento e a gestão do território com participação da sociedade.

O objetivo é fortalecer as comunidades de forma que, ao se apropriar das tecnologias sociais, seus representantes possam dar continuidade aos projetos de forma independente. Assim, possibilitam que o ciclo de desenvolvimento gerado pela atividade mineradora seja sustentável e se perpetue.

Em 2015, a Vale doou US\$ 14,8 milhões para a Fundação Vale. Desse valor, 46% foi aportado diretamente pelas áreas operacionais e está contemplado no indicador de dispêndios sociais ([vide página 62](#)).



Confira todas as iniciativas da Fundação Vale no site www.fundacaovale.org



A Fundação Vale atua em saúde, cultura, esporte e geração de renda

O fortalecimento de políticas públicas faz parte do escopo

Há ainda articulação de parcerias e mobilização social



Márcia Foletto

US\$ 14,8 milhões

Recursos destinados pela empresa à Fundação Vale em 2015 para investimento em programas sociais

Relação com o Meio Ambiente e as Mudanças Climáticas

- Mudanças Climáticas e Energia
- Emissões Atmosféricas
- Recursos Hídricos
- Resíduos
- Gestão de Barragens
- Acidente em Mariana
- Biodiversidade

Mudanças climáticas e energia

Em 2015, as negociações globais relacionadas à mudança do clima avançaram com a adoção do Acordo de Paris, documento por meio do qual os países se comprometeram a limitar o aumento da temperatura global abaixo de 2 °C em relação à época pré-industrial, e a empreender esforços para limitá-lo em 1,5 °C. O acordo é inovador por estabelecer que todos os países devam assumir metas de redução de emissões, mas é flexível ao admitir diferentes níveis de contribuição e circunstâncias nacionais.

A Vale pretende contribuir com esse empenho coletivo por meio de ações e compromissos expressos em sua Política Global de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas, que inclui a Meta Carbono, ou seja, reduzir em 5% as emissões diretas de Gases do Efeito Estufa (GEE) em 2020¹ e incentivar a cadeia de valor a fazer o mesmo. Assim, a Vale está alinhada com o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 13 – tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos. Líderes da empresa participaram da 21ª sessão da Conferência das Partes, reunião da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), ocorrida na capital francesa em dezembro. Durante o encontro, foram lançadas duas publicações que incluem o estudo de caso do Radar Meteorológico do Centro Capixaba de Monitoramento Hidrológico (CCMH) e sua importância na estratégia de adaptação da Vale.

Além disso, a Vale foi reconhecida pela sexta vez como uma das empresas líderes em transparência no Brasil, integrando mais uma vez o índice Climate Disclosure Leadership Index (CDLI)², do CDP³. Teve ainda seu inventário qualificado novamente com o selo Ouro do Programa Brasileiro do GHG Protocol⁴.

A Vale finalizou 2015 com 14,3 milhões de tCO₂e de emissões diretas de GEE (Escopo 1⁵) e 1,9 milhão de tCO₂e de emissões indiretas (Escopo 2⁶). As emissões de Escopo 1 aumentaram cerca de 4% em relação a 2014 devido à incorporação das emissões de Salobo e da elevação da produção de pelotas, principalmente em virtude do *ramp-up* da planta da Usina VIII, no Complexo de Tubarão, e ao aumento de produção de níquel, com destaque para Nova Caledônia e retomada de Onça Puma, compensando a paralisação de algumas unidades de ferroligas, como as de manganês e de fertilizantes. As emissões de Escopo 2 foram reduzidas em aproximadamente

9% na comparação com o ano anterior, apesar do aumento na demanda energética da Vale, devido, em grande parte, à redução do fator de emissão do sistema elétrico interligado do Brasil, de Omã e do Canadá. [G4-EN15](#) | [G4-EN16](#)

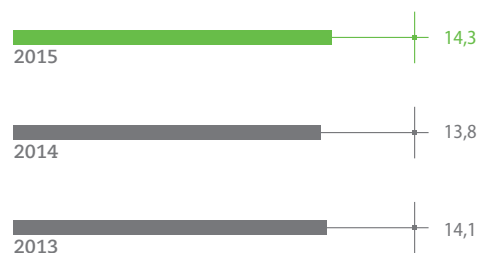
Já as emissões renováveis⁷, provenientes de fontes de emissão diretas, foram de cerca de 366,3 mil tCO₂e em 2015.

O inventário da Vale é elaborado com abordagem de controle operacional, possui ano-base móvel e inclui os gases dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O) e um grupo de Hidrofluorcarbonos (HFC). As metodologias, as diretrizes, os potenciais de aquecimento global, as referências e os fatores de emissão adotados no inventário são publicados anualmente nos *sites* do CDP e do Registro Público de Emissões do Programa Brasileiro do GHG Protocol.

1. A Meta, assumida em 2012, considera a diferença entre emissões evitadas ou reduzidas com a estimativa de emissões reais em 2020, caso a empresa não tomasse nenhuma iniciativa nesse sentido.
2. Disponível em: www.cdpla.net/sites/default/files/CDPLA%20Informativo%20Novembro_Lan%C3%A7amento.pdf, página 5.
3. Seu sistema global permite às empresas medir, gerenciar e compartilhar informações sobre emissões de GEE e outros temas ambientais: www.cdp.net/en-US/Pages/HomePage.aspx.
4. Elaborado com abordagem de controle operacional, possui ano-base móvel e inclui os gases dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O) e um grupo de hidrofluorcarbonos (HFC).
5. Abrangem as emissões de fontes próprias ou controladas pela Vale, como o uso de combustíveis e processos produtivos.
6. Abrangem as emissões de fontes não controladas pela Vale referentes à compra de energia elétrica e vapor de processo.
7. Emissões provenientes de energia de fontes inesgotáveis, como de biocombustíveis, solar e eólica. Adaptado de GHG Protocol – www.ghgprotocol.org/files/ghgp/public/ghg-protocol-revised.pdf, página 101.

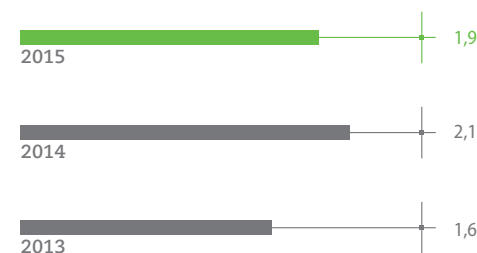
Emissões de Gases do Efeito Estufa

(Escopo 1 – milhões de toneladas de CO₂e)



Emissões de Gases do Efeito Estufa

(Escopo 2 – milhões de toneladas de CO₂e)



Medidas de mitigação

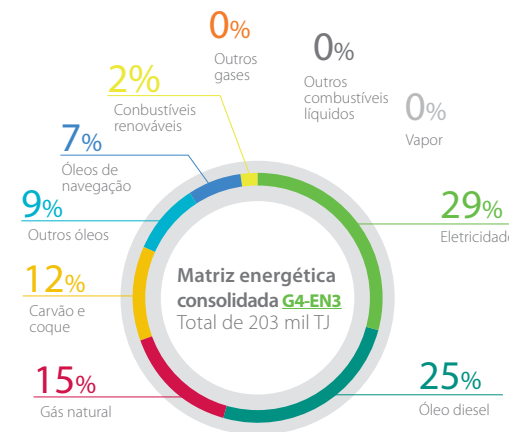
Em 2015, a Vale desenvolveu planos para o monitoramento anual das reduções de emissões dos projetos que compõem a carteira da Meta Carbono, de forma a garantir que sua meta de redução seja atingida em 2020.

Considerando a carteira dos projetos da Meta Carbono e outros projetos adicionais, em 2015 a Vale reduziu suas emissões de Escopo 1 em cerca de 1 milhão de tCO₂e, sendo que no ano foram implantados oito projetos e mantidos 18 projetos. Em termos de redução, os principais projetos são: 74% de eliminação de GEE (queima de metano do gás residual de mina de carvão e uso catalisador para abatimento de N₂O na produção de ácido nítrico); 21% de troca de combustível (substituição de óleo combustível ou GLP por gás natural); e 6% de eficiência energética (como substituição de equipamentos e melhoria de processos como redução de distância média de transporte em minas). **G4-EN19**

Consumo de energia dentro da empresa

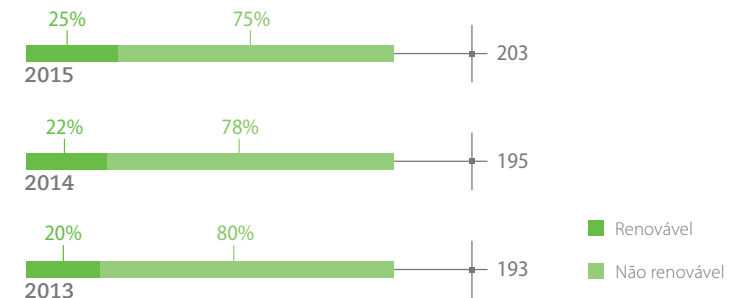
A matriz energética da Vale é formada por cerca de 25% de energia renovável e 75% de energia não renovável, sendo o diesel e o gás natural as principais fontes. Em 2015, o consumo energético interno totalizou 203 mil TJ, e a emissão específica das fontes de energia foi de 54,5 tCO₂e/TJ, ligeiramente superior à do ano anterior. O aumento da base de consumo de eletricidade, apesar da redução do consumo das unidades de manganês e ferroligas, deve-se principalmente à expansão da unidade de Salobo, da área de cobre Brasil, à entrada em operação da unidade de Itabiritos Conceição, em Itabira, e ao projeto Vargem Grande Itabiritos, além da Usina VIII de pelotização. **G4-EN3 | G4-EN18**

O consumo de eletricidade (58 mil TJ) corresponde a 29% da matriz. Do total de energia elétrica consumida na Vale, 51% provém de autoprodução.



Consumo consolidado de energia G4-EN3

(em mil TJ/ano)



Empresa desenvolveu ações para monitorar a redução de emissões

Do Escopo 1, foi reduzido 1 milhão de tCO₂e

Projeto contempla 74% de eliminação de GEE



Maurício Moreira



25%

Percentual da matriz energética da Vale correspondente à energia renovável

Marcelo Coelho

Energia direta e indireta

Combustíveis não renováveis	69,4%
Carvão e coque	12,4%
Óleo diesel	24,8%
Óleos de navegação ^I	7,4%
Outros óleos ^{II}	8,8%
Gás natural	15,4%
Outros gases ^{III}	0,4%
Outros combustíveis líquidos ^{IV}	0,1%
Combustíveis renováveis ^V	2%
Eletricidade gerada (consumo próprio – Indonésia e Canadá)	5%
Eletricidade Não Renovável GRID	5,4%
Eletricidade Renovável GRID	15,8%
Eletricidade Não Renovável OFF GRID	0,6%
Eletricidade Renovável OFF GRID	1,7%
Energia consumida Vapor Renovável	0%
Energia consumida Vapor Não Renovável	0,1%
Total	100%

I. Diesel marítimo, IFO, MGO, MDO.

II. Óleo combustível, óleo BPF, HFO, *light distillate oil, residual oil*.

III. GLP, HLR, propano, gás combustível.

IV. Gasolina, metanol, querosene, *jetfuel*.

V. Biodiesel, biomassa, cavaco, carvão vegetal, etanol.

A Vale privilegia fontes renováveis e eficiência energética, além de buscar reduzir custos e emissões

Em 2015, os investimentos em energia renovável totalizaram US\$ 30 milhões, com aplicação em geração de energia hidráulica e eficiência energética. Com a conclusão da transação com a Cemig GT para formação da *joint venture* Aliança Geração de Energia S.A., que passou a abrigar projetos e ativos de geração de energia elétrica das duas empresas, Vale e Cemig GT detêm participação de 55% e 45%, respectivamente, no capital total da Aliança Geração⁸. Com essa operação, a empresa mantém participação societária direta e indireta em nove Usinas Hidrelétricas (UHEs) e quatro Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) no Brasil. Já por meio da Aliança Norte, a Vale detém também participação indireta de 4,6% na Norte Energia S.A., cujo objetivo é a construção e operação da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, na Região Norte do Brasil. No exterior, a Vale possui três UHEs na Indonésia e cinco PCHs no Canadá.

A ênfase das iniciativas de eficiência energética, em 2015, foi dada ao gerenciamento de energia, ou seja, à provisão de dados e informações de consumo de energia (elétrica e combustíveis) para a orientação de ações de otimização do consumo. Dois projetos se destacaram. Um foi o gerenciamento de consumo de diesel nas minas

de Ferrosos Sul, o que incluiu a instalação de sistema de medição em todos os caminhões e máquinas e a adoção de mecanismos de captura e tratamento das informações coletadas para a produção de indicadores de controle. Outro foi desenvolvido em Tubarão, com o mapeamento de rotas de movimentação de cargas e produtos e definição dos respectivos consumos de energia, além da identificação dos requisitos de instalação de sistemas de medição e comunicação e elaboração de simulador de consumo.

Essas ações evidenciam o compromisso da empresa de garantir o suprimento de energia de forma competitiva e sustentável, privilegiando as fontes renováveis e a eficiência energética das operações, buscando reduzir custos e emissões de GEE. **G4-EN19**

Intensidade energética **G4-EN5**

Os indicadores de intensidade energética são monitorados e utilizados pelas áreas de negócios. Apresentam-se em diferentes unidades de medida, a depender das atividades abrangidas ([ver na página 28](#)).

8. Mais informações sobre o acordo com a Cemig Geração e Transmissão S.A. encontram-se no Formulário de Referência: www.vale.com/brasil/pt/investors/information-market/annual-reports/reference-form/Paginas/default.aspx.





Márcia Foletto

Economia de combustível na EFC G4-EN6

Uma ferramenta visual de auxílio à tomada de decisão para o controlador de tráfego foi criada pela equipe do Centro de Controle Operacional da Estrada de Ferro Carajás (EFC) para reduzir o número de paradas de trens carregados em pátios onde há alto consumo de combustível. Ela permite uma redução estimada de consumo de 800 mil litros de combustível por ano, com a ferrovia operando em condições normais, o que equivale à quantidade necessária para abastecer 14 mil carros populares.

Ao longo da ferrovia, alguns trechos, em especial os de aclave, demandam maior consumo de combustível. Por meio de uma escala de cores, a ferramenta indica exatamente quais são esses locais e, assim, possibilita que os controladores ajustem a programação de trens para evitar paradas neles.

Com apenas uma escolha feita pelo controlador, é possível gerar redução de até 708 litros de combustível por trem.

Riscos relacionados às mudanças climáticas

A mineração é particularmente suscetível aos impactos da mudança do clima por concentrar-se em localidades geográficas específicas e envolver ativos fixos com longa vida útil e cadeias de valor globais. As atividades compreendem ainda a gestão de recursos hídricos e energéticos sensíveis ao clima e as expectativas de diferentes partes interessadas.

Impactos físicos, como aumento de temperatura, alteração nos padrões de precipitação, eventos extremos e elevação do nível do mar (e suas consequências, como secas, enchentes e ciclones), podem afetar as operações, a mão de obra, as comunidades e o ambiente do entorno. Entre as implicações, pode haver parada de produção, necessidade de reparos e modificações em infraestruturas.

A Vale entende que, ao adotar medidas de adaptação à mudança do clima, tem a oportunidade não só de aperfeiçoar processos internos e proteger seus ativos, mas também de contribuir para o alcance das metas de desenvolvimento sustentável de forma integrada. Exemplos nesse sentido são a boa gestão dos recursos naturais, a proteção da biodiversidade e de ecossistemas sensíveis e o engajamento com comunidades e grupos de interesse locais.

