



**nexa**

Relatório Anual

**2019**

# Sobre o Relatório

## Índice

- |  |   |
|--|---|
| <b>3</b> Sobre o relatório   | <b>106</b> Anexo GRI  |
| <b>6</b> Mensagem do Conselho da Administração   | <b>120</b> Sumário Objetivos de Desenvolvimento Sustentável |
| <b>8</b> Mensagem do Diretor-Presidente  | <b>123</b> Sumário de Conteúdo GRI Standards                |
| <b>10</b> A Nexa Resources<br>Operações e projetos<br>Destaques de 2019  | <b>136</b> Carta de Asseguração Externa                     |
| <b>22</b> Estratégia<br>Mineradora do futuro<br>Direcionadores estratégicos  | <b>138</b> Declarações Prospectivas                         |
| <b>46</b> Governança corporativa<br>Estrutura de governança<br>Comportamento ético<br>Gestão de riscos<br>Engajamento de partes interessadas | <b>139</b> Informações Corporativas                         |
| <b>58</b> Desempenho<br>Econômico-Financeiro<br>Pessoas<br>Meio ambiente<br>Fornecedores   |   |

Apresentamos o relatório de desempenho anual da Nexa Resources S.A. referente ao período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2019, seguindo as orientações do *International Integrated Reporting Council (IIRC)* e dos *GRI Standards*, da *Global Reporting Initiative (GRI)*. A edição anterior, relativa ao ano de 2018, foi publicada em abril de 2019. O conteúdo contempla aspectos econômicos, sociais e ambientais, assim como os riscos e as oportunidades mapeados e considerados de interesse de acionistas e demais públicos de relacionamento.

GRI 102-1, 102-50, 102-51, 102-52 ODS 12.6

Os indicadores financeiros seguem os padrões internacionais de contabilidade (*International Financial Reporting Standards – IFRS*) enquanto os dados sociais e ambientais foram apurados de acordo com normas brasileiras aplicadas a temas trabalhistas e ambientais. Para o aspecto gases de efeito estufa, utilizamos a metodologia *GHG Protocol*. O levantamento dos conteúdos-padrão, bem como de informações complementares, ficou sob responsabilidade da área de Sustentabilidade e Relações Institucionais, sendo o documento assegurado pela PwC. GRI 102-56

As demonstrações financeiras consolidadas e o relatório da auditoria contábil estão disponíveis para consulta, na página de resultados, em nosso site de Relações com Investidores (<https://ri.nexaresources.com>). No nosso site institucional ([www.nexaresources.com](http://www.nexaresources.com)), os documentos podem ser baixados também em inglês e espanhol.

As expectativas para 2020 contidas neste Relatório Anual não consideram os impactos, ainda imprevisíveis, da pandemia do coronavírus, Covid-19. Até a data de publicação deste relatório, ainda não estava claro como e em qual medida esse surto global afetaria nossos negócios e a economia do mundo em geral. As autoridades dos países em que operamos adotaram políticas em resposta à pandemia declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a exemplo do estado de emergência declarado pelo governo peruano. Com isso, até o momento, não podemos prever a extensão de medidas adotadas ou o impacto que elas terão em nossos negócios e operações. Seguindo assim com o monitoramento dos avanços relacionados a esse surto.

### Materialidade

GRI 102-44, 102-46

O conteúdo deste relatório segue o Princípio de Materialidade estabelecido por IIRC e GRI e foi definido a partir da avaliação de tópicos de maior relevância para o setor de mineração e metalurgia, as diretrizes do *Sustainability Accounting Standards Board (Sasb)* e *benchmarkings* setoriais. Os temas de maior relevância foram priorizados em consulta à liderança da Nexa. Os aspectos materiais de sustentabilidade e suas metas de longo prazo são apresentados ao longo do relatório e abrangem os temas: Pessoas, Segurança e Saúde, Resíduos, Água, Emissões e Energia, Desenvolvimento Local, Descomissionamento e Direitos Humanos. Os tópicos Desempenho Econômico, Ética e Integridade são considerados transversais. Nova consulta de materialidade está programada para 2020 e deverá nortear a próxima edição do relatório. GRI 102-47

# Temas relevantes

Tópico material <small>GRI 102-47</small>	Por que é relevante para a Nexa <small>GRI 103-1</small>	Onde ocorrem os impactos	Envolvimento com os impactos
<p>Água</p> 	A atividade mineradora envolve procedimentos técnicos nos quais a água assume papel relevante, tanto na extração quanto na metalurgia. É insumo indispensável, especialmente em um contexto no qual os recursos hídricos são escassos e sua gestão tem impacto sobre comunidades locais. Assim, torna-se ainda mais importante reduzir o uso e aumentar a reutilização de água em toda a cadeia de valor.	Todas as operações	Nexa e comunidades
<p>Resíduos</p> 	Nossas atividades geram quantidade significativa de resíduos. Existem requisitos regulamentares, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), no Brasil, que determinam as responsabilidades da companhia em relação a esse tema. Assim, buscamos reduzir a geração de rejeito minerometalúrgico, atendendo à legislação local e atuando comprometidos com a nossa estratégia de cocriar um legado positivo para a sociedade.	Todas as operações	Nexa, fornecedores e comunidades
<p>Energia e emissões</p> 	Consumimos grande quantidade de energia devido à natureza de nossas atividades e processos logísticos e de transporte. Por isso, procuramos novas tecnologias e avanços na geração de energia sustentável. A busca por tecnologias verdes também se dá pelo fato de a atividade de mineração compor parcela considerável do comércio exterior e, dessa maneira, estar sujeita a normas e regulamentações dos países para os quais exportamos. Com isso, contribuímos para o avanço da Política Nacional sobre Mudanças do Clima.	Todas as operações	Nexa, fornecedores e comunidades
<p>Pessoas</p> 	Nosso modelo de gestão de pessoas e nossas políticas e ferramentas têm norteado as ações de desenvolvimento de pessoas. Nos últimos anos, o Comitê de Pluralidade tem coordenado a implementação de diversas ações orientadas à promoção da pluralidade de maneira uniforme e constante em todas as nossas unidades.	Todas as operações	Nexa
<p>Segurança e saúde</p> 	Investimos continuamente no fortalecimento de uma cultura de segurança e saúde com nossos colaboradores próprios e terceiros, na melhoria da capacitação, principalmente nas atividades de risco, e das condições de trabalho, visando à segurança e à saúde dos colaboradores.	Todas as operações	Nexa, fornecedores e comunidades

Tópico material <small>GRI 102-47</small>	Por que é relevante para a Nexa <small>GRI 103-1</small>	Onde ocorrem os impactos	Envolvimento com os impactos
<p>Desenvolvimento local</p> 	Nossos projetos enfatizam ações de relacionamento com as comunidades e capacitação de mão de obra local para atuar na implantação das unidades e em sua futura operação, sempre levando em conta a cocriação de um legado nas localidades onde estamos.	Todas as operações	Nexa e comunidades
<p>Direitos humanos</p> 	A manutenção dos direitos humanos é condição essencial para a construção de relações de parcerias de longo prazo. Com isso, nossos contratos envolvem uma série de requisitos, como adoção de cláusulas, cumprimento de obrigações legais e avaliação do fornecedor. Todas essas medidas são importantes para que nossos fornecedores desenvolvam e implementem processos apropriados de negócios.	Todas as operações	Nexa, fornecedores e comunidades
<p>Descomissionamento</p> 	Temos como premissa avaliar os impactos em todas as fases de um projeto desde o momento de início de qualquer operação. Assim, para cada uma das nossas unidades, desenvolvemos um plano de descomissionamento, independentemente de existir uma exigência legal. Esse plano é feito com a participação das comunidades do entorno, no momento em que executamos o estudo de uso futuro das áreas de operação. Nessa análise, consideramos a visão da comunidade, os riscos envolvidos e a visão da empresa de deixar um legado para o futuro.	Todas as operações	Nexa, órgãos ambientais, governos locais e comunidades
Temas transversais	Por que o tema é considerado transversal para a Nexa?		
<p>Desempenho econômico</p> 	Crescer de forma sustentável, com criação de valor de longo prazo, está no centro de nossa estratégia. O alcance desse objetivo só é possível com evolução consistente dos negócios e resultados econômico-financeiros que se traduzam em distribuição de riqueza para todos os nossos públicos de relacionamento. Fazemos isso por meio de tecnologias e processos transformadores, nos mantendo conectados com o mundo e as tendências, alocando bem nossos recursos humanos e financeiros e gerenciando os riscos inerentes ao nosso negócio.		
<p>Ética e integridade</p> 	Atuar de forma responsável e transparente é um dos valores da Votorantim, <i>holding</i> que controla nossos negócios. Estamos comprometidos com padrões de ética e integridade, que são temas transversais para toda a Companhia e garantidos por meio do Programa de <i>Compliance</i> , sendo o Conselho de Administração um dos principais agentes na promoção do programa e na asseguuração do seu cumprimento. Mantemos um Código de Conduta compartilhado com todas as partes interessadas, incluindo colaboradores, fornecedores, clientes, comunidades, ONGs, órgãos governamentais, acionistas e demais indivíduos e organizações com as quais nos relacionamos. O documento é público, para que tenhamos sucesso em alcançar a excelência em todas as nossas práticas, com um processo eficaz na gestão e mitigação de riscos.		

# Mensagem do Conselho de Administração

GRI 102-14

Em 2019, continuamos avançando em nosso propósito de nos tornar uma empresa referência em sustentabilidade no setor de mineração e estamos trilhando esse caminho com determinação. Nos últimos anos, temos fortalecido nossa gestão nos três pilares – econômico, ambiental e social – com o objetivo de gerar mais valor para os acionistas e para a sociedade como um todo.

O Conselho de Administração passou a ser formado por dez membros, com a adição de um novo integrante em relação a 2018. Além disso, também se tornou mais plural, com representação de mulheres e homens, de seis nacionalidades, sendo 40% de membros independentes.

Avançamos em nossa governança com a criação do Comitê de Sustentabilidade, responsável por estabelecer diretrizes, apoiar e monitorar nossas práticas, para que sejam seguras e sustentáveis, com elevados padrões de saúde, segurança, respeito ao meio ambiente e responsabilidade social corporativa. A criação desse comitê se soma aos outros três já existentes, também de caráter permanente – Auditoria, Finanças e Remuneração e Nomeação e Governança.

Além disso, fortalecemos nossa área de *Compliance*, com treinamentos nas nossas quatro políticas de *compliance* e nove procedimentos internos, que tratam sobre Código de Conduta, prevenção à lavagem de dinheiro, anticorrupção, entre outros temas relevantes para nossa organização, por meio de uma plataforma moderna e interativa.

O futuro da mineração e, conseqüentemente, dos nossos negócios, depende também da construção conjunta de um legado relevante para a sociedade, o que só é possível se estabelecermos laços fortes com a comunidade no entorno das nossas unidades, com o poder

público e demais públicos de interesse no negócio. Por isso, trabalhamos fortemente em 2019 para estreitar esse relacionamento com as comunidades no Brasil e no Peru.

Nesse sentido, estamos empenhados na evolução da cultura empresarial da Nexa em que a agilidade e a inovação sejam prioridades e resultem em melhoria contínua de desempenho e potenciais retornos para todos os públicos de interesse. Zelamos também pela relação com nossos investidores, por meio da abertura ao diálogo em fóruns diversificados e da transparência nas informações divulgadas. Ao longo desses dois anos



**Continuamos avançando na jornada de nos tornar referência** em sustentabilidade no setor de mineração, com práticas seguras, respeito ao meio ambiente e geração de um legado para a sociedade.



**Luis Ermirio de Moraes**  
Presidente do Conselho de Administração

desde a abertura de capital da empresa, vimos uma mudança no perfil de investidores da Nexa, cuja maioria busca atualmente retornos de longo prazo, acreditando em nosso potencial de crescimento ao longo dos próximos anos. Em 2019, por exemplo, cumprimos uma importante promessa feita na época da abertura de capital: dar início à construção do Projeto Aripuanã, localizado em um dos maiores depósitos de zinco não explorados do mundo. As obras seguem em andamento e a previsão é de início das operações em 2021.

É dessa forma que seguimos com nossa convicção de crescer com competitividade, nas atuais operações e futuros projetos, de maneira segura, sustentável, contribuindo de forma relevante para o desenvolvimento das localidades onde estamos presentes. Meu agradecimento especial à diretoria da Nexa e todos os colaboradores pelo comprometimento em superar desafios e construir uma empresa cada vez melhor.

# Mensagem do Diretor-Presidente

GRI 102-14

O ano de 2019 foi desafiador para toda a indústria de *commodities* internacional, em razão dos vários acontecimentos políticos e econômicos que impactaram os preços de metais básicos. Para a Nexa, não foi diferente. Para enfrentar um mercado cada vez mais desafiador e, ao mesmo tempo, construir a mineração do futuro, lançamos o Programa Jeito Nexa, voltado para a evolução de nossa cultura empresarial e melhoria da eficiência de nossas operações, gerando um grande potencial de retorno para todos os nossos públicos de interesse. Esse é mais um passo em nossa jornada para construir, a cada dia, uma mineração mais sustentável, mais plural e mais transparente.

Outro grande marco no ano foi o início da construção de Aripuanã (MT), um projeto polimetálico, que deverá ser uma das referências em sustentabilidade na mineração nos próximos anos. É um projeto que nasce sem barragens, com tratamento de rejeitos a seco, e baixa captação de água, à medida que cerca de 100% dela será tratada e reutilizada. Também seguiremos o conceito inovador de *wetlands*, para tratamento de efluentes. Além disso, estamos fazendo um amplo trabalho de capacitação de mão de obra local, com o intuito de atuarem em nossa operação e, ao mesmo tempo, ampliar as atividades da economia local. Os projetos em prospecção no Peru, com destaque para Magistral e Pukaqaqa, seguem avançando firmes na direção de também se tornarem viáveis em um futuro próximo.

Em relação às minas já em operação, novas descobertas estão ampliando a vida útil de nossas unidades, como é o caso de Morro Agudo (MG), onde

o projeto Bonsucesso vem se mostrando uma boa alternativa para futuro fornecimento de minério para a planta atual. E no Peru, a evidência de novos corpos mineralizados na integração entre Atacocha e El Porvenir, no Complexo Pasco, também traz boas perspectivas.

Outro ponto importante do ponto de vista operacional é o aprofundamento da mineração em Vazante (MG), que se encontra em curso no avanço da escavação de rampas para acessar as novas reservas e a entrega da primeira fase da estação de bombeamento, que permitirá a extração do minério com segurança.

Em 2019, avançamos na área de gestão social, ao conquistarmos um relacionamento mais próximo com as comunidades no entorno das nossas operações, incentivando o diálogo e a construção conjunta de um legado relevante. Parte desse legado está sendo construído por meio do programa de voluntariado Somos Todos, que somou mais de 20 mil horas de contribuição de nossos colaboradores, antecipando em muito a meta que havíamos estabelecido para 2025.

Como exemplo de um diálogo efetivo com a comunidade, tivemos a assinatura de um acordo para prospecção em Magistral (Peru) o que foi possível após um diálogo aberto com a população e as autoridades locais. Seguiremos buscando o crescimento com competitividade e cocriando um legado para as comunidades onde atuamos.

Sabemos também que ainda há muito o que fazer. No Peru, tivemos uma fatalidade de um colaborador na



**Tito Martins**  
Diretor-Presidente

mina de Cerro Lindo, o que consternou toda a nossa empresa. Isso nos levou a reforçar ainda mais nossas práticas de segurança.

Para finalizar, tenho um agradecimento especial aos nossos colaboradores, pela dedicação em fazer da Nexa uma protagonista da mineração do futuro. Agradeço também aos nossos clientes, acionistas, fornecedores e comunidades pela parceria ao longo do ano, assim como a confiança e o apoio dos membros do nosso Conselho de Administração.

“

**Iniciamos em 2019 uma profunda transformação na Nexa,** focada na

evolução de nossa cultura empresarial e na ampliação da eficiência de das operações no Brasil e no Peru, com grande potencial de retorno para todos os nossos públicos de interesse.



Colaboradores de Cerro Lindo



# A Nexa Resources

Somos uma empresa produtora de zinco, em larga escala, integrada e de baixo custo, com mais de 60 anos de experiência no desenvolvimento e na operação de ativos de mineração e metalurgia na América Latina. Nosso principal acionista é a Votorantim S.A. (64,3%), que constituiu a Nexa Resources S.A. há três anos, a partir da integração entre as operações brasileiras e peruanas.

GRI 102-1

Desde outubro de 2017, nossas ações são negociadas nas bolsas de Nova Iorque, nos Estados Unidos, e de Toronto, no Canadá. Nossa sede está localizada em Luxemburgo e as sedes administrativas ficam nas cidades de São Paulo (Brasil) e Lima (Peru). Nossos escritórios comerciais estão localizados no Brasil, no Peru, nos Estados Unidos e em Luxemburgo (que passou a coordenar as relações comerciais realizadas pelos escritórios da Áustria e da China, que encerraram suas atividades em 2019).

GRI 102-3, 102-5, 102-10

Atualmente, possuímos e operamos cinco minas polimetálicas de longa vida útil, sendo três localizadas na região central dos Andes, no Peru (Cerro Lindo, El Porvenir e Atacocha), e duas no estado de Minas Gerais, no Brasil (Vazante e Morro Agudo) – e estamos desenvolvendo o Projeto Aripuanã como nossa sexta mina polimetálica, localizada no Mato Grosso, Brasil. Aripuanã está entre os maiores projetos *greenfield* de zinco em construção no mundo e é nosso maior investimento no país, bem como o maior investimento em mineração no estado do Mato Grosso.

GRI 102-2, 102-4

Nossas operações produziram 361 mil toneladas de zinco em 2019. Duas de nossas minas, Cerro Lindo no Peru e Vazante no Brasil, estão entre as 20 maiores minas de zinco do mundo e, combinadas com outras operações de mineração, nos colocam entre os quatro maiores produtores de zinco do mundo em 2019, segundo a Wood Mackenzie.

GRI 102-7

Compondo a cadeia produtiva, possuímos três *smelters* de zinco: um no Peru (Cajamarquilla) e dois no Brasil (Três Marias e Juiz de Fora), que produzem zinco metálico, óxido de zinco e subprodutos. Cajamarquilla é a única operação de *smelter* de zinco no Peru e está entre as cinco maiores do mundo por volume produzido, de acordo com levantamento da Wood Mackenzie com dados de 2019. No ano, nossos *smelters* produziram 621 mil toneladas, sendo 584 mil de zinco metálico e 37 mil de óxido de zinco, vendidos a clientes de diferentes segmentos industriais em todo o mundo, como automotivo, construção civil, alimentos, agropecuária, beleza e higiene, farmacêutico, entre outros.

GRI 102-4, 102-6, 102-7

## Integração

Um de nossos diferenciais é a integração entre minas e *smelters*, que se aproxima de 60% e tende a aumentar com a entrada em operação de Aripuanã, a partir de 2021. No Brasil, os concentrados de zinco produzidos nas minas de Vazante e Morro Agudo são transformados em produtos metálicos na unidade de Três Marias. Já a planta de Juiz de Fora, além de concentrados, utiliza também materiais recicláveis (como sucatas e pó de aciaria elétrica) para a produção de zinco. No Peru, a maior parte dos concentrados de zinco produzidos nas minas de Cerro Lindo, El Porvenir e Atacocha é beneficiada na unidade de Cajamarquilla.

Nossa receita líquida em 2019 foi de US\$ 2,3 bilhões, o EBITDA ajustado somou US\$ 349 milhões, com margem de 15%. No encerramento do ano, tínhamos em nosso quadro 5.760 colaboradores próprios e 11.470 contratados de terceiros. GRI 102-7

Colaborador  
de Vazante

# Operações e Projetos

GRI 102-2, 102-4, 102-7



## Produção de 2019

### PERU

**10,43 MILHÕES**

toneladas de minério processadas

**Cerro Lindo Pasco (El Porvenir e Atacocha)**

**126 mil**  
toneladas de zinco contido nos concentrados

**71 mil**  
toneladas de zinco contido nos concentrados

**46 mil** toneladas de chumbo contido

**38 mil** toneladas de cobre contido

MINERAÇÃO

SMELTERS

PROJETOS

**Cajamarquilla**

**340 mil**  
toneladas de zinco metálico

#### Projetos greenfield em desenvolvimento

Magistral, Pukaqaqa, Shalipayco

#### Projetos em definição de recursos

Florida Canyon, Cava San Gerardo, Hillarion

### BRASIL

**2,58 MILHÕES**

toneladas de minério processadas

**Vazante Morro Agudo**

**139 mil**  
toneladas de zinco contido nos concentrados

**24 mil**  
toneladas de zinco contido nos concentrados

**6 mil** toneladas de chumbo contido

**Três Marias Juiz de Fora**

**194 mil**  
toneladas de zinco metálico + óxido

**86 mil**  
toneladas de zinco metálico

Aripuanã, Bonsucesso, Caçapava do Sul

---



**Mineração e Beneficiamento**  
**Vazante** (Brasil)  
**Morro Agudo** (Brasil)  
**Cerro Lindo** (Peru)  
**El Porvenir** (Peru)  
**Atacocha** (Peru)



**Smelter**  
**Três Marias** (Brasil)  
**Juiz de Fora** (Brasil)  
**Cajamarquilla** (Peru)



**Exploração mineral**  
**Brasil**  
**Peru**  
**Namíbia**



**Escritórios**  
**Luxemburgo**  
*sede, comercial e administrativo*  
**Brasil - Belo Horizonte**  
*administrativo*  
**Brasil - São Paulo**  
*administrativo central*  
**Peru - Lima**  
*comercial e administrativo*  
**Estados Unidos - Houston**  
*comercial*

Unidade de Três Marias





## Capital Financeiro

GRI 102-7

**US\$ 2,3 bilhões**

de receita líquida

**US\$ 349 milhões**

de EBITDA ajustado

**US\$ 701 milhões**

de valor adicionado distribuído

**5,2 anos**

de prazo médio de vencimento da dívida após renegociação realizada no ano



## Capital Manufaturado

**US\$ 410 milhões**

de investimentos em ativos (Capex)

**564 mil toneladas**

de zinco equivalente produzidas

**621 mil toneladas**

de zinco metálico + óxido de zinco produzidas



## Capital Humano

**5.760**

colaboradores próprios

**153 mil horas**

de treinamento

**US\$ 1,9 milhão**

investido em treinamento



## Capital Intelectual

**US\$ 9 milhões**

investidos em Pesquisa e Desenvolvimento

**US\$ 1 milhão**

destinados a 9 startups selecionadas no Mining Lab2, programa de incentivo à inovação



## Capital Natural

**67%**

de recirculação de água sobre o total consumido nas unidades

**18%**

do material consumido para a produção do *smelter* de Juiz de Fora é proveniente de material secundário (reciclado)



## Capital Social e de Relacionamento

Mais de

**34 mil pessoas**

beneficiadas pelo Programa Somos Todos, de voluntariado

**US\$ 14,5 milhões**

investidos em atuação social, com 145 projetos em 17 localidades

Mais de

**44 mil pessoas**

beneficiadas pelos investimentos sociais

GRI 203-1

## Zinco: presente em tudo

O zinco está em todos os lugares. Até pode não ser visto, mas está presente em tudo o que nos cerca e inclusive dentro de nós. Ele traz maior produtividade ao agronegócio e valor nutricional aos alimentos. Está presente nos carros, aviões, trens, casas, pontes, contêineres, materiais de construção e acabamento, nos equipamentos eletrônicos, eletrodomésticos e utensílios para casa, nos metais sanitários, maçanetas, puxadores e dobradiças, produtos de higiene pessoal, filtros solares, nos acessórios metálicos das roupas (zíperes, botões) ... e muito mais.

Isso porque o zinco (Zn) é um mineral essencial para a vida. Ele protege o aço evitando a corrosão. Tem papel importante no corpo humano, no fortalecimento do sistema imunológico, na função neurológica e na reprodução. Suas variações, como metal puro e ligas, óxidos, sulfatos, entre outras, fazem com que o zinco tenha diversas aplicações.

## Onde tem ZINCO:

### Na cidade

O zinco evita a corrosão, manutenções desnecessárias e prolonga o tempo de vida de construções, veículos e infraestruturas. Ele está em pontes, carros, prédios, playgrounds, postes de luz, sinalização e semáforos, torres de energia elétrica, avião, guarda-corpos, hangares dos aeroportos, corrimão, contêineres, etc.

### No agronegócio

O solo corrigido com zinco traz inúmeros benefícios para os produtores e consumidores. As plantações crescem saudáveis e vigorosas, com alto valor nutricional. O resultado é mais alimento para a população e rentabilidade para o negócio. O zinco é usado em silos, pivôs de irrigação, alimentação/ração dos animais, telhas, plantas, como fertilizante para o solo, etc.

### Na saúde humana

O zinco está presente em alimentos e complementos vitamínicos. Os alimentos mais ricos em zinco são as carnes vermelhas magras. Eles fornecem de 25 a 50 mg de zinco por quilograma do produto cru. É indicada a ingestão diária zinco na dosagem de 5 mg para bebês, 10 mg para crianças, 12 mg para mulheres e 15 mg para homens. Esse nutriente trabalha na manutenção das nossas células, com a síntese do DNA, agindo também em nosso sistema imunológico na proteção de infecções e doenças.

### Na casa

O zinco está em todos os cômodos, cozinha, banheiro, sala e até no nosso vestuário. Por ser um ambiente que está em constante variação de temperatura, na cozinha, diversos materiais são desenvolvidos com zamac, ligas de zinco-alumínio, magnésio e cobre, que os protegem dessa oscilação. No banheiro, os nossos cosméticos também possuem zinco, ele potencializa o efeito do protetor solar e previne o envelhecimento precoce. Em produtos como shampoo e talco o zinco presente na fórmula evita a proliferação de fungos e bactérias.

# Modelo de Negócios

Estabelecemos nosso modelo de negócios levando em consideração a captura, a criação e a distribuição de valor a partir dos seis capitais propostos pelo *International Integrated Reporting Council (IIRC)* –

financeiro, manufaturado, humano, intelectual, natural e social e de relacionamento. No setor em que atuamos, o de mineração, os principais elementos de captação de valor envolvem os capitais natural,

financeiro e humano. Nossas atividades de mineração, beneficiamento, metalurgia e comercialização permitem adicionar e distribuir valor aos públicos de relacionamento.

## CAPTURA DE VALOR

**Capital Financeiro:** Utilizamos recursos financeiros próprios, derivados da geração operacional de caixa, e também de terceiros para realizar os investimentos necessários para desenvolver novos projetos e manter a excelência e competitividade das operações nas minas e *smelters*. Projetos estratégicos são também, por vezes, financiados com recursos captados no mercado de capitais. A produção e venda de concentrado de minério, subprodutos, metais e ligas metalúrgicas geram nossa receita e que, em conjunto com nossa capacidade de operar bem nossos ativos, geram o valor adicionado que é distribuído entre acionistas, colaboradores, fornecedores, governos e sociedade.

**Capital Natural:** No início da cadeia, nossa atividade depende da prospecção de recursos minerais. Para tanto, extraímos racionalmente os recursos e buscamos alternativas inovadoras para reduzir o consumo de água, a geração de resíduos, as emissões atmosféricas e os impactos sobre a biodiversidade, assim como recuperamos áreas impactadas por nossas atividades.

**Capital Humano:** Nossos Valores e Crenças, derivados da Votorantim S.A., nossas políticas de desenvolvimento e de remuneração e nosso ambiente organizacional são fatores-chave para a atração e a retenção de pessoas altamente qualificadas. Procuramos manter um ambiente de trabalho seguro e saudável e investimos para que as pessoas se desenvolvam pessoal e profissionalmente.

**Capital Manufaturado:** Nossas minas, *smelters*, prédios administrativos, áreas em exploração e de estrutura logística viabilizam a geração de valor por meio de processos e equipamentos mais eficientes. As atividades de mineração e metalurgia requerem a utilização de recursos de engenharia e tecnologia, geridos com o objetivo de garantir a estabilidade operacional das unidades, maximização da produtividade e maior competitividade.

**Capital Social e de Relacionamento:** O diálogo com as comunidades onde atuamos é essencial para a manutenção das operações e a sustentabilidade do negócio, em um processo de cocriação de um legado nas localidades onde estamos presentes.

**Capital Intelectual:** Estimulamos a inovação e o desenvolvimento de tecnologias que criem diferenciais competitivos, em processo realizado em parceria com universidades, centros de pesquisa e instituições públicas.

## CRIAÇÃO DE VALOR



### Exploração mineral:

A descoberta e o desenvolvimento de recursos minerais economicamente viáveis, assim como a extensão da vida útil de nossas minas, são vantagens competitivas importantes, que agregam valor ao negócio.



### Mineração:

Desenvolvemos atividades de mineração de zinco e cobre, além dos metais associados a esses minerais-chave, tais como ouro, prata e chumbo, direcionando grande parte do concentrado de minério de zinco, o principal metal de nosso portfólio, aos nossos *smelters* para a produção de zinco metálico. As cinco operações de minas se diferenciam no mercado pela responsabilidade na gestão dos impactos socioambientais e no relacionamento com as comunidades no entorno.



### Metalurgia:

Operamos três *smelters*, dois localizados no Brasil e um no Peru, e cada um deles com parâmetros específicos de posicionamento. Além de zinco metálico, óxido de zinco e ligas, as unidades são configuradas para fabricar coprodutos, como concentrado de prata, ácido sulfúrico e sulfato de cobre.



### Comercialização:

Vendemos concentrados, zinco metálico, óxido de zinco e coprodutos, e investimos no desenvolvimento de produtos e aplicações com maior potencial de crescimento nos próximos anos, identificando novas tendências e necessidades do mercado.



## VALOR CRIADO

US\$ **2,3 bilhões**  
receita líquida

US\$ **113 milhões**  
investidos em exploração mineral e desenvolvimento de projetos

US\$ **1,9 bilhão**  
pagos a fornecedores

US\$ **5,5 milhões**  
investidos nas comunidades

US\$ **89 milhões**  
destinados ao meio ambiente

**1.815**  
fornecedores contratados

## VALOR COMPARTILHADO

**Colaboradores:** Criamos empregos diretos e indiretos, desenvolvemos, capacitamos e reconhecemos nossos colaboradores, garantindo cuidados com a sua segurança, seu crescimento intelectual e profissional.

**Investidores:** A gestão eficiente de ativos e recursos, assim como a visão estratégica de curto, médio e longo prazo, permite a criação de valor, a distribuição de dividendos e o aumento do valor da companhia.

**Cientes:** Fabricamos produtos de qualidade, mantemos parcerias com clientes locais e globais na busca de novas soluções e aplicações para manter a perpetuidade da cadeia de valor de zinco e cobre.

**Governos:** Pagamos impostos aos governos federais, estaduais e municipais, com o objetivo de melhorar a qualidade dos serviços oferecidos às comunidades nas nossas áreas de atuação.

**Comunidades:** Operamos para cocriar um legado nas localidades onde atuamos. Buscamos um entendimento dessas localidades por meio de ações estruturadas e relacionamento contínuo, contribuindo para o seu desenvolvimento.

**Fornecedores:** Contratamos diversas empresas de materiais, insumos e serviços e buscamos capacitar fornecedores locais, promovendo a criação de empregos indiretos nas comunidades em que estamos presentes.

**Instituições financeiras:** Nossa capacidade e credibilidade com o mercado nos permitem contratar financiamentos para investirmos em projetos que trazem desenvolvimento e geração de valor à companhia a seus públicos de interesse.