Como parte da sua estratégia de adaptação à mudança do clima, a Vale vem trabalhando na incorporação da questão climática ao seu processo de gestão de riscos, assim como em ferramentas de ajuda para as áreas operacionais, como mapas de possíveis impactos futuros. A figura a seguir é parte de um trabalho desenvolvido internamente com o propósito de traduzir informações existentes, a partir de fontes científicas respeitadas, sobre prováveis cenários climáticos futuros para uma linguagem mais acessível para tomadores de decisão. Além de informar o processo de gestão de riscos, o mapa tem se mostrado uma boa ferramenta de conscientização sobre os impactos da mudança do clima.

PROVÁVEIS IMPACTOS CLIMÁTICOS NO BRASIL – RESUMO

NORTE

- Temperatura: + 4,5 °C
- Precipitação: redução de até 60% em volume de chuvas
- Raios: aumento de até 90%



CENTRO-OESTE

- Temperatura: + 4,5 °C
- Precipitação: possível aumento de até 10% ou redução de até 20% em volume de chuvas, dependendo da área
- Raios: aumento de até 90%

SUL

- Temperatura: + 3 °C
- Precipitação: possível aumento de até 10% ou redução de até 20% em volume de chuvas, dependendo da área
- Raios: aumento de até 60%

NORDESTE

- Temperatura: + 4 °C
- Precipitação: redução de até 60% em volume de chuvas
- Raios: aumento de até 80%

SUDESTE

- Temperatura: + 4 °C
- Precipitação: redução de até 40% no volume das chuvas no norte da região; aumento de até 10% no volume das chuvas no sul da região
- Raios: aumento de até 80%

Para a simulação dos prováveis impactos climáticos, utilizou-se o pior cenário de mudança de clima do IPCC para o período de 2071-2100

Prevê-se um aumento da temperatura média entre 3,0 °C e 4,5 °C e um aumento de 80%-90% na incidência de raios em todas as regiões. Em termos de precipitação, há grande variação nas previsões de volume de chuvas, mas é possível afirmar que haverá mais eventos extremos de chuva e seca em todo o País.

Prevê-se um aumento médio do nível do mar de 4 mm/ano, mas essa variável também é influenciada pelo transporte de sedimentos na costa (algumas áreas podem sofrer recuo), então recomenda-se assumir o valor máximo – aumento de 82 cm até 2100. Embora seja difícil prever a mudança no padrão dos ventos, é possível afirmar que a ocorrência de ventos extremos irá aumentar.

200

Número de fornecedores
capacitados desde 2011 na
elaboração de Inventários de
Emissões de GEE



Concurso Vale NatGeo

A Vale
acompanha
tendências para
se antecipar às
normas

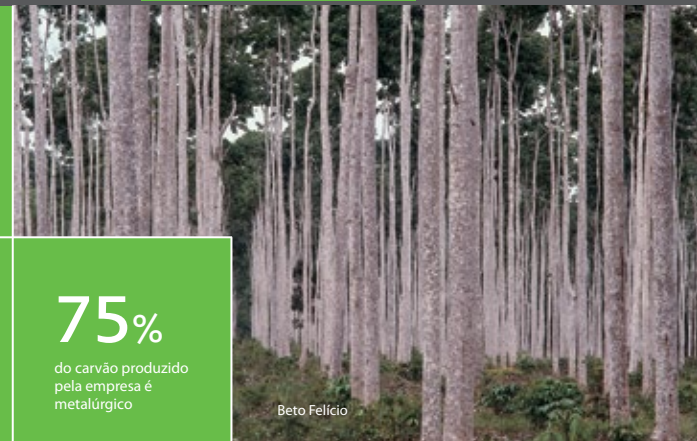
2%

Percentual
correspondente ao
carvão no portfólio

75%

do carvão produzido
pela empresa é
metalúrgico

Beto Felício



Em termos de riscos regulatórios, o estabelecimento de um limite para as emissões ou taxações/impostos de carbono pode implicar custos adicionais, tanto direta quanto indiretamente. O fato pode impactar o preço das *commodities* e o frete marítimo, por exemplo, via regulamentos da International Maritime Organization (IMO) sobre o assunto, reduzindo a competitividade da empresa.

A Vale acompanha tendências regulatórias globais e regionais e se engaja com governos, associações, academia e sociedade civil, diretamente ou por meio dos fóruns dos quais participa, como forma de se antecipar e se adequar às possíveis exigências regulatórias futuras.

Uma mudança no padrão de consumo do carvão – decorrente da percepção de que é altamente emissor – pode impactar a demanda pela *commodity* no futuro. No entanto, além de corresponder a apenas 2% do portfólio da Vale, 75% do carvão produzido pela empresa é metalúrgico, essencial para a siderurgia e para o qual ainda não há alternativas economicamente viáveis.

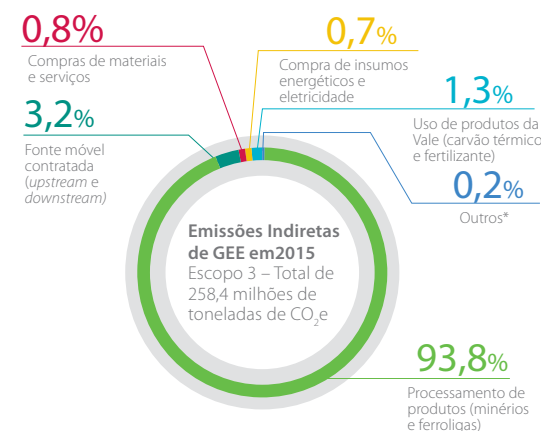
Por outro lado, uma maior demanda por produtos menos intensos em carbono pode impactar positivamente a empresa, já que a Vale possui a menor intensidade de carbono por unidade de receita bruta entre as grandes mineradoras. [G4-2](#) | [G4-EC2](#)

Emissões da cadeia de valor

Em 2015, a Vale deu continuidade ao seu Programa Carbono na Cadeia de Valor, com a capacitação de 13 fornecedores do Estado do Pará e a análise do atendimento à cláusula-padrão de contratos⁹, que visa incentivar a gestão das emissões da cadeia de valor. Como resultado da iniciativa, desde 2011 mais de 200 fornecedores foram capacitados para a elaboração de inventários de GEE. Em atendimento à cláusula, a Vale recebeu 110 inventários no ano, o que representa 44% dos gastos anuais das categorias identificadas como críticas em emissão.

9. Desde 2012, os contratos-padrão da Vale possuem uma cláusula voluntária aplicável às categorias de fornecedores mais emissoras (categorias críticas), na qual se solicita o envio dos resultados dos Inventários de Emissão de GEE desses fornecedores.
10. As seguintes categorias não são contabilizadas no Escopo 3: Resíduos Gerados, por não serem materiais, Tratamento de Fim de Vida dos Produtos Vendidos, Bens Arrendados e Franquias, por não serem aplicáveis, e Investimentos, por ainda não terem sido calculados.

As emissões de Escopo 3, apuradas ao longo da cadeia de valor, somaram 258,4 milhões de tCO₂e, e as emissões renováveis provenientes de fontes de emissão indiretas totalizaram cerca de 5,3 mil tCO₂e em 2015. O gráfico a seguir apresenta as emissões por categoria¹⁰ de Escopo 3 da Vale. [G4-EN17](#)



*Bens de capital, viagens aéreas de funcionários, transporte terrestre contratado de funcionários.

Emissões atmosféricas

A Vale manteve o compromisso de melhoria contínua na gestão de emissões atmosféricas e investiu US\$ 132 milhões em iniciativas direcionadas ao aperfeiçoamento de processos e sistemas de controle relacionados aos temas e aprimoramento da gestão.

Na mineração, as emissões atmosféricas mais significativas são de material particulado proveniente de fontes difusas (emissões fugitivas), como tráfego de veículos em vias não pavimentadas, áreas expostas sujeitas ao arraste eólico, movimentação de materiais a granel e transporte ferroviário.

São adotadas diferentes medidas para o controle de emissões difusas, entre elas sistemas de aspersão, aplicação de agentes supressores de poeira, enclausuramento, *windfences*¹¹ e revegetação de taludes.

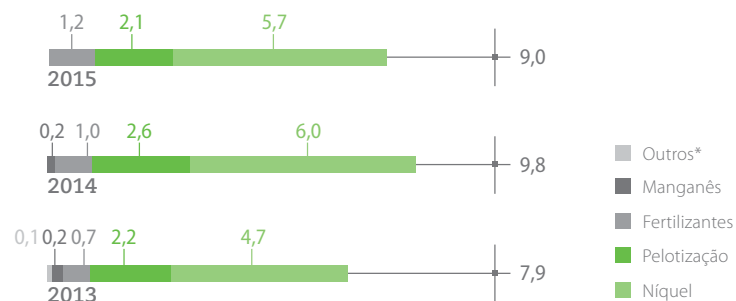
Entre outros projetos, o destaque em 2015 foi a conclusão da modernização do sistema de aplicação de glicerina nas rotas de pelotas de todas as usinas do Complexo de Tubarão, no Espírito Santo, o que permitiu aumento de mais de 100% no volume de glicerina utilizado e consequente aperfeiçoamento do controle de emissões atmosféricas da unidade.

As emissões de material particulado foram 8,5% menores do que no ano anterior, em razão, principalmente, da paralisação de diversas operações para a solução de problemas operacionais de sistemas de controle ocorridos em 2014.

11. Barreiras de vento que cercam os pátios de estocagem de produtos e reduzem o arraste de poeira.

Emissões de materias particulados

(em mil toneladas)



* Inclui as emissões de carvão e cobre.

US\$ 132 milhões

investidos em melhorias relacionados a
Emissões Atmosféricas

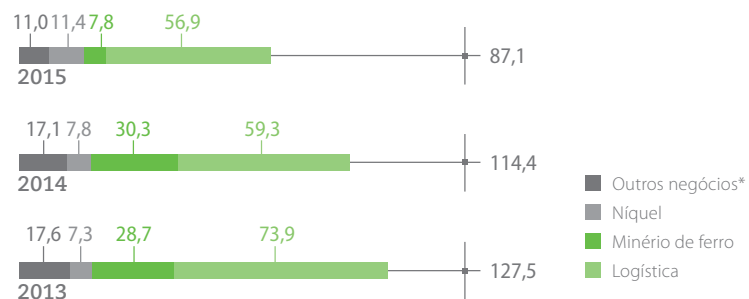
Óxidos de nitrogênio (NOx) G4-EN21

Os processos de combustão são os principais responsáveis pela emissão de óxidos de nitrogênio (NOx), sendo que o volume desses gases está diretamente relacionado ao total de combustível consumido. As emissões são calculadas com base em fatores específicos para o tipo de combustível e o equipamento no qual ele é utilizado. Algumas fontes de emissão tiveram as quantidades de NOx mensuradas por monitoramento direto dos gases de exaustão lançados na atmosfera.

A redução percebida na emissão total de óxidos de nitrogênio nos últimos dois anos deve-se às melhorias implantadas nos sistemas de controle e nos processos operacionais e à paralisação e venda de ativos.

*Outros negócios	2013	2014	2015
Fertilizantes	7,0	7,3	4,5
Cobre	2,8	2,6	0,7
Pelotização	2,3	2,2	2,2
Carvão	4,4	4,6	3,5
Manganês	0,8	0,1	0,0
Biopalma	0,4	0,3	0,1
Total	17,6	17,1	11,0

Emissões de Óxido de Nitrogênio (NOx)
(em mil toneladas)



US\$ 572 milhões
Soma dos dispêndios ambientais
da Vale ao fim de 2015

28%
Percentual do
total de
dispêndios
ambientais
destinado à
gestão dos
recursos hídricos

**Estima-se que o
consumo global de
água terá aumento
de 40% até 2020**

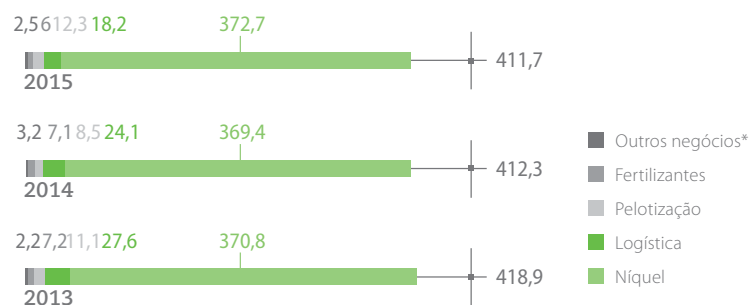
Óxidos de enxofre (SOx) G4-EN21

As emissões de óxidos de enxofre (SOx) são oriundas de alguns processos produtivos e da queima de combustíveis. Nos processos industriais, considera-se que todo o enxofre adicionado ao processo e não presente nos produtos ou resíduos é emitido para a atmosfera na forma de SOx. Em alguns processos, foi realizado o monitoramento direto dos gases de exaustão para determinação da quantidade emitida. As emissões pela queima de combustíveis são calculadas a partir das quantidades consumidas e de seus teores de enxofre.

As emissões de SOx nos últimos anos se mantiveram estáveis, com pequenas variações provenientes de paralisações (redução de frotas de caminhões próprios e terceiros, por exemplo), vendas de ativos (como os navios Valemax), substituições de combustíveis (gás natural/óleo combustível) e aumento de produtividade.

Emissões de Óxido de Enxofre (SOx)

(em mil toneladas)



*Emissões de manganês, ferro (mina), cobre, carvão, biopalma e Vale Florestar.

Recursos hídricos

O tema recursos hídricos foi foco do Fórum Econômico Mundial, realizado em janeiro de 2015, por ocupar, pela primeira vez, o topo da lista dos principais riscos globais em termos de impacto. De acordo com os 900 executivos consultados para a produção da lista anual, o consumo global de água deve aumentar em 40% até 2030, impulsionado pelo uso na agricultura, que precisa elevar a produção de alimentos em 50% nos próximos 15 anos, e pela geração de energia elétrica, que deve ter seu uso ampliado em 85% até 2035. Diante desse quadro, há forte pressão para que os setores produtivos e a sociedade utilizem racionalmente os recursos hídricos.

A Vale está alinhada a essa necessidade e gere seus recursos hídricos com base em três pilares: Conformidade Legal, Conservação e Otimização. A empresa reconhece as interferências de suas

atividades e atua para garantir a conservação, proteção e qualidade da água. Para isso, investe em tecnologias e ações de controle da demanda total do recurso e em iniciativas que ultrapassam o atendimento aos requisitos legais. Em 2015, essas iniciativas somaram US\$ 161 milhões, que representaram 28% do total dos dispêndios ambientais da empresa (US\$ 572 milhões).

Em um ano marcado pela estiagem prolongada em regiões não habituadas a lidar com a escassez hídrica, como a Região Sudeste do Brasil, surgiram novos desafios, o que exigiu o desenvolvimento de alternativas para o suprimento doméstico e do setor produtivo.

Uma alternativa inovadora foi o sistema robotizado de lavagem dos caminhões fora de estrada implementado na Região Norte do Brasil, que proporcionou mais segurança, redução de 50%

Conformidade Legal, Conservação e Otimização são os três pilares da gestão de recursos hídricos para a busca da melhoria contínua

do tempo de limpeza e reutilização de 80% de água. Destaca-se que parte da água utilizada nesse sistema é proveniente da coleta da drenagem pluvial da área da oficina central e do efluente tratado do sistema separador de água e óleo.