Colaboradores de  
Três Marias

# Estratégia

## Mineradora do futuro

GRI 103-2, 103-3

Nossa aspiração estratégica consiste em sermos globalmente percebidos como uma empresa inteligente e confiável, que cresce com foco em mineração de zinco e cobre nas Américas, gerando valor para todos os públicos de relacionamento. Esse mandato foi revisado e aprovado em 2018 pelo Conselho de Administração, quando reiteramos nossa intenção de crescer com competitividade, baseados em dois eixos estratégicos – Crescimento e Excelência Operacional – e oito viabilizadores (Pessoas e Organização, Sustentabilidade, Gestão de Projetos, Comercial, Gestão de Riscos, Tecnologia e Automação, Suprimentos e Logística e Estrutura de Capital), que nos auxiliam na execução e no alcance dos objetivos estratégicos.

Para nós, ser inteligente significa inovar por meio de tecnologias e processos transformadores, mantendo-nos conectados ao mundo e às tendências, alocando bem os recursos humanos e financeiros e gerenciando os riscos inerentes ao nosso negócio. Significa também compartilhar conhecimentos e soluções para sermos uma empresa cada vez mais ágil, imprimindo nosso jeito de fazer as coisas – o “Jeito Nexa”.

Ser confiável quer dizer que somos comprometidos em operar de maneira segura, sustentável, contribuindo de maneira efetiva para o desenvolvimento das localidades onde operamos. E, ainda, que somos percebidos como uma empresa que planeja o que faz e cumpre o que planeja.

Nosso Jeito Nexa de executar essa estratégia nos define e nos orienta para continuarmos crescendo com competitividade. E nos permite levar o mundo da mineração para o mundo das pessoas, com produtos de qualidade, produzidos de forma a causar o menor impacto ambiental e deixando um legado social relevante. É assim que queremos construir a mineração do futuro. (Mais informações sobre o Jeito Nexa estão na página 66)

### Mandato estratégico

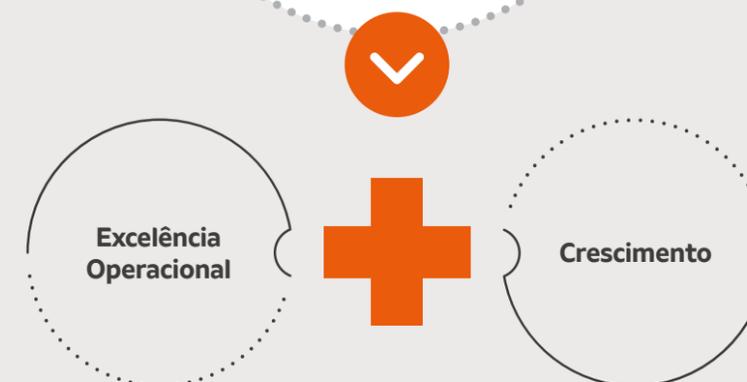
Ao longo de 2019, focamos nossos esforços em aprimorar a execução da nossa estratégia, fortalecendo nossas estruturas e nos conectando às tendências de inovação mundiais. Assim, garantimos o fôlego necessário para sermos competitivos em um cenário da mineração cada vez mais desafiador, com menores teores de minério, maiores obstáculos ambientais e uma cobrança mais acirrada da sociedade e demais *stakeholders*.

Nosso mandato estratégico é revisado a cada três anos, por meio de um processo denominado Diálogo Estratégico, coordenado pela área de Planejamento Estratégico, que consiste em entrevistas individuais e estruturadas com todos os diretores e conselheiros da empresa para identificar aspectos positivos, oportunidades de melhoria e potenciais ajustes.

Também faz parte desse processo uma análise das macrotendências que afetam a empresa e o setor, das novas tecnologias, do ambiente socioeconômico e político dos países onde operamos. Da mesma forma, cabe uma avaliação das nossas competências, da nossa capacidade de execução da estratégia e da evolução que alcançamos nesses quesitos desde a última avaliação.

## EIXOS e VIABILIZADORES

Pessoas e Organização  
Sustentabilidade  
Gestão de Projetos  
Gestão de Riscos  
Comercial  
Tecnologia, Automação e Inovação  
Logística e Suprimentos  
Estrutura de Capital



Colaboradores de Juiz de Fora

## Direcionadores estratégicos

### Eixo Crescimento

Nossa estratégia consiste em crescer de forma sustentável com a exploração de zinco e cobre nas Américas, garantindo a criação de valor de longo prazo, com alocação de capital ideal por meio de cinco avenidas de crescimento: extensão da vida útil das minas, projetos *brownfield*, projetos *greenfield*, exploração de novas áreas e desenvolvimento de novos negócios.

Nossos objetivos estratégicos no eixo Crescimento, até 2025, são aumentar nossa produção anual de zinco equivalente para 1,3 milhão de toneladas, manter nossas reservas economicamente viáveis e atingir 100% de integração entre nossas operações de mineração e metalurgia. Para tanto, alocamos em 2019 recursos da ordem de US\$ 410 milhões em Capex.

#### Projetos *greenfield*

Nossos projetos são desenvolvidos de maneira inteligente e procuram ser competitivos no que se refere a custo, agilidade, mínimo de desvios em relação ao planejado e máximo retorno, criando valor para todos os públicos envolvidos. Temos projetos em diferentes fases de avaliação de viabilidade FEL (*Front-End Loading*), que evoluíram em 2019 de acordo com o planejado: Magistral, Shalipayco e Pukaqaqa (Peru); Caçapava do Sul e Aripuanã (Brasil). Aripuanã, nosso principal projeto atual, já se encontra em fase de construção, o que nos permite, em termos de prospecção, direcionar mais recursos para outros projetos, como Magistral e Pukaqaqa.

#### Projetos *greenfield* em desenvolvimento

**Aripuanã** – Projeto polimetálico localizado no Estado de Mato Grosso, é considerado um dos maiores em zinco do mundo. A mina subterrânea integrada tem produção esperada de 2,3 milhões de toneladas de minério bruto por ano (especialmente zinco, chumbo e cobre) – com produção de 120 mil toneladas de zinco equivalente. A expectativa de vida útil é de pelo menos 13 anos, considerando apenas as reservas, com possibilidade de extensão por mais seis anos. Esse é nosso principal

projeto dos próximos anos e um marco na mineração, devido a seu potencial e aos desafios envolvidos. Sua construção teve início em 2019, tendo alcançado 32% do investimento total e 28% de progresso físico ao final do ano. (*Informações detalhadas sobre Aripuanã estão na página 28*).

**Magistral** – Localizado na região de Ancash, no Peru, projeto pretende desenvolver uma mina de cobre a céu aberto. Em 2019, foram despendidos aproximadamente US\$ 12 milhões, tendo em foco a conclusão dos estudos de pré-viabilidade (FEL2) e de viabilidade (FEL3). Também revisamos com o governo peruano nosso cronograma de investimentos, de modo a otimizar as instalações do projeto. Estima-se uma produção média anual de 40 mil toneladas de cobre contido em concentrado, 3 mil toneladas de molibdênio e 600 mil onças de prata (17 toneladas) ao longo dos 16 anos de estimativa de vida útil, com início previsto da operação para o primeiro trimestre de 2024.

**Pukaqaqa** – O projeto contempla o desenvolvimento de uma mina a céu aberto de cobre, molibdênio, prata e ouro localizada na região de Huancavelica, a cerca de 400 quilômetros ao sul de Lima (Peru). O estudo se encontra em fase de pré-viabilidade (FEL2). Serão conduzidos novos testes metalúrgicos em 2020 para comprovar a viabilidade de reutilização dos resíduos e transformação em novo produto.

**Shalipayco** – *Joint venture* entre a Nexa Peru (75%) e a Pan American Silver Peru (25%) para exploração de potenciais minas subterrâneas de zinco, chumbo e prata na região de Junín, nos Andes centrais do Peru. Em 2019, investimos aproximadamente US\$ 600 mil no projeto, focados em atividades de exploração, estudos geológicos, questões ambientais e sociais.

**Caçapava do Sul** – Projeto polimetálico para a produção de concentrados de cobre, chumbo e zinco localizado no Estado do Rio Grande do Sul, a cerca de 250 quilômetros do Porto de Rio Grande. Os recursos podem vir a ser explorados por lavra a céu aberto e subterrânea de forma concomitante. O programa de pesquisa em 2019 teve como objetivo o detalhamento dos recursos de cobre, com dispêndio de aproximadamente US\$ 3 milhões e execução de 14,3 mil metros de sondagem em 29 buracos. Em 2020, estão previstas atividades de detalhamentos dos estudos já executados e interpretação das informações obtidas em 2019.

Colaboradores  
de El Porvenir



## Projeto Aripuanã

Aripuanã é nosso principal projeto para os próximos anos, fundamental para a evolução da nossa estratégia de continuar crescendo em mineração e metalurgia de zinco e cobre nas Américas. A produção de zinco em Aripuanã, a partir de sua estabilização (2022-2023), contribuirá para uma maior integração entre minas e *smelters*, o que significa que poderemos reduzir nossa dependência de compra de concentrado de zinco no mercado. O evento oficial de início das obras aconteceu em julho de 2019.

### Avanços em infraestrutura

Concluímos a execução do túnel da rampa da mina subterrânea Link, seguindo a rampa da mina subterrânea Arex e continuamos avançando com a infraestrutura do projeto, em linha com o plano aprovado, que previa a construção do poço de elevação para o sistema de ventilação, a mobilização do novo fornecedor contratado para retomar o desenvolvimento do túnel de exploração da zona mineralizada Link, a perfuração do poço Arex como parte do plano de produção e o plano de comissionamento para fornecer energia provisória.

Prosseguimos com a construção de edifícios temporários e áreas de assentamento e em terraplenagem para estoque de resíduos da mina. As obras de terraplenagem também continuaram a progredir, principalmente no que tange as estradas de acesso, barragem de água, usina de beneficiamento e estoque de minério de resíduos. Além disso, iniciamos a construção da linha de transmissão de 69kV e do compartimento de conexão na subestação de Dardanelos.

### Investimentos

No mês de outubro, concluímos a aquisição da Karmin Exploration Inc. no valor de US\$ 71 milhões, que detinha 30% de participação no projeto Aripuanã, com isso assumimos 100% do controle da unidade.

Investimos US\$ 124 milhões em 2019 para desenvolver Aripuanã, excluindo a compra de participação da Karmin, o equivalente a 32% dos US\$ 392 milhões previstos para o projeto, e estimamos um aporte de aproximadamente US\$ 220 milhões em 2020, com

investimentos residuais a serem feitos durante o início da produção, em 2021.<sup>1</sup>

### Tecnologia e excelência operacional

Buscamos incorporar ao Projeto Aripuanã o que há de mais moderno em tecnologia e excelência operacional, além da visão de sustentabilidade em todos os processos. Alguns exemplos são a meta de reutilização de 100% da água, a construção de depósito de rejeitos a seco e o foco na cocriação de um legado para a comunidade.

- **Disposição de rejeitos a seco** – Um novo processo de filtragem, secagem, manuseio e disposição de rejeitos secos em pilhas protegidas por camadas de geomembranas reduz o risco e o impacto ambiental.
- **Utilização de wetlands (pântanos) construídos** – Com esse sistema, teremos a devolução controlada de água tratada aos corpos receptores, bem como no tratamento de água efluente da usina de beneficiamento, com recirculação de 100% da água tratada no processo e zero descarte para o meio ambiente.
- **Alto grau de automação** – Incremento dos níveis de segurança, estabilidade operacional, redução de custos e aumento da produtividade.

### Preservação de flora e fauna

Implementado por meio do Plano de Controle Ambiental (PCA) do Projeto Aripuanã, nosso viveiro de mudas desenvolve ações de resgate, manutenção, reintrodução, monitoramento e produção de mudas para posterior plantio de reconstituição de vegetação ou enriquecimento em áreas a serem preservadas. Em 2019, mais de 30 mil mudas foram cultivadas com a participação de moradores locais, gerando emprego

<sup>1</sup> Até a data de publicação deste relatório, as atividades de construção do projeto não foram afetadas. Medidas e procedimentos adicionais de segurança estão sendo discutidos com nossos contratados para mitigar qualquer potencial impacto relacionado ao surto global de COVID-19, incluindo uma revisão no cronograma de construção.

e renda na região. Há também um cuidado com a segurança da fauna na área de implantação do projeto. Profissionais foram capacitados para resgatar animais, que são encaminhados a uma sala de atendimento veterinário no Centro Provisório de Recepção da Fauna Resgatada. Desde o início da construção do empreendimento, foram resgatados 667 animais, entre répteis, anfíbios, aves e mamíferos.

### Qualificação

Por meio de uma parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai-MT), realizamos uma reforma completa na antiga Escola Elídio Murcelli Filho, onde passamos a oferecer o Programa de Qualificação Profissional. Esse programa e os demais cursos de curta duração visam formar jovens e adultos de Aripuanã e região para o mercado de trabalho em geral. Em 2019, 340 alunos iniciaram as aulas, e em 2020, serão mais 175, totalizando 515 profissionais formados pelo programa até 2021.

Durante o ano, realizamos um processo seletivo para preenchimento das 515 vagas ofertadas, sendo que 54% foram preenchidas por mulheres. Esse resultado representa o primeiro passo rumo à meta de contratação de 50% de mão de obra feminina durante a fase de operação da futura unidade de Aripuanã.

Pretendemos preencher nosso quadro de pessoal com 65% de colaboradores locais, prioritariamente alunos formados pelo Programa de Qualificação Profissional do Senai-MT, e os 35% restantes virão de outras partes do país, preenchendo posições que demandam conhecimento técnico específico.

### Legado social

O Plano Integrado de Socioeconomia (PIS) do Projeto Aripuanã está alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em suas temáticas e no propósito de união entre os setores, colaborando para o alcance de objetivos compartilhados, visando minimizar os impactos e impulsionar o desenvolvimento positivo na região.

Cidade de Aripuanã

## Soluções para a comunidade de Aripuanã

Em 2019, avançamos na construção de soluções para a saúde e segurança da comunidade em duas frentes de trabalho:

**Apoio à saúde e vigilância epidemiológica** – Essa frente inclui capacitação para a gestão dos serviços de saúde; ampliação da cobertura no distrito de Conselvan; orçamentos e parcerias em negociação para a reforma e aquisição de equipamentos das Unidades Básicas de Saúde (UBS) e salas de emergência; credenciamento e treinamento das equipes médicas locais; melhoria da atenção especializada; elaboração do plano de vigilância epidemiológica; e doação de veículos para uso das equipes (1 caminhonete, 1 picape, 8 motocicletas, 6 bicicletas e 2 barcos). Garantimos o repasse voluntário de US\$ 1 milhão para a Secretaria de Saúde de Aripuanã, conforme previsto no termo de cooperação assinado com a prefeitura. O valor destina-se à manutenção de quatro médicos e à compra de insumos, como medicamentos e itens de uso hospitalar.

**Fortalecimento do sistema de saúde e prevenção** – Promovemos diagnóstico da situação atual e possível monitoramento das melhorias de longo prazo, fortalecimento de políticas públicas em saúde e busca de soluções compartilhadas, além de melhoria da qualidade da assistência na atenção básica.

**Habitação** – Além dos cursos de qualificação que visam desenvolver as pessoas para o mercado de trabalho e para que possamos empregar 65% de mão de obra local e da região, estamos construindo 200 novas casas que serão habitadas por colaboradores contratados fora de Aripuanã, como item do pacote de benefícios oferecido. A construção das novas residências tem como objetivo amenizar a especulação imobiliária local.

**Migrantes, públicos vulneráveis e gestão pública** – Demos continuidade, em 2019, ao programa de fortalecimento da rede de proteção aos direitos da criança e do adolescente e capacitação de agentes comunitários para atuar na prevenção de violações de direitos de jovens e mulheres. Promovemos um projeto em Conselvan, um dos distritos com maior vulnerabilidade social, para disseminar práticas restaurativas na educação, em que certificamos 32 profissionais da educação (72% dos profissionais-alvo do programa). Também inauguramos dois Centros de Apoio ao Migrante (CAMs), que vão oferecer orientação e atendimento ao migrante, além de servir como um canal de interlocução com a rede socioassistencial e demais políticas públicas do município.

**Empreendedorismo e fornecedores locais** – Todos os nossos fornecedores nos projetos sociais devem se comprometer a conduzir suas atividades de acordo com nossos requisitos de responsabilidade social, que incluem o comprometimento com os direitos humanos, o apoio ao desenvolvimento local, a promoção da segurança e da saúde no ambiente de trabalho, o cumprimento das Regras de Ouro Sociais e o respeito às 15 regras do Protocolo de Relacionamento Comunitário. Em 2019, foi realizada a segunda edição do Encontro de Oportunidades, em Cuiabá, que reuniu 70 empresários, gestores públicos, consultores, profissionais autônomos e representantes comerciais para conhecerem o projeto, as futuras demandas de bens e serviços e nossa política de gestão de fornecedores. Além disso, iniciamos o Programa de Desenvolvimento de Empreendedores e Fornecedores Locais, concebido para apoiar o crescimento sustentável e integrado das atividades produtivas já existentes e de novos negócios.

**Povos indígenas** – Temos como objetivo desenvolver cadeias produtivas locais, ampliar as oportunidades de convivência e participação da comunidade indígena e salvaguardar seu território e cultura, evitando esvaziamento das aldeias e perda de identidade.

Colaboradores  
de Aripuanã



## Projetos brownfield

Para crescer de forma sustentável, temos também como estratégia a extensão da vida útil de nossas minas. Todas as nossas operações receberam recursos em 2019 de acordo com o nível de maturação de cada unidade. Os projetos foram planejados e executados de acordo com cronograma previamente estabelecido. Compartilhamos a seguir as iniciativas mais relevantes:

### Vazante

Em 2019, realizamos 19,9 quilômetros de perfuração exploratória para estender a vida útil da mina de Vazante. Iniciado em 2013, até o momento o projeto contribuiu para ampliar em 12 anos as operações e seguimos com pesquisas para aumentar ainda mais esse potencial. Com o aprofundamento da mina, a expectativa é manter sua produção entre 130 mil e 140 mil toneladas de zinco por ano.

O projeto de exploração trabalhou na extensão dos corpos de minério da mina, com foco na pesquisa mineral dos alvos Lumiadeira e Extremo Norte, bem como na perfuração de outros alvos de exploração, que podem conter mineralização próxima ao depósito conhecido.

No ano, avançamos nas escavações de rampas que visam à reposição de reservas: das cinco previstas no projeto, duas já foram concluídas. Também já foram entregues 8 das 12 bombas que vão formar a estação de bombeamento para rebaixar o aquífero da região, permitindo a extração do minério com segurança.

### Cerro Lindo

Continuamos investindo em desenvolvimento de mina em Cerro Lindo e liberando as permissões ambientais para acessar novas áreas de exploração e, conseqüentemente, investigar a continuidade de zonas mineralizadas recém-encontradas e estender os corpos minerais, além de agregar mais recursos para ampliar a vida útil da operação.

Ao final de 2019, a equipe de exploração perfurou 107,5 quilômetros de sondagem diamantada distribuídos em perfuração exploratória e *infill*. Na região de Orcocobre e na continuidade da mineralização do corpo OB3-4, identificamos o mesmo tipo de minério encontrado nos corpos mineralizados já bem conhecidos da mina Cerro Lindo.

## Complexo Pasco

Já no Complexo Pasco, que inclui as minas de Atacocha e El Porvenir, o resultado de exploração nos permitirá agregar recursos minerais, com a descoberta do corpo mineralizado Sara (com alto teor de prata e chumbo) e a confirmação de bons resultados na zona de integração, possibilitando ampliarmos assim a vida útil das duas operações.

Finalizamos dentro do prazo previsto o alteamento da barragem El Porvenir e obtivemos a licença de funcionamento, o que possibilita a continuidade da operação. Também concluímos a engenharia de pré-viabilidade do alteamento da barragem Atacocha, cumprindo o Plano Diretor de Rejeitos para Cerro de Pasco, assim como iniciamos os estudos para o sistema de bombeamento de rejeitos do El Porvenir até Atacocha, o que significará a total integração das duas unidades para a disposição de rejeitos de maneira sustentável.

Em 2019, o programa de exploração foi direcionado para aumentar os recursos minerais em níveis específicos das minas. O programa de perfuração identificou a mineralização ao longo da extensão dos alvos San Gerardo, Sara, Veta 27 e Integração, entre outros, deixando-os com potencial aberto para expansão. Essa conquista foi obtida em um total de 40,2 quilômetros de furos exploratórios diamantados em Atacocha e 47,8 quilômetros em El Porvenir.

### Morro Agudo/Projeto Bonsucesso

Esse projeto tem como objetivo estender a vida útil do complexo Morro Agudo. Em 2019, o programa de exploração foi direcionado para intensificar o trabalho de perfuração diamantada no projeto Bonsucesso. Houve extensão dos corpos de minérios conhecidos e também o potencial da mineralização de zinco e chumbo a oeste da zona principal de minério, com altos teores de zinco e chumbo, duplicando o volume de minério indicado e medido na região. Esperamos finalizar o FEL3 em 2020 e iniciar a construção em 2021, após a aprovação das licenças ambientais.



Colaborador de Morro Agudo

## Exploração de novas áreas

Para mantermos um portfólio de projetos otimizado, que nos permita operar de maneira sustentável ao longo dos anos, estudamos opções de crescimento orgânicas (expansão de operações atuais e projetos *greenfield*) e inorgânicas (eventuais compras de ativos) no Peru, no Brasil e na Namíbia. Atualmente, contamos com um *pipeline* robusto de projetos *greenfields* em andamento, desde os regionais exploratórios até aqueles que estão em estudo de viabilidade.

Um de nossos principais projetos em prospecção, Hilarión, está localizado na região de Ancash, a 230 quilômetros de Lima, no Peru. Trata-se do segundo maior depósito de zinco ainda não explorado na América do Sul, segundo dados da SNL *Metals & Mining* 2019, com recursos medidos e indicados de 69,4 milhões de toneladas e 37,5 milhões de toneladas de recursos inferidos. Ao longo de 2019, realizamos 9,1 quilômetros de sondagem, que indicaram continuidade das zonas mineralizadas na direção do depósito El Padrino e potencial de expansão. Seguiremos os estudos geológicos e sondagem diamantada para aumentar os recursos e potencial do depósito.

Florida Canyon é uma outra área que faz parte do nosso programa de sondagem, na região da Amazônia, no Peru. Foram executados mais de 14 quilômetros de sondagem em 2019, com foco em duas áreas relacionadas a alimentadores que geraram a concentração de sulfetos mineralizados em mantos, corpos e veios. Foram definidos novos corpos mineralizados, com teores de zinco ao redor de 10%, trazendo boa perspectiva para futura exploração.

Seguimos com os trabalhos de exploração mineral no projeto Aripuanã ao longo de 2019, visando estender as mineralizações existentes e encontrar novas oportunidades para a unidade, como confirmar o grande potencial do alvo Babaçu. A campanha de perfuração se concentrou em explorar essas zonas mineralizadas do Babaçu e confirmou a presença de minério de alto teor ao longo de 1,3 km de extensão. Perfuramos um total de 12,6 km, confirmando a geometria prévia e abrindo a possibilidade de conexão com o alvo Ambrex em profundidade.

Além desses projetos em andamento, a exploração mineral consolida um portfólio de áreas para pesquisa inicial e sondagem exploratória, visando ao posicionamento estratégico em domínios férteis para a exploração de depósitos e à alimentação do *pipeline*, para assim impulsionar e desenvolver outros projetos de cobre e zinco.

## Recursos e reservas

Declaramos anualmente nossos recursos e reservas minerais provadas e prováveis de acordo com as Normas de Definição de Recursos Minerais e Reservas Minerais (2014 CIM *Definition Standards*) preparadas pelo CIM (Instituto Canadense de Metalurgia e Petróleo) e incorporadas por referência no *National Instrument* 43-101 (NI 43-101) de todas as minas e projetos. As Unidades Operacionais de Cerro Lindo, El Porvenir e Vazante também possuem reservas minerais declaradas de acordo com o *Industrial Guide* 07 (IG07) da SEC (*Securities and Exchange Commission*), nos Estados Unidos. Essas informações estão disponíveis no Relatório Anual da Nexa 20-F, acessível pelo <https://ir.nexaresources.com/regulatoryfilings>. De acordo com NI 43-101, em 31 de dezembro de 2019, o total de metal contido em nossas reservas minerais era de 3.992,4 mil toneladas de zinco, 426,6 mil toneladas de cobre, 711,6 mil toneladas de chumbo, 104.966 mil onças de prata e 294,8 mil onças de ouro, representando uma perda de 2,4% de reservas totais (em massa).

## Eixo Excelência Operacional

Buscamos a melhoria contínua da competitividade para maximizar o valor das operações existentes, por meio de estabilidade operacional, aumento de utilização de capacidade, melhoria constante de custos, produtividade e racionalização do capital colaborador. Acreditamos também no investimento em tecnologia, inovação e automação para melhorar nossa produtividade e competitividade, ampliar a cultura de segurança e apoiar os principais objetivos de sustentabilidade, como aumento da reciclagem de água, redução das emissões de CO<sub>2</sub> e da geração de resíduos. **ODS 9.4**

Antecipamos nossas metas de excelência operacional de 2025 para 2023, visando fortalecer a geração de caixa para apoiar nosso objetivo de crescimento, que tem como principal alavanca o programa Jeito Nexa. Além dos trabalhos que estão sendo realizados na frente de cultura, o programa busca a criação de valor por meio do estímulo à geração de ideias, de melhorias de performance e de alocação de capital.

Para garantir a implementação dessas ideias, o programa Jeito Nexa conta também como uma estrutura

## Recursos e reservas<sup>2</sup>

Classe <sup>3</sup>	Total (milhões t)	Zinco (%)	Cobre (%)	Prata (g/t)	Chumbo (%)	Ouro (g/t)	Zinco (mil t)	Cobre (mil t)	Prata (mil oz)	Chumbo (mil t)	Ouro (mil oz)
<b>Reservas</b>											
Provada	54,27	3,56	0,35	29,3	0,66	0,08	1.934,6	191,5	51.053	357,0	138,0
Provável	63,28	3,25	0,37	26,5	0,56	0,08	2.057,8	235,2	53.913	354,6	156,8
<b>Total</b>	<b>117,56</b>	<b>3,40</b>	<b>0,36</b>	<b>27,8</b>	<b>0,61</b>	<b>0,08</b>	<b>3.992,4</b>	<b>426,6</b>	<b>104.966</b>	<b>711,6</b>	<b>294,8</b>
<b>Recursos</b>											
Medidos	239,53	0,75	0,41	7,3	0,18	0,01	1.793,5	974,0	55.832	420,6	40,0
Indicados	398,78	0,65	0,36	5,4	0,15	0,01	2.603,4	1.437,7	68.698	581,0	79,7
<b>Total</b>	<b>638,31</b>	<b>0,69</b>	<b>0,38</b>	<b>6,1</b>	<b>0,16</b>	<b>0,01</b>	<b>4.396,9</b>	<b>2.411,7</b>	<b>124.530</b>	<b>1.001,6</b>	<b>119,7</b>
Inferidos	251,91	2,60	0,23	20,2	0,60	0,09	6.548,4	580,9	163.871	1.521,0	752,7

Obs.: A estimativa das reservas e recursos minerais envolve premissas sobre os preços futuros das commodities e questões técnicas de mineração. A declaração apresentada de Recursos e Reservas segue os Padrões de Definição CIM 2014 (*Definition Standards for Mineral Resources and Mineral Reserves*).

<sup>2</sup> Os valores apresentados neste quadro não foram ajustados para refletir nossos interesses de propriedade. A informação apresentada nesta tabela inclui 100% das estimativas de reservas e recursos minerais de nossas subsidiárias consolidadas e de nossas *joint ventures*, calculadas com base no padrões de definições CIM 2014, incorporadas no NI 43-101, algumas das quais não são de propriedade total, conforme estabelecido na coluna de participação disponível no 6-K *mining report* que pode ser acessado em <https://ir.nexaresources.com/regulatoryfilings>.

<sup>3</sup> Os recursos minerais são reportados exclusivos às reservas minerais, e têm as datas efetivas descritas no 6-K *mining report*.

de governança responsável por acelerar e garantir implementação dessas iniciativas. (*Mais informações sobre o Jeito Nexa estão na página 66*).

## Mineração

Um dos principais exemplos de excelência operacional foi a otimização dos turnos de trabalho do subsolo em Vazante, que possibilitou uma produção de 1,4 milhão de toneladas extraídas da mina e 16,7 quilômetros desenvolvidos, representando aumentos de 2,4% e 11,2%, respectivamente, em comparação ao ano de 2018. Na planta de concentração, tivemos melhorias de 2,3% na recuperação metalúrgica que, junto com a implementação do novo circuito de *ore sorter*, possibilitou a manutenção dos níveis de produção de zinco, mesmo que o circuito principal de moagem tenha parado 30 dias para manutenção.

O *ore sorting* é uma tecnologia que consiste na separação a seco pelo teor do minério e estéril, melhorando a eficiência e reduzindo o custo da recuperação de metais. Com os bons resultados obtidos em Vazante, aumentamos a produção na mina subterrânea

e o tratamento de minério a partir de rejeito. Além de recuperar maior quantidade de metal, Morro Agudo também incrementou as vendas de Zinca (subproduto da mineração de zinco), fortalecendo o conceito de zero geração de resíduo.

Ainda em Vazante demos início à disposição a seco de rejeitos, o que reduz o risco ambiental e promove maior segurança nas unidades e em seu entorno.

Em Cerro Lindo, concluímos o Plano Diretor para disposição de estéril e rejeitos, redefinindo a vida útil do depósito até 2027. Também finalizamos a instalação de uma nova tubulação de água dessalinizada, para assegurar o suprimento do recurso para a mina, e avançamos no controle de acesso digital de pessoal.

No Complexo Pasco, incrementamos em 17% a extração na mina de Atacocha, para 1,4 mil toneladas/dia, em consequência de investimentos em desenvolvimento de mina, revisão de processos para aumentar nossa produtividade e otimização do sequenciamento de lavra para a alimentação da planta com melhores teores de minério. Também avançamos na expansão da Cava San Gerardo, já que obtivemos licença para ampliar a lavra.

Em El Porvenir, obtivemos maior eficiência da lavra por meio da tecnologia *sublevel stopping*, implementada no ano anterior. Conseguimos ainda menores custos a partir da redução do volume de concreto consumido para contenção das galerias, assim como pela otimização de contratos com terceiros.

## Metalurgia

Nosso grande desafio na metalurgia é obter ganhos constantes e incrementais de eficiência, por meio de pequenos ajustes na produção, redução de custo e pela redução gradual de gargalos nas plantas, como a melhoria da capacidade de processamento de nossos ustuladores em todos os *smelters*.

Obtivemos um avanço de 91% na execução do projeto para mudar a matriz energética do *smelter* de Cajamarquilla, que substituirá todo o combustível líquido utilizado por gás natural, reduzindo significativamente as emissões de gases de efeito estufa e os custos operativos da unidade. Para melhorar a gestão das águas residuais, continuamos avançando ao longo do 2019 na execução do projeto para separar o esgoto doméstico do industrial. Novos vestiários e refeitório foram concluídos para maior conforto dos colaboradores. Estamos em processo de revisar a construção e execução do plano de trabalho do projeto Jarosita (conversão do processo produtivo de óxido de ferro para sulfato de ferro), que se encontra suspenso temporariamente devido ao atraso dos fornecedores de equipamento e materiais

Conseguimos elevar a volatilização de zinco no Forno Waelz em Juiz de Fora, reduzindo as perdas pela escória, após instalação do sistema de resfriamento dos gases por spray de água. Esse sistema foi desenvolvido internamente e por meio de pesquisas de mercado. Com os testes e entrada efetiva em operação no mês de julho, o rendimento médio no processo de tratamento de pó de aciaria elétrica (PAE) do ano de 2019 foi de 93,2%, muito superior aos anos anteriores (2017 – 83,2% e 2018 – 87,1%).