Na questão do aprimoramento e monitoramento, destaca-se a continuação do projeto Redes Integrada e Consorciada de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, iniciado em 2012 nas unidades de Minas Gerais e replicado para as unidades localizadas na Bacia do Rio Itacaiúnas, no Pará. Na Região Sudeste, nas bacias dos rios das Velhas, Paraopeba, Santo Antônio, Carmo e Piracicaba, o projeto foi aprovado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) e está em análise pelas Superintendências Regionais

de Regularização Ambiental (SUPRAM). Seus objetivos são promover o intercâmbio de dados de monitoramento entre os empreendimentos e a análise conjunta, identificar variações e tendências temporais, aferir o desempenho do controle ambiental dos empreendimentos e estabelecer planos conjuntos de ações, incluindo a definição de indicadores com vistas à conservação e à melhoria da qualidade das águas na área de estudo.

Conforme divulgado no relatório anterior, em relação ao tema Pegada Hídrica, a Vale concluiu e avaliou os resultados do projeto-piloto nas unidades de ferrosos, e entende que há necessidade de definir alguns critérios para a adoção desse indicador.

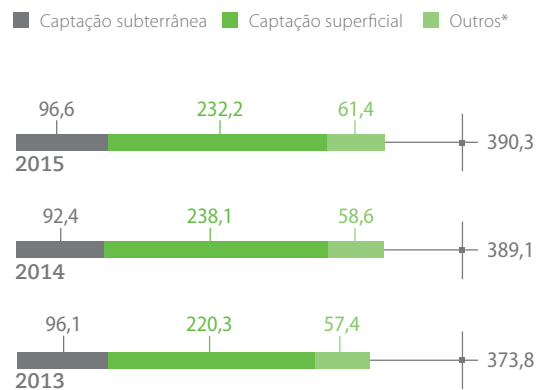
Em 2015, o total de retirada de água foi 390,3 milhões de m³, dos quais 31,9 milhões de m³ foram direcionados para uso de terceiros. Extraindo-se esse volume, a Vale utilizou em seus processos 358,4 milhões de m³, o que representa redução de 1,8 milhão de m³ em relação ao ano anterior (360,2 milhões de m³). Já o percentual e a quantidade de água recirculada e reutilizada no ano alcançaram, respectivamente, 82% e 1,6 bilhão de m³ de água, volume equivalente a 640 mil piscinas olímpicas. O aumento desse indicador em relação ao ano anterior deve-se à entrada de novos processos, considerando o monitoramento da reutilização da água e efluentes, e também sua ampliação nos processos existentes. O volume descartado, por sua vez, somou 258,1 milhões de m³, redução de 13% em relação ao ano anterior. [G4-EN8](#) | [G4-EN10](#) | [G4-EN22](#)

Em geral, no caso de captação de água os dados são obtidos por meio de medição direta. Para algumas unidades, os dados relacionados a lançamento de efluentes e reutilização são estimados. A Vale está trabalhando na melhoria contínua dos processos de medição.

Na página seguinte é apresentada a distribuição das unidades Vale pelo mundo, considerando o mapeamento do estresse hídrico por região, realizado pelo Aqueduct – World Resources Institute.

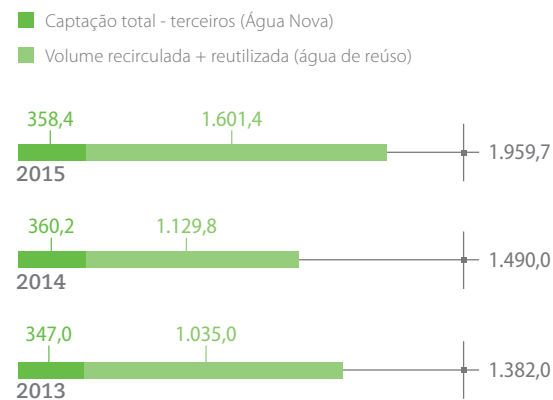
Água por tipo de captação

(em milhões de m³/ano)



Demanda total

(em milhões de m³/ano)



*Captação de águas pluviais e água fornecida por terceiros para uso nos processos da Vale. Também inclui a água captada pela Vale e disponibilizada para uso de terceiros.

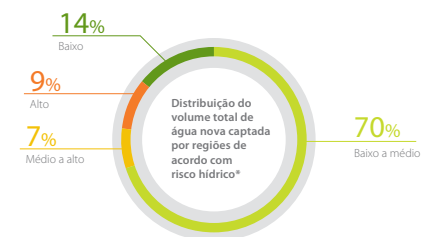


Mapa de captações de água nova por operações da Vale de acordo com as regiões de risco hídrico

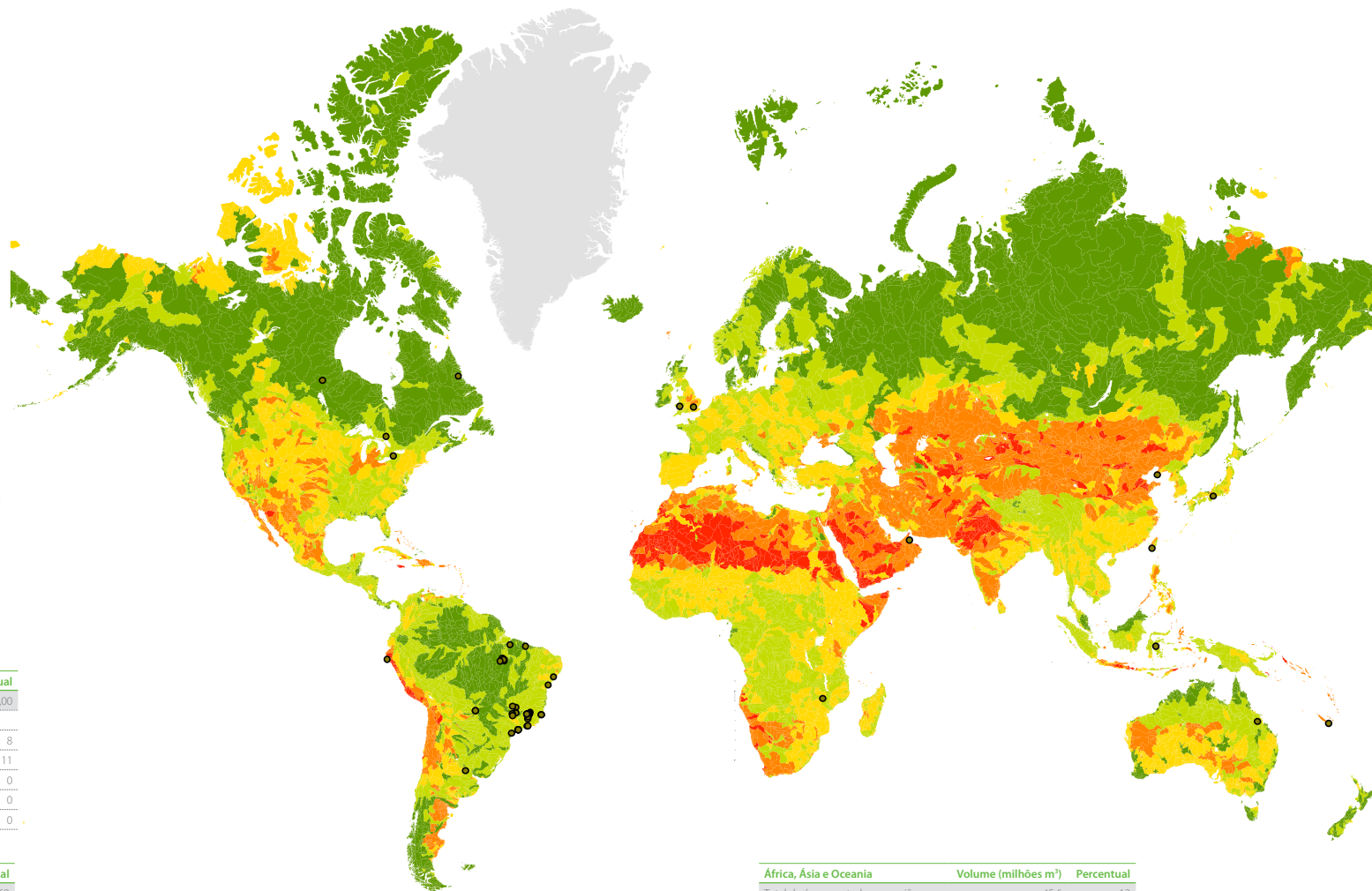
● Operações da Vale

Categorias de risco hídrico

- Sem informações
- Baixo
- Baixo a médio
- Médio a alto
- Alto
- Extremamente alto



*De acordo com Aqueeduct – World Resources Institute.



América do Norte e Europa	Volume (milhões m ³)	Percentual
Total de água captada por região	76	19,00
Por categoria de risco		
Baixo	32,8	8
Baixo a médio	43,2	11
Médio a alto	0,0	0
Alto	0,0	0
Extremamente alto	0,0	0

América do Sul	Volume (milhões m ³)	Percentual
Total de água captada por região	268,7	69
Por categoria de risco		
Baixo	24,4	6
Baixo a médio	210,2	54
Médio a alto	17,7	5
Alto	16,4	4
Extremamente alto	0,0	0

África, Ásia e Oceania	Volume (milhões m ³)	Percentual
Total de água captada por região	45,6	12
Por categoria de risco		
Baixo	0,0	0
Baixo a médio	18,9	5
Médio a alto	8,4	2
Alto	18,3	5
Extremamente alto	0,0	0

13,7%

Parcela dos dispêndios ambientais dedicada à gestão de resíduos em 2015



Vantoen Pereira Jr

96%

dos resíduos gerados pelas operações da Vale no ano são considerados não perigosos



Salviano Machado

Resíduos

Para o Relatório de Sustentabilidade 2014, a elaboração da matriz de materialidade contemplou as diretrizes G4 do GRI e, ao fim do processo, o tema Resíduos ficou classificado como não material. Na correlação entre a visão dos *stakeholders* (eixo influência) e a gestão de *Environmental, Social and Governance* (ESG) (eixo impacto) referente à Vale, os tipos de resíduos mineral e industrial foram excluídos do reporte. No entanto, ainda que o tema não tenha sido considerado no relatório divulgado em 2014, os respectivos indicadores permaneceram na agenda interna de gestão do desempenho em sustentabilidade. Em 2015, após revisão do processo e aprofundamento da materialidade, o tema teve sua relevância destacada; portanto, compõe o Relatório de Sustentabilidade 2015.

Resíduos não minerais G4-EN23

A Vale mantém programa de gerenciamento de resíduos focado na minimização, segregação, rastreabilidade, valoração e destinação apropriada, além de incentivar a geração de emprego e renda a partir de práticas de reciclagem. Em 2015, foram aplicados US\$ 78,4 milhões na gestão de resíduos (13,7% do total dos dispêndios ambientais).

Todos os resíduos gerados na Vale são destinados a empresas que passam por processo de avaliação e auditoria ambiental, de forma a minimizar os riscos da operação. No ano, foram realizadas 106 auditorias, para um total de 277 empresas cadastradas.

Como parte do programa de gerenciamento de resíduos, as áreas operacionais adotam indicadores e metas de redução de geração. Além disso, há indicadores para incentivar a destinação sustentável,

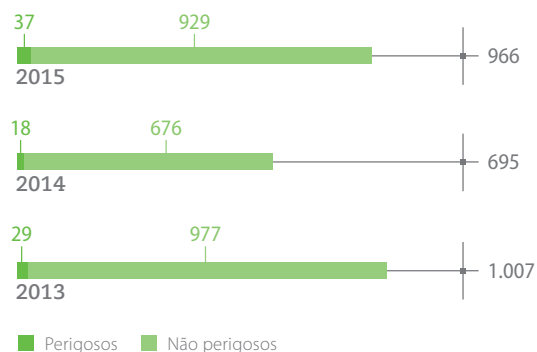
que contempla compostagem, reúso, rerrefino e reciclagem, valorizando o aproveitamento e evitando o descarte em aterros. Foram encaminhadas, por exemplo, 92,5 toneladas de resíduos para as cooperativas de recicláveis em Minas Gerais e no Espírito Santo, incentivando a geração de empregos e renda na cadeia de reciclagem na região de atuação da Vale.

No ano, as operações resultaram na geração de 966 mil toneladas de resíduos, 96% não perigosos e 4% perigosos. As principais áreas geradoras foram níquel (37%) e fertilizantes (31%). O volume é cerca de 39% maior na comparação com 2014. O aumento de geração de resíduos não perigosos foi de 37% em relação a 2014, sendo o maior volume composto de lodos de Uberaba, em Minas Gerais, e de resíduos de construção civil de Sudbury, no Canadá, que, somados, representaram 70% do aumento. A geração de resíduos perigosos também apresentou aumento, de 106%, na mesma comparação, atribuído principalmente às unidades de Omã, da Mina de Moatize e da Mina de Carajás. O aumento de Moatize está relacionado à adequação da metodologia de coleta de dados pela unidade, tendo sido incorporados alguns resíduos desconsiderados em anos anteriores. O aumento em Omã está relacionado a uma parada programada da usina, o que gerou pontualmente uma grande quantidade de resíduos de manutenção, fora do perfil de geração da unidade.

Em relação à destinação dos resíduos, 49,8% foram dispostos em aterros e 48,0% foram destinados a processos de reciclagem.

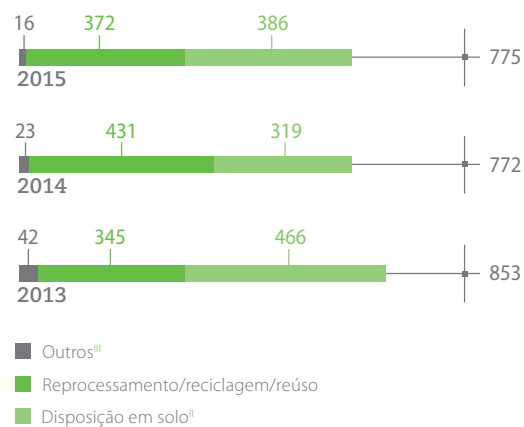
Quantidade consolidada de resíduos gerados G4-EN23

(em mil toneladas)



Disposição e destinação^I G4-EN23

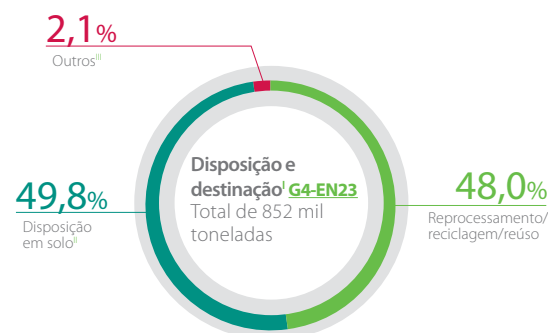
(em mil toneladas)



I. As diferenças entre a quantidade de resíduo gerado e a quantidade de destinação final devem-se à estocagem temporária.

II. Aterro sanitário externo, aterro sanitário interno, disposição em pilha de estéril e subsolo.

III. Coprocessamento, incineração e tratamento biológico.



Resíduos minerais MM3

O comprometimento da Vale com as questões ambientais e sociais também se destaca pela forma com que são gerenciados os resíduos minerais provenientes do processo produtivo. Os materiais são distribuídos entre barragens (rejeito e sedimento) e pilhas (estéril e rejeito), e seu volume varia em razão da produção e das características geológicas do local.

A empresa investe continuamente em melhoria de processos, sistemas e instrumentos para automação do monitoramento de barragens. Assim, vem reduzindo ano a ano a geração de resíduos minerometalúrgicos: redução de 8,1%, 7,3% e 3,3% em 2013, 2014 e 2015, respectivamente, em relação a cada ano anterior, totalizando, em milhões de toneladas, 813 em 2013, 753 em 2014 e 728 em 2015. O volume do último ano foi distribuído entre 325 de estéril e 70 de rejeito, ambos de minério de ferro, e 334 relacionadas a outros negócios¹².

12. Incluem estéril e rejeito da mineração de níquel, potássio, manganês, carvão e cobre e escória (liga de manganês) e subprodutos de fertilizantes.

Transporte de produtos perigosos G4-EN25

A Vale mantém práticas responsáveis ao longo do seu processo de produção, inclusive no transporte de produtos perigosos, que é precedido de uma avaliação para identificar os riscos significativos e propor ações de mitigação e prevenção necessárias para mantê-los em níveis toleráveis. As ocorrências são registradas e submetidas a um processo extensivo de avaliação de causas para estabelecer as ações corretivas e propiciar a reavaliação dos procedimentos em uso.

Esse processo é aplicado a insumos, matérias-primas e produtos finais considerando os requisitos legais aplicáveis, bem como as autorizações e permissões exigidas para execução do transporte. Análises são realizadas na aquisição de um novo insumo ou matéria-prima ou na implantação de novo modal de transporte.

O transporte de resíduos perigosos transfronteiriço, originados em unidades Vale, atende às exigências definidas pela Convenção de Basileia. Essa convenção estabelece mecanismos internacionais de controle de movimentações baseados no princípio do consentimento prévio e explícito para a importação, exportação e trânsito desses resíduos. Além disso, todas as unidades Vale atendem aos requisitos legais específicos de cada localidade.

Em 2015, no cenário internacional, o transporte transfronteiriço de produtos perigosos ocorreu apenas na unidade operacional de Nova Caledônia, pois trata-se de um país com pequena extensão territorial e que não possui centro de tratamento de resíduos perigosos. Por consequência, um total de 1.028 toneladas de resíduos perigosos foi transportado principalmente para Austrália e Nova Zelândia, conforme acordos firmados entre os países.



Vantôen Pereira Jr

Uso de resíduos na indústria de cimento

Diversas iniciativas estão sendo desenvolvidas na Vale para recuperação e reutilização de rejeitos minerais e uso do material em processos industriais. Uma delas é o projeto Rejeito Sustentável, que busca a reutilização de rejeitos ricos em sílica na indústria cimenteira. O material tem potencial para ser usado como elemento corretivo e substituir a areia primária, não renovável, no processo produtivo do cimento. Na fase inicial de fabricação, entre 1% e 5% de corretivo de sílica é adicionado à farinha (mistura de insumos para produzir o clínquer). A quantidade de sílica depende das características do calcário e da argila disponíveis em cada unidade produtiva de cimento. A composição química da farinha varia de acordo com a camada geológica que está em exploração. Nos últimos anos, a indústria cimenteira do Brasil produziu cerca de 70 milhões de toneladas anuais, utilizando de 0,7 milhão a 3,5 milhões de toneladas de corretivo de sílica.

O produto é vital para minimizar variações químicas durante a produção do clínquer, otimizando o controle de três importantes indicadores: Fator de Saturação de Cal, Índice de Sílica e Índice de Alumina. Em muitos casos

já testados, o teor de sílica nos rejeitos da Vale excede o teor de sílica de fontes primárias, o que pode representar vantagem competitiva para as empresas cimenteiras.

Além do corretivo de sílica, as unidades de cimento utilizam materiais ricos em ferro, como a pirita, para controlar os níveis de óxido de ferro. Os três indicadores que reduzem as variações químicas precisam de alguma quantidade de óxido de ferro. O fato de os rejeitos ricos em sílica também conterem minério de ferro residual pode representar outra vantagem em relação a fontes primárias de areia e fontes secundárias de sílica. Por outro lado, minério de ferro residual em excesso pode prejudicar o controle de qualidade nas plantas de cimento e, assim, rejeitos ricos em sílica (e mais pobres em ferro) são mais apropriados.

Em março de 2014, o Programa Ambiental das Nações Unidas publicou alerta quanto ao fato de a areia estar se tornando um recurso escasso, cuja retirada se tornou lucrativa. Diante desse cenário, o objetivo da reutilização dos rejeitos da Vale como fonte alternativa à areia primária não renovável ganha urgência e propósito.

Derramamentos significativos

Em 2015, foram registrados quatro derramamentos¹³ considerados críticos, somente um deles envolvendo produtos perigosos. Esses eventos podem ter consequências ambientais relevantes, o que levou a empresa a aplicar planos de atendimento a emergências para minimizar os efeitos. As unidades envolvidas atuaram na adequada mitigação dos impactos, na análise dos incidentes e na adoção de ações preventivas para evitar reincidências. Todos os derramamentos reportados foram informados aos órgãos ambientais competentes, que adotaram as medidas pertinentes. [G4-EN24](#)

Gestão de barragens

O processo de beneficiamento do minério de ferro tem como objetivos principais a regularização da granulometria, a eliminação de minerais sem valor econômico e a adequação à qualidade exigida pelo mercado. Nesse contexto, a escolha do tipo de beneficiamento está diretamente associada às características da jazida em exploração. Alguns tipos de minério exigem apenas etapas de britagem, peneiramento e classificação para alcançar as especificações de mercado. Nesse tipo de processamento, não são gerados rejeitos, visto que o minério extraído se transforma em produto.

No entanto, existem outros tipos que precisam passar por processos de concentração. É nesse cenário que surgem os rejeitos que precisam ser dispostos de forma adequada. De forma geral, essa disposição é feita em barragens de rejeito, que são estruturas constituídas basicamente por um barramento maciço e um reservatório que contém os resíduos sólidos e líquidos. O barramento pode ser construído com solo compactado (aterro convencional), blocos de rochas (enrocamento) ou rejeitos, e são dotados de sistemas de drenagem interna que visam garantir a adequada condução das águas que percolam por esse maciço.

¹³ Derramamento significativo corresponde a incidente crítico ou catastrófico, ou seja, aquele que ultrapassa os limites da propriedade da unidade operacional e apresenta impacto ambiental significativo.

É comum que as barragens de rejeito sejam construídas em etapas, sendo iniciadas com um maciço ou dique de partida, em aterro convencional, evoluindo de acordo com a necessidade da operação, por meio de alteamentos sucessivos até atingir sua cota final. Os alteamentos podem ser executados por três métodos construtivos: montante, jusante e linha de centro. Como material construtivo, esses alteamentos podem ser construídos com terra (aterro), como o dique de partida, ou com o próprio rejeito.

Na Vale, as barragens também são utilizadas para reservação de água e contenção de sedimentos. Essas, diferentemente das barragens de rejeito, são em geral construídas em etapa única e sempre de forma convencional, com aterro compactado.

Considerando-se as barragens de ferrosos da Vale, 80% são construídas de forma convencional e/ou alteadas pelo método de jusante, como pode ser visto na tabela abaixo.

No que diz respeito ao porte do reservatório dessas estruturas, 81% são considerados de pequeno porte, 13%, de porte médio e apenas 6%, de grande porte.

Nas barragens de rejeitos provenientes de minério de ferro, o material contido nos reservatórios é composto, em sua maior parte, de sílica (areia) e não apresenta elementos químicos danosos à saúde.

Atualmente, a Vale possui 168 barragens e diques implantados (RAL 2015 – ano-base 2014) e cadastrados no Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Para o desenvolvimento de projetos de novas barragens ou alteamentos, a Vale utiliza como referência a norma ABNT NBR 13028/2006, bem como as diretrizes de projetos de organismos internacionais renomados, como o Comitê Internacional de Grandes Barragens (ICOLD).

As barragens da Vale são operadas com a adoção de técnicas de engenharia avançadas, seguindo

rigorosos controles, além de monitoramentos sistemáticos e auditorias externas anuais para garantir as condições de segurança.

No âmbito federal, a gestão de barragens na Vale atende à Lei nº 12.334/10, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens, e às portarias do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) nº 416/2012 – que cria o Cadastro Nacional de Barragens de Mineração e dispõe sobre o Plano de Segurança de Barragens de Mineração (PSB) nº 526/2013, que estabelece condições para a apresentação do Plano de Ação de Emergência de Barragens de Mineração (PAEBM) – e nº 14/2016 – que estabelece prazo para apresentação do comprovante de entrega das cópias físicas do PAEBM para as Prefeituras e Defesas Cíveis, municipais e estaduais, em conformidade com a Portaria DNPM nº 526/2013, ou a apresentação da Declaração de Condição de Estabilidade da Barragem, em conformidade com a Portaria DNPM nº 416/2012.

Finalidade	Total de estruturas	Método de alteamento/Status					
		Jusante e convencional		Linha de centro		Montante em fases	
		Inativa	Em operação	Inativa	Em operação	Inativa	Em operação
Disposição de rejeitos	56	13	27	1	5	8	2
Contenção de sedimentos	78	15	52	1	4	2	4
Reservação de água	9	1	7	0	1	0	0
Total	143	29	86	2	10	10	6
		115		12		16	

No Brasil a Vale possui 168 estruturas, sendo 143 do negócio de Minério de Ferro.

No Estado de Minas Gerais, onde as Deliberações Normativas do COPAM nº 62, de 17/02/2002 e nº 87, de 17/06/2005, determinam a execução de auditorias externas regulares, a Vale as executa em periodicidade além da estabelecida pela legislação, com auditores externos renomados e reconhecidos por suas competências na identificação de riscos associados a barragens. Adicionalmente, a Vale mantém controles internos de acordo com as recomendações dos auditores em categorias, pela sua criticidade, como pode ser visto na tabela ao lado.

A Vale nunca teve recomendação do tipo 5 e, atualmente, não tem nenhuma recomendação do tipo 4. Ou seja, existem apenas recomendações programáveis ou de caráter de manutenção corretiva e/ou preventiva. Para todas as recomendações são elaborados Planos de Ação, protocolados no órgão ambiental estadual e acompanhados pelos gestores da empresa, pelos agentes fiscalizadores e pelos próprios auditores.

A gestão de segurança das barragens é feita por equipes dedicadas e qualificadas, cujos profissionais, em sua maioria, detêm mestrado, doutorado ou especialização em Engenharia Geotécnica e/ou Engenharia de Barragens. Essas estruturas passam por inspeções visuais e são monitoradas por instrumentos que informam sobre seu comportamento estrutural. As inspeções visuais são executadas quinzenalmente e incluem *checklist* detalhado englobando diversos itens que permitem avaliar o estado de conservação da estrutura, bem como identificar potenciais problemas com ela. Isso permite que a gestão seja proativa e preventiva.

As informações captadas nas inspeções e os dados obtidos no monitoramento dos instrumentos implantados nas barragens são registrados em sistemas auditáveis e analisados por engenheiros geotécnicos, que avaliam frequentemente se as condições levantadas no campo e os níveis de leitura dos instrumentos estão condizentes com as condições de operação normal das estruturas. Além de rotinas de inspeção e monitoramento, elas sofrem manutenções periódicas, como limpeza das estruturas de drenagem e extravasão, capina, recuperação de pequenas erosões, recomposição de coberturas de taludes, entre outras, visando assegurar condições de conservação adequadas ao seu bom desempenho. Na Vale, todas as barragens, ainda que não estejam mais em operação, continuam sob responsabilidade da empresa e são monitoradas, auditadas e mantidas normalmente, sob os mesmos critérios e níveis de segurança adotados durante sua operação.

No que diz respeito à gestão de emergência, visando atender às exigências das portarias nº 526/2013 do DNPM – que estabelece condições para a apresentação do Plano de Ação de Emergência de Barragens de Mineração (PAEBM) – e nº 14/2016 – que estabelece prazo para apresentação do comprovante de entrega das cópias físicas do PAEBM para as Prefeituras Municipais e Defesas Cívicas, municipais e estaduais –, a Vale protocolou em 2015 os PAEBMs das suas 50 barragens classificadas como de Dano Potencial Associado (DPA) Alto (Portaria DNPM nº 416/2012).

De forma proativa, os PAEBMs da Vale estão sendo revisitados, visando incorporar os aprendizados advindos da ruptura da barragem de Fundão, bem como resultados obtidos em diversas discussões que a empresa vem promovendo com as comunidades localizadas no entorno das suas barragens, com as Defesas Cívicas Estaduais e Municipais e com órgãos fiscalizadores. Essas ações estão sendo executadas em todos os estados onde a Vale tem operações.

Além disso, a despeito do cumprimento da legislação vigente e de investir em mecanismos de gestão de segurança e de riscos de barragens, após o acidente ocorrido em Mariana (MG), visando trazer um maior conforto para a sociedade, a Vale fez uma verificação extraordinária detalhada das condições estruturais de todas as suas barragens, incluindo a análise de acessos, reservatórios, cristas, bermas, taludes, drenagem superficial, sistema de drenagem interna, ombreira

Tipo de Recomendação	Critério de Classificação da Anomalia
● Tipo 1	Caráter de manutenções preventiva e periódica
● Tipo 2	Caráter de manutenção corretiva
● Tipo 3	Intervenções de engenharia programáveis para garantia de segurança e <i>performance</i> da estrutura
● Tipo 4	Intervenção de engenharia imediate e medidas corretivas para garantia de segurança e <i>performance</i> da estrutura
● Tipo 5	Ruptura da barragem tem certa probabilidade de ocorrência

e sistema extravasor. Da área de ferrosos da empresa, 18 profissionais de geotecnia, além de equipes de outros escritórios, atuaram emergencialmente, contribuindo para a agilidade dos resultados das inspeções. Não foram detectadas alterações em nenhuma das estruturas.

Desde a ruptura da barragem de Fundão, em 5 de novembro de 2015, a Vale tem passado por diversas inspeções e vistorias dos órgãos fiscalizadores, especialmente o DNPM. Nas inspeções, os profissionais dos órgãos têm sido acompanhados pelas equipes da Vale em visitas às barragens para avaliação do estado de conservação das estruturas. Documentos relacionados a monitoramentos têm sido avaliados, e resultados, comparados às referências de operação normal das estruturas. Ainda nas vistorias, a Vale tem sido solicitada a apresentar documentações referentes à gestão das barragens, bem como planos de ações relacionados às recomendações de auditorias externas. Em todas as situações, a empresa tem contribuído de forma proativa com os agentes fiscalizadores, apresentando prontamente os documentos solicitados e atendido a toda e qualquer recomendação e/ou exigência posta durante as inspeções e vistorias.

No fim de 2015, como resposta imediata ao acidente e com o objetivo de incrementar as boas práticas operacionais, a Vale criou uma área unificada dedicada à gestão barragens de minério de ferro, antes realizada separadamente por cada operação. Nessa primeira etapa a área será responsável, entre outras atividades, pelo modelo de gestão de geotecnia (barragens, pilhas, taludes, etc.) e por planos e ações em caso de eventuais emergências. Ações para incorporação de outros negócios já foram iniciadas e ao longo do ano estarão expandidas para as demais unidades de negócios da empresa.

Acidente em Mariana

O dia 5 de novembro de 2015 entrou para a história da mineração como um triste marco. O rompimento da barragem de Fundão, da mineradora Samarco, em Mariana (MG), da qual a Vale é acionista juntamente com a BHP Billiton, resultou em 18 mortes, além de uma pessoa ainda desaparecida, e desabrigou várias famílias. Desde o primeiro momento, a Vale está empenhada em apoiar a Samarco no atendimento às pessoas afetadas e em todos os esforços necessários para minimizar os impactos ao meio ambiente. A empresa disponibilizou recursos humanos e materiais, como helicóptero e equipamentos emergenciais, para auxiliar a Samarco nos trabalhos de resgate, distribuição de água e remoção dos locais de risco dos desabrigados pelo acidente.