Além disso, melhoramos o nível de rendimento de recuperação de zinco em Três Marias, de 93,7% em

2018 para 94,2% em 2019. Além disso, mantemos uma operação com 30% menos de emissão de gases de efeito estufa, com nossas caldeiras a vapor instaladas em 2018 em substituição às caldeiras a óleo.

## Viabilizadores

### Pessoas e Organização

Atuamos nesse viabilizador ao cultivar talentos e promover uma liderança inspiradora, garantindo os principais recursos críticos dentro da organização, além de sua constante avaliação e aprimoramento. Contribuímos para aumentar a produtividade e a competitividade dos negócios, por meio de uma governança e organização eficazes e promovendo um relacionamento positivo e construtivo com as partes interessadas relevantes. *(Para mais informações sobre Pessoas, consulte o capítulo sobre o tema na página 70. Sobre Governança Corporativa, consulte o capítulo na página 48).*

### Sustentabilidade

Queremos ser referência em sustentabilidade, melhorando continuamente a cultura de segurança e saúde na organização, ao mesmo tempo em que buscamos reduzir o impacto ambiental (emissões, resíduos, consumo de água e energia etc.) das operações e cocriamos um legado relevante para a sociedade, a partir de um relacionamento construtivo com nossos *stakeholders*.

Em todas as nossas atividades, seguimos rigorosas diretrizes de sustentabilidade, definidas em nosso Plano Diretor de Sustentabilidade, ratificadas e com práticas apoiadas e monitoradas pelo Comitê de Sustentabilidade, criado no último ano.

Criamos em 2019 uma Gerência-Geral de Gestão Social, que tem como responsabilidade avaliar todos os programas sociais desenvolvidos no Brasil e no Peru, pensando de uma forma mais ampla essas atividades dentro do pilar de sustentabilidade.



Colaborador de Três Marias

### Iniciativas externas GRI 102-12

A adesão voluntária a diversas iniciativas assumidas com entidades nacionais e internacionais também expressam nosso compromisso com o desenvolvimento sustentável:

**Pacto Global** – Signatários desde 2017 dessa iniciativa da Organização das Nações Unidas (ONU), que tem como objetivo mobilizar a comunidade empresarial em todo o mundo na adoção de dez princípios que representam valores fundamentais de direitos humanos, relações trabalhistas, meio ambiente e combate à corrupção.

**Objetivos do Desenvolvimento Sustentável** – Compromisso firmado em 2017 com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), uma agenda mundial composta por 17 objetivos e 169 metas a serem atingidos até 2030 (Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável – 2015). Na agenda estão previstas ações de erradicação da pobreza, segurança alimentar, agricultura, saúde, educação, igualdade de gênero, redução das desigualdades, energia, água e saneamento, padrões sustentáveis de produção e de consumo, mudança do clima, cidades sustentáveis, proteção e uso sustentável dos oceanos e dos ecossistemas terrestres, crescimento econômico inclusivo, infraestrutura, industrialização, entre outros. Neste relatório, trazemos a correlação dos ODS a nossos temas materiais e metas de longo prazo.

**Carbon Disclosure Project (CDP)** – Em 2019, fomos convidados a participar, de forma efetiva, do CDP, respondendo sobre segurança hídrica. Reflexo da boa gestão de águas que realizamos em todas as nossas operações, fomos incluídos na categoria “B-”. O CDP é uma organização internacional sem fins lucrativos que analisa e reconhece as iniciativas empresariais para minimizar e gerir os impactos ambientais de suas atividades. A iniciativa opera um sistema global de divulgação para que investidores, empresas, cidades, estados e regiões gerenciem seus impactos ambientais.

### Gestão de projetos

Garantimos o desenvolvimento e a execução dos diversos projetos em andamento na companhia apoiando as áreas para garantir o melhor retorno e minimizar o risco de desvio. Também monitoramos e aprimoramos o plano de investimento de longo prazo, focando não só nos projetos de manutenção e modernização dos nossos ativos, mas também nos de expansão e crescimento da empresa. Buscamos sempre uma melhor visibilidade dos projetos necessários para o desenvolvimento do negócio, seu detalhamento para a implementação e sua adequada execução.

## Comercial

Consolidamos em 2019 nossa estratégia comercial de tornar a Nexa uma marca conhecida e presente globalmente, por meio de vendas diretas, parceiros e distribuidores, reduzindo nossa exposição à volatilidade dos mercados locais. Com escritórios comerciais em Luxemburgo, na Europa, e Houston, nos Estados Unidos, aumentamos nossa participação na América do Norte e na Ásia (que responde por dois terços do consumo mundial de zinco), além de consolidarmos nossa posição na África do Sul. **GRI 102-6**

Para reforçar nosso atendimento global de zinco e antecipar os impactos de mudanças de cenário econômico, concebemos uma área comercial totalmente orientada a ampliar o relacionamento com os nossos clientes, nos aproximando das suas operações de planejamento de produção e vendas com a implementação da ferramenta *Customer Relationship Management* (CRM). Realizamos e participamos de eventos de mercado e associações para troca de informações sobre tendências e novas aplicações em zinco, além de desenvolvermos nosso Boletim de Mercado para todos os setores de atuação, agregando ainda mais valor à nossa relação com o cliente.

Buscamos nos diferenciar oferecendo um portfólio de produtos que vai além dos lingotes de 25 quilos (padrão da commodity precificada na LME - London Metal Exchange) e agregando serviços que desenvolvem e fidelizam o mercado. Além disso, customizamos especificações químicas, físicas e marcas de identificação para alguns dos nossos clientes. Atualmente possuímos em nosso portfólio

ligas para o segmento de galvanização CGG (*Continuous Galvanizing Grade*) e GG (*General Galvanizing*) com variados teores de alumínio e outros elementos como magnésio, antimônio, bismuto e níquel, além das diversas ligas Zamac para fundição. Ainda desenvolvemos óxido de zinco ativo, que já está sendo comercializado e amplia nossa participação no mercado interno brasileiro.

Adicionalmente, alinhados à estratégia de padronização entre nossas unidades e maior flexibilidade para o atendimento global, alteramos o formato-padrão de 1 tonelada de Três Marias para o *Strip Jumbo*, já produzido em Cajamarquilla, e iniciamos a produção de jumbos na unidade de Juiz de Fora.

O time comercial também é responsável por gerenciar o portfólio de vendas de concentrados, explorando os benefícios da integração entre *smelters* e minas, visando melhorar continuamente nossa inteligência de vendas.

## Logística e Suprimentos

Com o objetivo de garantir um serviço diferenciado e customizado aos clientes e manter a competitividade de nossa força comercial, em 2019 a equipe de logística e pós-vendas ganhou uma estrutura mais ágil e sinérgica, contando com uma nova ferramenta de gestão de relacionamento com o cliente, o *Salesforce*. Também inauguramos um centro de distribuição de zinco refinado em Kaohsiung - *Free Port Zone*, cidade portuária ao sul de Taiwan, o que facilita o escoamento de nosso produto no mercado asiático.

Ao mesmo tempo, implementamos a plataforma tecnológica de gestão e logística (SAP IBP e SAP TMS), visando reduzir custos e melhorar a administração e o planejamento de distribuição e escoamento de produção, otimizando o processo logístico. Além dos módulos SAP, passamos a utilizar processo robotizados (*Robotic Process Automation* - RPA) e outras ferramentas para integrar, simplificar e agilizar nossos processos.

Apostamos cada vez mais em transportes multimodais, procurando aumentar a confiabilidade dos prazos e a flexibilidade no atendimento. Como exemplo, em 2019, 78% do escoamento de zinco refinado foi feito por ferrovia até os portos de origem ou clientes internos.

Além disso, obtivemos a certificação de Operador Econômico Autorizado (OEA) para o Brasil, um atestado que já temos para a unidade de Cajamarquilla desde 2015 e que facilita o processo de importação e exportação.

Tomamos algumas medidas para aumentar nossa eficiência operacional: otimizamos nossas cargas, a partir do casamento de fluxos de recebimento com expedição, maximização de uso dos ativos, adequação dos veículos de transporte; reduzimos em 50% o tempo de espera no recebimento de carga em Três Marias; aumentamos em 80% nossa eficiência na expedição do ácido sulfúrico em Cajamarquilla; introduzimos a operação *cross docking* nos atendimentos dos Estados Unidos, reduzindo o tempo de entrega ao cliente. Já para a redução de custos logísticos, renegociamos contratos com fornecedores no Peru e Brasil.

Estamos focados em viabilizar o transporte de equipamentos e estruturas para construção e operacionalização da nova mina de Aripuanã, que está em fase de implementação, com previsão de iniciar a operação em 2021.

No aspecto segurança, reduzimos em 13% a taxa interna de acidentes em relação a 2018, e diminuimos em 79% nossos índices de acidentes ambientais.

## Gestão de riscos

Identificamos e gerenciamos os principais riscos tanto do ponto de vista operacional quanto do estratégico, reduzindo e mitigando impactos, com o objetivo de manter a sustentabilidade do negócio. Focamos especialmente em sistemas preventivos, por meio de nossa Política de Gestão de Riscos e Negócios, que classifica e aborda os riscos em quatro grandes temas: *Compliance*, Riscos de Negócios, Controles Internos e Riscos Financeiros. (Leia mais sobre gestão de riscos na página 54.)

## Estrutura de capital

Nossas prioridades são: otimizar a gestão do caixa, garantindo liquidez e disponibilidade de recursos para investimentos; assegurar capital de giro adequado; e garantir recursos financeiros (capital e dívida) de acordo com a nossa estratégia. A gestão de capitais é abordada mais detalhadamente na página 64.

# 78%

do escoamento de zinco refinado foi feito, em 2019, por ferrovia até os portos de origem ou clientes internos

No aspecto segurança, em relação a 2018, reduzimos a taxa interna de acidentes em

# 13%



Colaboradores de Atacocha

## Tecnologia, automação e inovação

A tecnologia, para nós, funciona como um viabilizador dos eixos estratégicos de crescimento e excelência operacional na medida em que torna nossas operações mais seguras, minimiza desperdícios e otimiza a produção. Nosso esforço na busca pela inovação tem sido reconhecido todos os anos pelo anuário Valor Inovação Brasil e, nesta quinta edição (2019), alcançamos o posto de empresa mais inovadora na categoria Mineração, Metalurgia e Siderurgia.

Nossos investimentos em pesquisa e desenvolvimento atingiram US\$ 8,9 milhões em 2019, em comparação a US\$ 9,2 milhões no ano anterior. Para desenvolver nossos projetos de inovação, contamos também com recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e os executamos em parceria com outras instituições, como a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii).

Como resultado dos investimentos em processos inovadores, fomos a primeira mineração a atuar com *scoop* elétrico em Atacocha, seguindo a tendência mundial de utilizar veículos que reduzem drasticamente as emissões de gases de efeito estufa, gerando benefícios ambientais e reduzindo o consumo de energia dos ventiladores das minas, com menos ruído e maior eficiência energética. Iniciativas como essas fazem da Nexa um potencial campo para inovações, no qual os fornecedores ousam propor novas formas de trabalhar que tornam nossas operações mais eficientes e produtivas.

## Nossos pilares de inovação

- **Pessoas** - fazem acontecer
- **Inteligência** - antecipa as tendências, pensa a mineração do futuro
- **Processos para inovar** - planeja a execução em conjunto com as áreas envolvidas
- **Resultados** - prestação de contas e incentivo a novos projetos

Nesse caminho de anteciparmos o futuro da mineração, em 2019, ajudamos a fundar o Mining Hub, que reúne 22 mineradoras, diversos fornecedores do setor e equipe do IBRAM (Instituto Brasileiro de Mineração). A iniciativa acontece em Belo Horizonte (MG), com o propósito de ser um canal direto de inovação aberta, congregação das tendências do setor e relacionamento entre os afiliados. Com o mesmo propósito, ajudamos a fundar o *Hub de Innovacion Minera*, no Peru.

A partir dessa iniciativa já demos andamento ao projeto de uso de resíduo em Vazante para construção de casas, em parceria com *startup* selecionada no 1º Ciclo de Desafio de Resíduos no Mining Hub, no Brasil. Foram realizados testes utilizando diferentes proporções do rejeito de Vazante na composição de placas laminares de concreto para construção civil. Os testes de resistência comprovaram a viabilidade técnica do produto.

## Plataforma Mining Lab

O Programa Mining Lab busca soluções inovadoras nas áreas de mineração e metalurgia para as nossas operações no Brasil e no Peru desde o final de 2015, constituindo a principal ferramenta para a inovação aberta na estratégia da Nexa.

Após algumas edições, chegamos ao formato atual, de ser um desafio contínuo de inovação, com inscrições abertas ao longo de todo o ano. Dessa forma, o empreendedor pode inscrever uma ideia inovadora para o setor, sem necessariamente atender a alguma das categorias propostas pela empresa.

Com a experiência de bons resultados nas edições anteriores, nesse último ano, a companhia buscou mais parceiros internacionais, aproximando-se das principais fontes de inovação mundial. Essa é uma iniciativa que oxigena o ambiente da empresa e abre espaço para o desenvolvimento de novas ideias, dentro do conceito de mineração inteligente e do caráter inovador impresso pelo Jeito Nexa.

Nesses quatro anos, prospectamos 599 projetos inovadores de diversas áreas, como economia circular, energia renovável, automação industrial, nanotecnologia, gestão de efluentes e água, inteligência artificial, logística, gestão de conhecimento jurídico, exploração mineral, *employer branding* e desenvolvimento local e social. Até o momento selecionamos 31 empresas do Canadá, Israel, Chile, EUA, Brasil e Peru para desenvolver projetos de transformação (veja na página a seguir os projetos selecionados na última edição).

O desafio Mining Lab acabou se expandindo ao longo dos anos e deu origem a uma plataforma que conta com

vários programas: *Mining Lab Challenge*, *Mining Toons*, Desafios Universitários. São maratonas em diversos âmbitos profissionais para resolução ágil de problemas internos e do setor.

## Projetos em desenvolvimento

Todos os projetos selecionados devem passar pela fase de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) para validação do modelo de negócio e a tecnologia em cenários específicos dentro nossas operações. Se os resultados de P&D forem comprovados, o projeto passará para a fase de implementação industrial.

Atualmente, iniciamos a fase industrial de projetos que nos auxiliam em pontos estratégicos para reduzir nossa geração de resíduos e transformar rejeitos em produtos, reduzir gases de efeito estufa (GEE), alterar nossa matriz energética para renováveis, melhorar a segurança nas operações de mineração profunda e reduzir custos.

Entre eles, destaca-se o de estabilidade das rochas, em parceria com a *startup* canadense Rockmass Technologies. Em dezembro de 2018, a nova tecnologia para avaliação das estruturas foi testada em Vazante e em Morro Agudo. Os testes validaram a tecnologia e os benefícios esperados, que foram reforçados ao longo de 2019, com o uso em larga escala do Axismapper. O equipamento elimina a utilização de papel nas frentes de trabalho durante a avaliação geotécnica, permitindo um avanço na automação dos nossos processos. A versão comercial ficou pronta no final de 2019 e, após novos testes, confirmamos a obtenção de dados mais confiáveis, maior produtividade e segurança em pontos críticos. A próxima etapa do projeto será a contratação da empresa como fornecedora Nexa. O dispositivo iniciou a operação em 2019 e continua em testes em 2020 nas minas de Morro Agudo e Vazante.

Outro exemplo é a *startup* brasileira ZEG, que possui uma solução inovadora e patenteada que transforma resíduos sólidos em vapor. A iniciativa busca reduzir o uso de combustíveis fósseis e os impactos causados pelo uso desses insumos a partir de uma tecnologia que substituiu em até 65% o volume de gás natural usado na planta da operação de Juiz de Fora. Os pré-testes validaram os ganhos financeiros, ambientais e sociais pós-implementação. Além disso, o projeto integra Nexa e ZEG às comunidades locais, reutilizando resíduos com alto impacto ambiental e gerando emprego e renda locais.

Colaboradores de Cajamarquilla



## Mining Lab Challenge – Ciclo 2019

Nome da Empresa	Área	País	Solução proposta
P&D Soluções/JMM	Economia Circular/Gestão de Resíduos	Brasil	Novo processo para tratamento do rejeito proveniente de Vazante, fazendo uso de nanocompósito magnético, com o intuito de destinar parte do rejeito a outras indústrias e reduzir o volume de rejeito gerado.
O2Eco	Economia Circular/Gestão de Resíduos	Brasil	Implantação de processo para reduzir a concentração de metais pesados no interior da mina de Três Marias.
Renix	Economia Circular/Gestão de Resíduos	Canadá	Uso de tecnologia alternativa para a remoção de sólidos nos efluentes das plantas de Juiz de Fora e Cajamarquilla. O resíduo tratado será reutilizado no processo, auxiliando na redução do uso de água e do volume de resíduo descartado.
P2W	Economia Circular/Gestão de Resíduos	Israel	Desenvolvimento de rota para reduzir a concentração de substâncias indesejadas nos efluentes de Três Marias e Cajamarquilla.
Ecomaterials Inc.	Energia	Canadá	Desenvolvimento de equipamento capaz de recuperar a energia liberada durante resfriamento de escória e utilizar essa energia para a secagem dos inputs do sistema, na planta de Cajamarquilla.
Key Process	Concentração Mineral	Chile	Otimização do processo de flotação de zinco com o intuito de reduzir a quantidade de água utilizada no processo e fazer uso de uma matéria-prima com maior tamanho de grão.
Gove	Desenvolvimento Local e Social	Brasil	Avaliação de viabilidade e posterior implantação de uma plataforma digital no município de Três Marias, em busca de promover mais eficiência, sustentabilidade e transparência da administração pública.
Morada da Floresta	Desenvolvimento Local e Social	Brasil	Análise de viabilidade e posterior implementação de um sistema integrado de coleta seletiva e compostagem de resíduos orgânicos de grandes geradores.
Cedrotech	Gestão do Conhecimento Jurídico	Brasil	Desenvolvimento de assistente virtual capaz de tornar mais eficiente e prática a comunicação dos nossos colaboradores com as áreas gestoras do projeto.

## Projetos de P&D ODS 8.2

Nossos projetos de inovação também são executados no âmbito de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D), destacando-se os seguintes que estão em fase de testes:

**Projeto Concreto** – Desenvolvimento de rota tecnológica para utilização do rejeito final do processamento de zinco de Três Marias na produção de pré-clínquer sulfoaluminoso, por meio de tratamento térmico, para aplicação no concreto. Os testes realizados demonstraram viabilidade técnica do processo e do produto

gerado. O potencial de consumo desse rejeito é da ordem de 30% do gerado atualmente. Está planejado para 2020 um teste industrial em uma das maiores concreteiras brasileiras para avaliação do produto maior escala.

**Granito sintético** – Estudo conduzido em parceria com *startup* selecionada no Mining Lab 2, que propôs a transformação do rejeito gerado na Unidade de Três Marias em um granito sintético, por meio de um processo pirometalúrgico. Foi contratado um teste-piloto com instituição parceira, fomentado pela Embrapii, para produção de lote de peças do granito sintético. Serão

realizadas análises de desempenho do produto segundo as normas cerâmicas, o refinamento dos balanços de massa e energia do processo, além da avaliação de mercado potencial para o produto.

**Transformação do resíduo de Vazante em produto** – Foi desenvolvida rota tecnológica, em parceria com a USP e fomento da Embrapii, para separação da hematita contida no rejeito fresco (atual geração) de Vazante para destinação a outras indústrias, como a siderúrgica. Projeto possui grande potencial de processamento também do rejeito estocado em barragens.

## User experience

Criado em 2017, o programa *User Experience* busca trazer para o ambiente corporativo inovações incrementais a partir de soluções já disponíveis no mercado. Em 2019, além de implementar e expandir iniciativas recebidas a partir da colaboração de todos da companhia, o programa passou a focar ainda mais na aproximação com a operação das fábricas, aplicando metodologias como *experiência e jornada do usuário* e *design thinking*, além de iniciar um processo para estreitar laços com universidades, pesquisadores e *startups* em diversos níveis de maturidade.

## Soluções User Experience

Unidade	Solução proposta em 2018	Evolução do projeto em 2019
Vazante	Uso de robôs confere maior assertividade no monitoramento de cargas e direcionamento para a correta pilha de minério.	Treinamento da Inteligência Artificial com análise de 568 cargas, resultou em assertividade de 75%. O projeto foi implementado em dezembro de 2019 também em Cerro Lindo.
Vazante	Redução de custos com compras e estoque com o uso de impressão 3D para peças de reposição.	Redução de custo em até 90% na reposição de peças. Redução de custos associados a estoque. Expansão do uso para outros equipamentos.
Três Marias	Solução de treinamento com uso da tecnologia imersiva de Realidade Virtual (óculos e aparelho de exibição 360°).	Melhor a efetividade dos treinamentos aplicando a simulação em uma planta real da Nexa. Aplicação em treinamento de segurança de operação de empilhadeira.
Corporativo	Implementação de solução de <i>Chatbot</i> para dar suporte aos colaboradores, respondendo a dúvidas e questões relacionadas a férias e benefícios.	Avanço no desenvolvimento do assistente virtual. Será testado internamente a partir fevereiro de 2020.
Corporativo	Preparação da Nexa para o cenário de cobrança da energia em Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) Horário e para o cenário <i>Smart Factory</i> .	Expectativa de redução de custo da ordem de 15% em gastos com energia.

## Automação

Dando andamento ao Plano Diretor de Automação e Informação (PDAI), de transformação digital de nossas unidades produtivas e de novas unidades, destacamos os projetos a seguir:

### Planta Concentradora de El Porvenir

Com o objetivo de reduzir a variabilidade operacional e aumentar a utilização da capacidade, o projeto contempla a automação das áreas de cominuição, flotação e reagentes. A flotação conta com um sistema de inteligência computacional para controle avançado por meio de análises de imagens. Busca a padronização operacional e controle de processo, além de reduzir a intervenção direta dos operadores para comando de equipamento e aumentar a segurança.

O grande desafio do projeto é a mudança do modo operacional atual, local e manual, para um modelo com operação remota desde a sala de controle local. O projeto encontra-se em fase de implantação, com início de operação em junho de 2020.

### Automação de ventiladores de Cerro Lindo

O projeto contempla o monitoramento e comandos dos ventiladores principais da mina subterrânea desde a sala de controle da mina. Para os ventiladores principais extratores de ar, o monitoramento também compreende o teor de gases de monóxido de carbono, gases nitrosos, oxigênio e temperatura do ar circulante. Em fase de implantação, tem início previsto para julho de 2020.

### Gestão de frota e operação de mina em Vazante

Implantamos em 2019 o sistema de gestão de frota e operações de mina, conhecido como sistema de despacho. Ele auxilia a gerenciar as atividades que ocorrem nos equipamentos e status das frentes de operações subterrâneas, bem como o desempenho de equipes e operadores. As principais informações, que vêm de *tablets* instalados em todos os equipamentos de produção e desenvolvimento de mina, são centralizadas na sala de controle de mina que fica na superfície. Isso agiliza ações tanto durante os turnos quanto durante as trocas de turno, ocasiões em que as principais atividades de cada equipamento, operador e frente já estão programadas e alinhadas com o planejamento de mina.

O sistema também permite integrar todas as informações de produção e qualidade, com geração automática de relatórios com todos os indicadores-chave (KPIs) de controle e planejamento de mina e interligação com sistema MES (*Manufacturing Execution System*) com gestão com informações em tempo real. Com a solução, espera-se incrementar a produção e reduzir custos com melhor planejamento e controle de atividades. Está previsto implantar o sistema em Cerro Lindo, em 2020, e em Aripuanã, em 2021.

Colaboradores de El Porvenir





Colaboradores do escritório de Lima



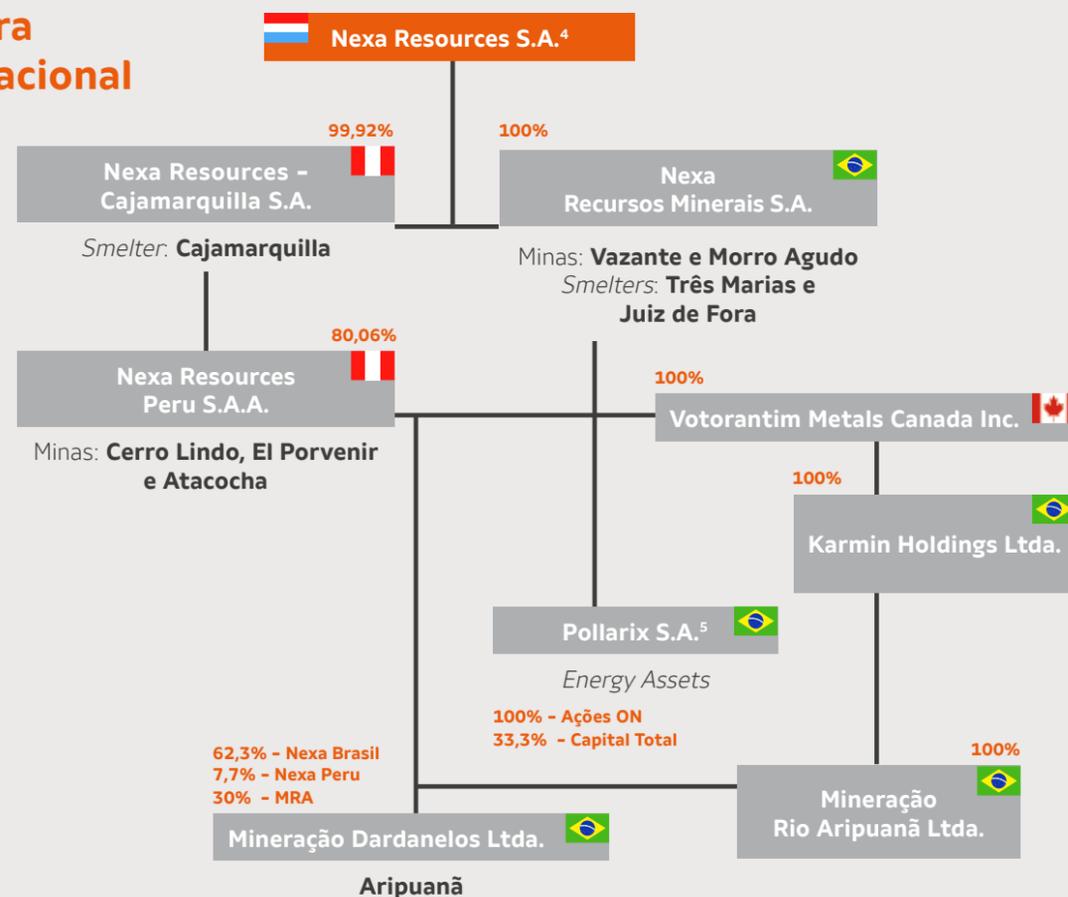
# Governança Corporativa

Transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade nos negócios são princípios que prezamos na nossa organização e que reafirmamos todos os dias, seguindo os padrões internacionais de boas práticas de governança corporativa. Extraímos o essencial do presente, com um olhar responsável para o futuro, visando gerar valor para nós e para a sociedade. Vamos além da eficiência e do rigor técnico, buscando conquistar a confiança das pessoas e dos mercados. Nossas principais políticas são estabelecidas pelo Conselho de Administração e apoiadas por quatro comitês de assessoramento: Finanças; Remuneração, Nomeação e Governança; Auditoria (composto em sua totalidade por conselheiros independentes); e o recém-criado comitê de Sustentabilidade. **GRI 103-2, 103-3**

Desde 2017, somos uma companhia de capital aberto, com ações negociadas nas bolsas de Nova Iorque/NYSE (Estados Unidos) e de Toronto/TSX (Canadá). Antes mesmo da oferta pública inicial da companhia, já tínhamos instâncias de governança estruturadas, de forma a garantir autonomia e agilidade na tomada de decisão e na definição das estratégias do negócio.

Nosso modelo de governança está em constante aprimoramento, o que nos permite gerar mais valor para os acionistas e para a sociedade. Além da criação do novo Comitê de Sustentabilidade, para apoiar a companhia a adotar e monitorar práticas operacionais e comerciais seguras e sustentáveis, o Conselho passou a ser formado por dez membros, um a mais em relação a 2018.

## Estrutura Organizacional



<sup>4</sup> A Nexa Resources detém participação acionária direta de 0,17% na Nexa Resources Peru S.A.A. e participação indireta de 80,06% por meio da unidade de Cajamarquilla; 15,79% da participação societária negociada publicamente e os restantes 3,97% das ações estão em Tesouraria. Exclui as ações de classe de investimento.

<sup>5</sup> A Nexa detém 100% das ações ordinárias e 33,3% do capital total da Pollarix.

## Estrutura de governança **GRI 102-18**

Nossa estrutura de governança é composta pela Assembleia de Acionistas, pelo Conselho de Administração, pelos Comitês de Assessoramento e pela Diretoria-Executiva.

### Assembleia de Acionistas

Instância máxima de decisão da companhia, com poderes para alterar o Estatuto Social, eleger ou destituir membros do Conselho de Administração, aprovar contas e demonstrações financeiras, entre outros temas vitais para os negócios.

### Conselho de Administração (CA) **GRI 102-22**

Promove o cumprimento dos objetivos da empresa e monitora nosso desempenho, buscando a perenidade dos negócios. É responsável por estabelecer as diretrizes gerais da companhia, definindo missão, objetivos estratégicos e diretrizes; conduzir a adoção e aprovação anual do planejamento estratégico; aprovar transações relativas a investimentos Capex e outras operações financeiras relevantes, como empréstimos, fusão, incorporação ou *joint venture*, de acordo com as alçadas estabelecidas no Estatuto Social; avaliar o desempenho

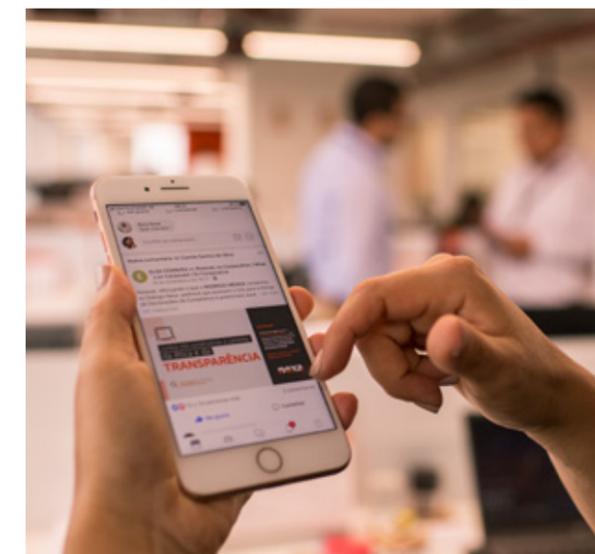
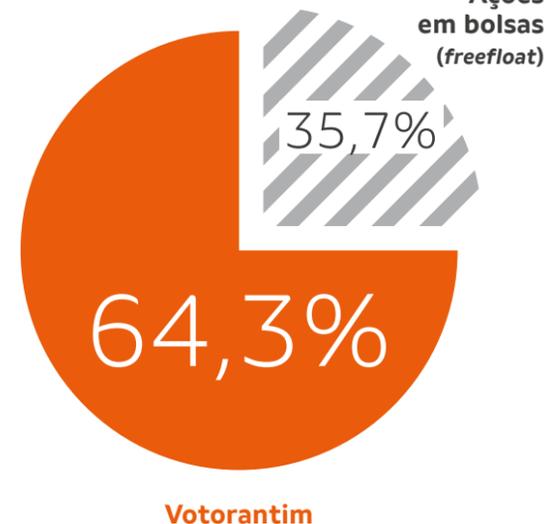
e a eficácia do CEO; direcionar e zelar pela governança e sustentabilidade da companhia.

Nosso Estatuto Social determina que o Conselho de Administração seja composto por, no mínimo cinco e no máximo 11 membros efetivos, sendo pelo menos três independentes, de forma a atender às regras estabelecidas pelas bolsas de valores nas quais estamos listados. O mandato é de um ano, com possibilidade de reeleição.

Atualmente o Conselho de Administração é formado por dez membros (duas mulheres e oito homens), de diferentes nacionalidades – brasileiros, canadenses, americanos, colombiano, sul-africano e chileno. Quatro deles são independentes. Em 2019, houve a saída de um membro do Conselho e a entrada de dois novos, tornando-o mais diverso e ampliando a representatividade para os acionistas. Nenhum membro, inclusive o presidente do Conselho, exerce função executiva na companhia e todos são remunerados. **GRI 102-23**

Mais informações sobre as atribuições do Conselho de Administração e o currículo de cada membro estão em <https://ri.nexaresources.com>

## Estrutura de capital **GRI 102-5**



## Estrutura de Governança



## Conselho de Administração

**Luís Ermírio de Moraes**  
Presidente do Conselho (Comitê de Remuneração, Nomeação e Governança)

**Edward Ruiz**  
Conselheiro independente (Comitê de Auditoria e Comitê de Finanças)

**João Henrique Batista de Souza Schmidt**  
Conselheiro (Comitê de Finanças)

**Diego Hernandez**  
Conselheiro (Comitê de Sustentabilidade)

**Jean Simon**  
Conselheiro (Comitê de Sustentabilidade)

**Jane Sadowsky**  
Conselheira independente (Comitê de Auditoria e Comitê de Remuneração, Nomeação e Governança)

**Daniella Dimitrov**  
Conselheira independente (Comitê de Auditoria e Comitê de Sustentabilidade)

**Eduardo Borges de Andrade Filho**  
Conselheiro independente (Comitê de Remuneração, Nomeação e Governança)

**Jaime Ardila**  
Conselheiro (Comitê de Finanças)

**Ian W. Pearce**  
Conselheiro (Comitê de Sustentabilidade)

### Comitês de assessoramento GRI 102-18

Nosso Conselho de Administração instituiu comitês de caráter permanente para assessorá-lo no monitoramento do desempenho da companhia. Compostos por conselheiros, abrangem assuntos de Auditoria, Finanças, Remuneração, Nomeação e Governança e Sustentabilidade. São realizadas, no mínimo, três reuniões anuais e, periodicamente, um dos membros reporta as atividades do comitê ao Conselho. Cada comitê possui seu regimento interno, que estabelece papéis e mandatos, regras e procedimentos para seu funcionamento.

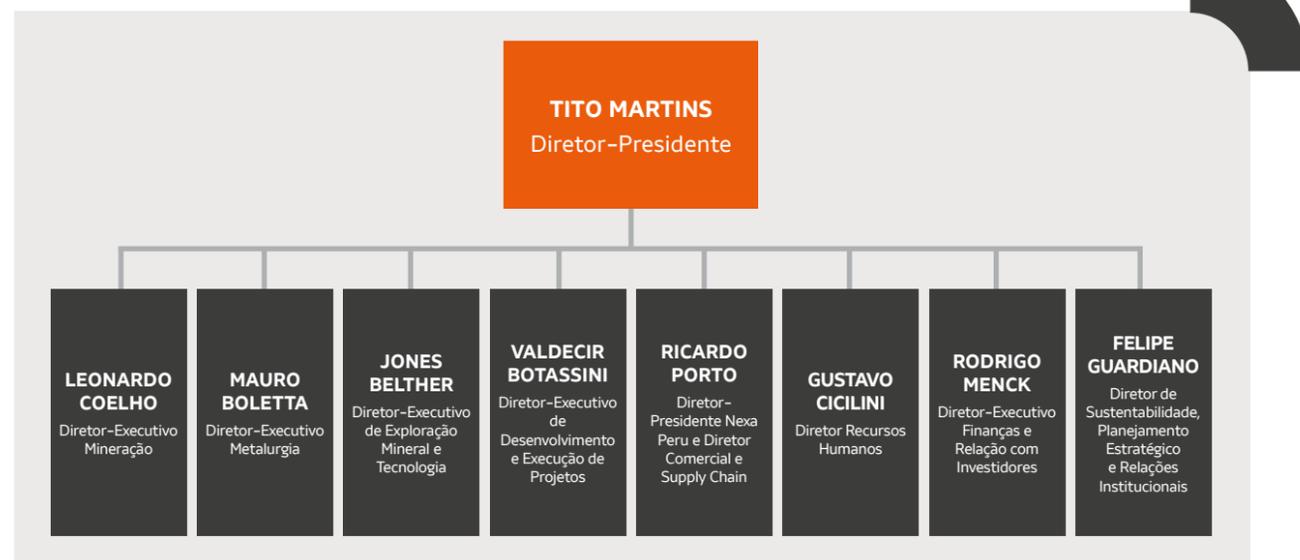
**Comitê de Auditoria** – Composto por três membros independentes do CA, tem entre seus objetivos monitorar a integridade de demonstrações financeiras e sistemas de controles internos, acompanhar o processo de gerenciamento de riscos e estabelecer padrões de governança internacionais (requeridos pelas TSX e NYSE) e procedimentos de ética e conduta.

**Comitê de Finanças** – Composto por três membros do CA, sendo um independente. Cabe a esse comitê o entendimento dos cenários e tendências de mercado, a definição de estratégias e políticas financeiras, avaliação e monitoramento dos planos de investimentos anuais, a proposição de diretrizes para a gestão de caixa e a posição de liquidez da empresa.

**Comitê de Remuneração, Nomeação e Governança** – Composto por três membros do CA, sendo dois independentes. Responde pela avaliação dos modelos de remuneração, recomendação de candidatos à Presidência e ao Conselho de Administração, avaliação de desempenho do Conselho de Administração, do CEO e de cada um dos Comitês de Assessoramento, assim como pelo desenvolvimento de diretrizes e dos princípios de governança corporativa.

**Comitê de Sustentabilidade** – Composto por quatro conselheiros, sendo um deles independente. É responsável por estabelecer as diretrizes, apoiar e monitorar as práticas operacionais e comerciais da empresa para que sejam seguras e sustentáveis e que mantenham altos padrões de saúde, segurança, respeito ao meio ambiente e responsabilidade social corporativa.

## Diretoria-Executiva



### Diretoria-Executiva

Composta pelo presidente e oito diretores, que se reúnem mensalmente para acompanhar o planejamento estratégico, debater temas financeiros e não financeiros e traçar planos táticos para suas equipes. É formada por líderes com capacidade para atuar globalmente nas áreas-chave do negócio e no relacionamento com todas as partes interessadas. Visa garantir o desenvolvimento e a execução do plano estratégico e orçamentário, a partir de diretrizes recebidas do Conselho de Administração. No ano de 2019, houve a substituição do diretor de Recursos Humanos.

## Comportamento ético

GRI 103-1, 103-2, 103-3

Estamos comprometidos em gerir nossos negócios com os mais elevados padrões de ética e integridade e, baseados nesse compromisso, temos um Programa de *Compliance*, revisado periodicamente, que detalha especificamente a conduta que esperamos de todos os nossos colaboradores e terceiros ao lidar com as mais diversas situações. O Conselho de Administração é um dos principais agentes na promoção do programa e estamos determinados a assegurar seu cumprimento, com penalização para atos que não estejam em conformidade. As áreas de Controles Internos, *Compliance* e Gestão de

Riscos da Nexa, responsáveis por gerir e disseminar esse programa, estão vinculadas à Diretoria Financeira, com apoio da Auditoria Interna. Os temas referentes à *Compliance* são reportados ao Comitê de Auditoria, que se encarrega de levá-los periodicamente ao Conselho de Administração.

Um dos principais pilares do Programa de *Compliance* é o Código de Conduta Nexa, essencial na orientação das atividades e no apoio às decisões tomadas em todos os níveis de nossa companhia. Pautado nos valores centenários do Grupo Votorantim, esse documento norteia nosso comportamento interno e a maneira como interagimos com diferentes públicos.

O Código de Conduta é um documento público, compartilhado com todas as partes interessadas, incluindo colaboradores, fornecedores, clientes, comunidades, ONGs, entidades governamentais, acionistas e demais indivíduos e organizações com as quais nos relacionamos, de modo a assegurar que tenhamos sucesso em alcançar a excelência em todas as nossas práticas. Nossas crenças e nossos valores estão detalhados na internet (<https://www.nexaresources.com>).

GRI 102-16

Em 2019, lançamos o processo de diligência de integridade, que consiste na avaliação de todos os colaboradores terceiros do ponto de vista de conformidade com o nosso programa. Assim, teremos um processo mais eficaz na gestão e mitigação de riscos.

Entre as conquistas do ano, também obtivemos a certificação *Sarbanes-Oxley (SOX)*, por termos sistemas de controle interno e divulgação exigidos pela legislação norte-americana, fundamental para empresas listadas na Bolsa de Nova Iorque, como a Nexa.

Seguindo a diretriz de redução de conflitos de interesse dentro da companhia, no segundo semestre de 2019, foi criado um portal de declarações para que os colaboradores compartilhem potenciais, reais ou aparentes desvios ao Código de Conduta, que se caracterizariam como risco de favorecimento ou parcialidade em decisões.

### Treinamento nas novas políticas ODS 10.3

No dia 5 de setembro de 2019, simultaneamente no Brasil e no Peru, realizamos nosso *Compliance Day*, que acontece anualmente com o objetivo de engajar a liderança e reforçar a importância de sua participação no nosso programa. O evento envolve diretores, gerentes e gerentes gerais.

Paralelamente, modernizamos nossa plataforma de treinamento, disponibilizando três *e-learning*s obrigatórios para o pessoal administrativo (sobre Código de Conduta, prevenção à lavagem de dinheiro e anticorrupção). Já para os operadores, preparamos uma videoaula sobre o Código de Conduta, amplamente divulgada para obter maior adesão. Esse formato de abordagem permite maior engajamento do público interno em nosso Programa de *Compliance*. As quatro políticas – *Compliance*; Anticorrupção; Antitruste/Concorrência; e Prevenção à lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo – e os nove procedimentos internos que detalham o gerenciamento desses temas no dia a dia estão disponíveis no site da companhia (<https://ri.nexaresources.com/>).

GRI 205-2 ODS 16.5

No período, não foi confirmado nenhum caso de corrupção ou violação de leis antitruste e antimonopólio envolvendo colaboradores ou parceiros de negócios.

GRI 205-2, 205-3, 206-1

### Canais de informação e denúncia GRI 102-17 ODS 5.1

Anualmente, preparamos e divulgamos informativos aos colaboradores sobre o uso e funcionamento da Linha Ética e da área de *Compliance*, além de treinamentos presenciais que são aplicados nas unidades e escritórios corporativos. As principais mensagens sobre as políticas de *Compliance* e canal Linha Ética também são disseminadas por meio de *e-learning*s. Para facilitar ainda mais a comunicação, foi criado e comunicado um número telefônico para encaminhamento de dúvidas sobre ética e conduta por meio de Whatsapp.

A Linha Ética permanece em vigor para que o público interno e externo possa relatar possíveis violações do Código de Conduta ou qualquer política, procedimento, lei ou regulamento. Ela foi criada para ser imparcial e transparente, além de garantir a confidencialidade da informação, salvaguardar a identidade de qualquer pessoa que a acesse e promover o melhor ambiente de trabalho para todos.

Por meio desse canal, é possível denunciar, de forma totalmente anônima, qualquer suspeita de crime financeiro, fraude, corrupção, discriminação, assédio ou outros tipos de violações éticas. Disponível em português, inglês e espanhol, o serviço pode ser acessado por meio do endereço eletrônico <https://secure.ethicspoint.com/> ou por telefone (Brasil: 0800-892-0741 (português); Peru: 0800-50-000 (espanhol) e 0800-50-288; Estados Unidos: 1-855-888-9926; Áustria: 0800-200-288; Canadá 1-855-888-9926 e 1-855-350-9393; e Luxemburgo: 800-201-11 (inglês e francês)).

O canal é administrado por empresa externa especializada, mundialmente reconhecida, que efetua a triagem inicial de todos os relatos recebidos para assegurar que não haja conflito de interesse no tratamento das manifestações. O Comitê de Auditoria e os líderes da organização, apoiados pela Auditoria Interna e Jurídico, atuam no tratamento a ser aplicado em cada relato recebido, desde seu entendimento inicial, entrevista com as partes envolvidas, investigação detalhada e conclusão quanto a procedência ou improcedência da denúncia, com eventual aplicação de medidas disciplinares e de orientação.

## Gestão de riscos

GRI 102-15, 103-2, 103-3

Consideramos fundamental para os nossos negócios identificar, avaliar e mitigar os riscos levantados em nossos mapeamentos. Adotamos, desde 2016, a Política de Gestão de Riscos de Negócios (*Enterprise Risk Management – ERM*), que aborda os principais riscos em todas as áreas corporativas e unidades operacionais e é aplicada para subsidiárias e controladas.

Dividimos os riscos em quatro grandes temas: *compliance*; riscos de negócios (operacionais e estratégicos, incluindo aspectos socioambientais, e risco

de projetos); controles internos e riscos financeiros. A matriz de riscos é revisada anualmente para estar sempre em conformidade com nosso planejamento estratégico.

Para os riscos considerados críticos e altos, traçamos planos de ação com prazos determinados para conclusão. Realizamos um monitoramento que envolve, além da área diretamente responsável pelo tema, a equipe de Riscos, Controles Internos e *Compliance*, a Diretoria-Executiva Financeira e o Conselho de Administração e o Comitê de Auditoria. Para os riscos abaixo dessa classificação,

o monitoramento é feito pontualmente pelas áreas envolvidas. O detalhamento dos principais riscos que gerenciamos pode ser consultado no 20-F, documento apresentado à Bolsa de Nova Iorque, acessado em <https://ri.nexaresources.com/>

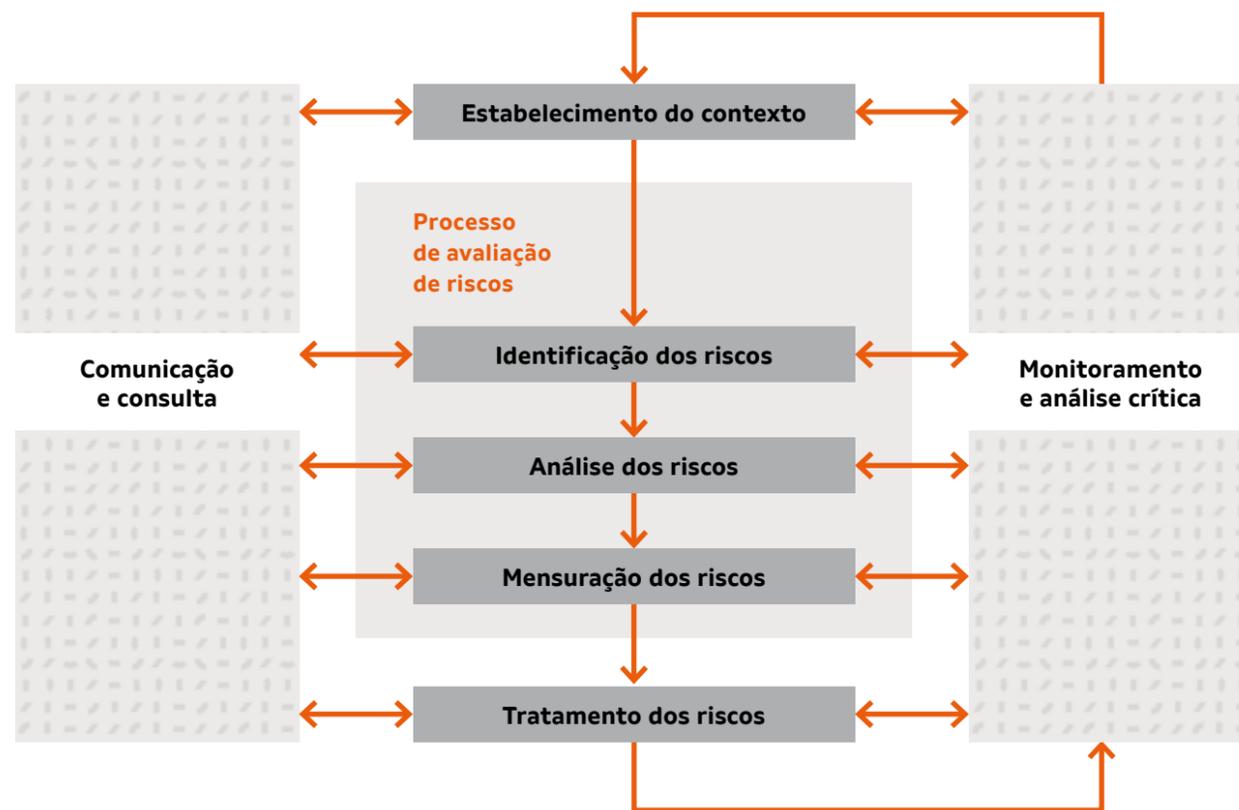
### Capacitação

Avançamos em 2019 na identificação de riscos operacionais e de exposição a mercado, assim como aprimoramos nosso sistema de controles internos, a partir de uma simplificação no número de controles, que foram reduzidos praticamente à metade, mantendo a mesma efetividade. Também capacitamos os colaboradores na identificação dos riscos, por meio de visitas de nossa equipe de gestão de risco às unidades, palestras educativas e nomeação de responsáveis por cada risco.

Publicamos três vezes ao ano um Relatório de Gestão de Riscos atualizado, que aponta os principais fatores mapeados nas unidades operacionais e áreas corporativas e as respectivas ações que estão em curso para mitigá-las. Assim, conseguimos dar ao Conselho e aos investidores uma visão mais ampla de todas as iniciativas e equipes envolvidas na gestão de riscos relacionados ao negócio.

Em 2019, realizamos os treinamentos na ferramenta B Wise para todos os nossos colaboradores e migramos as informações de gestão de riscos para a nova plataforma. A partir de 2020, o processo de *risk assessment* será realizado por intermédio da B Wise, para ganho de eficiência em nosso processo de avaliação e monitoramento de riscos.

## Modelo de gestão de riscos empresariais<sup>6</sup>



<sup>6</sup> Modelo executado em 2019. No ano, porém, foi iniciada a revisão da política e do manual de gestão de riscos.

Colaboradores de Cerro Lindo

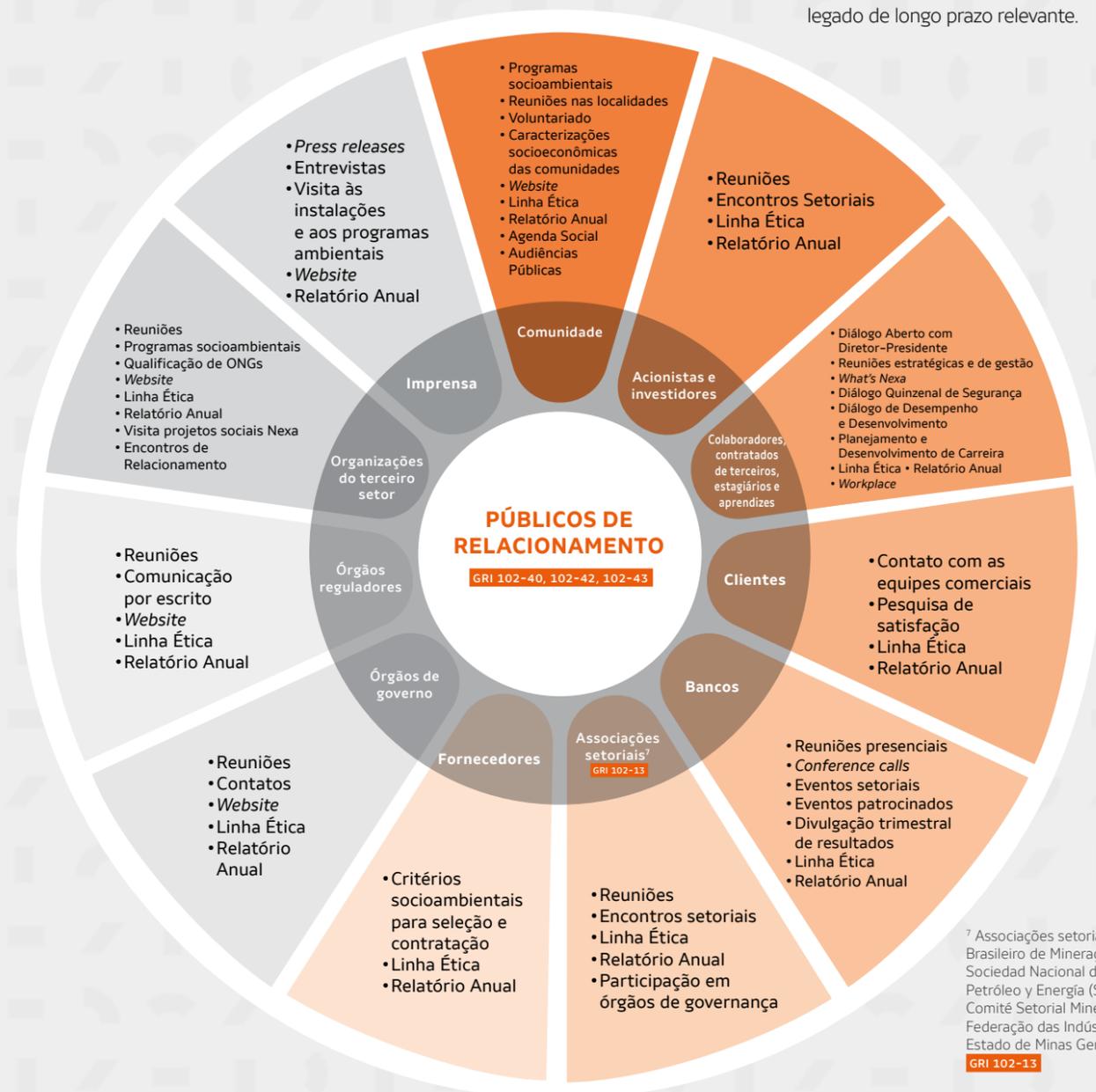


## Engajamento de partes interessadas

Trabalhamos continuamente para ampliar nossa relação com todos os públicos de interesse, como forma de manter o crescimento sustentável de nossos negócios e um diálogo permanente, aberto e transparente com cada parte interessada e impactada pelo nosso negócio. Consideramos como mais relevantes aqueles públicos que representam maior efeito em

nossas operações e nossa estratégia, assim como maior influência no nosso negócio. São grupos formados por acionistas e investidores, comunidades, colaboradores e clientes. Porém, olhamos com igual respeito e consideração bancos, fornecedores, associações setoriais, autoridades governamentais, órgãos reguladores, organizações do terceiro setor e imprensa.

Queremos estar cada vez mais próximos desses grupos ao promover o diálogo constante, por meio de nossa participação em fóruns e encontros setoriais, realizando eventos com nossos parceiros de negócios e promovendo encontros com a comunidades do entorno de nossas operações e suas lideranças para coletar sugestões e reclamações, esclarecer dúvidas e abastecer de informações sobre nossos projetos em andamento. Acreditamos que essa proximidade propicia a cocriação de um legado de longo prazo relevante.



<sup>7</sup> Associações setoriais: Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram); Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE); Comité Setorial Minero; Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (Fiemg)  
GRI 102-13

## Nossos impactos

	Exploração mineral	Greenfield	Mineração	Beneficiamento	Metalurgia	Comercialização	Descomissionamento <sup>8</sup>
<b>Sociais</b>							
Emprego e renda	+	+	+	+	+	+	-
Desenvolvimento Local (Agenda Positiva)		+	+	+	+		+
Aumento de custo de vida		-	-	-	-		
Sobrecarga infraestrutura local <sup>9</sup>		-	-	-	-		
<b>Ambientais</b>							
Impactos sobre biodiversidade <sup>10</sup>	-	-	-	-			
Recuperação de áreas degradadas		+	+	+			+
Ruído		-	-	-	-		
Resíduos		-	-	-	-		
Gases de Efeito Estufa	-	-	-	-	-	-	-
Outros gases (NOx, SOx, etc.)		-	-	-	-	-	
Material particulado		-	-	-	-	-	
Efluentes			-	-	-		
Disposição de rejeitos minerometalúrgicos			-	-	-		
Água <sup>11</sup>			-	-	-		
<b>Econômicos</b>							
Imposto sobre produtos e serviços	+	+	+	+	+	+	
Imposto sobre minério retirado CFEM			+	+			
Geração de caixa			+	+	+	+	
Criação de valor <sup>12</sup>		+	+	+	+	+	

+ Impactos positivos     - Impactos negativos

<sup>8</sup> Descomissionamento considera o momento de encerramento das atividades das unidades.

<sup>9</sup> Inclui circulação de caminhões em vias locais, infraestruturas públicas de habitação, saúde, mobilidade e educação.

<sup>10</sup> Impacto sobre fauna e flora, incluindo supressão vegetal.

<sup>11</sup> Impacto no curso de rio, rebaixamento de corpos d'água, além do uso da água.

<sup>12</sup> Valor agregado às cidades em que a Nexa está localizada



Colaboradores de  
Juiz de Fora



# Desempenho

## Econômico-financeiro

### Resultados operacionais

Em 2019, atingimos as expectativas de produção e venda de metais, em linha com as projeções que divulgamos ao longo do ano.

A produção de zinco contido no concentrado totalizou 361 mil toneladas, 3% abaixo do volume produzido em 2018, devido ao menor teor médio de zinco, de 3,3% em 2018 para 3,2% em 2019, e à queda no volume de

minério tratado nas minas do Peru. A produção de cobre e chumbo seguiu a mesma tendência e diminuiu 2,2% e 1,8%, para 38 mil e 51 mil toneladas, respectivamente. Nossa produção total de metais, calculada em zinco equivalente, correspondeu a 564 mil toneladas, redução de 1,9% sobre o ano anterior.

Mantivemos no ano o bom desempenho dos nossos *smelters*, com vendas de zinco metálico e óxido de zinco alcançando 621 mil toneladas, volume 1% superior ao registrado em 2018. Esse resultado foi impulsionado principalmente pelo maior volume de vendas nas unidades de Cajamarquilla e Juiz de Fora, que apresentaram incremento de 2,4% e 9,4%, respectivamente.

#### Produção de metal contido no concentrado (2019)

	Zinco (mil t)	Cobre (mil t)	Chumbo (mil t)	Prata (mil onças)	Ouro (mil onças)
Vazante	139,0	-	1,0	333,1	-
Morro Agudo	24,4	-	4,7	22,6	-
Cerro Lindo	126,3	37,7	12,3	3.250,5	4,5
Atacocha	16,7	0,0	16,5	1.882,1	9,3
El Porvenir	54,7	0,5	16,9	3.412,7	11,2
<b>TOTAL</b>	<b>361,1</b>	<b>38,2</b>	<b>51,3</b>	<b>8.901,0</b>	<b>25,0</b>

#### Venda de produtos dos *smelters* (2019)

	Zinco Metálico (mil t)	Óxido de Zinco (mil t)
Juiz de Fora	86,1	-
Três Marias	157,7	38,2
Cajamarquilla	340,8	-
<b>TOTAL</b>	<b>584,5</b>	<b>38,2</b>

Colaboradores de  
Cajamarquilla



## Resultados financeiros

Em 2019, a receita líquida de nossas operações totalizou US\$ 2,3 bilhões, 6% menos do que os US\$ 2,5 bilhões registrados no ano anterior, devido principalmente aos preços mais baixos dos metais na *London Metal Exchange (LME)*, que foram parcialmente compensados pelo maior volume de venda de metais. Os preços médios de zinco, cobre e chumbo diminuíram 13%, 8% e 11%, respectivamente, na LME.

Registramos prejuízo de US\$ 159 milhões em comparação ao lucro líquido de US\$ 91 milhões obtido em 2018, principalmente devido ao reconhecimento da perda por efeitos contábeis não caixa (*impairment*) de US\$ 142 milhões explicado pela redução nas reservas e recursos minerais em Cerro Pasco.

Durante o segundo semestre de 2019, implementamos iniciativas do programa Jeito Nexa, o qual esperamos que gere US\$ 120 milhões de EBITDA anualizado em melhorias ao longo de 2020 e 2021, a um

custo não recorrente de aproximadamente US\$ 41 milhões, valor incluído em nossas despesas gerais e administrativas no período.