A Samarco foi constituída em 1977 como empresa brasileira de capital fechado. Entre 2000 e 2001, a Vale adquiriu participações na Samarco, passando a deter 50% do seu capital social, em sociedade com a BHP, detentora dos outros 50% do capital social da Samarco.

De acordo com a Samarco, 99% das famílias de Mariana e Barra Longa desabrigadas no acidente encerraram 2015 em casas alugadas ou de familiares, e todas as residências alugadas pela empresa foram equipadas com móveis, eletrodomésticos, utensílios domésticos e enxoval, adquiridos preferencialmente de fornecedores da região. Antes da mudança, a empresa também abasteceu as casas com alimentos, produtos de limpeza e de higiene pessoal e água potável.

Em janeiro de 2016, cada família de pessoas falecidas ou desaparecidas em decorrência do acidente recebeu da Samarco R\$ 100 mil (US\$ 31,6 mil) como antecipação de indenização. Para os núcleos familiares que tiveram deslocamentos físicos, ou seja, perderam suas

Além da instalação de postos de atendimento em cidades mineiras para centralizar as demandas, foram promovidas reuniões com comunidades e outros agentes para ações conjuntas

residências, a Samarco disponibilizou R\$ 20 mil (US\$ 6,3 mil), sendo que 50% desse valor não foi considerado antecipação de indenização.

Foram promovidas também várias reuniões com comunidades, prefeituras, governos estadual e federal, órgãos ambientais, Ministério Público, Defensoria Pública e demais organizações competentes para prestar esclarecimentos e informações sobre as ações da Samarco e desenvolver iniciativas conjuntas. No mesmo sentido, foram instalados postos de atendimento em Colatina, Linhares, Marilândia e Baixo Guandu, no Espírito Santo, e em Mariana e Barra Longa, em Minas Gerais. O objetivo foi centralizar as demandas, dúvidas e reivindicações da comunidade, facilitando o atendimento e o acompanhamento de soluções.

Por meio de cartões, a Samarco prestou auxílio financeiro emergencial para as famílias que perderam sua renda mensal em virtude do acidente. Foi realizado o pagamento mensal de um salário-mínimo para cada família, mais um adicional de 20% do salário-mínimo para cada um dos dependentes e cesta básica monetizada no valor de R\$ 338,61 (US\$ 107,1 – valor de referência do Dieese para Minas Gerais). Na região do Rio Doce, 811 pescadores e demais ribeirinhos receberam os cartões.

Em ambos os municípios, a Samarco e empresas parceiras contrataram moradores para atuar em reforma de imóveis, cercamento e recuperação de propriedades rurais, revegetação, organização de donativos e cuidados com animais resgatados.

Em relação aos resíduos, a Samarco acompanhou o comportamento da pluma de turbidez na região marinha e constatou que não havia qualquer comprovação técnica de que o material observado na região de Abrolhos, na Bahia, fosse proveniente do acidente com a barragem de Fundão. O rejeito é composto, em sua maior parte, de sílica (areia) proveniente do beneficiamento do minério de ferro, e não apresenta nenhum elemento químico nocivo à saúde. O resultado das análises solicitadas pela Samarco à SGGGeosol Laboratórios, especializada em análises ambientais e geoquímicas de solos, atesta que o rejeito proveniente da barragem de Fundão é caracterizado como não perigoso. Essas informações estão baseadas nos resultados dos extratos lixiviados, uma vez que os resultados de extratos solubilizados continuam em processo de análise. As amostras foram coletadas no dia 8 de novembro, próximo a Bento Rodrigues, Monsenhor Horta, Pedras, Barretos e Barra Longa, em Minas Gerais, e analisadas segundo a norma brasileira ABNT NBR 10004:2004.

Além disso, diagnóstico feito por empresa especializada (ACQUA Consultoria) confirma que continuam existindo peixes e cardumes ao longo do Rio Doce. O estudo foi realizado de 3 a 11 de dezembro de 2015 em 215 pontos do curso d'água e revelou ainda que a área da bacia do rio afetada pelo acidente era inferior a 1%. Resultados de novas análises realizadas pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM) e pela Agência Nacional de Águas (ANA), divulgados no dia 15 de dezembro de 2015, também afirmaram que a qualidade da água do Rio Doce estava compatível com os resultados anteriores à passagem da pluma de turbidez. Com relação à presença de metais pesados dissolvidos na água, os níveis de arsênio, cádmio, mercúrio, chumbo, cobre e zinco, entre outros, são, de modo geral, similares a levantamentos realizados pela CPRM em 2010.

A Vale, a Samarco e a BHP Billiton assinaram, no dia 2 de março de 2016, um amplo acordo com a Advocacia Geral da União, representando o Governo Federal, os governos dos Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, além de outras entidades, como o IBAMA, o Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo (IEMA) e a Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais (FEAM), para a recuperação social, ambiental e econômica das regiões impactadas pelo rompimento da barragem de Fundão.

O acordo prevê a criação de uma fundação de direito privada que será responsável pela execução de cerca de 40 programas de reparação. Os programas serão reunidos em duas principais frentes de trabalho, uma socioeconômica e outra socioambiental. A fundação será mantida com recursos da Samarco. Todos os projetos poderão ser acompanhados pelas populações impactadas, haverá auditorias externas e uma ouvidoria para atender a comunidade.

O valor previsto no acordo para os três primeiros anos é de R\$ 4,4 bilhões para custear os projetos. A partir de 2019, as contribuições anuais para a fundação serão definidas de acordo com a previsão de execução anual dos projetos. Em 2019, 2020 e 2021, o valor anual para essas contribuições ficará entre R\$ 800 milhões e R\$ 1,6 bilhão. Além disso, está definido que nos próximos 15 anos, a partir de 2016, serão aplicados R\$ 240 milhões por ano para ações compensatórias. Esse valor anual para ações compensatórias já está incluído no total dos primeiros seis anos. Outros R\$ 500 milhões serão disponibilizados pela empresa, também como medida compensatória, para obras de saneamento básico, que serão realizadas pelas prefeituras impactadas até o fim de 2018.

A fundação terá sede em Belo Horizonte (MG) e contará com Conselho Curador, Diretoria-Executiva, Conselho Consultivo e Conselho Fiscal, com autonomia para gerir e executar todas as ações de recuperação e compensação dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão. Além disso, contratará especialistas técnicos e auditorias independentes. Será também instituído um Comitê Interfederativo – instância externa e independente da fundação, formada por 12 representantes do poder público –, que irá acompanhar e validar os planos propostos e monitorar e fiscalizar os resultados.

Exemplos de projetos socioambientais

- Disponibilização de recursos, a título compensatório e no valor de R\$ 500 milhões, para que determinados municípios impactados usem na elaboração e execução de planos de captação e tratamento de esgoto e de aterros sanitários.
- Recuperação de Áreas de Proteção Permanente (APPs) do Rio Doce e afluentes por meio de reflorestamento de 10 mil hectares e condução de regeneração natural de 30 mil hectares ao longo de dez anos, a título compensatório e no valor de R\$ 1,1 bilhão.
- Recuperação, a título compensatório, de 5 mil nascentes a serem definidas pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

Exemplos de projetos socioeconômicos

- Reconstrução das localidades impactadas, como Bento Rodrigues, Paracatu de Baixo (Mariana) e Gesteira (Barra Longa), assegurando sua participação em processo de diálogo com as comunidades impactadas para a definição de medidas para a recuperação ou realocação.
- Execução de um programa de ressarcimento e indenizações, por meio de negociação coordenada, destinado a reparar e indenizar as pessoas impactadas, de adesão facultativa.

- Criação de canais permanentes de comunicação e diálogo com a comunidade, bem como realização de agendas para apresentação do andamento e dos resultados dos programas a ser implementados.
- Implementação e manutenção de medidas de apoio aos povos indígenas impactados.
- Recuperação de bens culturais de natureza material e preservação do patrimônio cultural impactado.
- Implementação de ações visando à recuperação de atividades econômicas e produtivas impactadas, como agropecuária, pesca, serviços e comércio.
- Ainda estão previstos programas de saúde, proteção social e educação para o restabelecimento de serviços públicos impactados e acompanhamento de indivíduos e famílias impactadas.

As informações apresentadas neste capítulo referem-se até a data de fechamento deste relatório. Para obter informações atualizadas, acesso o site da Vale: (www.vale.com/brasil/PT/samarco/Paginas/default.aspx)



Gestão financeira da fundação

Como será feita a gestão financeira da fundação?

R\$ 4,4 bilhões

+ R\$ 500 milhões para saneamento a serem repassados nos 3 primeiros anos



R\$ 2 bi
(R\$ 240 milhões^I)

+ R\$ 50 milhões²



R\$ 1,2 bi
(R\$ 240 milhões^I)

+ R\$ 200 milhões^{II}



R\$ 1,2 bi
(R\$ 240 milhões^I)

+ R\$ 250 milhões^{II}

Anos subsequentes



R\$ 800 milhões a R\$ 1,6 bilhão
(R\$ 240 milhões^I)



Total a definir^{III}
(mínimo de R\$ 240 milhões^I)

I. Para ações compensatórias. Este valor faz parte do orçamento anual da fundação.

II. Valor integrante do total de R\$ 500 milhões para saneamento básico. Este valor não faz parte do orçamento anual da fundação.

III. A partir de aprofundamento de estudos e análises técnicas.

Biodiversidade

A Vale desenvolve sua estratégia global para a biodiversidade alinhada à sua Política de Desenvolvimento Sustentável, de forma a mitigar os impactos do uso da terra, recuperando e conservando territórios nas regiões onde atua. Considera, para isso, serviços ecossistêmicos¹⁴ relevantes associados a água, mudanças climáticas, energia e comunidade, bem como às especificidades das regiões, visando à busca do impacto líquido positivo no longo prazo.

Em 2015, como maior engajamento para avançar nas discussões e estudos em torno do tema, em parceria com instituições e outras empresas, a Vale assumiu a presidência da Câmara Temática de Biodiversidade e Biotecnologia do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS)¹⁵.

Gestão da biodiversidade

Uma das iniciativas desenvolvidas pela empresa, em 2015, foi classificar suas operações quanto aos riscos relacionados à biodiversidade, visando maior clareza sobre eles em nível global. Foram avaliadas 33 unidades operacionais em 14 países, considerando-se atributos numéricos e qualitativos como medida da importância relativa aos parâmetros selecionados (fatores de ponderação). Os critérios de classificação foram definidos de acordo com a localização em relação a Áreas Relevantes Globalmente, Áreas Protegidas, Áreas Prioritárias para a Conservação, Endemismo e Espécies Ameaçadas e Sociobiodiversidade. Como resultado, dez unidades operacionais apresentaram baixo risco para a biodiversidade, 14 revelaram risco médio e nove foram classificadas como de alto risco.



14. Funções e processos desempenhados pelos ecossistemas e suas espécies que permitem a manutenção das condições de vida no planeta, incluindo a provisão de recursos (alimentos, água, madeira e fibras), serviços de suporte (formação do solo, fotossíntese e ciclagem de nutrientes) e serviços de regulação (associados a clima, controle de inundações, controle de doenças infecciosas e pragas e manutenção da qualidade da água e do ar).
15. Publicação disponível em http://cebds.org/wp-content/uploads/2014/09/Pagamento-por-Servicos-Ambientais_RGB_Versao-FINAL1.pdf.



A Vale classificou suas operações quanto aos riscos em biodiversidade

Foram avaliadas 33 unidades...



...operacionais em 14 países



João Marcos Rosa/Nitro

1,5 mil
quilômetros quadrados é a dimensão das áreas operacionais da Vale, das quais 39% são de plantios industriais



João Marcos Rosa/Nitro

Impactos diretos e indiretos

Exemplos de impactos diretos são a perda de espécimes (remoção da flora e morte acidental de representantes da fauna) e a fragmentação e perda de habitats. Já os indiretos (secundários) incluem afugentamento de espécies e alterações de comportamento na composição das populações e comunidades de fauna e flora. Pode haver ainda alterações na função dos ecossistemas, em razão, por exemplo, da intervenção em corpos d'água para abertura de cavas ou construção de barragens de rejeito.

As áreas operacionais da empresa ocupam 1,5 mil quilômetros quadrados, sendo 61% dedicados a extração de minérios, produção industrial, processamento, beneficiamento e transporte dos produtos e 39%, a plantios industriais. Em relação a 2014 houve redução de 1,1 mil quilômetros quadrados, em razão do desinvestimento nos ativos da Vale Integra, na Austrália, e da alteração na forma de cálculo de áreas de plantios industriais. Nos reportes anteriores, toda a área dos imóveis destinados à produção florestal era enquadrada como área interferida. Neste relatório são consideradas apenas as áreas de plantio efetivo, excluindo-se áreas de preservação, como reservas legais e Áreas de Preservação Permanente (APP).

Considerando a localização em relação à área protegida ou à área de alto valor para a biodiversidade (*wilderness areas* e *hotspots*)¹⁶ situada fora de áreas protegidas, o total das áreas operacionais está distribuído da seguinte forma¹⁷:

- 1 - 1-14% ou 214 km² em áreas de alto índice de biodiversidade fora de áreas protegidas
- 2 - 2-11% ou 166 km² adjacentes a áreas de alto índice de biodiversidade
- 3 - 3-30% ou 463 km² próximos a áreas legalmente protegidas
- 4 - 4-12% ou 187 km² em áreas legalmente protegidas (unidades de conservação) [G4-EN11](#)

No nível local, os principais riscos e impactos diretos e indiretos da atuação da empresa – em especial o processo de supressão da vegetação, que pode ser necessário nas fases de instalação dos empreendimentos ou no desenvolvimento das atividades operacionais – referem-se a alterações nos componentes do meio físico, que funcionam como suporte para os elementos do meio biótico (flora e fauna) e são capazes de alterar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos. [G4-EN12](#)

Em 2015, foi identificada nas áreas operacionais da empresa a ocorrência de 1.110 espécies vegetais e 1.533 espécies animais, das quais cerca de 1,4% integram a Lista Vermelha da União Internacional para Conservação da Natureza (UICN) e 0,7% constam de listas nacionais oficiais de espécies ameaçadas de extinção do Ministério do Meio Ambiente. [G4-EN12](#) | [G4-EN14](#)

¹⁶. Grandes áreas geográficas consideradas importantes para a conservação da flora e da fauna mundiais.

¹⁷. Para o cálculo da área adjacente, foi considerado um *buffer* de 10 km, gerado a partir dos limites externos das áreas protegidas e de alto índice de biodiversidade (entorno) e avaliada sua sobreposição em relação à área da unidade operacional. Os territórios relacionados a terras indígenas não foram considerados nas análises.

As unidades operacionais desenvolvem Planos de Gestão da Biodiversidade em todas as etapas do ciclo de vida dos empreendimentos da empresa. Eles contemplam ações de prevenção, controle, mitigação e compensação dos impactos das atividades, incluindo ações obrigatórias e voluntárias. Os Planos de Gestão da Biodiversidade são requeridos por 43% do total de operações, sendo que, ao fim de 2015, 95% já estavam aplicados e os demais, em fase de definição de escopo ou detalhamento. Adicionalmente, a Vale adota iniciativas para a conservação da biodiversidade, com destaque para a manutenção das áreas protegidas. **MM2**

Áreas naturais protegidas

Entre as iniciativas de conservação aplicadas pela empresa está a manutenção das áreas protegidas, que favorece o equilíbrio ambiental e a preservação dos recursos naturais e serviços ecossistêmicos. Tanto em áreas próprias (4,2%) quanto por meio de parcerias (95,8%), a Vale protege 8,2 mil quilômetros quadrados de áreas naturais, o que representa quase 5,3 vezes mais que a soma das áreas das unidades operacionais. Sem considerar as terras de plantio industrial, o volume é 8,7 vezes superior. Já em relação à localização dessas áreas protegidas, 92,8% estão em regiões classificadas como *wilderness areas*, 7,2% em *hotspots* e 94% das áreas naturais estão próximas das unidades operacionais.

Em relação a 2014, a área total protegida foi reduzida 46% devido à descontinuidade de parcerias com instituições. Por outro lado, as áreas protegidas em caráter próprio aumentaram 12% com a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) de propriedade da empresa no quadrilátero ferrífero, totalizando 32 RPPN, sendo 19 já consolidadas e 13 em implantação.

Ainda com foco na conservação ambiental e na construção de legado para as populações da Amazônia, a Vale manteve em 2015 as atividades do Fundo Vale, uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip), que atua por meio de parcerias com instituições socioambientais, governos e comunidades locais. No ano, o Fundo Vale consolidou resultados alcançados em fortalecimento da governança ambiental de municípios amazônicos, ordenamento territorial, monitoramento estratégico do desmatamento ilegal no território e fortalecimento da sociobiodiversidade e de cadeias de valor de produtos que valorizam a floresta em pé, o que contribui para a proteção e/ou para o desenvolvimento sustentável de áreas naturais em Unidades de Conservação (UC), assentamentos da reforma agrária e Terras Indígenas (TI), totalizando 279 mil quilômetros quadrados distribuídos nos Estados do Acre, do Amapá, do Amazonas, do Mato Grosso, do Pará, de Rondônia e do Maranhão. **G4-EN13**



Mais informações em
www.fundovale.org.

Recuperação de áreas degradadas

O processo de recuperação é paralelo às atividades operacionais e tem sua qualidade e sua eficácia monitoradas por indicadores e metodologia que permitem mensurar a efetividade dos trabalhos ao longo do tempo. Além disso, o fechamento de mina envolve a verificação dos resultados finais por profissionais externos independentes.

Em parceria com instituições de ensino e pesquisa, a Vale também conduz projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) direcionados à redução de custos, à seleção de espécies vegetais nativas para uso em recuperação ambiental, ao aprimoramento das técnicas aplicáveis e ao desenvolvimento de indicadores da qualidade dos resultados. Visa ainda ao maior conhecimento da ecologia de espécies nativas para incentivar sua adoção e deixar um legado positivo às comunidades científicas.

Áreas impactadas e em recuperação* (em km²) **G4-EN13**

Status	2013	2014	2015
Impactada	18,4	35,8	15,6
Recuperação (total)	17,8	24,4	9,7
Permanente	10,8	16,5	7,0
Provisória	7,1	7,9	2,7

*Considera todos os ativos da Vale.

Saldo de abertura e fechamento* **MM1**

Ano	Áreas impactadas (saldo de abertura)	Áreas impactadas no ano de referência	Áreas em recuperação permanente no ano de referência	Áreas impactadas (saldo de fechamento)
2013	596,5	11,0	8,1	599,4
2014	599,4	28,4	15,5	612,3
2015	612,3	15,1	6,6	620,8

*Considera apenas as atividades de extração e produção de minérios.

Cavidades

A área de espeleologia da Vale vem desenvolvendo projetos e pesquisas relacionados ao tema cavidades tanto em áreas de mineração quanto de preservação ambiental. Esses estudos permitiram evoluir no conhecimento dessa ciência e alcançar resultados favoráveis quanto à mineração na área de influência de cavidades. Também são considerados os estudos espeleológicos no entorno de cavidades em novas minas na fase de licenciamento ambiental.

Um exemplo de estudo especializado nessa ciência é o Programa de Bioespeleologia com as inovadoras iniciativas do projeto de biotelemetria em morcegos, análises moleculares por infravermelho e extração de DNA para esclarecimento de dúvidas taxonômicas. Esse programa contou ainda com a implantação de monitoramento remoto de indicadores ambientais e de vibração nas cavidades, assim como o desenvolvimento de um robô capaz de inspecionar cavidades em condições de risco de desabamento, aumentando significativamente a segurança operacional.

São constantes as pesquisas direcionadas à avaliação das interferências das atividades de mineração nas características físicas e biológicas das cavidades em litologias ferríferas. Foram priorizadas as variáveis ambientais que podem agregar informação à compreensão dos processos

de formação das cavidades e de sua ecologia, bem como a manutenção de sua integridade física e funcionalidade ecológica. Em 2015, a Vale aplicou, com sucesso, tecnologia de transmissão de dados de forma remota, garantindo maior segurança e precisão às rotinas de monitoramento físico e ambiental, com tomada de dados de sismografia, medidores de deformações geotécnicas, umidade e temperatura. Atualmente, são mais de dez cavidades instrumentadas e mais de 3 mil registros – importantes subsídios para os estudos de modelamento do meio físico. Os principais resultados alcançados reforçam o compromisso da empresa quanto à avaliação e ao desenvolvimento de ações alinhadas às principais preocupações levantadas pelas partes interessadas.

No ano, 15 cavidades foram reclassificadas em áreas próximas a atividades de mineração, permitindo o aproveitamento econômico das reservas. Projetos de pesquisa com foco em biologia e espeleogênese, principalmente, têm contribuído para subsidiar os estudos das cavernas de máxima relevância¹⁸ nas áreas de operação e das que detêm alto potencial de reclassificação de seu grau de relevância.

Cangas e campos rupestres

Canga é um tipo de rocha, originalmente descrita no Brasil, mas com ocorrência em várias regiões tropicais e subtropicais do mundo, produto da alteração intempérica de rochas ricas em ferro.

Por possuir superfície dura, apresenta grande resistência, sendo responsável por sustentar o relevo. Essa mesma característica favorece o escoamento superficial, sendo comum a presença de cachoeiras sazonais e a dificuldade de instalação de vegetação de grande porte. Por isso, a vegetação predominante nessas regiões de canga são os campos rupestres – ecossistemas ricos em biodiversidade e ainda pouco estudados.

Os programas de recuperação de áreas impactadas pela atividade minerária nesses ambientes carecem de informações mais consistentes para que alcancem bons resultados. Ciente da importância do tema, a Vale tem desenvolvido vários projetos para a reabilitação desses ambientes nas suas áreas operacionais, além de apoiar projetos de pesquisa com universidades brasileiras, alguns dos quais por meio do Instituto Tecnológico Vale (ITV).

8,2 mil

quilômetros quadrados de áreas naturais
são protegidos pela empresa

¹⁸. Cavidades com gênese única ou rara, morfologia única, dimensões notáveis em extensão, área ou volume ou com espeleotemas únicos.

600 mil

mudas de espécies da
flora nativa estão em
desenvolvimento na
biofábrica implantada pela
empresa em 2015



João Marcos Rosa/Nitro

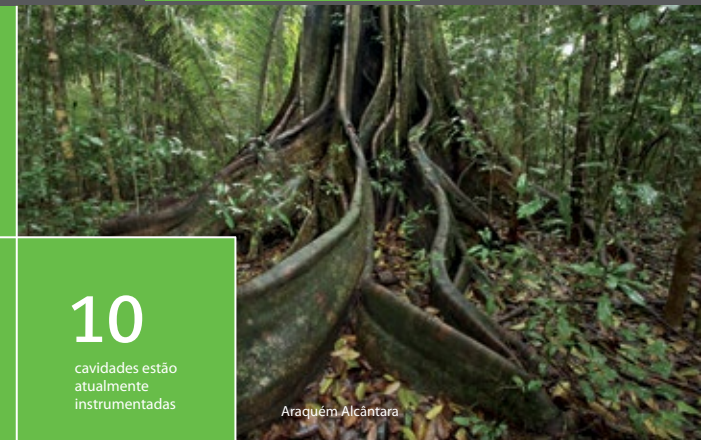
Tecnologia de
transmissão
de dados
é usada no
monitoramento
ambiental

15

cavidades foram
reclassificadas
no ano

10

cavidades estão
atualmente
instrumentadas



Araquém Alcântara

Em 2015, a empresa implantou a primeira biofábrica focada exclusivamente na preservação da biodiversidade vegetal que utiliza a biotecnologia para obtenção de mudas de espécies da flora nativa em larga escala, sob um custo significativamente reduzido, principalmente as raras e as que se encontram ameaçadas de extinção e apresentam dificuldade de propagação pelas vias tradicionais. Nesse ambiente, são recriadas as condições ideais de nutrição, temperatura e luminosidade para garantir o desenvolvimento das espécies. Desde o início das atividades, em março de 2015, estão em desenvolvimento 600 mil mudas de 63 diferentes espécies. A biofábrica está focada inicialmente na reprodução de orquídeas, bromélias, cactáceas, gramíneas e árvores nativas da região em que está inserida, no Quadrilátero Ferrífero, onde há forte presença de campos rupestres e florestas em transição com a Mata Atlântica e o Cerrado.

Em parceria com o ITV, está em andamento um projeto de identificação de gramíneas nativas em que estão sendo estudadas as características fenológicas e de identificação de possíveis

espécies com potencial de multiplicação e utilização para recuperação de ambientes degradados. Concomitantemente está sendo gerado um guia prático de identificação das principais plantas de ocorrência nas áreas de mineração de ferro da região da Área de Proteção Ambiental da Região Metropolitana de Belo Horizonte (APA –Sul RM BH).

Outro projeto essencial para ampliar o conhecimento e preservação de espécies de interesse para conservação está sendo desenvolvido nas Unidades de Conservação da Vale – Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN). O trabalho tem como objetivo localizar populações de espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção, visando reunir conhecimento sobre sua biologia, distribuição e ecologia e permitir a coleta de material que possa ser propagado, com foco em programas de conservação e de recuperação das áreas mineradas.

Nas áreas operacionais, após a obtenção de licenças ambientais para a implantação de empreendimentos, são realizados o prévio resgate

de plantas nas regiões com autorização de supressão de vegetação, seu cultivo em viveiros e o plantio em locais destinados à recuperação de territórios minerados. O *top soil* (solo superficial) é removido sempre que possível, levado e espalhado nas áreas de recuperação, onde as mudas de resgate são introduzidas. Após um ano, as mudas plantadas já estão em desenvolvimento, e espécies pioneiras surgem a partir de sementes contidas no *top soil*, formando cobertura vegetal similar à da área que recebeu intervenção. A partir daí, mudas de espécies de interesse para conservação, geralmente climácidas, buscadas nas RPPN, são introduzidas para enriquecer a flora recuperada.

Desde 2007, a Vale investe em estudos de ecologia de canga com o intuito de aumentar o conhecimento da biologia das espécies que habitam esse ecossistema e, a partir disso, aplicar os resultados em projetos de preservação, conservação ou recuperação desses ambientes. Além do uso dos resultados em suas próprias atividades, a empresa contribui com a comunidade científica, compartilhando o conhecimento gerado nesses trabalhos.



Declaração de Verificação Independente – Bureau Veritas

Às Partes Interessadas pela Vale S.A.

INTRODUÇÃO

O Bureau Veritas Certification Brasil (Bureau Veritas) foi contratado pela Vale S.A. (Vale), para conduzir uma verificação independente do seu Relatório de Sustentabilidade (doravante denominado Relatório) de 2015.

Esta verificação foi conduzida por uma equipe multidisciplinar, contemplando verificadores com conhecimento de dados não financeiros.

ESCOPO DO TRABALHO

O escopo desta verificação abrangeu as Diretrizes e os Princípios¹ da Global Reporting Initiative™ para Relatórios de Sustentabilidade GRI-G4 (2013), incluindo o Suplemento Setorial de Mineração & Metais de 2013 da GRI, sendo doravante referenciado como suplemento setorial, e se refere à prestação de contas do período de 01 de Janeiro a 31 de Dezembro de 2015.

RESPONSABILIDADES DA VALE E DO BUREAU VERITAS

A obtenção, o cálculo e a apresentação dos dados publicados no Relatório são de inteira responsabilidade da administração da Vale. O Bureau Veritas é

responsável por fornecer uma opinião independente às Partes Interessadas, de acordo com o escopo de trabalho definido nesta declaração.

METODOLOGIA

A verificação contemplou as seguintes atividades:

1. Entrevistas com responsáveis pelos temas materiais e pelo conteúdo do Relatório;
2. Análise de evidências documentais fornecidas pela Vale para o período coberto pelo Relatório (2015);
3. Verificação de dados de desempenho em relação aos Princípios que asseguram a qualidade das informações, de acordo com a GRI-G4 e o suplemento setorial;
4. Avaliação dos sistemas utilizados para compilação de dados;
5. Visitas locais nas seguintes Unidades: Sede Mundial (Rio de Janeiro/RJ), Estrada de Ferro Carajás e Porto Ponta da Madeira (São Luís, MA), Complexo de Minas Centras – operações de Água Limpa e Brucutu (Minas Gerais), Vale Fertilizantes – Cubatão e Tapira (Santos, SP e Tapira, MG) e unidades de cobre no Pará: Salobo e Sossego;
6. Análise documental das atividades de engajamento com partes interessadas (*stakeholders*) desenvolvidas pela Vale.

O nível de verificação adotado foi o Limitado, de acordo com os requisitos da norma ISAE 3000², incorporados aos protocolos internos de verificação do Bureau Veritas.

LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES

Foi excluída desta verificação qualquer avaliação de informações relacionadas à(ao):

- Atividades fora do período de avaliação definido;
- Declarações de posicionamento (expressões de opinião, crença, objetivos ou futuras intenções) por parte da Vale;
- Informações econômico-financeiras contidas neste Relatório, extraídas de demonstrações financeiras verificadas por auditores independentes.
- Inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE);
- Dados e informações a respeito de operações e atividades que não fazem parte do escopo do Relatório.

1. Materialidade, Inclusão de Stakeholders, Contexto da Sustentabilidade, Completude, Equilíbrio, Comparabilidade, Exatidão, Tempestividade, Clareza e Confiabilidade
2. International Standard on Assurance Engagements 3000 – Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information.

PARECER SOBRE O RELATÓRIO E O PROCESSO DE VERIFICAÇÃO

- A Vale elaborou o Relatório seguindo a Diretriz GRI-G4, contemplando seus Princípios, além do Suplemento Setorial;
- Quanto aos limites do Relatório constatamos que não houve mudanças em relação à publicação anterior. A Vale apresenta dados e informações referentes às empresas do grupo onde seu percentual acionário é maior que 50%;
- A Vale avançou na análise de Materialidade em 2015, seguindo a metodologia da GRI-G4. Foram consultados representantes internos de áreas-chave, diretores e especialistas externos. A validação contou ainda com a participação do Diretor-Presidente e resultou em 12 temas materiais;
- Os dados apresentados para atender aos indicadores EN3, EN4, EN16, EN17 e EN19 da GRI, fazem parte do Inventário de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), elaborado com base na NBR ISO 14.064-1/07 e Programa Brasileiro GHG Protocol. Este inventário foi certificado em 2016 (ano base 2015) pelo Bureau Veritas por meio de um processo de verificação independente. Constatamos que a apresentação dos dados a respeito do inventário de emissões seguiu a metodologia da GRI-G4;
- Evidenciamos avanços na sistemática de controle e gerenciamento do consumo, reutilização e recirculação de água em algumas unidades visitadas. Todavia constatamos que, no âmbito geral, ainda se utiliza uma base de estimativa para cálculo desses dados;
- A Vale avançou em sua sistemática de coleta de dados e informações das unidades operacionais, utilizando uma plataforma informatizada para tal. Durante nossas visitas a campo identificamos certa divergência de interpretação sobre os dados solicitados, dificultando a compilação das informações associadas;
- Durante o período de Verificação, as inconsistências encontradas no Relatório em relação a um ou mais Princípios da GRI-G4 e do suplemento setorial foram corrigidas satisfatoriamente, com exceção de dados e

informações a respeito de aspectos formais de estruturas de barramento utilizadas nas áreas de mineração, que em nosso entendimento deveriam ser apresentadas de forma mais clara e objetiva;

- A Vale publicou informações ou justificou a ausência de dados sobre os indicadores associados a aspectos materiais da GRI-G4 e do suplemento setorial.