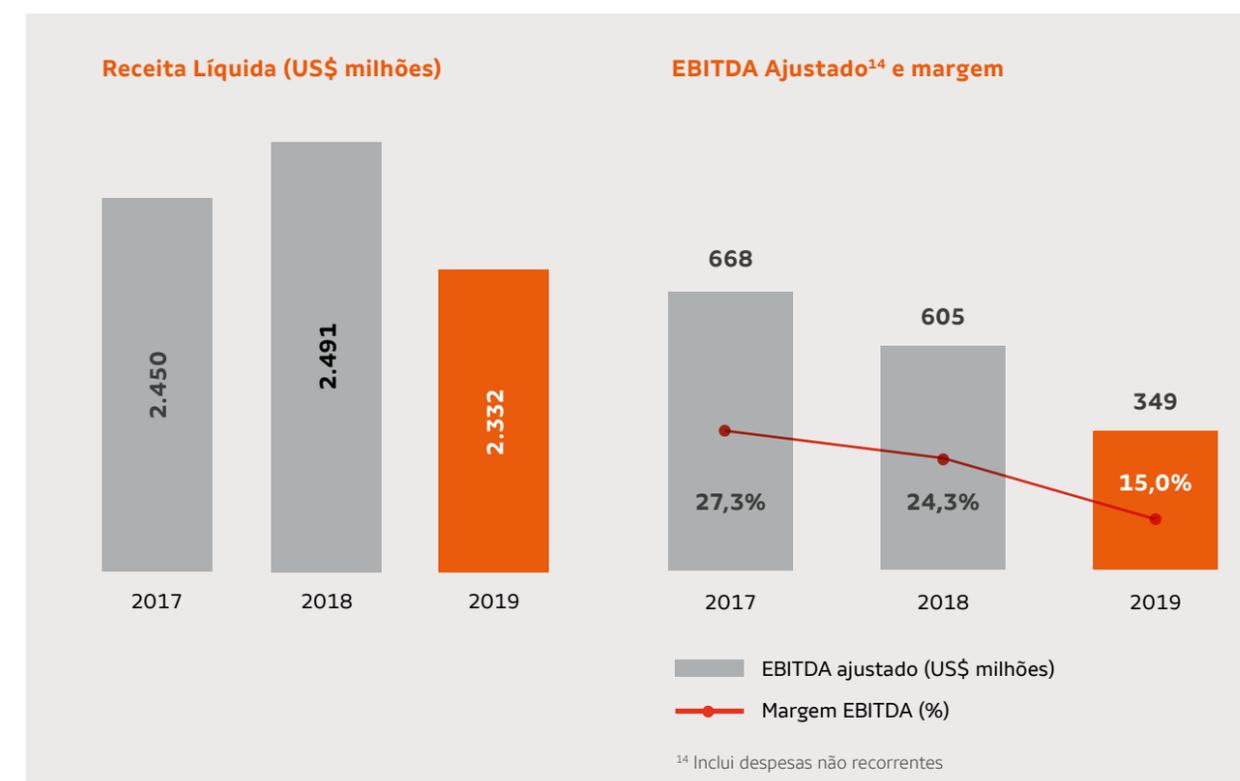
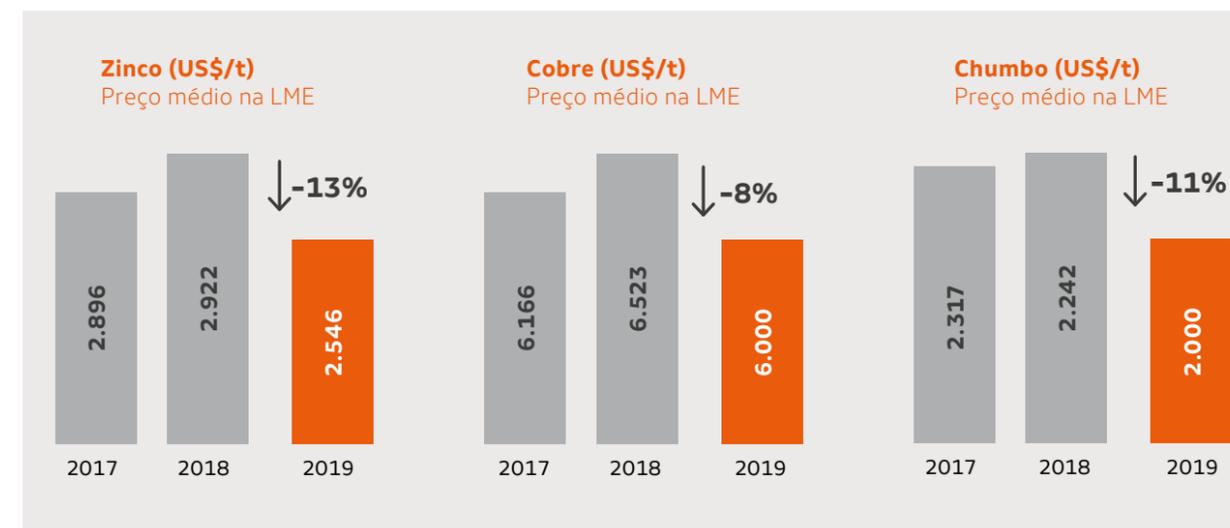
Nosso EBITDA ajustado, que considera despesas não recorrentes, totalizou US\$ 349 milhões, com margem de 15% (US\$ 605 milhões em 2018, com margem de 24,3%, incluindo o efeito positivo de US\$ 34 milhões do reconhecimento de crédito tributário). Excluindo as despesas não recorrentes dos dois períodos, o EBITDA ajustado foi de US\$ 402 milhões, resultado 30% inferior aos US\$ 571 milhões alcançados em 2018. Essa redução pode ser explicada principalmente por menores preços de metais na LME, maiores custos operacionais, parcialmente compensados pela contribuição positiva da valorização do dólar americano em relação ao real, e maiores ganhos com a venda de subprodutos.

O custo de vendas em 2019 foi 3% maior (US\$ 1,8 bilhão), refletindo o aumento dos custos operacionais nas minas (manutenção e serviços de terceiros), parcialmente compensado por menores custos com matéria-prima e melhores taxas de recuperação nos *smelters*.

### Resultados financeiros (US\$ Milhões)

	2017	2018	2019	2019 X 2018
Receita líquida	2.449,5	2.491,2	2.332,3	-6,4%
Custo dos produtos vendidos	-1.752,8	-1.888,9	1.944,7	3,0%
Despesas de vendas, gerais e administrativas	154,5	159,6	216,5	35,7%
Impairment	-	-3,3	-142,1	-
Outros resultados operacionais <sup>13</sup>	-47,9	21,5	27,0	25,7%
Depreciação, amortização e depleção	270,5	267,2	317,9	19,0%
EBITDA ajustado <sup>13</sup>	667,5	604,8	349,0	-42,3%
Margem EBITDA (EBITDA ajustado/RL)	27,3%	24,3%	15,0%	- 9,3 pp

<sup>13</sup> Dados publicados em 2018 foram revisados. **GRI 102-48**



<sup>14</sup> Inclui despesas não recorrentes

# Desempenho

## Liquidez e endividamento GRI 102-7

Em 31 de dezembro de 2019, nossa dívida bruta consolidada era de US\$ 1,5 bilhão, 5,9% superior ao saldo de 31 de dezembro de 2018 (US\$ 1,4 bilhão), devido especialmente às notas de crédito de exportação contratadas no mês de outubro pelo prazo de cinco anos. A dívida líquida ficou em US\$ 783,6 milhões (US\$ 221,6 milhões em 2018). No final do período, 92,1% (ou US\$ 1.389 milhões) da dívida bruta eram denominados em dólares americanos e 7,9% (ou R\$ 119 milhões), em reais.

Apenas 2,2% (US\$ 33 milhões) da dívida total vence em 2020, enquanto 40,7% (US\$ 614 milhões) têm prazo de vencimento entre 2021 e 2023 e 47,2%, após 2026. O prazo médio de nossa dívida é de 5,2 anos (a uma taxa média de juros de 4,6% ao ano), sendo que o caixa total é suficiente para cobrir o pagamento de todas as obrigações nos próximos cinco anos. Nossa alavancagem financeira, que é medida pela dívida líquida dividida pelo EBITDA ajustado dos últimos doze meses encerrou o ano de 2019 em 2,26x, em função do menor EBITDA ajustado do período e do aumento da dívida líquida.

## Fluxo de caixa

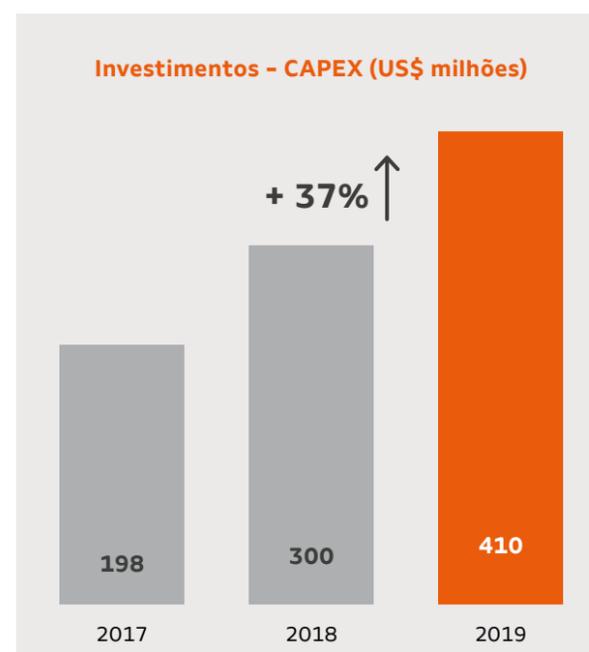
Nossa posição de caixa em 31 de dezembro de 2019 era de US\$ 757 milhões, considerando caixa e equivalente de caixa mais investimentos financeiros. Isso representou uma queda no fluxo de caixa de US\$ 334 milhões, explicado principalmente pelos pagamentos de dividendos no primeiro trimestre de 2019, investimentos de capital, especialmente no projeto Aripuanã (US\$ 124 milhões), e o pagamento da aquisição da Karmin.

## Investimentos CAPEX (US\$ Mil)

	2017	2018	2019
<b>Expansão</b>	48.825	90.506	188.394
<b>Modernização</b>	21.363	14.990	18.375
<b>Manutenção</b>	59.439	90.250	137.718
<b>Saúde, Segurança e Meio Ambiente</b>	62.060	89.051	57.298
<b>Outros</b>	5.905	14.921	8.467
<b>Total</b>	197.638	299.713	410.253

## Investimentos

Nossos investimentos nas operações (Capex) totalizaram US\$ 410 milhões no ano. Desse montante, 30% foram direcionados ao projeto Aripuanã (US\$ 124 milhões) e 7% ao projeto de aprofundamento da mina de Vazante (US\$ 28 milhões), nossos principais investimentos do período. O volume maior de investimentos já estava previsto desde que obtivemos a licença de instalação de Aripuanã, em dezembro de 2018.



## Mercado de ações

Nossas ações são negociadas nas bolsas de valores de Nova Iorque (NYSE), nos Estados Unidos, e de Toronto (TSX), no Canadá. Os papéis encerraram o ano de 2019 cotados a US\$ 8,15 na NYSE, versus US\$ 11,90 no fim de dezembro de 2018. Foi realizada a média diária de 133,5 mil negócios, totalizando 33,6 milhões no acumulado do ano.

Por meio do programa de recompra de ações autorizado pelo Conselho de Administração em 2018, recomparamos 881.902 ações ordinárias, a um preço médio de US\$ 10,7 por ação, por um valor total de US\$ 9 milhões. As ações ordinárias recompradas representam 2% do *free float* e foram mantidas em Tesouraria. Nossa última atividade de recompra de ações ocorreu em 21 de junho e o programa expirou em 6 de novembro de 2019.



Colaboradores de Cerro Lindo

# Desempenho

## Pessoas GRI 103-2, 103-3

Inteligência, entusiasmo e coragem são os atributos da marca Nexa que nos impulsionam a pensar, agir e fazer diferente, visando sustentar nossa estratégia de melhoria de performance e manutenção de nossa competitividade.

Gerimos as pessoas de acordo com três focos estratégicos conduzidos pela área de Desenvolvimento Humano Organizacional (DHO): manter uma liderança inspiradora, capaz de fazer uma gestão eficaz de talentos, construir e assegurar as capacidades críticas para a organização e contribuir para aumentar a produtividade e a competitividade da empresa.

A mudança cultural foi o principal foco da nossa atuação em 2019. Expandimos nosso programa interno denominado Jeito Nexa, com ações direcionadas a reforçar aspectos de coragem, entusiasmo e inteligência para trazer mais agilidade, autonomia e flexibilidade. Para implementá-lo, criamos um escritório de transformação, com um gestor responsável por cuidar do planejamento e execução do programa, e estabelecemos 19 frentes de trabalho. O status das iniciativas é compartilhado pelos líderes de cada frente e o gestor da transformação os relata à diretoria.

### Escritório de transformação

**22** pessoas 100% dedicadas

**19** frentes de trabalho

**580** responsáveis por + de 1.750 iniciativas (270 já implementadas em 2019).

Em 2019, já alcançamos resultados emblemáticos na criação de valor para a companhia, como a redução de alçadas de aprovação, dando mais autonomia para os gestores; a adoção de algumas práticas voltadas para a sustentabilidade nos escritórios; a eliminação de burocracias, a partir da revisão do fluxo de compras; e quebra de alguns símbolos hierárquicos, aproximando os diretores e gerentes gerais dos seus times.

### Saúde organizacional

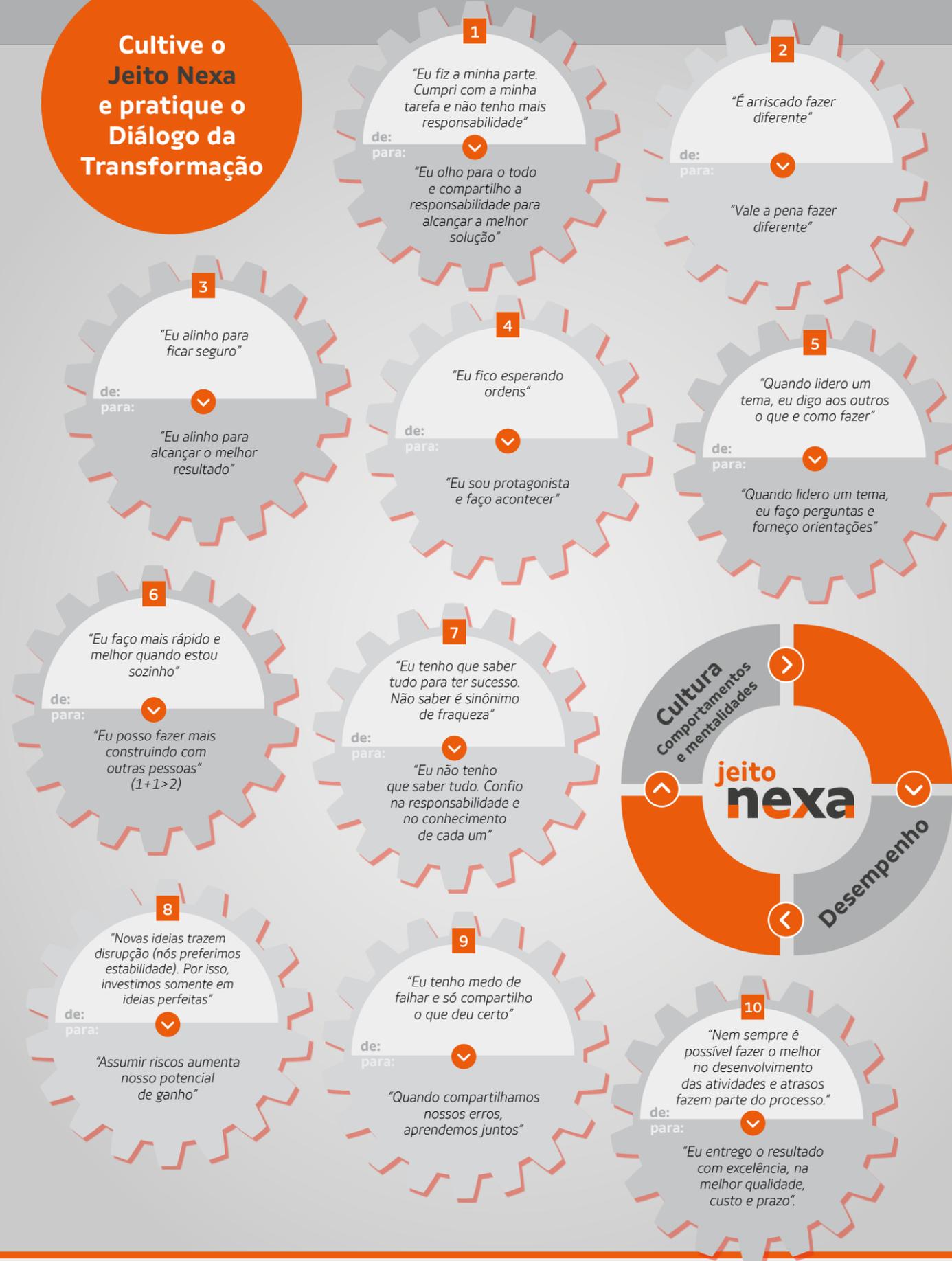
Para embasar o programa, fizemos uma pesquisa inicial de saúde organizacional, que mediu a satisfação e a motivação dos colaboradores e também verificou nosso alinhamento com as melhores práticas de mercado. A primeira tomada da pesquisa aconteceu em janeiro de 2019 e nos deu os insumos necessários para determinarmos as diretrizes do programa.

Foram estabelecidas 41 iniciativas envolvendo quatro temas principais – liderança, recompensa e reconhecimento, novas formas de trabalhar, ambiente e diversidade – para dar suporte a essa transformação cultural na organização. Ao longo de 2019 foram implementadas duas fases previstas do projeto com 13 iniciativas, entre elas as que ajudaram a construir os dez comportamentos desejáveis na organização, como programa de pluralidade, ações de reconhecimento, programa de desenvolvimento da liderança, novo programa de avaliação de desempenho, entre outros.

Em novembro houve uma nova rodada da pesquisa de saúde organizacional, na qual alcançamos um aumento de três pontos percentuais em relação à pesquisa realizada em março do mesmo ano. Com a nota de 76, ficamos acima da média de mercado (73), sendo inovação e treinamento, motivação e orientação externa os atributos de maior destaque.

## Comportamentos que transformam nossa cultura

### Cultive o Jeito Nexa e pratique o Diálogo da Transformação



## Perfil dos colaboradores

A natureza de nossas operações faz com que nosso quadro seja em grande parte formado por mão de obra terceirizada, o que acontece especialmente no Peru. Encerramos o ano de 2019 com 5.760 colaboradores diretos, sendo 3.310 alocados no Brasil, 2.427 no Peru e 23 em outros países, além de 11.470 contratados de terceiros. Do total de colaboradores, 65% pertenciam à faixa etária entre 30 e 50 anos e desempenhavam funções operacionais. Além disso, a proporção de mulheres era de 13,1%. GRI 102-8

## Pluralidade

Estamos criando na Nexa um ambiente cada vez mais plural, que estimula a inclusão e a diversidade. Entendemos que ser plural é reconhecer e valorizar as pessoas e as suas diferenças. Pensando em sermos socialmente justos com os grupos sociais relevantes na sociedade, porém sub-representados na hierarquia do negócio, em 2019 ampliamos o conceito de diversidade e passamos a tratar outros temas de inclusão que ultrapassam as questões de gênero e pessoas com

deficiência. Promovemos a diversidade de opiniões e de pensamentos, pois quanto mais diversas e mais integradas nossas diferenças, maior o nosso potencial de transformar e inovar.

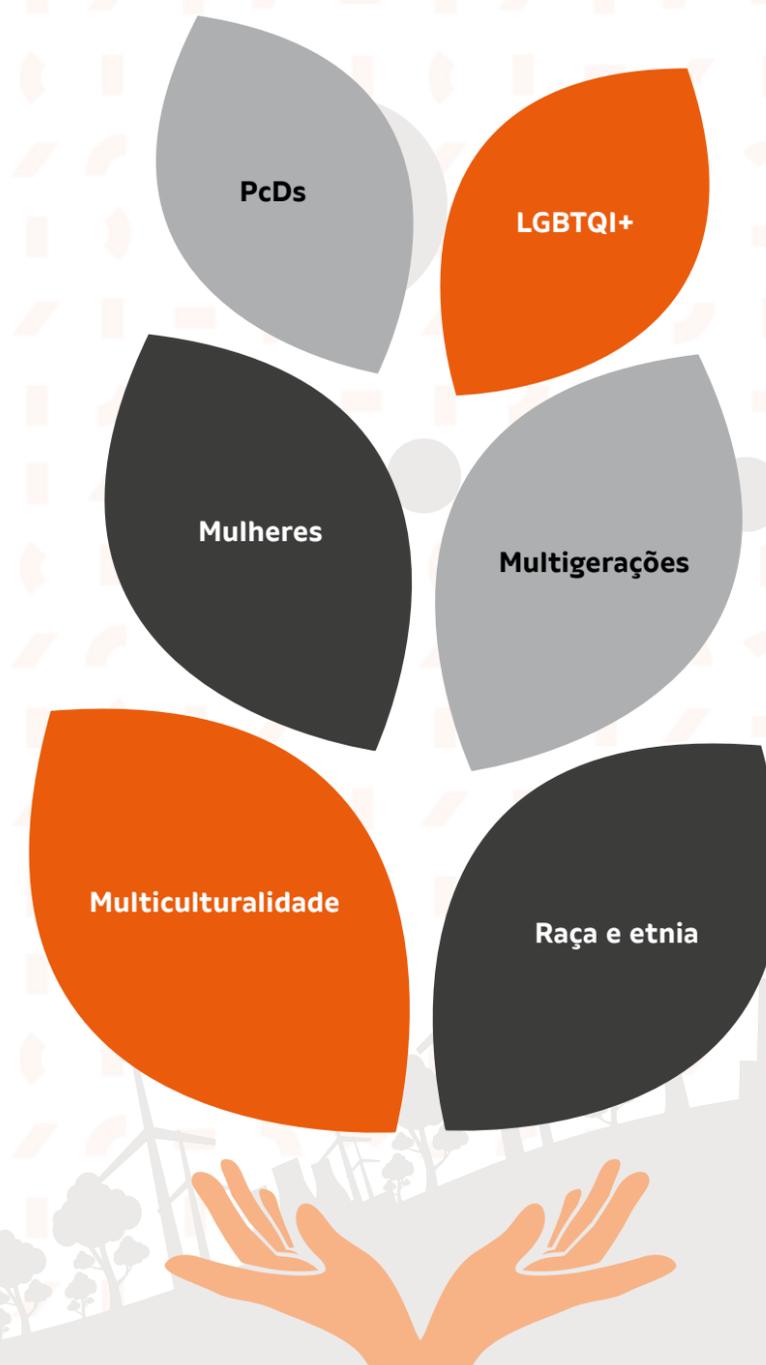
Ser plural é representar e ser representado por diferentes grupos sociais em todas as áreas e posições da nossa organização, é conviver com a multiplicidade de ideias, origens, raças, etnias, gêneros, orientações, identidades e tornar essa convivência intrínseca à nossa cultura, nosso jeito de pensar, criar e trabalhar. É romper com as barreiras do nosso setor, fazendo do nosso jeito para fazermos a diferença.

Temos um Comitê de Diversidade ativo, com várias instâncias de atuação – Comitê Estratégico, Comitê Corporativo e nove Comitês Locais – que tem por objetivo coordenar a implementação de diversas ações orientadas à promoção da diversidade de maneira uniforme e constante em todas as nossas unidades.

A principal função do comitê é fomentar iniciativas e apoiar no alcance de metas específicas em relação a diferentes questões de diversidade. Uma das primeiras metas consiste em chegar a 20% de mulheres na organização, o que é um percentual relevante, considerando a característica do setor mineral, de ser formado majoritariamente por homens. Em 2019, alcançamos 13,1% de mulheres no nosso quadro funcional, avançando 1,4 ponto percentual. E na nova unidade em Aripuanã, já iniciaremos as atividades com 51% de mulheres no quadro funcional, o que nos destaca como uma das primeiras minas do mundo a ter uma operação com presença massiva de mulheres.

## Nós queremos ser plurais

Pois quanto mais diversos, maior o nosso potencial de fazer diferente

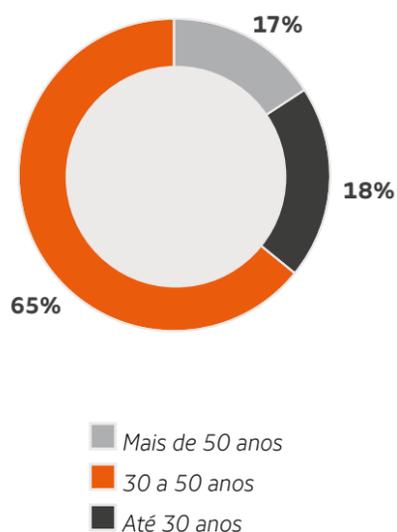


### Total de colaboradores<sup>15</sup> GRI 102-8

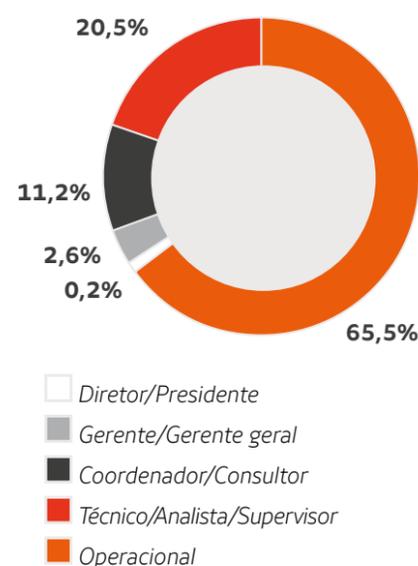


<sup>15</sup> Os números de estagiários e aprendizes não são considerados

### Colaboradores por faixa etária GRI 405-1



### Colaboradores por categoria funcional GRI 405-1



# Desempenho

## Tema material Pessoas

GRI 103-2, 103-3 ODS 5.1, 5.5, 5.C, 8.5, 10.2



6. ESTIMULAR



Colaboradores de Cerro Lindo

Meta	2017	2018	2019	Forma de medição
Atingir 20% de mulheres em toda a Nexa Resources até 2025 Ano-base: 2014	10,5%	11,7%	13,1%	Total de mulheres/ Total de colaboradores

### Desafios em gestão de pessoas

Em Aripuanã, seguimos nosso plano estratégico de contratação de colaboradores, buscando e qualificando mão de obra local, com cursos de curta e média duração, oferecidos em parceria com o Senai/MT. Além disso, a área de DHO está trabalhando na identificação de necessidades de infraestrutura local, como a construção de residências, ampliação de hospitais, melhoria ou construção de escolas, de forma a atrair os colaboradores contratados fora da região e contribuir para o desenvolvimento local.

Não registramos em nossas unidades nenhuma greve que tenha se estendido por mais de sete dias no decorrer do ano, o que demonstra nossa capacidade de estabelecer um diálogo aberto com os colaboradores e os sindicatos. GRI MM4

## Capacitação e treinamento

GRI 103-2, 103-3, 404-2 ODS 4.4

Buscamos manter um ambiente inspirador, seguro, diverso e desafiador, que estimule os colaboradores a compartilharem ideias e experiências e a evoluírem individual e profissionalmente. Oferecemos treinamentos e programas de capacitação e incentivamos que os colaboradores conversem com seus gestores sobre as competências e atributos a serem desenvolvidos para sua evolução na empresa. Adotamos um modelo de gestão de pessoas que incentiva o diálogo aberto, a transparência e as possibilidades de desenvolvimento de carreira, fortalecendo nossas estratégias e estimulando o crescimento profissional. Dessa forma, construímos uma empresa que atrai e retém talentos. GRI 404-3

Durante o ano, oferecemos mais de 153 mil horas de treinamento e capacitação de nossos colaboradores no Brasil e no Peru, com uma média de 31 horas por colaborador e investimentos de mais de US\$ 1,9 milhões, mantendo quase o mesmo valor aplicado em 2017.

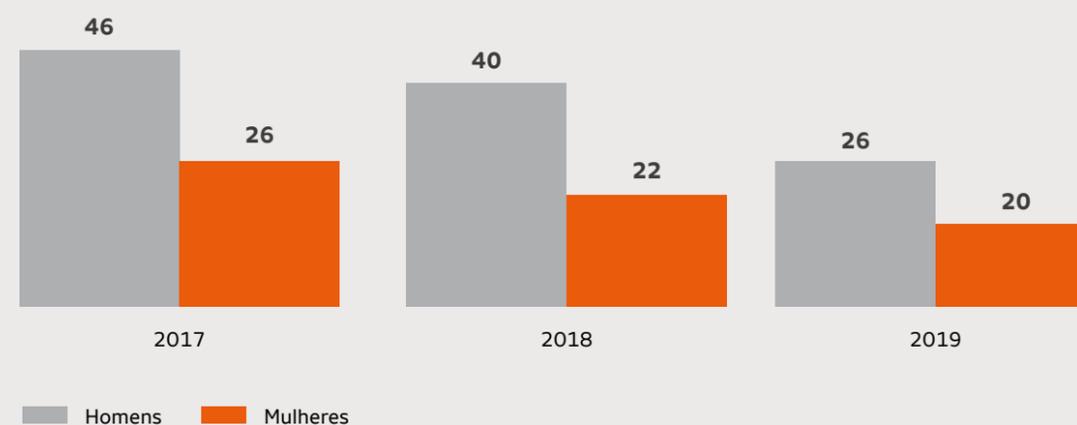
Para desenvolvimento do foco estratégico, nosso Plano Diretor conta com 11 capacidades críticas que garantem a perenidade do negócio. Em 2018, foi avaliada a maturidade de cada uma delas, sendo

identificado que para as cinco priorizadas nos últimos dois anos – gestão de talentos, excelência operacional, exploração mineral, fontes de capital e execução de projetos – foi alcançado, pelo menos, 75% de maturidade. Como próximo passo, teremos a atualização do Plano Diretor, para desenvolver novas capacidades de forma contínua na organização.

Além do desenvolvimento constante da liderança, fornecemos capacitações técnicas para nossas equipes. Destacam-se os seguintes programas:

**Mining Development** – Projeto estruturado para criar espaços e processos mais integrados, como foco no desenvolvimento contínuo do pessoal que trabalha em mineração, por meio do compartilhamento de conhecimentos. Uma das iniciativas dentro desse programa é o *Short Term Assigment (STA)*, um processo de mobilidade temporária, de curta duração, destinado a promover o desenvolvimento individual, a transferência de conhecimentos e a troca de melhores práticas entre unidades e países. Em 2019, oito colaboradores participaram desse programa, com atuação pelo período de cinco meses a um ano.

### Média de horas de treinamento por gênero de colaborador GRI 404-1



## Desempenho

**Mining Experts** – Tem como objetivo principal aportar conhecimento técnico e específico para incrementar a performance nas operações. Em março de 2019, foram definidas as competências-chave para desenvolvimento da mineração no Brasil e no Peru e abertas vagas para captar profissionais no mercado. O programa também ofereceu oportunidade para os colaboradores que já faziam parte do quadro da Nexa. Os 13 selecionados para o projeto participaram de um momento de integração, entre os dias 8 e 12 de julho, durante o qual discutiram os desafios da organização, conheceram a unidade de Cerro Lindo e interagiram com líderes locais, promovendo o intercâmbio de culturas. Atualmente, eles estão sendo formados e desenvolvidos para garantir conhecimento técnico adequado e perfil de liderança alinhado.

**Jeito Nexa Experience** – O projeto-piloto, implementado em 2018, trouxe para os colaboradores a possibilidade de participar de um desafio com foco em combater as burocracias desnecessárias, trabalhando em um formato diferente, com um grupo autônomo, autogerenciável e embasado em conceitos de metodologias ágeis. Dos 28 inscritos, sete foram

selecionados para dar continuidade ao projeto. Uma segunda rodada do desafio foi lançada para tratar dos temas de simplificação no escritório de São Paulo (25 inscritos), integração Brasil-Peru em Lima (30 inscritos) e inovação em Cerro Lindo (19 inscritos). Os projetos propostos na segunda rodada serão analisados em 2020.

**Cultivando Lideranças** – Demos continuidade globalmente ao programa de desenvolvimento de líderes, que tem como objetivo reforçar a transformação cultural e formar executivos como líderes. Desde o início do programa, mais de 700 líderes já foram capacitados no Brasil, no Peru e em Luxemburgo. No ano, foram apresentados temas como novas formas de trabalhar, empatia e os 10 comportamentos do Jeito Nexa.

**Ability to Execute (A2E)** – Em 2019, todo o público operacional e de liderança da Nexa passou pela capacitação Jeito Nexa, que é apoiada pelo conceito A2E, treinamento ministrado com apoio de uma consultoria de renome internacional, que desenvolve 15 habilidades que podem ajudar a acelerar o processo de transformação. A formação foi multiplicada para o nosso público interno, o que viabilizou manter o conhecimento na empresa.

Colaboradores de Juiz de Fora



Colaboradores de Três Marias

# Desempenho

## Tema material Segurança e saúde

GRI 103-2, 103-3 ODS 16.1



1. RESPEITAR



**3** SAÚDE DE QUALIDADE

**8** TRABALHO DIGNO E CRESCIMENTO ECONÔMICO

**16** PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES

Colaborador de Três Marias

### Segurança

Meta	2017	2018	2019	Forma de medição
Obter taxa de frequência de acidentes com ou sem afastamento igual ou menor às companhias do 1º quartil (25% melhores), do benchmark do setor de mineração e metalurgia, até 2025. Ano-base: 2014	2,46	2,23	2,15	Número de acidentes com e sem afastamento X 1.000.000 / horas-homem trabalhadas

Para nós, segurança está em primeiro lugar. Esse tema, além de ser um dos mais relevantes para a companhia, é o principal direcionador da nossa cultura. Nossas políticas, programas e ferramentas são construídos e implementados para promover um ambiente que preserve a integridade física de todos os nossos colaboradores próprios e terceiros, para que retornem a salvo para seus lares, famílias e entes queridos. Queremos influenciar esta e as próximas gerações para consolidar um setor de mineração embasado na segurança e na preservação da vida. ODS 8.8

Prezamos pela saúde e segurança de nossos colaboradores e tratamos esse tema com prioridade dentro da nossa organização. Por isso, promovemos em 2019 a total integração dessas áreas, que passaram a atuar de forma conjunta, com uma visão mais abrangente, de forma a garantir a integridade física de todos em um ambiente saudável e que visa o bem-estar coletivo.

Demos seguimento às nossas metas de segurança, que consistem em eliminar fatalidades, reduzir a gravidade e o número de acidentes e elevar os padrões de cultura de

### Indicadores de desempenho

Ao compararmos nossa taxa de frequência de acidentes com e sem afastamento à da indústria, ficamos abaixo do primeiro quartil, mantendo a meta de estar entre as empresas que apresentam os melhores indicadores. Mesmo assim, ainda estamos aquém de nossas expectativas internas e trabalhamos fortemente para melhorar nosso desempenho nesse tema.

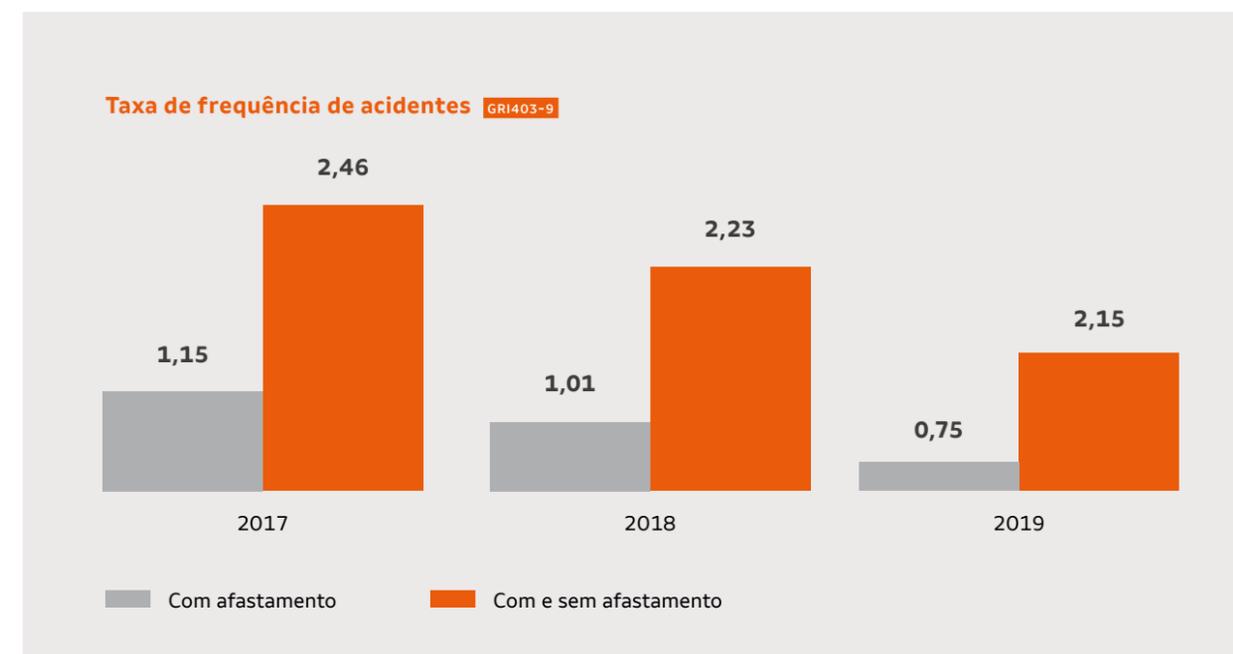
Há dois anos, estabelecemos um indicador interno, a Taxa Interna Nexa (TIN), para medir nossa efetividade em segurança. A TIN integra a remuneração variável da liderança operacional e corporativa, assim como a dos profissionais que trabalham nas unidades. Em caso de ocorrência de fatalidades são aplicadas sanções aos executivos, na forma de redução de pontos para atingir a meta anual.

A Taxa de Frequência com e sem afastamento (TFCSA) de 2019 foi de 2,15, computando acidentes de colaboradores próprios e terceiros, melhorando diante dos 2,23 registrados em 2018. A Taxa de Gravidade (TG) foi de 148,8, afetada, principalmente, pelo acidente fatal que registramos no Peru, ocorrido na unidade de Cerro Lindo.

segurança em todas as nossas unidades, especialmente nas operações do Peru, onde concluímos um programa estruturado especialmente para esse fim.

Em todas as reuniões semanais de Diretoria e nos encontros programados dos gestores com suas equipes, os aspectos relativos à segurança são tratados com prioridade. O tema faz parte também das reuniões do Conselho de Administração, com avaliação trimestral dos indicadores e planejamento do trimestre seguinte.

Mantemos os Diálogos Diários sobre Segurança (DDS) para auxiliar na percepção dos colaboradores em relação aos riscos de seu ambiente de trabalho, assim como a inspeção gerencial nas áreas operacionais e de outras ferramentas de gestão de segurança. Os riscos das atividades estão mapeados e têm medidas de controle, que podem ser de engenharia (como a necessidade de instalar barreiras físicas), de procedimentos (normas escritas, modos de fazer que garantem a segurança) ou relacionadas a equipamentos de proteção pessoal ou coletiva. Nos casos de terceirização, esse mapeamento é feito em conjunto com as lideranças e o time técnico de segurança da empresa terceira. GRI 403-1, 403-2



## Iniciativas de segurança

GRI 403-5 ODS 16.1

Adotamos 12 iniciativas, denominadas Regras de Ouro, para garantir a segurança de colaboradores próprios e terceiros. São normas que se baseiam em padrões de risco crítico e outras ferramentas de gestão de segurança da empresa, como uso de cinto de segurança, restrições ao uso de celular e proibição de trabalhar sob efeito de álcool ou drogas. O não cumprimento de qualquer regra pode levar a uma advertência, suspensão ou mesmo desligamento. A identificação do descumprimento de uma regra passa por processo estruturado, com levantamento de evidências, avaliação e, se julgado necessário, penalização.

Para 2020, nosso Plano Diretor de Sustentabilidade prevê iniciativas de saúde e segurança para os processos de transformação da cultura e do comportamento, para a melhoria da nossa infraestrutura das atividades de rotina e para a gestão da área. Elas foram segmentadas em Metas Crucialmente Importantes (MCI), que se desdobraram em 18 projetos a serem desenvolvidos nos próximos cinco anos.

As principais iniciativas em 2019 foram as seguintes:

### Plano de Segurança Peru

Esse programa nasceu em 2017, com o objetivo de eliminar fatalidades, reduzir a quantidade e gravidade de acidentes e elevar a cultura de segurança nas unidades no país. Ao longo de dois anos e meio, foram desenvolvidas 244 iniciativas em 30 projetos, a partir dos oito pilares definidos para o Plano de Segurança do Peru como suporte na mitigação de riscos (Formação e conscientização da liderança; Fortalecimento da estrutura da equipe de saúde e segurança ocupacional; Implementação do Programa de Gestão de Terceiros; Melhoria das condições de bem-estar e regime de trabalho nas unidades; Padronização dos processos e procedimentos e melhorias dos planos de emergência nas unidades de mineração no Peru; Treinamento e conscientização das equipes; Sinergia com ações do *Digital Mining*, com foco em Segurança; Plano Diretor de Automação Industrial – PDAI).

Ao final de 2019, encerramos o ciclo das atividades mapeadas e realizamos uma análise crítica do resultado final, concluindo que os objetivos foram alcançados. Algumas poucas ações não encerradas, por extrapolar o escopo desse plano, foram incorporadas ao Plano Diretor de Sustentabilidade assegurando a sua continuidade. Nosso esforço em aprimorar a segurança das operações naquele país foi reconhecido pelo Instituto de Segurança da Mineração do Peru (Isem), que concedeu à unidade de Atacocha o prêmio pela menor taxa de acidentes e ausência de acidentes fatais na categoria Mineração Subterrânea nos últimos 12 meses de operação.

### 3º Seminário de Segurança em Mineração

Pelo terceiro ano consecutivo, realizamos o Seminário de Segurança em Mineração em nossa unidade de Vazante, com o objetivo de reunir as maiores empresas de mineração do país no debate sobre segurança do trabalho. Pautado na nossa aspiração de fortalecer a cultura de segurança em todas as unidades e de sermos referência nesse quesito, o evento é composto por painéis para a troca de experiência e o compartilhamento de conhecimento e práticas relacionadas ao assunto. Em 2019, registramos 400 participantes de 91 empresas, que contribuíram com 21 horas de discussão sobre o tema.

### Programa Comportamento Seguro

Consiste em trabalhar a conscientização e o comportamento das pessoas nos ambientes de trabalho, criando uma rede de observação de ajuda mútua e *feedback* contínuos sobre os comportamentos das pessoas, valorizando o comportamento seguro, identificando os comportamentos de riscos e promovendo as correções necessárias. Esse é um programa que valoriza o diálogo, a aproximação com as pessoas, a análise crítica e o aprofundamento nas causas dos desvios de comportamento. Em 2019, nossa atuação visou alavancar o Programa de Comportamento Seguro nas unidades do Peru, com a capacitação dos peritos, coaches e observadores, assim como a implementação de Comitês Executivos e do Comitê Gestor naquele país.

### Fortalecendo Alianças

O programa nasceu na Unidade de Três Marias, em 2018, como resultado da necessidade de desenvolver uma ferramenta para valorizar a aliança entre líder e liderado e reafirmar o compromisso genuíno de cada um com a vida. Por meio de abordagens individuais, os comportamentos observados pelos líderes são registrados. A informação é utilizada como parte de um diálogo estruturado entre líder e liderado, em que acordos e compromissos são estabelecidos, de maneira a criar e fortalecer alianças genuínas entre as pessoas. Os dados compõem também o ciclo de avaliação dos profissionais. Já os Diálogos Diários de Segurança são usados para desenvolver a liderança e compartilhar conhecimento. Na unidade de Três Marias, ao longo de 2019, os supervisores acompanharam 3.694 atividades críticas e fizeram 4.275 abordagens de segurança. Também foram realizadas 779 oficinas de percepção de risco. Para 2020, o programa será desenvolvido e implementado em outras unidades.

### Mais Talento SSMA

Implantada em 2018, essa iniciativa tem por objetivo captar, desenvolver e reter profissionais de saúde, segurança e meio ambiente que tenham potencial para assumir posições de liderança nesses temas e assim facilitar o processo sucessório nas principais áreas da companhia. Nesse programa que acelera a formação e capacitação, cada integrante tem um projeto individual e um projeto coletivo para desenvolver e implementar. Os profissionais são acompanhados de forma regular por um mentor local ou corporativo, que o apoia em seu processo de desenvolvimento. Em 2019, os seis participantes do programa cumpriram a etapa de *job rotation*, sendo deslocados para outras áreas de trabalho durante a qual atuaram em diferentes funções para entender a dinâmica de outras áreas e estarem preparados para futuros desafios.

Colaborador de Três Marias

## Segurança de terceiros

GRI 403-7

O tema segurança é observado com o mesmo rigor e importância para colaboradores próprios e para terceiros. Por isso, nos empenhamos para que todos tenham acesso às mesmas informações e aos mesmos treinamentos. No caso das empresas terceiras, mantemos ações que vão desde a seleção e a contratação dos parceiros estratégicos, passando pela capacitação dos profissionais de operação e do grupo de liderança dessas empresas, gestão dos riscos nas atividades, até gestão de consequências e reconhecimento para as empresas e profissionais que melhor se adequem aos nossos padrões.

Essa preocupação é ainda mais forte nas nossas unidades peruanas, onde 75% da força de trabalho é composta por terceiros. Ao mesmo tempo em que isso se torna um desafio, contamos com um forte senso de liderança e respeito pela cultura peruana, o que contribuiu para o sucesso do treinamento e da capacitação de líderes realizado nas unidades de mineração.

Em 2019, lançamos a campanha 100% Seguro para conscientizar os colaboradores das empresas parceiras quanto ao comportamento seguro, incentivando a reflexão sobre a ação de cada um nas tarefas de rotina. O mote da campanha chamava os terceiros a fazer essa reflexão, assim como a agir de acordo com o Jeito Nexa: “Pare e pense nas consequências de suas atitudes. Faça com coragem, entusiasmo e inteligência”. Diversas ações fizeram parte da iniciativa, como momentos de conversa em grupo nas obras internas e externas e *blitze* na comunidade.



# Desempenho

## Tema material Segurança e Saúde

GRI 103-2, 103-3 ODS 3.4, 3.5, 3.9, 8.8, 16.7



1. RESPEITAR



Colaboradores de Morro Agudo

### Saúde Ocupacional

Meta	2018	2019	Forma de medição
Implantar ações de promoção à saúde em 50% das comunidades locais onde a Nexa está localizada, até 2025. Ano base 2018	10%	42%	Percentual de implementação anual das ações nas unidades.

Queremos ser reconhecidos como organização que valoriza a saúde e a qualidade de vida no trabalho por meio de ações de prevenção de doenças, promoção à saúde, bem-estar e qualidade de vida. E executamos essas atividades com uma gestão eficiente dos riscos à saúde, com incentivo a hábitos de vida saudável em um clima organizacional favorável à criatividade, à atração e à retenção de talentos. Além, claro, de manter um ambiente em que colaboradores e terceiros possam executar suas atividades profissionais com qualidade e equilíbrio nos diversos aspectos da vida.

Em 2019, demos continuidade ao Programa Viver Melhor, estabelecido em 2017, fundamentado em seis pilares: físico, psicológico, ambiente, relações interpessoais, independência e espiritualidade. Tem como premissa o equilíbrio e a educação em saúde, bem-estar e qualidade de vida, para a formação de uma base de conhecimento, ampliação da percepção para a tomada de decisão e as escolhas quanto ao

estilo de vida. Abrange 100% das unidades Nexa, com ações corporativas e iniciativas de cada unidade, de acordo com a realidade local e os riscos relacionados ao estilo de vida dos trabalhadores e seus familiares. Em 2019, 88% das nossas unidades implantaram ações relacionadas à saúde e ao bem-estar nas comunidades locais. **GRI 403-6 ODS 3.4**

Destacaram-se no ano as ações relacionadas ao Plano de Habitabilidade nas unidades do Complexo Pasco e de Cerro Lindo. Nesse sentido, demos seguimento às ações iniciadas em 2018, dedicando investimentos de US\$ 8,3 milhões para a ampliação e construção de novos alojamentos. Além das adequações realizadas, houve ganho em várias dimensões, incluindo a adaptação das plantas para atender uma maior população de mulheres, em linha com a meta de contratação de mulheres nas áreas operacionais e minas do Brasil e do Peru. O plano prevê a conclusão de todas as ações em andamento até setembro de 2020.

### Gestão compartilhada

Dentro do nosso Plano Diretor de Saúde e Segurança, seguimos com o diagnóstico dos riscos ocupacionais e protocolo de diagnóstico precoce de doenças ocupacionais. Esse é nosso modelo de gestão compartilhada de Higiene e Saúde Ocupacional que visa à mitigação dos riscos e compartilha com todos os colaboradores os conhecimentos e as responsabilidades sobre métodos e práticas preventivas.

A governança do programa se dá por meio do Comitê de Qualidade de Vida, integrado por representantes de Saúde e Segurança, DHO e Comunicação Corporativa, além de representantes das unidades, definidos por cada comitê local. O comitê corporativo define as diretrizes e ações que devem ser implementadas em todas as unidades, enquanto os comitês de qualidade de vida locais ficam com a responsabilidade de implementar as ações corporativas e locais de acordo com as demandas de cada unidade. **GRI 403-3, 403-4 ODS 16.7**

Alcançamos 42% da meta de implantar, até 2025, ações de promoção à saúde em 50% das comunidades locais onde a Nexa está localizada. Evoluímos em ações nas comunidades próximas às unidades de Aripuanã (Programa Agentes Comunitários da Saúde), Juiz de Fora (educação em saúde para comunidade de Igrejinha), Três Marias (ação global), El Porvenir (atendimento na comunidade de San Juan de Milpo), Morro Agudo (atendimento de emergência da comunidade próxima à unidade), e nos escritórios de São Paulo e Vazante (doação de sangue).

### Plano Global de Resposta a Emergências e Desastres

Em 2019, realizamos em todas as unidades operacionais, com apoio de consultoria de renome internacional, uma verificação de nossas condições de resposta a emergências nas unidades do Brasil e do Peru. A consultoria auxiliou no mapeamento das fortalezas e das fraquezas do nosso processo e todas as possibilidades de melhoria identificadas estão sendo direcionadas, entre elas a aquisição de equipamentos de prevenção e combate a incêndio, aprimoramento da infraestrutura para atendimento a emergências médicas, formação e capacitação de brigada de emergência e continuidade de contratação de serviços especializados em emergências nas nossas unidades.

Foram entregues os Planos de Atendimento a Emergência (PAE), com treinamento de gerenciamento e exercício simulado (*Table Top*) de todas as unidades do Peru e parte das unidades do Brasil com exceção de Aripuanã e Juiz de Fora, unidades em que os PAE's estão em desenvolvimento. Para 2020, está prevista a implementação do Plano Global de Resposta à Emergência, que buscará alinhar as ações dos planos das unidades com o Plano de Gerenciamento de Crise e Continuidade de Negócios do corporativo.

### GO NEXA

Implementamos em 2019 um desafio de incentivo à mudança comportamental e à prática de atividades físicas, denominado Go Nexa. Tivemos 1,9 mil inscritos no programa e todos preencheram um formulário para ajudar na formação de times com perfis variados e heterogêneos. Entre os 1.037 participantes efetivos, 48% não praticavam de atividades físicas antes do desafio. Os times passaram

por uma fase classificatória e por rodadas semanais de competições internas.

No final do ano, durante o evento de premiação, as três equipes vencedoras foram reconhecidas por seu esforço. Como consequência dessa ação, estimulamos a prática de exercícios físicos e a redução de riscos à saúde dos nossos colaboradores. Além disso o índice de saúde global da Nexa evoluiu 14% em três meses, passando de 6,4 para 7,4.

RESULTADOS DO GO NEXA

3% de melhoria do IMC médio (de 23 para 22,3)

5 pessoas pararam de fumar

-520kg eliminados



10 pessoas perderam 10kg!

12 pessoas pararam de tomar remédio para dormir



## Meio ambiente

GRI 103-2, 103-3 ODS 11.6

Operar nossas unidades de maneira responsável, prevenindo impactos ao meio ambiente e usando de forma consciente os recursos naturais, faz parte de nossas ações para sermos uma empresa reconhecida pela conduta sustentável. Mais do que isso, compõe as bases para construirmos a mineração do futuro, integrada com as demandas das comunidades, compartilhando valor com nossos *stakeholders*. Queremos ser ecoeficientes, produzindo mais e melhor, com menos recursos e menor geração de resíduos e consumo de água. Buscamos o melhor desempenho ambiental tanto no centro administrativo, quanto nas nossas minas ou *smelters*. Temos como metas ambientais:

- 75% de recirculação e menor uso específico de água;
- Reduzir em 5% a emissão específica de gases de efeito estufa;
- Diminuir a disposição de rejeitos em barragens e reduzir em 50% a geração específica de resíduos minerometalúrgicos;
- Garantir que 100% das unidades possuam Estudo de Alternativa de uso Futuro e um Plano de Descomissionamento atualizado, alinhado aos padrões referenciais do setor.

Nosso Sistema de Gestão Integrado baseia-se em uma política integrada que estabelece as diretrizes que norteiam a condução dos negócios sob enfoque da gestão de qualidade, ambiental, da saúde e segurança do trabalho e da responsabilidade social. Além disso, seguimos com rigor todas as leis e normas ambientais pertinentes ao nosso negócio em cada país onde estamos presentes. ODS 13.2

Todas as unidades operacionais possuem a certificação ISO 14001 e, portanto, seguimos sistemas e normas de conformidade reconhecidos globalmente e que nos dão suporte para atingir os nossos objetivos. Anualmente, cada unidade passa por uma avaliação de conformidade com as legislações e compromissos



ambientais, conduzida por uma empresa externa. Em um ciclo de dois anos, o Sistema de Gestão Ambiental das unidades é auditado internamente e, cada ano, é realizada uma autoavaliação para identificar as oportunidades de melhoria e, seguindo o Princípio da Precaução, assegurar que adotamos medidas adequadas para prevenir a degradação ambiental. GRI 102-11

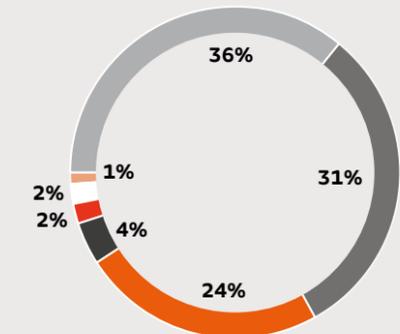
### Investimentos ambientais ODS 7.A

Cientes de nosso papel de contribuir para minimizar os efeitos das mudanças climáticas, investimos em programas que buscam diminuir as emissões de carbono, reduzir o consumo de energia e otimizar o uso de água. Buscamos continuamente projetos inovadores, que tragam melhorias em equipamentos e processos, com ganhos expressivos na área ambiental.

Também acreditamos na força dos Programas de Educação Ambiental (PEA) que há 13 anos formam monitores ambientais em Três Marias, contribuindo na conscientização da população, especialmente os jovens, para as causas ambientais. No Jovens Cientistas, uma das ações desenvolvidas no âmbito do programa, o tema do ano foi o monitoramento das águas. Outro projeto de destaque é o Vazante Verde, executado em parceria com a prefeitura de Vazante e o Legado Verdes do Cerrado, que visa estimular a preservação das espécies nativas do cerrado e o bem-estar da população. Desde 2018, já foram plantadas 843 mudas de espécies angico, aroeira, jenipapo e ipê-amarelo, dentro da meta de plantar 10 mil novas árvores até 2023.

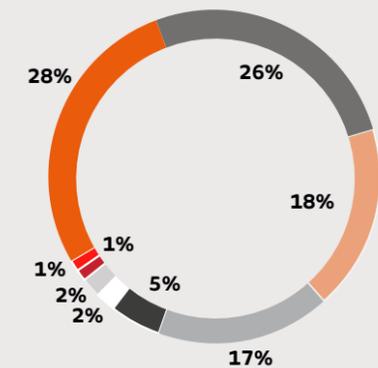
Em 2019, nossos investimentos em meio ambiente foram de US\$ 89 milhões. Desse montante, 36% foram aplicados na destinação de resíduos, 24% para gestão ambiental e 31% para tratamento de efluentes.

### Investimentos ambientais GRI 103-2



- Preservação, reflorestamento e biodiversidade
- DHO - Área ambiental
- Prevenção ambiental
- Tratamento de emissões atmosféricas
- Gestão ambiental
- Tratamento de efluentes líquidos
- Tratamento de resíduos

### Despesas ambientais (Capex e Opex) GRI 103-2



- Prevenção ambiental
- Outras despesas ambientais
- Preservação, reflorestamento e biodiversidade
- DHO - Área ambiental
- Tratamento de emissões atmosféricas
- Tratamento de resíduos
- Descomissionamento/Remediação de áreas contaminadas (solo e água)
- Tratamento de efluentes líquidos
- Gestão ambiental

# Desempenho

## Tema material Resíduos

GRI 103-2, 103-3 ODS 9.4, 12.4, 12.5



7. ASSUMIR



8. DESENVOLVER



9. INCENTIVAR



Empilhamento a seco em Cerro Lindo



Meta	2016	2017	2019	Forma de medição
Reduzir 50% da quantidade específica de rejeito minerometalúrgico gerado (calculada pela relação tonelada de resíduo gerado/tonelada de produto) e/ou envio para aterros Ano-base: 2014	10,07	10,59	10,47	Total de rejeitos gerados e dispostos (barragens, depósitos de rejeito, interior de mina, pilhas, etc.), por tonelada de produto.
Reduzir a geração específica de resíduos total (tonelada resíduo/tonelada de produto) Ano-base: 2014	10,34	10,61	10,57	Total de resíduos gerados (minerometalúrgico + industrial) por tonelada de produto

A geração de resíduos sólidos é um tema de inquietação global e, tendo consciência do impacto da mineração e do nosso negócio, mantemos o compromisso de desenvolver novas tecnologias que permitam diminuir nossos volumes de resíduos e transformá-los em produtos secundários, de forma a que possam ser comercializados.

Em 2019, nossas operações geraram cerca de 21 milhões de toneladas de resíduos minerometalúrgicos, sendo 90,2% perigosos e 9,8% não perigosos, um acréscimo de 8,9% em relação a 2018. No último ano temos observado um diminuição sutil no volume de resíduos por tonelada produzida, que passou de 10,61 para 10,57 toneladas por conta do aumento proporcional de produção em nossos *smelters*. [GRI MM3](#)

Temos exemplos de vários produtos em desenvolvimento, como a produção de pré-clínquer sulfoaluminoso para aplicação no concreto e o granito sintético para construção civil, a partir do rejeito da unidade de Três Marias; e a separação de hematita dos rejeitos de Vazante para uso na indústria do aço (*detalhes sobre os projetos estão na página 40 – Capítulo Tecnologia, automação e inovação*).

### Recuperação e reprocessamento

Entre os projetos que desenvolvemos nos últimos anos encontra-se o de recuperação de baritina do resíduo da mineração de zinco, em Cerro Lindo. Em 2019, foram realizados testes-piloto nos Estados Unidos, com o objetivo de otimizar o consumo de reagentes e aumentar a recuperação da baritina. O concentrado produzido foi enviado para análise em dois laboratórios certificados pelo American Petroleum Institute (API), com ótimos resultados em termos de purezas químicas e físicas. Concluímos a engenharia básica da unidade de demonstração com capacidade de tratamento de rejeitos de 100 toneladas por dia. As próximas etapas estão relacionadas à validação do preço do concentrado de baritina, atualizando posteriormente o modelo financeiro do projeto para termos uma decisão final sobre a implantação efetiva do projeto.

Em Juiz de Fora, nossa unidade recicladora de materiais, temos como meta aumentar o percentual de produção a partir de material secundário para 33% em 2023 e 40% em 2025. No ano de 2019, reciclamos 16% do resíduo do

Pó de Aciaria Elétrica (PAE), 0,13% do óxido de latão, 1,2% do óxido *Waelz* importado e 0,7% do silicato de baixo teor.

Em Morro Agudo, transformamos todo o rejeito em produto secundário, o Pó Calcário Agrícola (PCA), que dá origem ao Zinca200. Os rejeitos provenientes da operação são sedimentados, parte sendo reaproveitada na planta, parte vendida como Zinca, produto usado na agricultura para diminuir a acidez do solo e aumentar a produtividade. Em 2019, passamos a vender mais Zinca do que o volume produzido na unidade, o que nos permitiu reduzir o volume de rejeito antigo estocado. Superamos, no último ano, a marca de 1 milhão de toneladas de calcário vendidas e duplicamos o reprocessamento de rejeitos antigos na usina. Além de representar uma receita da ordem de U\$S 8,7 milhões (15% do total da unidade), o processo elimina a necessidade de construir novas estruturas de contenção, resultando em ganhos econômicos e ambientais. [GRI 102-2](#)

Em Vazante, desenvolvemos o método de lavra mecanizada e a tecnologia de beneficiamento mineral para produzir zinco por meio de reprocessamento de rejeito da barragem Aroeira. Em 2019 foram reprocessados aproximadamente 46 mil toneladas de rejeito, gerando aproximadamente 1,5 mil toneladas de concentrado de zinco e 44 mil toneladas de rejeito seco. A produção extra de zinco contribuiu para a unidade e para a comunidade de Vazante, gerando mais empregos diretos e indiretos. Nesse processo, o rejeito retirado da barragem é disposto em pilha, processo mais seguro e sustentável.

### Volume de resíduos (mil toneladas) [GRI 306-2, MM3](#)

	2017	2018	2019	
Perigosos	Resíduos minerometalúrgicos (Estéril)	1.704,91	2.357,12	8.749,86
	Resíduos minerometalúrgicos (Rejeito)	9.661,73	10.670,60	10.172,39
	Resíduos industriais	3,28	3,01	5,24
Não Perigosos	Resíduos minerometalúrgicos (Estéril)	4.539,35	5.209,27	1.010,03
	Resíduos minerometalúrgicos (Rejeito)	958,88	1.012,58	1.043,04
	Resíduos industriais <sup>16</sup>	16,08	15,57	104,65

<sup>16</sup> O aumento de volume reflete o maior envio desses resíduos para reciclagem

## Gestão de barragens e depósito de rejeitos

Conscientes de que a gestão de barragens e depósitos de rejeitos é um dos principais riscos associados à atividade de mineração, e apesar de já termos práticas seguras de deposição de rejeitos, fizemos uma nova e criteriosa revisão da nossa política de gestão de barragens em 2019, que ultrapassa a exigência da legislação brasileira. Incluímos a instalação de sirenes e a simulação obrigatória de evacuação em massa com a população que reside no entorno e antecipamos a introdução de depósitos a seco de rejeito na unidade de Vazante. Em 2020, realizaremos uma segunda auditoria em nossas barragens para garantir que todas as regras de segurança estão sendo observadas.

Aplicamos diretrizes da *International Commission on Large Dams* (Comissão Internacional de Grandes Barragens) para realizar o controle e monitoramento das nossas 47 barragens e depósitos de rejeito (23 no Brasil e 24 no Peru). Adicionalmente, fortalecemos nosso modelo de governança em gestão de barragens ao estabelecer regras claras (as 6 Regras de Ouro para Gestão de Barragens e Depósitos de Rejeitos), de cumprimento obrigatório, com vigência a partir de 2020. Em caso de transgressão, o caso será avaliado por um comitê local, que decidirá a medida disciplinar a ser adotada.

Atualmente, utilizamos três métodos de disposição de resíduos em nossas operações: barragens, empilhamento a seco (*dry stacking*) e retorno à mina, preenchendo os espaços de onde foi retirado o mineral (*backfill*). Para todos os métodos de controle e monitoramento seguimos as legislações vigentes de cada país onde operamos.

Algumas operações podem combinar um ou mais métodos de disposição. Nas unidades de Atacocha, El Porvenir e Cerro Lindo, no Peru, adotamos o sistema *backfill*, por meio do qual 46% dos resíduos retornam às minas do Complexo Pasco (Atacocha e El Porvenir) e 38% à mina de Cerro Lindo, na qual parte do resíduo é filtrado, separando a água e os sólidos. A água é recirculada e o rejeito filtrado é enviado às pilhas para serem compactados. Esse mesmo modelo será adotado na operação de Aripuanã, em construção. Na mina de Vazante, demos início ao método de empilhamento a seco, reduzindo os impactos ambientais e riscos à operação. E já temos um plano de descomissionamento da barragem desta unidade, descrito na página 101.

## Priorização

Das nossas 47 barragens, 24 estão paralisadas ou em fase de descomissionamento. Priorizamos o reaproveitamento do material, por meio de novas tecnologias. Quando isso não é aplicável tecnologicamente, a disposição do material é realizada de forma a conter impacto ambiental e representar menor risco à população, como seu retorno para a cava ou o empilhamento a seco. Barragens são recursos que evitamos utilizar e, quando necessário, construímos em etapa única, com alteamento a jusante ou linha de centro. Atualmente, cerca de 85% dos resíduos gerados pela Nexa no Brasil e no Peru não são destinados para barragens, sendo utilizadas outras tecnologias de disposição.