RECOMENDAÇÕES

- Dar continuidade na implantação de sistemas para controle e gerenciamento do consumo, reutilização e recirculação de água. Associado a isto, deve se priorizar esforços para busca de unificação dos conceitos de reutilização e recirculação de água;
- Dar continuidade no processo de análise e priorização da Materialidade, uma vez que isto possibilita um maior equilíbrio para definição dos temas materiais;
- Reforçar a capacitação nas unidades operacionais a respeito do entendimento sobre os dados e informações solicitados por meio do novo sistema de coleta de dados;
- Apresentar dados e informações objetivas e claras a respeito do status de aspectos formais das estruturas de barramento utilizadas em seus processos de mineração e apoio.

CONCLUSÃO

Com base no trabalho de verificação conduzido, nas evidências que nos foram apresentadas e de acordo com o escopo de trabalho definido nesta declaração, nada chegou ao nosso conhecimento que pudesse indicar que:

- As informações prestadas no Relatório não sejam equilibradas, consistentes e confiáveis;
- A Vale não tenha estabelecido sistemas apropriados para coleta, compilação e análise de dados quantitativos e qualitativos, utilizados no Relatório;
- O Relatório não seja aderente aos Princípios para definição de conteúdo e asseguuração da qualidade da Diretriz GRI-G4.

DECLARAÇÃO DE INDEPENDÊNCIA E IMPARCIALIDADE

O Bureau Veritas é uma empresa independente de serviços profissionais especializado na gestão de Qualidade, Saúde, Segurança, Social e de Meio Ambiente com mais de 185 anos de experiência em serviços de avaliação independente.

O Bureau Veritas possui um sistema de gestão da qualidade, certificado por terceira parte, de acordo com o qual mantém políticas e procedimentos documentados para o cumprimento de requisitos éticos, profissionais e legais.

A equipe de verificação não possui qualquer vínculo com a Vale, conduzindo esta verificação de forma independente.

O Bureau Veritas implantou e aplica um Código de Ética em todo o seu negócio para garantir que seus colaboradores mantenham mais altos padrões de ética, integridade, objetividade, confidencialidade e competência/comportamento profissional em suas atividades cotidianas.

Ao final do processo de Verificação foi gerado um Relatório Detalhado, mantido como registro em nosso Sistema de Gestão.

CONTATO

www.bureauveritascertification.com.br/faleconosco.asp 
telefone (11) 2655-9000. São Paulo, maio de 2016.



Alexander Vervuurt
Auditor-líder AssuranceSustainabilityReports (ASR)
Bureau VeritasCertification – Brasil

Sumário de Conteúdo GRI G4



Materiality
Disclosures
Vale S.A.



Indicadores de perfil			Pacto Global	ODS*	Págs. RS/ Omissão
Estratégia e análise					
G4-1	Essencial	Mensagem do presidente.	-	-	10 e 11
G4-2	Abrangente	Descrição dos principais impactos, riscos e oportunidades.	-	-	2, 32, 41, 54, 71
Perfil organizacional					
G4-3	Essencial	Nome da organização.	-	-	13
G4-4	Essencial	Principais produtos, marcas e serviços.	-	-	13
G4-5	Essencial	Localização da sede da organização.	-	-	13
G4-6	Essencial	Países onde estão as principais unidades de operação ou as mais relevantes para os aspectos da sustentabilidade do relatório.	-	-	13
G4-7	Essencial	Natureza da propriedade e a forma jurídica da organização.	-	-	13
G4-8	Essencial	Mercados em que a organização atua (com discriminação geográfica, setores abrangidos e tipos de clientes e beneficiários).	-	-	13
G4-9	Essencial	Porte da organização.	-	-	36 e 37
G4-10	Essencial	Perfil dos empregados.	6	8	13, 43
G4-11	Essencial	Percentual de empregados cobertos por acordos de negociação coletiva.	3	8	46
G4-12	Essencial	Descrição da cadeia de fornecedores da organização.	-	-	53
G4-13	Essencial	Mudanças significativas em relação a porte, estrutura, participação acionária e cadeia de fornecedores.	-	-	2
G4-14	Essencial	Descrição sobre como a organização adota a abordagem ou o princípio da precaução.	-	-	32
G4-15	Essencial	Cartas, princípios ou outras iniciativas desenvolvidas externamente.	-	-	17 e 27
G4-16	Essencial	Participação em associações e organizações nacionais ou internacionais.	-	-	27

*Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Aspectos materiais identificados e limites			Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
G4-17	Essencial	Entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas e entidades não cobertas pelo relatório.	-	-	13
G4-18	Essencial	Processo adotado para definir o conteúdo do relatório.	-	-	2 e 24
G4-19	Essencial	Aspectos materiais identificados no processo de definição do conteúdo do relatório.	-	-	2
G4-20	Essencial	Limite do aspecto material dentro da organização.	-	-	2
G4-21	Essencial	Limite do aspecto material fora da organização.	-	-	2
G4-22	Essencial	Reformulações de informações fornecidas em relatórios anteriores.	-	-	3
G4-23	Essencial	Alterações significativas de escopo e limites de aspectos materiais em relação a relatórios anteriores.	-	-	3
Engajamento de stakeholders			Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
G4-24	Essencial	Lista de grupos de <i>stakeholders</i> engajados pela organização.	-	-	24
G4-25	Essencial	Base usada para a identificação e a seleção de <i>stakeholders</i> para engajamento.	-	-	2 e 24
G4-26	Essencial	Abordagem e frequência de engajamento de <i>stakeholders</i> .	-	-	24
G4-27	Essencial	Principais tópicos e preocupações levantadas durante o engajamento, por grupo de <i>stakeholders</i> .	-	-	2 e 3
Perfil do relatório			Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
G4-28	Essencial	Período coberto pelo relatório.	-	-	2
G4-29	Essencial	Data do relatório mais recente (se houver).	-	-	2
G4-30	Essencial	Ciclo de emissão de relatórios (anual, bienal etc.).	-	-	2
G4-31	Essencial	Contato para perguntas sobre o relatório ou seu conteúdo.	-	-	2
G4-32	Essencial	Opção de acordo (essencial ou abrangente) escolhida pela organização.	-	-	2
G4-33	Essencial	Política e prática atual relativa à busca de verificação externa para o relatório.	-	-	2

Governança			Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
G4-34	Essencial	Estrutura de governança da organização, incluindo os comitês do mais alto órgão de governança.	-	-	17
G4-35	Abrangente	Processo de delegação do mais alto órgão de governança para tópicos econômicos, ambientais e sociais.	-	-	17
G4-36	Abrangente	Cargos e funções executivas responsáveis pelos tópicos econômicos, ambientais e sociais.	-	-	18
G4-37	Abrangente	Processos de consulta entre <i>stakeholders</i> e o mais alto órgão de governança em relação aos tópicos econômicos, ambientais e sociais.	-	16	18
G4-38	Abrangente	Perfil do mais alto órgão de governança e dos seus comitês.	-	5 e 16	18
G4-39	Abrangente	Relato em caso de o presidente do mais alto órgão de governança ser também um diretor-executivo (e, nesse caso, sua função na gestão da organização e as razões para esse acúmulo).	-	16	18
G4-40	Abrangente	Critérios de seleção e processos de nomeação para o mais alto órgão de governança e seus comitês.	-	5 e 16	18
G4-41	Abrangente	Processos usados pelo mais alto órgão de governança para garantir a prevenção e a administração de conflitos de interesse.	-	16	19
G4-42	Abrangente	Papéis desempenhados pelo mais alto órgão de governança e pelos executivos seniores no desenvolvimento, na aprovação e atualização do propósito, na declaração de missão, visão e valores e na definição de estratégias, políticas e metas.	-	-	18
G4-43	Abrangente	Medidas tomadas para desenvolver e aprimorar o conhecimento do mais alto órgão de governança sobre tópicos econômicos, ambientais e sociais.	-	4	19
G4-44	Abrangente	Processos de avaliação do desempenho do mais alto órgão de governança no que diz respeito à tópicos econômicos, ambientais e sociais.	-	-	18
G4-45	Abrangente	Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança na identificação e gestão de impactos, riscos e oportunidades derivados de questões econômicas, ambientais e sociais e na implementação de processos de <i>due diligence</i> .	-	16	18
G4-46	Abrangente	Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança na análise da eficácia dos processos de gestão de risco da organização para tópicos econômicos, ambientais e sociais.	-	-	18
G4-47	Abrangente	Frequência com que o mais alto órgão de governança analisa impactos, riscos e oportunidades derivados de questões econômicas, ambientais e sociais.	-	-	18
G4-48	Abrangente	Órgão ou o cargo de mais alto nível que analisa e aprova formalmente o relatório de sustentabilidade da organização e garante que todos os aspectos materiais sejam abordados.	-	-	19
G4-49	Abrangente	Processo adotado para comunicar preocupações críticas ao mais alto órgão de governança.	-	-	19

G4-50	Abrangente	Natureza e número total de preocupações críticas comunicadas ao mais alto órgão de governança e o(s) mecanismo(s) adotado(s) para abordá-las e resolvê-las.	-	-	21 e 32
G4-51	Abrangente	Políticas de remuneração aplicadas ao mais alto órgão de governança e a executivos seniores.	-	-	18 – Consultar informações na seção "Remuneração da Administração" do Relatório 20-F, disponível em www.vale.com .
G4-52	Abrangente	Processo adotado para a determinação da remuneração.	-	-	45
G4-53	Abrangente	Consultas a stakeholders sobre remuneração e sua aplicação nas políticas da organização.	-	16	18
G4-54	Abrangente	Proporção entre a remuneração total do indivíduo mais bem pago da organização e a média de remuneração anual total de todos os empregados (excluindo o mais bem pago) no mesmo país.	-	-	Informação sujeita a restrição de confidencialidade específica: a Vale não divulga os valores dos salários pagos.
G4-55	Abrangente	Proporção entre o aumento percentual da remuneração total anual do indivíduo mais bem pago e o aumento percentual médio da remuneração anual total de todos os empregados (excluindo o mais bem pago) no mesmo país.	-	-	Informação sujeita a restrição de confidencialidade específica: a Vale não divulga os valores dos salários pagos.
Ética e integridade			Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
G4-56	Essencial	Valores, princípios, padrões e normas de comportamento da organização, como códigos de conduta e de ética.	10	16	13 e 20
G4-57	Abrangente	Mecanismos internos e externos em busca de aconselhamento sobre o comportamento ético e legal.	10	16	20
G4-58	Abrangente	Mecanismos internos e externos adotados pela organização para comunicar preocupações em torno de comportamentos não éticos ou incompatíveis com a legislação.	10	16	20

Categoria: Econômico

Aspecto: Desempenho econômico		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão/
Forma de gestão		-	-	<u>36</u>
G4-EC1	Valor econômico direto gerado e distribuído.	-	2, 5, 7, 8 e 9	<u>37</u>
G4-EC2	Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades para as atividades da organização em decorrência de mudanças climáticas.	7	13	<u>70 a 72</u>
G4-EC3	Cobertura das obrigações previstas no plano de pensão de benefício definido da organização.	-	-	Indicador não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-EC4	Assistência financeira recebida do governo.	-	-	Consultar informações na seção Tax Incentives of 20-F Report, disponível em www.vale.com .
Aspecto: Presença no mercado		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão/
Forma de gestão		-	-	<u>45, 53 e 57</u>
G4-EC5	Variação da proporção do salário mais baixo, discriminado por gênero, comparado ao salário-mínimo local em unidades operacionais importantes.	6	1, 5 e 8	<u>45</u> - Informação sujeita à restrição de confidencialidade específica: a Vale não divulga os valores dos salários pagos.
G4-EC6	Proporção de membros da alta direção contratados na comunidade local em unidades operacionais importantes.	6	8	<u>57</u>
Aspecto: Impactos econômicos indiretos		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão/
Forma de gestão		-	-	<u>54 a 57</u>
G4-EC7	Desenvolvimento e impacto de investimentos em infraestrutura e serviços oferecidos.	-	2, 5, 7, 9 e 11	<u>39 e 62</u>
G4-EC8	Impactos econômicos indiretos significativos, inclusive a extensão dos impactos.	-	1, 2, 3, 8, 10 e 17	<u>54</u>
Aspecto: Práticas de compra		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão/
Forma de gestão		-	1, 5 e 8	<u>53</u>
G4-EC9	Proporção de gastos com fornecedores locais em unidades operacionais importantes.	-	12	<u>53</u>

Categoria: Ambiental

Aspecto: Materiais		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-EN1	Materiais usados discriminados por peso ou volume.	7 e 8	8 e 12	-
G4-EN2	Percentual de materiais usados provenientes de reciclagem.	8	8 e 12	-
Aspecto: Energia		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	67 e 68
G4-EN3	Consumo de energia dentro da organização.	7 e 8	7, 8, 12 e 13	67
G4-EN4	Consumo de energia fora da organização.	8	7, 8, 12 e 13	A informação está indisponível. O reporte está previsto para 2018, quando as ações do plano de ação elaborado serão concluídas..
G4-EN5	Intensidade energética.	8	7, 8, 12 e 13	68
G4-EN6	Redução do consumo de energia.	8 e 9	7, 8, 12 e 13	28 e 69
G4-EN7	Reduções nos requisitos de energia relacionados a produtos e serviços.	8 e 9	7, 8, 12 e 13	Indicador não aplicável de acordo com a materialidade.
Aspecto: Água		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	74 e 75
G4-EN8	Total de retirada de água por fonte.	7 e 8	6	75
G4-EN9	Fontes hídricas significativamente afetadas por retirada de água.	8	6	A informação está indisponível. Existe um plano para implantação da coleta até 2018.
G4-EN10	Percentual e volume total de água reciclada e reutilizada.	8	6, 8 e 12	75
Aspecto: Biodiversidade		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	85 e 86
G4-EN11	Unidades operacionais próprias, arrendadas ou administradas dentro ou nas adjacências de áreas protegidas e de alto valor para a biodiversidade situadas fora das áreas protegidas.	8	6, 14 e 15	86
G4-EN12	Descrição de impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade em áreas protegidas e de alto valor para a biodiversidade situadas fora de áreas protegidas.	8	6, 14 e 15	86
G4-EN13	Habitats protegidos ou restaurados.	8	6, 14 e 15	87
G4-EN14	Número total de espécies incluídas na Lista Vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats situados em áreas afetadas por operações da organização discriminadas por nível de risco de extinção.	8	6, 14 e 15	86