A Diretoria-Executiva acompanha regularmente o tema, por meio de relatórios de estabilidade das estruturas, apresentados nas reuniões periódicas da Diretoria. Adotamos processos e procedimentos que formam o Sistema Integrado de Gestão de Barragens (SIGBar) e um Sistema Integrado de Gestão de Depósitos (SIGDep), acompanhados permanentemente por uma empresa independente, que recebe dados das inspeções a cada 15 e 30 dias, respectivamente, para emitir os relatórios.

Instalamos em 2019 o mais moderno sistema de sirenes (Sistema de Alarme ZAS – Zona de Autossalvamento, com intensidade sonora de 70 dB) em todas as unidades do Brasil, e realizamos simulados com as comunidades locais para comprovar sua eficácia. Verificamos que estão funcionando de acordo com as exigências da nova legislação brasileira, que prevê alcance em um raio de 10 quilômetros ou uma onda de inundação igual a 30 minutos. Atualmente, estamos em processo de automatização do monitoramento das instrumentações geotécnicas. Além do monitoramento *online* exigido em lei, realizamos inspeções quinzenais *in loco*. No Peru, diante do contexto social e legal, estamos avaliando as formas de comunicação de divulgação em massa para as comunidades. No entanto, todas nossas barragens contam com Plano de Ação Emergencial para situações críticas.



Unidade de Vazante

# Desempenho

## Tema material Água

GRI 103-2, 103-3 ODS 6.a, 9.4



7. ASSUMIR



8. DESENVOLVER



9. INCENTIVAR



Colaborador de Vazante

Meta	2016	2017	2019	Forma de medição
Aumentar para 75% a recirculação de água Ano-base: 2014	66%	66%	67%	% de recirculação com base no total de água utilizada pela empresa
Reduzir o uso específico de água nova (m <sup>3</sup> água nova/tonelada de produto) Ano-base: 2014	31,00	28,00	28,35	Soma de todas as águas novas captadas e utilizadas pela empresa, incluindo escoamento superficial (run off), chuva, rebaixamento de mina, etc.) por tonelada de produto

O tema água continua no centro de nossas preocupações e compõe nosso Plano Diretor de Sustentabilidade, que traça as diretrizes para o uso consciente do recurso. Temos metas para melhoria contínua de redução do uso de água em todas as nossas operações e pretendemos atingir, até 2025, um percentual de 75% de recirculação. **GRI 303-2**

Em 2019, atingimos índice de 67%, um ponto percentual acima do ano anterior, nos aproximando gradualmente de nossa meta. Os indicadores de percentual de recirculação e uso específico de água nova (m<sup>3</sup>/t) vêm

sendo acompanhados de forma sistemática em um banco de dados corporativo integrado. Nosso consumo aumentou 3% no ano, justificado pela instalação de equipamentos de monitoramento de vazão, os quais possibilitam extrair valores mais assertivos.

Entre os próximos passos para melhorar nosso índice está o início do empilhamento a seco dos rejeitos de Vazante, o que permitirá adotarmos alternativas para recircular mais água ou segregar águas de contato das águas que não são utilizadas na unidade.

### Recirculação

Um dos exemplos de alto índice de recirculação de água (cerca de 90%) é a unidade de Cerro Lindo, onde todo o recurso utilizado é proveniente de recirculação ou do mar. A operação conta com uma planta dessalinizadora, que extrai o sal por processo de osmose reversa e a bombeia até a planta, a 2,2 mil metros de altitude. Em uma área com escassez de recursos hídricos, essa tecnologia é importante para não competir com a população na demanda por água. Além disso, incentivamos e orientamos a comunidade da região a armazenar água da chuva. **GRI 303-1 ODS 6.4**

Investimos continuamente em programas de recirculação de água eficiente, pois contribuem tanto para a menor captação de água nova, quanto para reduzir o volume de efluentes e o impacto ambiental do descarte. Para garantir que nossos efluentes sejam descartados após tratamento adequado, destinamos 26% dos recursos de despesas ambientais para este fim. **ODS 6.3**

Com o propósito de melhorar nossa gestão hídrica, firmamos uma parceria com a Universidade de Queensland para usar sua metodologia para medir nosso balanço hídrico e para que nos auxiliem no incremento de nossos índices de recirculação de água nas unidades.

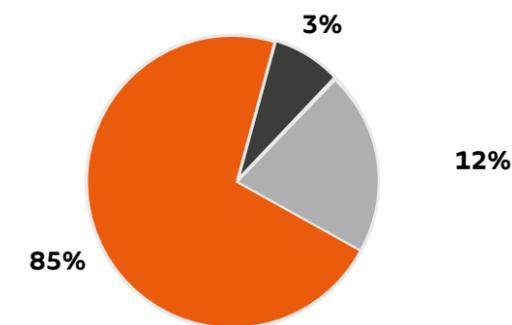
### Saneamento básico

Nossos novos projetos, como Aripuanã, já nascem com objetivo de iniciar as operações com 100% de recirculação de água. Demos também início a um trabalho de diagnóstico de uso da água na região, com o Instituto Trata Brasil, para apoiar o município em solucionar questões de saneamento básico. Além de Aripuanã, esse diagnóstico está em curso em todas as nossas unidades no Brasil e no Peru, como parte do nosso compromisso de cocriar um legado nas comunidades do entorno de nossas operações, reduzindo impactos sociais e ambientais com soluções autossustentáveis e de longo prazo (*mais informações sobre nossa gestão social estão disponíveis na página 90*).

### Captação em Vazante **ODS 11.6, 15.1**

Estamos passando por um período de atenção na região de Vazante, não apenas pela redução do volume de chuvas na bacia do Rio Santa Catarina, o menor das últimas décadas, como pelo fenômeno de dolinamentos, que são abatimentos com ocorrência característica em solos cársticos (ricos em calcário). Por isso, monitoramos rotineiramente a vazão do Rio Santa Catarina, realizamos

### Consumo de água por fonte (2019)<sup>17</sup>



■ Águas pluviais ■ Águas superficiais ■ Águas subterrâneas

<sup>17</sup> Três principais retiradas de água

monitoramentos piezométricos e temos um plano de gestão de riscos dolomíticos.

Apoiamos o estudo que vem sendo realizado pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) para avaliar o impacto do secamento do rio na região, trabalho realizado por designação do Ministério Público (MP), em razão de um Termo de Compromisso que firmamos com o MP. Em 2019, foram executadas ações de nossa responsabilidade previstas no cronograma do projeto, sendo que o IPT produziu e apresentou três relatórios parciais para o MP e a para nós.

Por representar um dos principais cursos d'água da região, a Unidade Vazante iniciou também um grande projeto de recuperação de nascentes do Rio Santa Catarina, que envolve uma área de 50 mil hectares, com 134 nascentes, por um período de cinco anos. Após o diagnóstico da bacia hidrográfica, feito em 2018, demos início à primeira etapa, de recuperação de quatro nascentes Córrego Guariroba, um dos principais afluentes do Rio Santa Catarina. Em 2019, avançamos com construção de cercas, que totalizam 21.855 metros. Para 2020, a previsão é proteger 27 nascentes, com a construção de 19.900 metros de cercas, dar início à instalação de pontos de monitoramento de vazão.

### Limpeza do Rio Huallaga

Preocupados com a contaminação do Rio Huallaga, promovemos, por meio de nosso programa de voluntariado, uma campanha para limpeza do rio, envolvendo 268 pessoas de empresas especializadas no tema, voluntários Nexa e comunidade do entorno do Complexo Pasco, no Peru. Em cinco horas de trabalho, coletamos 30 toneladas de resíduos ao longo de 12,1 quilômetros (de La Quinua a Malauchaca), que foram transportados para o aterro sanitário local.

# Desempenho

## Tema material Energia

GRI 103-2, 103-3 ODS 11.6, 13.2



7. ASSUMIR



8. DESENVOLVER



9. INCENTIVAR



Unidade de Três Marias

Meta	2017	2018	2019	Forma de medição
Reduzir em 5% a emissão de gases de efeito estufa (GEE) por tonelada de produto. Ano-base: 2014	0,879	1,151	0,950	Toneladas de carbono equivalente (tCO <sub>2</sub> e) / tonelada de produto

Sabemos que uma economia de baixo carbono nos permite contribuir para minimizar as variações climáticas, evitando, do ponto de vista do negócio, alterações de cronogramas de projetos e aumento de custos operacionais. E do ponto de vista social, ajudamos a construir uma sociedade cada vez mais sustentável. Por isso, estabelecemos a meta de reduzir em 5% as emissões de gases de efeito estufa (GEE) por tonelada de produto até 2025.

Uma das principais ações nesse sentido é a operação, desde 2017, de uma caldeira de biomassa na unidade Três Marias, em substituição às caldeiras alimentadas por óleo derivado de petróleo. O equipamento proporciona uma economia de US\$ 3,8 milhões por ano, com redução em 30% na emissão de gases de efeito estufa e de 46% no custo de produção de vapor. A estrutura utiliza como combustível o cavaco de eucalipto produzido na região. A próxima etapa consiste na operação da unidade com produção de vapor. O modelo que se mostrou eficiente em Três Marias deverá agora ser implantado na unidade de Juiz de Fora. ODS 7.2, 9.4, 12.2

Já na unidade de Cajamarquilla, no Peru, estamos investindo na substituição de óleo diesel, óleo combustível e GLP por gás natural. Também entrou em testes, em 2019, a conversão de geradores a diesel por gás natural, o que deverá reduzir as emissões e o custo de combustível na planta.

### Matriz energética

Em busca de uma matriz energética mais limpa, assinamos um novo contrato de energia de longo prazo com a estatal peruana Electroperú S.A., com previsão de fornecimento de 240 MW de energia por sete anos, válido a partir de janeiro de 2020. Dessa forma, conseguimos uma economia potencial de até US\$ 50 milhões durante a vigência do contrato e garantimos que 98% das nossas necessidades de energia naquele país, sejam atendidas por uma fonte de energia limpa.

No Brasil, assinamos um novo contrato de longo prazo com a Furnas, do grupo Eletrobras, para atender à operação

de Aripuanã, em um contrato de 15 anos, sendo iniciando também em janeiro de 2020. Nas operações brasileiras, a energia limpa representa 74,1% do nosso consumo.

### Consumo de energia

Consumimos 15.808.215 GJ de energia em nossas operações, aumento de 5,6% comparativamente a 2018 (14.970.823 GJ), sendo 79,3% (12.530.144 GJ) de fontes renováveis. Essa proporção reflete especialmente a matriz de energia elétrica do Brasil e do Peru, uma vez que ambas apresentaram em sua base maior participação de fontes hídricas.

No ano, a geração de energia elétrica representou 25% do total de energia elétrica consumida. Há cogeração em caldeiras de vapor e geração em usinas e pequenas

centrais hidrelétricas gerenciadas pela Votorantim Energia (que atende às subsidiárias da Votorantim S.A., além de clientes externos).

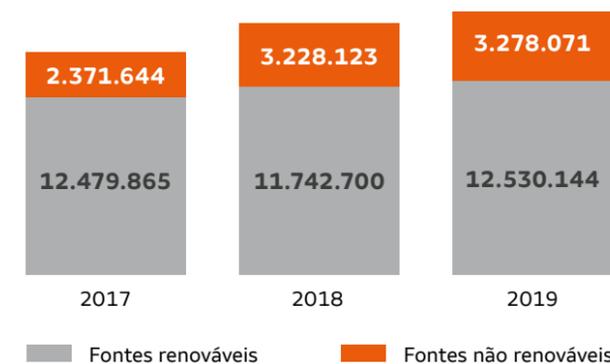
## Emissões atmosféricas

Nossas emissões de gases de efeito estufa (GEE) totalizaram 1.017.744 tCO<sub>2</sub>e, o que significou decréscimo de 19,8% comparado ao ano anterior (1.269.674 tCO<sub>2</sub>e).

As emissões decorrentes de energia elétrica consumida (Escopo 2) corresponderam a 62% do total e as outras emissões indiretas (Escopo 3) somaram 132.997 tCO<sub>2</sub>e, ou 13% do total. A intensidade de emissões passou de 1,15 tCO<sub>2</sub>e por tonelada de zinco produzido em 2018 para 0,950 tCO<sub>2</sub>e. GRI 305-1, 305-2, 305-3.

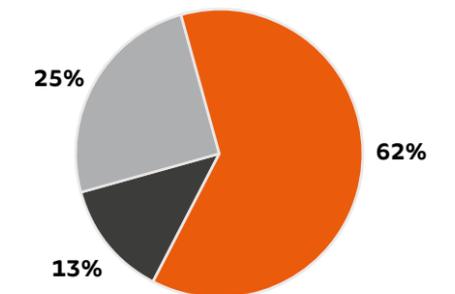
### Consumo de energia dentro e fora da Nexa

GRI 302-1, 302-2



### Emissões de GEE por escopo - 2019

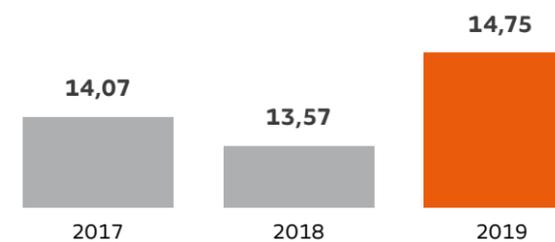
GRI 305-1, 305-2, 305-3



Escopo 1 (emissões de energia adquirida)  
Escopo 2 (emissões diretas)  
Escopo 3 (emissões indiretas)

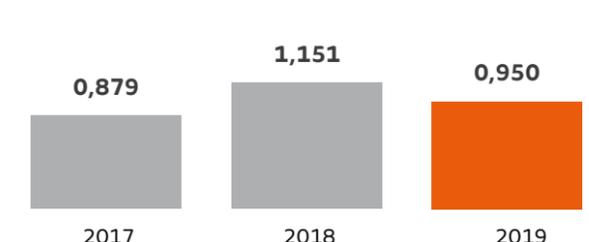
### Intensidade energética (Gj/t zinco)

GRI 302-3



### Intensidade das emissões de GEE (Gj/t zinco)

GRI 305-4



# Desempenho

## Tema material Desenvolvimento local

GRI 103-2, 103-3 ODS 11.6, 13.2



1. RESPEITAR



4. ELIMINAR



5. ERRADICAR



Projeto Social em Cerro Pasco

Meta	2017	2018	2019	Forma de medição
Alcançar 90% de eficiência dos Planos de Desenvolvimento Local (PDLs)	Caracterização para Três Marias, Vazante, Morro Agudo e Fortaleza de Minas, Juiz de Fora, Aripuanã, Caçapava e Cajamarquilla	Plano Integrado de Socioeconomia de Aripuanã (PIS); adequação do portfólio de investimento (carteira de projetos sociais) das unidades do Brasil aos PDLs; caracterizações socioeconômicas construídas para Cerro Lindo e Magistral, e piloto da agenda social no Peru (Cajamarquilla); construção dos eixos estratégicos para projetos sociais Nexa	<b>Criação da Gerência-Geral de Gestão Social; fortalecimento dos eixos estratégicos para os projetos sociais</b>	Percentual de cumprimento do Plano de Desenvolvimento Local de cada unidade

Entendemos que o tema social é uma alavanca fundamental para o setor de mineração e, por essa razão, buscamos um relacionamento cada vez mais próximo, transparente e construtivo com a sociedade. Almejamos ser capazes de cocriar um legado positivo e estruturado com as comunidades onde operamos, promovendo transformações positivas para o desenvolvimento local, em um ambiente harmônico, pautado no respeito e na empatia.

Simbolizando a relevância que damos para o tema e com o objetivo de termos uma administração mais coesa dos planos e ações relacionados ao assunto, criamos a Gerência-Geral de Gestão Social, dentro da Diretoria de Sustentabilidade, fundindo as áreas de Relacionamento com as Comunidades e de Projetos Sociais.

Outra ação importante no ano foi a aliança de cooperação estratégica firmada com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), para o desenvolvimento local e a melhoria dos índices de Desenvolvimento Humano nos territórios onde operamos, de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

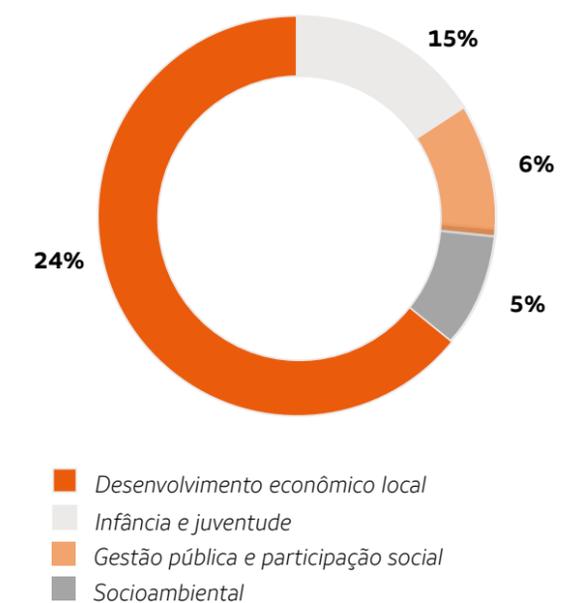
Reforçamos, todos os anos, as ações locais ou nas microrregiões localizadas no entorno de nossos negócios que permitam inclusão social, fortalecimento, transformação e diversificação da economia local, melhoria e inovação nas políticas públicas, proteção ambiental e uso racional dos recursos naturais, participação e mobilização social, incentivo ao protagonismo jovem, e melhorias na infraestrutura e nos equipamentos públicos.

Desde 2015, conduzimos um processo de entendimento das necessidades de cada localidade e da interação com os atores sociais, por meio do diálogo estabelecido na agenda social e dos Planos de Desenvolvimento Locais (PDL). Foi por meio dessa escuta à comunidade que estabelecemos os quatro eixos estratégicos que passaram a nortear nosso portfólio de projetos sociais a partir de 2018: Desenvolvimento Econômico Local, Gestão Pública e Participação Social, Socioambiental, Infância e Juventude. Nosso portfólio de projetos foi ajustado para atender a essa nova estratégia, tanto no Brasil quanto no Peru.

Nosso investimento social com recursos próprios, incentivados e captados totalizou no ano US\$ 14,5 milhões, registramos assim, um incremento de 39% em comparação aos US\$ 10,4 milhões destinados em 2018. **GRI 203-1, 413-1 ODS 4.4, 8.6, 10.2**

Patrocinaamos, no período, um total de 145 projetos em 17 localidades do Brasil e do Peru, beneficiando mais de 44 mil pessoas em iniciativas alinhadas aos nossos quatro eixos estratégicos de atuação social.

Ações por eixo estratégico ODS 1.3, 4.4, 8.6, 10.2



## Eixo Desenvolvimento Econômico Local

Queremos contribuir com o desenvolvimento econômico sustentável dos territórios, por meio da potencialização de seus recursos locais, da qualificação das pessoas e da proteção ambiental. Os projetos são fruto do diálogo social realizado entre 2017 e 2018 na Agenda Social, processo de suma importância na construção de projetos sociais aderentes às localidades onde atuamos. Seguem alguns exemplos:

### Plano de Piscicultura e Turismo ODS 8.9, 12.B, 14.7

Atuamos, em 2019, na frente de turismo com ferramenta de desenvolvimento local em dois municípios com vocação reconhecidamente comprovada pelos diagnósticos setoriais. Em Vazante, identificamos o potencial do turismo de negócios, religioso e espeleológico na região, quando passamos a apoiar o poder público na elaboração e validação popular da Lei Municipal 1803/19, que criou a política municipal de turismo, no âmbito do projeto de Apoio à Gestão Pública (AGP) – Plano Municipal de Turismo. O processo foi realizado de forma participativa, por meio de oficinas com as comunidades, consultas ao poder público e audiências públicas, com presença de 176 pessoas de diversos setores ligados ao turismo. O início efetivo das ações que derivam do plano aprovado está previsto para 2020.

Outro projeto em andamento da frente de turismo é o Mais Vazante que prepara o setor de serviços de hospedagem e gastronomia, por meio de mentorias individualizadas. Estamos articulando e capacitando os 28 principais prestadores de serviço do município nos temas atendimento ao cliente, higiene e limpeza, gestão e governança, com impacto na qualidade do atendimento para mais de 130 hóspedes dos hotéis e acima de 900 pessoas atendidas diariamente pelos restaurantes envolvidos no projeto.

Em Três Marias, a frente de turismo executou durante o ano mentorias individualizadas para o estabelecimento de comércio e serviços gastronômicos e de hospedagem no bairro Beira Rio, às margens do Rio São Francisco, envolvendo diretamente 38 lideranças do setor. Fortalecendo essas ações, o projeto construiu, de forma participativa, com poder público e comunidades, o Plano Municipal de Turismo, que prepara o município para

o ecoturismo, outra vocação da região. A criação da logomarca do Beira Rio – São Gonçalo do Abaeté como destino turístico, colocou como meta, para 2020, a execução de uma estratégia de divulgação do destino, com o objetivo incrementar a renda gerada pelo turismo com o aumento de circulação de visitantes na região.

### Paracatu Movimenta – Ecossistema de Inovação

Projeto de apoio institucional à Agência de Desenvolvimento Sustentável de Paracatu (Adesp) tem como objetivo fortalecer a instituição para que seja capaz de liderar processos e projetos de inovação para o desenvolvimento econômico sustentável no município. Em 2019, a associação criou o Ecossistema de Inovação Vale do Paracatu, aprovado pelo Fundo Municipal de Desenvolvimento Sustentável, com um aporte de R\$ 300 mil para os trabalhos que serão desenvolvidos em 2020.

### Assistência Técnica Rural

Oferecemos assistência técnica agropecuária rural para pequenos produtores de leite na vizinhança da unidade de Morro Agudo, em Paracatu, por meio do projeto Boas Práticas Rurais, e na zona rural de Vazante, por meio do Projeto Rural Forte. Ao todo 54 pequenos produtores rurais (sendo 90% produtores de leite) foram beneficiados diretamente pelo projeto, o que representa pouco mais de 240 pessoas impactadas diretamente. Os pequenos produtores receberam orientações técnicas de zootecnista, engenheiro agrônomo e técnico agrícola, com foco na melhoria da produtividade por meio do manejo adequado da pastagem e da preparação da alimentação do gado, além da inserção de boas práticas de gestão da propriedade rural.

Em 2019, os produtores de Morro Agudo registraram crescimento de 1,8% na quantidade de leite produzido, apesar da diminuição de 9% do número de animais em lactação. Ou seja, houve um aumento relevante de produtividade. Em Vazante, por sua vez, o projeto trouxe melhores resultados na frente de gestão propriedade rural, que diminuiu os custos com a produção do leite em aproximadamente 1,7%.

### Projetos em Juiz de Fora

Desenvolvemos dois projetos sociais focados na geração de renda, preparação e acesso ao mercado de trabalho para jovens e adultos residentes no bairro Igrejinha, vizinho da nossa unidade em Juiz de Fora.

O Projeto Comunidade em Ação, iniciado em 2019, oferece consultorias individuais e capacitações para 30 empreendedores formais e informais do bairro de Igrejinha e da região com o objetivo de contribuir para o fortalecimento das competências socioemocionais e do comportamento empreendedor, com consequente ampliação de renda. Com objetivo semelhante, o projeto Qualificação levou capacitação profissional para 40 jovens e adultos, atrelando formação socio comportamental e técnica para inserção no mercado de trabalho. Em 2019, um banco de talentos foi consolidado e a rede de empregabilidade acionada para processos seletivos em 2020.

### Fomento ao ambiente empreendedor

O mapeamento da cadeia de valor dos setores de comércio e serviços de Três Marias orientou em 2019 as diretrizes para o desenvolvimento de dois projetos direcionados ao fomento do ambiente empreendedor: o projeto Vocação Empreendedora, em conjunto com Associação Comercial e Empresarial e a Câmara de Dirigentes Lojistas do município (ACE/CDL), e o projeto de Apoio à Gestão Pública (AGP) – Fomento ao Ambiente Empreendedor, em parceria com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico.

As intervenções focam duas frentes distintas: uma com foco no fortalecimento e estruturação da governança de planejamento estratégico das ACE/CDL, com a finalidade de engajar empreendedores do setor de comércio e serviços a se associarem, e o outro estruturando uma estratégia de planejamento integrado e proativo entre as lideranças governamentais e empreendedores do setor.

As novas oportunidades de fomento ao desenvolvimento de novos negócios em Três Marias começam a se materializar por meio da elaboração e aprovação de um Plano de Ação com iniciativas a serem executadas de forma integrada nas áreas de empreendedorismo e inovação social, prevendo integrar, em 2020, 30% dos MEIs existentes na cidade às atividades da ACE/CDL.

Outro resultado importante foi a elaboração e construção, com mais de 75 lideranças da gestão pública de diversas secretarias ligadas ao tema (entre Agência de Desenvolvimento de Três Marias, CDL, lideranças do setor e Secretaria de Desenvolvimento), de uma minuta de projeto de lei para o estabelecimento do Plano Municipal de Fomento ao Ambiente Empreendedor. Os objetivos são facilitar e desburocratizar as condições para a instalação e formalização de novos negócios no município, beneficiando todo o setor de comércio e serviços.



Projeto Social em Cerro Pasco

## Manejo competitivo da Cadeia Pecuária de Conchucos

O projeto tem como intuito melhorar a produtividade, competitividade e rentabilidade das cadeias pecuárias na Comunidade Camponesa Conchucos, local próximo ao projeto Magistral, no Peru. Apoiamos a organização comunitária a adotar e aplicar suas capacidades técnicas no aprimoramento genético de bovinos a partir da adoção de um manejo diferenciado da alimentação e da higiene local dos bovinos. Com contribuição dos membros da comunidade dedicados à atividade pecuária, é realizado um gerenciamento eficiente dos recursos hídricos, o que tem como objetivo evitar qualquer tipo de contaminação do lençol freático local. O projeto teve início em 2016 e a conclusão é estimada para 2022.

*Projeto Social em Cerro Pasco*



## Eixo Gestão Pública e Participação Social

Nesse eixo estratégico, pretendemos estimular a participação social, fortalecendo a cidadania e o protagonismo da sociedade civil e incentivar o aprimoramento da gestão pública, de modo a torná-la mais eficaz no desenvolvimento de políticas públicas.

### Agenda Social – Rede Comunitária pelo Desenvolvimento Local

Temos estreitado os laços com as comunidades em processos participativos que denominamos Agenda Social (2017 – 2019). Por meio dela, em diálogo com toda a comunidade, já foram elaborados os Plano de Desenvolvimento Local para as unidades do Brasil, assim como o desenho de projetos sociais. Para dar continuidade a esse processo, a nova etapa estimula a formação de uma rede de desenvolvimento comunitária para promover o bem-estar e o desenvolvimento local. A proposta é convidar os participantes para consolidar um

grupo que se fortaleça e seja capaz de construir soluções conjuntas às suas necessidades, além de atuar de forma colaborativa e inclusiva para atingir objetivos comuns de forma autônoma.

### Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

O projeto desenvolveu e aprovou em 2018 a Lei Municipal 32/2018 que estabelece o Programa de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) do município de Vazante. Em 2019, o projeto cumpriu 100% do Plano de Ação elaborado para a implantação do PGIRS: formalizou a associação de catadores, criou e fortaleceu 11 Núcleos de Educação Ambiental (NEAs), implantou 16 Locais de Entrega Voluntária (Levos) de resíduos sólidos no centro urbano e zona rural da cidade e estabeleceu uma governança entre poder público, associação de catadores e empreendedores locais para implantar a coleta seletiva – que passou a acontecer porta a porta diariamente.

Essas ações impactaram diretamente mais de 500 pessoas diretamente e quase 2 mil pessoas indiretamente, sendo aproximadamente 30% das pessoas residentes em Vazante. Para 2020, serão intensificados os esforços para fortalecer a cadeia de valor dos resíduos, assim como a associação de catadores, para ampliar a geração de renda advinda da reciclagem, prevendo aumentar em 100% o volume de resíduos sólidos destinados pela associação. O projeto incorpora, ainda, a frente de compostagem de resíduos orgânicos, pretendendo reduzir, apenas em 2020, 1 tonelada os resíduos orgânicos hoje destinados ao aterro sanitário. O projeto está conectado também ao Eixo Socioambiental.

### Gestão do Sistema de Abastecimento de Água

O projeto partiu de um diagnóstico das condições de abastecimento de água, elaborado em conjunto com a gestão do município de Aripuanã. Esse diagnóstico apontou consumo diário de 404 litros por habitante, perdas de água superiores a 50%, somente 40% de micromedição, além de problemas na distribuição e de qualidade da água. Em conjunto com gestores públicos, foi elaborado um Plano de Ação (2019/2020) cujas metas imediatas e de curto preveem ações de melhoria e modernização do sistema de abastecimento de água do município. As principais iniciativas incluem a compra e instalação de 2,8 mil hidrômetros, a reforma da Estação de Tratamento de Água (ETA) e da captação de água bruta, recadastramento das ligações não residenciais e estudos para recuperação tarifária. O impacto

imediatamente do plano permitirá a autossuficiência financeira do Departamento de Água e Esgoto (DAE), hoje dependente de recursos da prefeitura, com melhora da qualidade dos serviços prestados para os mais de 11,6 mil habitantes do núcleo urbano do município.

### Equilíbrio fiscal

Tem como objetivo apoiar a gestão pública de Aripuanã a equilibrar as contas municipais por meio do controle de suas despesas e receitas. O projeto visa otimizar os impactos do investimento público no incremento das receitas próprias, ISS e transferências (ICMS, Royalties CFEM); na pressão sobre a infraestrutura básica, equipamentos e serviços sociais, nos serviços de compras governamentais, buscando equilíbrio financeiro, eficiência e eficácia do poder público na utilização dos recursos próprios do município. Em 2019, o trabalho com os gestores e com o processo de formação dos fornecedores da prefeitura municipal garantiu um incremento de aproximadamente 40% na arrecadação do ISS municipal, com recursos que ficaram dentro de Aripuanã.

### Desenvolvimento Local em El Porvenir

Com o objetivo de fortalecer os processos de desenvolvimento local com base em gestão econômica, social e institucional, focamos em apoiar o desenvolvimento dos espaços de diálogo e vínculo com instituições públicas, privadas e comunitárias. A partir disso, governos locais, provedores de serviço e usuários passaram a gerenciar de maneira mais sustentável os serviços de água potável, melhorando seu desempenho na gestão de serviços públicos e o seu papel no desenvolvimento local, com competitividade nas atividades econômicas tradicionais.

## Voluntariado – Somos todos

É o nosso programa de voluntariado, presente em todas as operações e escritórios, e que segue de forma transversal contribuindo para a criação de um legado em conjunto com a comunidade e como apoio às iniciativas que integram os quatro eixos estratégicos de nossa gestão social. Tem como proposta fomentar a participação social e o desenvolvimento de redes e alianças locais, propiciando diálogo e maior engajamento das comunidades e negócios para o desenvolvimento sustentável local.

Conta com o engajamento ativo da liderança da empresa, em vários níveis, e integra nossa estratégia empresarial como uma ferramenta de empatia e engajamento social. Em 2019, ganhou amplitude e visibilidade, expressos por mais de 20 mil horas dedicadas a ações, o envolvimento de cerca de 1,2 mil colaboradores diretos e terceiros, além de centenas de pessoas da comunidade, e aproximadamente 34 mil beneficiados.