Aspecto: Emissões		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	66
G4-EN15	Emissões diretas de gases de efeito estufa (GEE) (Escopo 1).	7 e 8	3, 12, 13, 14 e 15	66
G4-EN16	Emissões indiretas de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia (Escopo 2).	7 e 8	3, 12, 13, 14 e 15	66
G4-EN17	Outras emissões indiretas de gases de efeito estufa (GEE) (Escopo 3).	7 e 8	3, 12, 13, 14 e 15	71
G4-EN18	Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE).	8 e 9	13, 14 e 15	67
G4-EN19	Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE).	8	13, 14 e 15	67 e 68
G4-EN20	Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio (SDO).	7 e 8	3 e 12	Indicador não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-EN21	Emissões de NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas.	7 e 8	13, 14 e 15	73 e 74
Aspecto: Efluentes e resíduos		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	74 e 77
G4-EN22	Descarte total de água discriminado por qualidade e destinação.	8	3, 6, 12 e 14	75
G4-EN23	Peso total de resíduos discriminado por tipo e método de disposição.	8	3, 6 e 12	77 e 78
G4-EN24	Número total e volume de vazamentos significativos.	8	3, 6, 12, 14 e 15	79
G4-EN25	Peso de resíduos transportados, importados, exportados ou tratados considerados perigosos nos termos da Convenção da Basileia – Anexos I, II, III e VIII – e percentual de resíduos transportados internacionalmente.	8	3 e 12	78
G4-EN26	Identificação, tamanho, <i>status</i> de proteção e valor da biodiversidade de corpos d'água e <i>habitats</i> relacionados, significativamente afetados por descartes e drenagem de água realizados pela organização.	8	6 e 15	Indicador não aplicável de acordo com a materialidade.
Aspecto: Produtos e serviços		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-EN27	Extensão da mitigação de impactos ambientais de produtos e serviços.	7-9	6, 8, 12, 13, 14 e 15	-
G4-EN28	Percentual de produtos e suas embalagens recuperados em relação ao total de produtos vendidos discriminado por categoria de produtos.	8 e 9	8 e 12	-
Aspecto: Conformidade		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	33
G4-EN29	Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não monetárias aplicadas em decorrência da não conformidade com leis e regulamentos ambientais.	8	15	33

Aspecto: Transportes		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-EN30	Impactos ambientais significativos decorrentes do transporte de produtos e outros bens e materiais usados nas operações da organização, bem como do transporte de seus empregados.	8	11, 12 e 13	-
Aspecto: Geral		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	39
G4-EN31	Total de investimentos e gastos com proteção ambiental discriminado por tipo.	7-9	7, 9, 12, 13, 14, 15 e 17	39
Aspecto: Avaliação ambiental de fornecedores		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-EN32	Percentual de novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais.	8	-	-
G4-EN33	Impactos ambientais negativos significativos reais e potenciais na cadeia de fornecedores e medidas tomadas a esse respeito.	8	-	-
Aspecto: Mecanismos de queixas e reclamações relacionadas a impactos ambientais		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	21
G4-EN34	Número de queixas e reclamações relacionadas a impactos ambientais protocoladas, processadas e solucionadas por meio de mecanismo formal.	8	16	21
Categoria: Práticas trabalhistas e trabalho decente				
Aspecto: Emprego		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	43 a 45
G4-LA1	Número total e taxas de novas contratações de empregados e rotatividade por faixa etária, gênero e região.	6	5 e 8	44
G4-LA2	Benefícios concedidos a empregados de tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários ou em regime de meio período discriminados por unidades operacionais importantes da organização.	-	8	45
G4-LA3	Taxas de retorno ao trabalho e retenção após licença-maternidade/paternidade discriminadas por gênero.	6	5 e 8	45
Aspecto: Relações trabalhistas		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	46
G4-LA4	Prazo mínimo de notificação sobre mudanças operacionais e se elas são especificadas em acordos de negociação coletiva.	3	8	46

Aspecto: Saúde e segurança no trabalho		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	<u>50</u>
G4-LA5	Percentual da força de trabalho representada em comitês formais de saúde e segurança, compostos por empregados de diferentes níveis hierárquicos, que ajudam a monitorar e orientar programas de saúde e segurança no trabalho.	-	8	<u>53</u>
G4-LA6	Tipos e taxas de lesões, doenças ocupacionais, dias perdidos, absenteísmo e número de óbitos relacionados ao trabalho discriminados por região e gênero.	-	3 e 8	<u>51 a 53</u>
G4-LA7	Empregados com alta incidência ou alto risco de doenças relacionadas à sua ocupação.	-	3 e 8	<u>53</u>
G4-LA8	Tópicos relativos a saúde e segurança cobertos por acordos formais com sindicatos.	-	8	<u>46</u>
Aspecto: Treinamento e educação		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	<u>46</u>
G4-LA9	Número médio de horas de treinamento por ano, por empregado, discriminado por gênero e categoria funcional.	6	4, 5 e 8	<u>48</u>
G4-LA10	Programas de gestão de competências e aprendizagem contínua que contribuem para a continuidade da empregabilidade dos funcionários em período de preparação para a aposentadoria.	-	8	Indicador não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-LA11	Percentual de empregados que recebem regularmente análises de desempenho e de desenvolvimento de carreira discriminado por gênero e categoria funcional.	6	5 e 8	<u>46</u>
Aspecto: Diversidade e igualdade de oportunidades		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	<u>49</u>
G4-LA12	Composição dos grupos responsáveis pela governança e pela discriminação de empregados por categoria funcional de acordo com gênero, faixa etária, minorias e outros indicadores de diversidade.	6	5 e 8	<u>49</u>
Aspecto: Igualdade de remuneração entre mulheres e homens		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	<u>49</u>
G4-LA13	Razão matemática do salário e da remuneração entre mulheres e homens discriminada por categoria funcional e unidades operacionais relevantes.	6	5, 8 e 10	<u>49</u>
Aspecto: Avaliação de fornecedores em práticas trabalhistas		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-LA14	Percentual de novos fornecedores selecionados com base em critérios relativos a práticas trabalhistas.	-	5, 8 e 16	-
G4-LA15	Impactos negativos significativos reais e potenciais para as práticas trabalhistas na cadeia de fornecedores e medidas tomadas a esse respeito.	-	5, 8 e 16	-

Aspecto: Mecanismos de queixas e reclamações relacionadas a práticas trabalhistas		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	21
G4-LA16	Número de queixas e reclamações relacionadas a práticas trabalhistas registradas, processadas e solucionadas por meio de mecanismo formal.	-	16	21
Categoria: Direitos humanos				
Aspecto: Investimentos		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-HR1	Número total e percentual de acordos e contratos de investimentos significativos que incluem cláusulas de direitos humanos ou que foram submetidos à avaliação referente a direitos humanos.	2	-	-
G4-HR2	Número total de horas de treinamento de empregados em políticas de direitos humanos ou procedimentos relacionados a aspectos de direitos humanos relevantes para as operações da organização, incluindo o percentual de empregados treinados.	1	-	-
Aspecto: Não discriminação		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		1 a 6	-	21
G4-HR3	Número total de casos de discriminação e medidas corretivas tomadas.	6	5, 8 e 16	21
Aspecto: Liberdade de associação e negociação coletiva		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	46
G4-HR4	Operações e fornecedores identificados em que o direito de exercer a liberdade de associação e a negociação coletiva possa estar sendo violado ou haja risco significativo disso e as medidas tomadas para apoiar esse direito.	3	8	46
Aspecto: Trabalho infantil		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	22
G4-HR5	Operações e fornecedores identificados como de risco para a ocorrência de casos de trabalho infantil e medidas tomadas para contribuir para a efetiva erradicação do trabalho infantil.	5	8 e 16	23
Aspecto: Trabalhos forçado ou análogo ao escravo		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	22
G4-HR6	Operações e fornecedores identificados como de risco significativo para a ocorrência de trabalhos forçado ou análogo ao escravo e medidas tomadas para contribuir para a eliminação de todas as formas de trabalhos forçado ou análogo ao escravo.	4	8	23

Aspecto: Práticas de segurança		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		1	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-HR7	Percentual do pessoal de segurança que recebeu treinamento nas políticas ou no procedimentos da organização relativos a direitos humanos que sejam relevantes às operações.	1	16	-
Aspecto: Direitos dos povos indígenas e tradicionais		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		1	-	57
G4-HR8	Número total de casos de violação de direitos de povos indígenas e tradicionais e medidas tomadas a esse respeito.	1	2	58
Aspecto: Avaliação		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		1	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-HR9	Número total e percentual de operações submetidas a análises ou avaliações de direitos humanos de impactos relacionados a direitos humanos.	1	-	-
Aspecto: Avaliação de fornecedores em direitos humanos		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-HR10	Percentual de novos fornecedores selecionados com base em critérios relacionados a direitos humanos.	2	-	-
G4-HR11	Impactos negativos significativos reais e potenciais em direitos humanos na cadeia de fornecedores e medidas tomadas a esse respeito.	2	-	-
Aspecto: Mecanismos de queixas e reclamações relacionadas a direitos humanos		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		1	-	21
G4-HR12	Número de queixas e reclamações relacionadas a impactos em direitos humanos registradas, processadas e solucionadas por meio de mecanismo formal.	1	16	21
Categoria: Sociedade				
Aspecto: Comunidades locais		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		1	-	54
G4-SO1	Percentual de operações com programas implementados de engajamento da comunidade local, da avaliação de impactos e do desenvolvimento local.	1	-	55
G4-SO2	Operações com impactos negativos significativos reais e potenciais nas comunidades locais.	1	1 e 2	54

Aspecto: Combate a corrupção		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	<u>20</u>
G4-SO3	Número total e percentual de operações submetidas a avaliações de riscos relacionados a corrupção e os riscos significativos identificados.	10	16	<u>20</u>
G4-SO4	Comunicação e treinamento em políticas e procedimentos de combate à corrupção.	10	16	<u>20</u>
G4-SO5	Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas.	10	16	<u>21</u>
Aspecto: Políticas públicas		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	<u>26</u>
G4-SO6	Valor total de contribuições financeiras para políticos e partidos políticos e discriminado por país e destinatário/beneficiário.	10	16	<u>26</u>
Aspecto: Concorrência desleal		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	<u>34</u>
G4-SO7	Número total de ações judiciais movidas por concorrência desleal, práticas de truste e monopólio e seus resultados.	-	16	<u>34</u>
Aspecto: Conformidade		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	<u>33</u>
G4-SO8	Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não monetárias aplicadas em decorrência da não conformidade com leis e regulamentos.	-	16	<u>33</u>
Aspecto: Avaliação de fornecedores em impactos na sociedade		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-SO9	Percentual de novos fornecedores selecionados com base em critérios relativos a impactos na sociedade.	-	-	-
G4-SO10	Impactos negativos significativos reais e potenciais da cadeia de fornecedores na sociedade e medidas tomadas a esse respeito.	-	-	-
Aspecto: Mecanismos de queixas e reclamações relacionadas a impactos na sociedade		Pacto Global	ODS	Págs. RS/ Omissão
Forma de gestão		-	-	<u>21 e 57</u>
G4-SO11	Número de queixas e reclamações relacionadas a impactos na sociedade registradas, processadas e solucionadas por meio de mecanismo formal.	-	16	<u>21 e 57</u>

Categoria: Responsabilidade pelo produto

Aspecto: Saúde e segurança do cliente		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-PR1	Percentual das categorias de produtos e serviços significativas para as quais são avaliados impactos na saúde e na segurança a fim de buscar melhorias.	-	-	-
G4-PR2	Número total de casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relacionados aos impactos causados por produtos e serviços na saúde e na segurança durante seu ciclo de vida discriminado por tipo de resultado.	-	15	-
Aspecto: Rotulagem de produtos e serviços		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-PR3	Tipo de informações sobre produtos e serviços exigidas pelos procedimentos da organização referentes a informações e rotulagem de produtos e serviços e percentual de categorias significativas sujeitas a essas exigências.	-	12	-
G4-PR4	Número total de casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relativos a informações e rotulagem de produtos e serviços discriminado por tipo de resultados.	-	16	-
G4-PR5	Resultados de pesquisas de satisfação do cliente.	-	-	-
Aspecto: Comunicações de marketing		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-PR6	Venda de produtos proibidos ou contestados.	-	-	-
G4-PR7	Número total de casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relativos a comunicações de marketing, incluindo publicidade, promoção e patrocínio, discriminado por tipo de resultados.	-	16	-
Aspecto: Privacidade do cliente		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-PR8	Número total de queixas e reclamações comprovadas relativas a violação de privacidade e perda de dados de clientes.	-	16	-
Aspecto: Conformidade		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
G4-PR9	Valor monetário de multas significativas por não conformidade com leis e regulamentos relativos a fornecimento e uso de produtos e serviços.	-	16	-

Desempenho Ambiental

Aspecto: Biodiversidade		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	<u>85</u>
MM1	Quantidade de terras (próprias ou arrendadas, usadas para atividades produtivas ou extrativistas) alteradas ou reabilitadas.	-	3, 6, 12 e 15	<u>87</u>
MM2	Número e percentual de unidades operacionais que necessitam de planos de gestão da biodiversidade de acordo com critérios estabelecidos e número (percentual) dessas unidades com planos em vigência.	-	6, 14 e 15	<u>87</u>

Aspecto: Emissões, efluentes e resíduos

Aspecto: Emissões, efluentes e resíduos		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	<u>74 e 77</u>
MM3	Quantidades totais de estéril, rejeitos e lamas e seus riscos associados.	-	3, 6 e 12	<u>78</u>

Desempenho Social**Indicadores de desempenho referentes a práticas trabalhistas e trabalho decente**

Aspecto: Relações entre os trabalhadores e a governança		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	<u>46</u>
MM4	Número de greves e locautes com duração de mais de uma semana, discriminados por país.	-	8	<u>46</u>

Indicadores de desempenho referentes a direitos humanos

Aspecto: Direitos indígenas		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	<u>58</u>
MM5	Número total de operações localizadas em territórios de Povos Indígenas ou adjacentes a eles, e número e percentual de operações ou locais onde há acordos formais com comunidades de Povos Indígenas.	-	1 e 2	<u>57</u>

Indicadores de desempenho referentes a sociedade

Aspecto: Comunidade		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	60
MM6	Número e descrição de conflitos significativos relativos ao uso da terra, direitos consuetudinários de comunidades locais e povos indígenas.	-	1 e 2	60
MM7	Até que ponto mecanismos para encaminhamento de demandas e queixas foram usados para resolver conflitos relativos ao uso da terra, direitos consuetudinários de comunidades locais e povos indígenas e os resultados.	-	1 e 2	60

Aspecto: Mineração artesanal e de pequena escala		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.
MM8	Número (e percentual) de unidades operacionais da empresa onde ocorre mineração artesanal e de pequena escala (MAPE) no local ou adjacente a ele, os riscos associados e as medidas adotadas para gerir e mitigar esses riscos.	-	1, 2, 3, 6, 8 e 12	-

Aspecto: Reassentamento		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	61
MM9	Locais onde ocorreram reassentamentos, o número de domicílios em cada um deles e como seus meios de subsistência foram afetados no processo.	-	1 e 2	61

Aspecto: Planejamento para o encerramento das atividades		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	-	63
MM10	Número e percentual de operações com planos para o encerramento das atividades.	-	-	63

Indicadores de desempenho referentes a responsabilidade pelo produto

Aspecto: Gerenciamento responsável dos materiais		Pacto Global	ODS	Págs. RS/Omissão
Forma de gestão		-	7, 8, 9, 12, 13, 14 e 17	Aspecto não aplicável de acordo com a materialidade.

Expediente

Coordenação geral

Meio Ambiente

Apoio editorial

Comunicação e Relações Externas

Apoio técnico

EY

Verificação externa

Bureau Veritas Brasil

Coordenação editorial e produção gráfica

TheMediaGroup

Fotografias

Banco de Imagens Vale

Capa – Edneya Lima, Giuliano Rafael Alves, Ana Paula Bicalho Braga e Graciano Silva.

Agradecemos a todos os empregados envolvidos direta ou indiretamente na elaboração desta publicação.