### Algumas ações de destaque de 2019 foram:

**Somos Talento** – Reconhecendo os diferentes talentos e o potencial de impacto comunitário de nossos colaboradores, o projeto surgiu na unidade de Juiz de Fora como uma iniciativa de compartilhamento de conhecimentos diversos. Ali, por meio de oficinas continuadas, promove-se o desenvolvimento pessoal e profissional do público interno e externo. Em 2019, foram ministradas aulas de culinária para 25 jovens da comunidade, o “Crescendo na Cozinha”, além de aulas de inglês, finanças e informática para mais de 30 colaboradores diretos e terceiros.

**Parque Ecológico La Quinua** – Em uma região onde as opções de espaços coletivos de lazer para crianças são limitadas, a iniciativa transformou um terreno onde se acumulavam resíduos em uma área de lazer – um parque ecológico. A partir de materiais descartados na

operação do Complexo Pasco, construímos junto com a comunidade estruturas e brinquedos que beneficiam mais de 200 famílias da comunidade camponesa de *La Quinua*.

**Nexa+Comunidade** – A iniciativa é uma parceria entre a Nexa e a comunidade de Três Marias, que mobilizou a rede de parceiros e instituições locais para um grande evento de prestação de serviços gratuitos nas áreas de Sustentabilidade, Cidadania, Beleza, Saúde, Lazer, Cultura e Comunicação. Foram beneficiadas diretamente 8,5 mil pessoas, em 25 mil atendimentos.

**Protagonistas por uma mudança socioambiental** – O escritório de Lima, em parceria com o Recidar, realizou ações de formulação criativa e reforma dos ambientes coletivos da Instituição Educacional de Malta. A iniciativa teve como objetivo fomentar o

protagonismo e a participação dos jovens na construção de um espaço educacional mais aberto e receptivo. O projeto contou com oficinas de *design thinking* e um *hackaton*, com o *layout* desenvolvido colaborativamente. Mais de 60 alunos e dois professores participaram diretamente da ação, beneficiando indiretamente mais 2 mil alunos de nível primário e secundário.

**Mesas de Luz para estimular a aprendizagem infantil** – Buscando a potencialização do ensino e a aprendizagem, a iniciativa utilizou materiais reciclados da operação de Cajamarquilla para a fabricação e instalação de mesas didáticas de luz, na Instituição Educacional La Florida. As mesas de luz seguem a abordagem educacional Reggio Emilia, que visa criar uma escola amigável, ativa e inventiva, um local de aprendizado por meio da pesquisa, reconhecimento e reflexão das crianças na primeira infância. A iniciativa beneficiou diretamente 55 crianças das duas turmas de educação infantil.

**+20 mil**  
horas dedicadas

**1,2 mil**  
colaboradores

**34 mil**  
beneficiados

## Eixo Socioambiental

Essas iniciativas visam contribuir para a melhoria da disponibilidade e da qualidade da água, da gestão dos resíduos sólidos e das condições de saúde ambiental.

### Mais água – Morro Agudo Vivo

Concentra-se nas iniciativas de preservação de recursos hídricos da região de Morro Agudo por meio do cercamento das áreas de nascentes, veredas e áreas de proteção. Em 2019, o projeto construiu mais de 3,5 mil metros de cerca em mais de dez propriedades rurais da área de influência da unidade, na região da Bacia do Córrego do Batuque, impactando diretamente 80 pessoas residentes nas propriedades beneficiadas pelo projeto. O objetivo para 2020 é incorporar novas áreas de nascentes a serem recuperadas, com a integração do trabalho de cercamento de nascentes às atividades do

Programa de Educação Ambiental e o compartilhamento de informações para que os produtores avancem no gerenciamento sustentável de sua propriedade.

### Gente Cuidando das Águas – Vazante

Planejamos o incremento do Projeto Gente Cuidando das Águas, realizado em parceria com o BNDES, que associa cercamento de áreas de nascentes e veredas com educação ambiental comunitária e escolar, no município de Vazante. O foco será trabalhar as questões ambientais ligadas aos recursos hídricos e gestão das águas.

### AGP – Saneamento básico (água e esgoto)

O projeto parte de diagnósticos censitários para conhecer as condições de abastecimento de água e esgoto nas áreas de influência de nossas unidades. A partir desses dados e em



Projeto Social em Vazante

# Desempenho

conjunto com as comunidades serão construídas soluções e projetos executivos para a melhoria dos serviços oferecidos à população. Serão ainda revistos os Planos Municipais de Saneamento Básico, contribuindo para aumentar o acesso à água potável e ao saneamento das comunidades no entorno das nossas operações no Brasil e no Peru.

Em 2019, o diagnóstico levantou as condições de abastecimento de água e esgotamento sanitário em pouco mais de 950 domicílios localizados nas áreas de influência das unidades de Juiz de Fora, Três Marias, Vazante e Morro Agudo. O projeto conta com o apoio do Instituto Trata Brasil e da Consultoria Reinfra, responsáveis pelo acompanhamento do programa nas regiões. Para 2020, prevemos a elaboração de soluções adequadas às características de cada localidade, tal como levantadas nos diagnósticos.

## Telemedicina

O projeto Telessaúde busca melhorar o acesso da população vulnerável aos serviços públicos de saúde. Para isso, fornecemos uma solução tecnológica composta por equipamentos para os estabelecimentos de saúde locais, com um kit de ultrassom e software que envia as imagens capturadas pelo aparelho aos radiologistas que fornecem um diagnóstico preciso em 48 horas, recomendando os cuidados mais adequados para o paciente. O projeto aborda protocolos médicos para o segundo e terceiro trimestres de gravidez, bem como protocolos de abdome. Atualmente, está na fase de implementação e treinamento do pessoal de saúde no uso dessa tecnologia. Além disso, auxiliadas pela tecnologia da teleeducação, estão sendo programadas campanhas educativas para a saúde preventiva.

## Eixo Infância e Juventude

ODS 16.2

Nossa missão é contribuir com o desenvolvimento social de crianças e jovens, de modo a torná-los protagonistas, socialmente participativos, além de capacitados e qualificados para o estudo e o trabalho. Para tanto, buscamos fortalecer a rede de proteção e a participação social.

### Arte e Cultura Jovem – A Banca

Igrejinha, em Juiz de Fora, é um bairro marcado pela alta vulnerabilidade social de adolescentes e jovens, que



Projeto Social em Cerro Pasco

acabam convivendo em seu cotidiano com diferentes tipos de violência e acesso deficitário a direitos. Transformar essa realidade passa pelo esforço conjunto para ampliação de perspectivas, valorização da educação, autoestima e protagonismo do jovem. Esse projeto integra a estratégia de atuação social, fomentando empoderamento, fortalecimento da identidade, autoestima e perspectivas de futuro, com oficinas e atividades culturais que têm o referencial da cultura urbana, a educação popular e a música como referencial para a integração social.

Os beneficiários do projeto e familiares já percebem os primeiros efeitos dos projetos, com mudança de posicionamento, aumento da autoestima e transformações positivas de comportamento que impactam diretamente o clima e o cotidiano familiar e escolar. Em dois anos de atuação, o projeto já atendeu mais de 50 jovens em oficinas continuadas e mais de 200 adolescentes e jovens nas atividades coletivas, beneficiando diretamente mais de 50% do público dessa faixa etária do bairro, além de integrar os jovens da localidade a outros movimentos sociais do município.

### Projeto de Vida

Um dos objetivos do Plano de Desenvolvimento Local de Três Marias é a ampliação de oportunidades

educacionais, perspectivas e participação comunitária de adolescentes e jovens que cursam o Ensino Médio das escolas estaduais Ermírio de Moraes e João Guimarães Rosa. Nesse sentido, o Projeto de Vida integra a estratégia de atuação social local com o módulo curricular a partir das competências socioemocionais propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

O projeto busca tornar o ambiente escolar e a aprendizagem mais atrativos por meio de metodologias e temas transversais que dialogam diretamente com os desafios enfrentados pelos jovens em seu cotidiano. Em 2019, foram aplicadas autoavaliações, avaliações de competências socioemocionais e processos formativos para os gestores educacionais do 1º ano. Nos próximos anos, o projeto será estendido aos 2º e 3º anos. Atualmente o projeto beneficia 950 alunos e 15 professores.

### Cultura de Paz

Projeto desenvolvido em Aripuanã visa à promoção da vida de crianças e jovens de forma integral, atuando com proteção de direitos, qualidade na educação formal e acesso a atividades socioculturais. Na frente de qualidade na educação, são executadas ações de capacitação de

professores, apoio à gestão educacional e escolar, além de iniciativas de redução de conflitos e melhoria do clima e rendimento escolar. No distrito de Conselvan, por exemplo, uma das áreas de maior vulnerabilidade social do municípios, crianças e adolescentes convivem cotidianamente com violações de direitos e violências. O projeto tem como objetivo promover a cultura da paz nas escolas, ajudando a lidar com os conflitos em convivência coletiva, melhorar ambiente e o rendimento escolar, com o fortalecimento da aprendizagem e decréscimo da evasão escolar. Em 2019, foram formados 72% dos professores das duas escolas locais, beneficiando 676 crianças e adolescentes e 32 trabalhadores da educação.

### Escolas seguras e saudáveis

O projeto tem como objetivo melhorar as condições de ensino e saúde dos estudantes de cinco escolas localizadas em El Povernir e Atacocha. Atua no desenvolvimento das condições saudáveis no ambiente escolar, criando um processo de aprendizagem de melhor qualidade. Os estudantes das instituições educativas onde atuamos melhoram suas competências a partir de um processo de aprendizagem de qualidade. Além disso, com o apoio dos pais que participam ativamente na gestão e nos serviços básicos, o ambiente escolar se torna mais saudável.

# Desempenho

## Tema material Descomissionamento

GRI 103-2, 103-3 | ODS 11.4



1. RESPEITAR



Projeto Social em Três Marias



Meta	2017	2018	2019	Forma de medição
Garantir que 100% das unidades possuam estudo de alternativa de uso futuro e um plano de descomissionamento atualizado, alinhado aos padrões referenciais do setor. Ano-base: 2016	83,3%	83,3%	100%	Percentual do total de unidades com estudo de alternativa de uso futuro e plano de descomissionamento atualizados.

Nosso comprometimento com as instalações mineroindustriais que operamos no Brasil e no Peru não se limitam ao tempo de operação de nossas minas, estendendo-se para um adequado encerramento das atividades, com o objetivo de cocriar um legado para a comunidade do entorno.

Consideramos esse tema relevante e parte da estratégia do negócio, tanto que é acompanhado por políticas internas e envolve desde as unidades operacionais até a Diretoria-Executiva. Todas as nossas operações possuem planos de uso futuro e de descomissionamento elaborados com base nas referências técnicas mais atuais e nas melhores práticas de mercado. São planos mais completos e comprometidos do que a exigência legal vigente.

Um de nossos diferenciais está em planejar o descomissionamento antes mesmo do início das operações, como no caso mais recente de Aripuanã, que já terá o plano concluído antes mesmo do início das atividades, previsto para 2021. Revisamos nossos planos de descomissionamento no Brasil (2017) e no Peru (2018-2019), com a previsão de desembolso acima de US\$ 92 milhões até 2022. Dessa forma, atingimos nossa meta de ter 100% dos nossos planos atualizados. Também estabelecemos uma governança para garantir que todas as etapas do plano seguirão conforme planejado.

Os planos de descomissionamento são documentos que contêm orientações técnicas para uma desativação segura, completa e eficiente e contemplam informações sobre ações de natureza econômica, ambiental e social. Formalizar esses dados em um documento cria na população um senso de urgência que estimula o protagonismo da comunidade e do poder público que porventura não tenha sido alcançado durante a fase de operação da mina.

Em 2019, demos início ao plano de descomissionamento para Vazante e Três Marias, que já possuem estruturas a serem descomissionadas no âmbito do fechamento progressivo, como cavas e depósitos de rejeito. Também detalhamos o plano para de Atacocha, que terá início em 2020.

### Descomissionamento de Vazante ODS 15.2

Apesar de haver estudos avançados para aumentar a vida útil da mina de Vazante, em Minas Gerais, seguiremos o Plano de Descomissionamento protocolado na Agência Nacional de Mineração (ANM), em que a previsão baseada em reservas prováveis e confirmadas, é de operação até 2027. Os investimentos para atender ao plano são de US\$ 19,5 milhões para o período 2019-2023.

### Descomissionamento de Atacocha

Em 2019, nosso foco foi dar continuidade ao descomissionamento das barragens antigas de Atacocha e Cajamarquilla. Foram realizados estudos e detalhamento das obras para estabilidade física, hidrológica e geoquímica dos depósitos de rejeito Tíclacayán, Malauchaca, Vaso Cajamarquilla e Chicrín, localizados próximo à mina de Atacocha, no Complexo Pasco, no Peru, assim como realizado o diagnóstico socioambiental (meio físico, biótico, socioeconômico) e identificadas as limitações e potencialidades das áreas.

A alternativa escolhida para uso futuro dos depósitos foi a instalação de estufas localizadas ao longo da rodovia central em direção a Huariacca para cultivos de flores em média escala para venda nacional e futura exportação. Será um cultivo hidropônico para proteção do clima e controle de pragas, administrada por empresas comunitárias, beneficiando a população do entorno da operação.

A próxima fase consiste em realizar estudos de viabilidade e cadeia produtiva para a floricultura, assim como palestras informativas e capacitação dos camponeses para geração de novos negócios, assim como implementação de um projeto-piloto para testar a eficácia da alternativa.

# Desempenho

## Tema material Direitos Humanos

GRI 103-2, 103-3 | ODS 5.1, 8.7



2. ASSEGURAR



7. ASSUMIR



8. DESENVOLVER



Colaboradores de Morro Agudo

**5** IGUALDADE DE GÊNERO

**8** TRABALHO DIGNO E CRESCIMENTO ECONÔMICO

**16** PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES

Meta	2017	2018	2019	Forma de medição
100% dos fornecedores de categorias críticas engajados no programa de prevenção e mitigação de riscos socioambientais Ano-base 2014	Avaliação periódica de desempenho de fornecedores	Conclusão de três ciclos de avaliação dos fornecedores e identificação de oportunidades de melhoria	<b>Manutenção dos ciclos de avaliação dos fornecedores Brasil e Peru. Inclusão de novas categorias (insumos e engenharia) no acompanhamento.</b>	Percentual de fornecedores avaliados

Temos como compromisso coibir toda e qualquer violação aos direitos humanos nas dimensões físicas, psíquicas, culturais e sociais, que implique em violência, abuso ou discriminação, em especial envolvendo crianças e adolescentes. Respeitar os direitos e o valor de cada indivíduo é fundamental no nosso negócio e na relação com nossos *stakeholders*.

Incentivamos a todos que denunciem qualquer situação de violação aos direitos humanos, ligando para o número 100, contato interno. E recomendamos às empresas parceiras a adoção de medidas de prevenção e procedimentos para tratamento de denúncias vinculadas a essas violações. Ao mesmo tempo, solicitamos aos nossos parceiros que assumam o compromisso de cumprir nossas Regras de Ouro Sociais, sob pena de punição. Todos os nossos colaboradores recebem treinamentos a respeito de nossas diretrizes, com base no nosso Código de Conduta.

GRI 412-2 | ODS 16.B

## Fornecedores

Devido à natureza do nosso negócio, lidamos com um grande contingente de terceiros (no Peru, essa categoria chega a representar 70% da força laboral das operações locais). Por isso, a evolução de uma parceria estratégica é fundamental para uma melhor gestão de segurança, custos e performance.

No Peru, demos início à reclassificação de fornecedores de serviços das minas visando aprofundar nosso relacionamento com base nos quesitos citados acima e também buscando inovação. Já atingimos resultados positivos em 2019 e continuaremos esse trabalho ao longo de 2020. No que tange a segurança, por exemplo, reforçamos nossas políticas e desenvolvemos fornecedores muito mais conscientes, que informam proativamente possíveis riscos de acidente. Enquanto isso, no Brasil, o foco no ano foi a flexibilização do contrato de trabalho dos terceiros, de modo a ganhar produtividade.

Nosso sistema de gestão de terceiros está estruturado em quatro pilares: processos, ferramentas, estrutura e pessoas. No nosso Programa de Gestão de Terceiros temos 25 frentes multidisciplinares no Brasil e 36 no Peru, que trabalham na melhoria de procedimentos, ferramentas, fluxos, indicadores e maior clareza e

definição dos papéis e responsabilidades ao longo de cada etapa do processo de gerenciamento dos serviços. Dessa forma garantimos, além do cumprimento das obrigações legais, a melhoria constante da qualidade dos serviços e a otimização de custos.

Em caso de denúncias de descumprimento dos requisitos relacionados aos impactos em direitos humanos, é iniciado um processo de investigação para averiguarmos os fatos e tomarmos as ações aplicáveis. As sanções vão desde multas à rescisão contratual. No período que abrange este relatório, não foi registrado nenhum caso de violação a essas condições.

## EM BUSCA DE INOVAÇÃO

A relação mais próxima e de longo prazo com nossos fornecedores estratégicos permite desenvolver soluções inovadoras para o nosso negócio que independem de inscrição de ideias e projetos nas nossas plataformas formais de inovação, como o Mining Lab.

Em dezembro de 2019, por exemplo, firmamos um acordo com um fornecedor no Peru para nos ajudar a desenvolver uma nova tecnologia para substituir o processo de detonação nas minas, aumentando, dessa forma, a segurança dos trabalhadores e o impacto ambiental.

Outro projeto em andamento com um fornecedor brasileiro de grande porte consiste em incrementar nossa agilidade e eficiência do transporte de minério e de rejeitos. É o que denominamos Colaboração em Suprimentos (*Supply Collaboration*), uma forma de relacionamento que queremos fomentar cada vez mais.

## Avaliação GRI 103-2, 103-3 ODS 8.8

Desde 2018, nossos principais fornecedores passam por um ciclo trimestral no qual fazemos uma avaliação considerando quatro dimensões: desempenho, saúde e segurança, meio ambiente e legislação. E, em 2019, incluímos os fornecedores de insumos e engenharia nesses ciclos formais de avaliação. As dimensões têm indicadores e pesos que vão compor a nota global do fornecedor, sendo que segurança agora possui peso maior do que o das demais dimensões. Os quesitos sustentabilidade e *compliance* são desclassificatórios; portanto, não entram no âmbito das dimensões avaliadas.

No último ciclo, nossos fornecedores passaram por avaliação mandatória, de acordo com critérios que incluem valor de contrato e relevância para o negócio. Foram avaliados 127 fornecedores no Peru e 250 no Brasil. Os fornecedores que não atingem a pontuação mínima de 7 na avaliação global e não seguem nossas recomendações de melhoria, são substituídos após três ciclos consecutivos com resultados abaixo do esperado. O gestor do contrato é o responsável por elaborar um plano de ação de recuperação, considerando cada dimensão que o fornecedor não atinge o esperado, em parceria com o fornecedor, assim como acompanhar a execução e o resultado do plano de ação acordado entre as partes. No ano, não houve cadastro de fornecedores bloqueado ou contrato rescindido por esse motivo.

Além disso, 66% dos nossos fornecedores no Brasil passaram por um processo que avalia a sua saúde financeira. Avaliações mensais e anuais são conduzidas com base em uma relação de *compliance*. Desde outubro de 2019, ao serem homologados, 100% dos fornecedores passam por um processo de *due diligence* que, fora outros requisitos, também verifica em mais de 250 listas mundiais se há algum envolvimento que possa representar algum risco para a Nexa. Caso algum risco seja identificado, tomamos as medidas necessárias.

Em 2019, 58% dos novos fornecedores foram selecionados e incluídos no sistema com base em critérios de práticas trabalhistas e 20%, em critérios ambientais, direitos humanos e impactos sociais. Temos como meta engajar 100% dos fornecedores críticos em programas de prevenção e mitigação de riscos socioambientais até 2025, sendo que nossa intenção é antecipar esse objetivo. GRI 308-1, 414-1

## CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

Nossos critérios para seleção de fornecedores incluem condições de caráter ambiental e socioeconômico, que são:

### Aspecto ambiental

- Cumprimento de legislação ambiental dos países de atuação
- Norma ISO 14001
- Programas de saúde, segurança no trabalho e meio ambiente
- Programas de prevenção de riscos ambientais
- Licenças de Funcionamento/ Operação Ambiental
- Cadastro Técnico Federal do Ibama

### Aspecto socioeconômico

- Cumprimento de todas as leis dos países de atuação (trabalhistas, fiscais, anticorrupção, etc.)
- Não constar na Lista Suja do Trabalho Escravo, elaborada pelo Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil
- Assinatura de documento baseado na norma SA 8000, incluindo a não utilização de trabalho infantil ou forçado, a oferta de um ambiente de trabalho seguro e saudável para os trabalhadores, liberdade para associação e não discriminação de qualquer tipo.

Apesar de não termos em nossos cadastros fornecedores com operações consideradas de risco para a ocorrência de violações aos direitos humanos, alguns de nossos contratos e pedidos de compra fazem referência à temática por meio de cláusulas específicas que vetam a utilização de trabalho infantil, forçado ou análogo a escravo, além de estabelecerem a obrigatoriedade de consultar e cumprir o Código de Conduta. Os fornecedores também devem assegurar contratualmente um ambiente de trabalho seguro e saudável, a liberdade para associação sindical e a não discriminação por gênero, raça, classe social, nacionalidade, religião, deficiência física ou mental, opção sexual ou qualquer outra condição de diversidade.

GRI 407-1, 408-1, 409-1

## Cadeia de suprimentos

GRI 102-9, 103-2, 103-3

Ao final de 2019, 4.967 empresas estavam cadastradas no nosso sistema (2.966 no Brasil e 2.001 no Peru), um número menor do que no ano anterior. São fornecedores de diversos segmentos: insumos, matérias-primas, gestão de resíduos, gestão ambiental, fornecimento de energia, minerais e produtos químicos, combustíveis em geral, serviços de saúde, fornecimento de embalagem, transporte em geral, MRO (*Maintenance, Repair and Other*), *facilities* e TI, serviços e manutenção, entre outros.

Ajustamos nossos procedimentos de cadastro, bloqueio, desbloqueio, ampliação e homologação de fornecedores com a migração para a plataforma Ariba, sempre mantendo a prioridade para os fornecedores do entorno das nossas unidades para fomentar o desenvolvimento econômico local. Nossas unidades têm autonomia para adquirir localmente serviços não críticos, trazendo agilidade para a operação e favorecendo a criação de vínculos locais de longo prazo. Também incentivamos fornecedores estratégicos e com maior interação conosco a abrirem unidades próximas às áreas de operação, prática que tem sido enfatizada em nosso novo projeto em Aripuanã. No encerramento do ano, nossas compras totalizaram US\$ 1,9 bilhão, sendo 3% contratadas de empresas localizadas nas regiões onde atuamos.

Em 2020, teremos o primeiro Programa de Reconhecimento de Fornecedores, com o objetivo de premiar fornecedores que tenham um envolvimento relevante e recorrente conosco, a fim de gerar valor, fortalecer o espírito de colaboração e parceria. Todas as empresas que forneceram bens e/ou prestaram serviços durante o período de 1 de janeiro a 31 de dezembro de 2019 e têm representatividade no volume total negociado em cada categoria (Logística, Capex, Serviços, Suprimentos e Materiais), participarão automaticamente da premiação.

### Gastos com fornecedores GRI 204-1

	2017	2018	2019
Valor total gasto com fornecedores (US\$ milhões)	1.347,49	1.277,30	1.957,11
% de gastos com fornecedores locais <sup>18</sup>	2,4%	3,6%	3,1%

<sup>18</sup> Dados de 2017 e 2018 revisados devido a revisão no critério que define os fornecedores locais. GRI 102-48



# Anexo **GRI**

## Conteúdo Gerais

### Número total de trabalhadores GRI 102-8

		2017	2018	2019
<b>Empregados próprios</b>				
Mensalistas	Homem	3.639	3.696	<b>3.774</b>
	Mulher	509	570	<b>624</b>
Horistas	Homem	1.213	1.242	<b>1.234</b>
	Mulher	65	82	<b>128</b>
Trainee	Homem	14	0	<b>0</b>
	Mulher	6	0	<b>0</b>
<b>Estagiários e aprendizes</b>				
Estagiário	Homem	73	68	<b>73</b>
	Mulher	76	56	<b>91</b>
Aprendiz	Homem	31	35	<b>63</b>
	Mulher	17	21	<b>39</b>
<b>Prestadores de serviço (terceiros)</b>				
Permanente	Homem	6.971	6.085	<b>6.385</b>
	Mulher	0	571	<b>645</b>
Temporários	Homem	396	6.362	<b>4.097</b>
	Mulher	0	390	<b>343</b>
<b>Total</b>		<b>13.010</b>	<b>19.178</b>	<b>17.496</b>

## Indicadores econômicos

### Entidades incluídas na demonstração financeira GRI 102-45

<b>Subsidiaries</b>
Cia. Magistral S.A.C
Nexa Resources Atacocha S.A.A. - "NEXA ATACOCHA"
Nexa Resources Perú S.A.A. - "NEXA PERU"
Inversiones Garza Azul S.A.C
Pollarix S.A. - "Pollarix" (i)
L.D.O.S.P.E. Geração de Energia e Participações Ltda. - "L.D.O.S.P.E."
L.D.Q.S.P.E. Geração de Energia e Participações Ltda. - "L.D.Q.S.P.E."
L.D.R.S.P.E. Geração de Energia e Participações Ltda. - "L.D.R.S.P.E."
Nexa Resources El Porvenir S.A.C.
Nexa Resources UK Ltd. - "NEXA UK"
Minera Bongará S.A.
Minera Pampa de Cobre S.A.C
Mineração Dardanelos Ltda.
Mineração Santa Maria Ltda.
Rayrock Antofagasta S.A.C
Nexa Resources Cajamarquilla S.A. - "NEXA CJM"
Nexa Recursos Minerais S.A.
Votorantim US. Inc.
Karmin Holding Ltda.
Mineração Rio Aripuaña Ltda.
Votorantim Metals Canada Inc.
<b>Joint-operation</b>
Campos Novos Energia S.A. - "Enercan"
Cia. Minera Shalipayco S.A.C

## Valor econômico direto gerado e distribuído GRI 201-1

Composição do Valor Adicionado (US\$ mil)	2017	2018	2019
<b>Valor Econômico Direto Gerado</b>			
<b>1) Receitas</b>	-	-	-
1.1) Vendas de Produtos e Serviços	2.706.831	2.779.008	2.552.275
1.2) Outras Receitas (Despesas) Operacionais	5.279	-9.536	-857
1.3) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	385	-544	353
1.4) Total de Receitas	2.712.495	2.768.928	2.551.771
<b>2) Insumos adquiridos de terceiros</b>	-	-	-
2.1) Matérias-primas e outros insumos de produção	-1.511.124	-1.086.974	1.063.094
2.2) Materiais, energia, serviços de terceiros e outros	-43.673	-594.214	-532.332
2.3) Impairment de ativo imobilizado	0	-3.283	-142.133
<b>3) Valor adicionado Bruto</b>	1.157.698	1.084.457	814.212
3.1) Depreciação, amortização e exaustão	-270.454	-267.189	-317.892
<b>4) Valor adicionado líquido produzido</b>	887.244	817.268	496.321
<b>5) Valor Adicionado Recebido em Transferência</b>	-	-	-
5.1) Equivalência Patrimonial	60	0	0
5.2) Realização dos outros abrangentes na baixa do investimento	0	0	0
5.3) Receitas financeiras	167.827	423.752	204.824
Total Valor Adicionado Recebido em Transferência	167.887	423.752	204.824
<b>6) Valor adicionado total a distribuir</b>	1.055.131	1.241.021	701.144
<b>7) Distribuição no valor Adicionado</b>	-	-	-
7.1) Pessoas e encargos	278.285	262.964	254.251
7.1.1) Remuneração direta	146.766	142.259	151.610
7.1.2) Benefícios	76.677	74.292	67.158
7.1.3) Encargos Sociais	54.842	46.413	35.483
7.2) Impostos, taxas e contribuições	285.175	223.472	257.318
7.2.1) Federais	195.413	143.638	120.658
7.2.2) Estaduais	70.127	48.427	32.920
7.2.3) Municipais	138	542	485
7.2.4) Tributos diferidos	19.497	30.864	103.255
7.3) Remuneração de capitais de terceiros	326.406	663.609	348.583
7.3.1) Despesas financeiras	298.008	626.406	309.425
7.3.2) Aluguéis	28.398	37.203	39.158
7.4) Remuneração de capitais próprios	165.265	90.976	-159.007
7.4.1) Lucro líquido(prejuízo) do exercício	165.265	90.976	-159.007
<b>8) Valor adicionado distribuído</b>	1.055.131	1.242.021	701.144

## Políticas e Procedimentos de combate à Corrupção GRI 205-2

Região	Categoria funcional	Total de empregados que foram informados sobre as políticas de anticorrupção
Brasil	Diretor/Presidente	8
	Gerente	107
	Coordenador / Consultor	445
	Técnico/Analista/Supervisor	597
	Operacional	688
	Estagiário	0
	Aprendiz	0
<b>Total</b>	<b>1.845</b>	
Peru	Diretor/Presidente	2
	Gerente	42
	Coordenador / Consultor	190
	Técnico/Analista/Supervisor	572
	Operacional	490
	Estagiário	0
	Aprendiz	0
<b>Total</b>	<b>1.296</b>	

## Série ambiental

### Consumo dos principais materiais (toneladas) GRI 301-1

Classificação	2017	2018	2019
ROM (Fornecimento interno)	12.976.233	13.027.531	12.984.367
Concentrados (Fornecimento interno)	1.143.562	1.163.740	1.230.367
Outros materiais (Fornecimento externo)	161.051	191.658	88.708
Outros materiais (Fornecimento interno)	354.972	414.910	317.528
Volume total dos principais materiais	14.635.818	14.797.840	14.620.971

### Materiais utilizados provenientes da reciclagem (toneladas) GRI 301-2

	2017	2018	2019
Total de materiais reciclados usados	92.298	109.623	85.464
Total de materiais usados <small>GRI 301-1</small>	14.635.818	14.797.840	14.620.971
Percentual de materiais reciclados usados	1%	1%	1%

**Retirada de água por fonte (em megalitros)<sup>19</sup>** GRI 303-3

	2017		2018		2019		
	Total	Total	Em área de escassez hídrica	Em área sem escassez hídrica	Total	Em área de escassez hídrica	Em área sem escassez hídrica
Água superficial <sup>20</sup>	19.468,7	16.432,0	8.610,5	7.821,5	<b>16.854,06</b>	<b>3.952,49</b>	<b>12.901,58</b>
Água doce <sup>21</sup>	-	16.432,0	-	-	<b>9.649,06</b>	-	-
Outra água <sup>21</sup>	-	0,0	-	-	<b>7.205,01</b>	-	-
Água subterrânea <sup>22</sup>	96.086,2	111.317,6	103.560,1	7.757,5	<b>120.515,58</b>	<b>1,55</b>	<b>120.514,03</b>
Água doce	-	110.870,5	-	-	<b>3.613,33</b>	-	-
Outra água	-	447,1	-	-	<b>116.902,25</b>	-	-
Água pluvial <sup>23</sup>	6.968,7	9.487,9	7.880,1	1.607,8	<b>4.574,54</b>	<b>1.529,82</b>	<b>3.044,72</b>
Água doce	-	9.487,9	-	-	<b>2.135,62</b>	-	-
Outra água	-	0,0	-	-	<b>2.438,93</b>	-	-
Água do mar	3.028,6	3.562,4	0,0	3.562,4	<b>3.646,74</b>	<b>0,00</b>	<b>3.646,74</b>
Água doce	-	0,0	-	-	-	-	-
Outra água	-	3.562,4	-	-	<b>3.646,74</b>	-	-
Água produzida <sup>24</sup>	916,9	1.781,7	173,6	1.608,1	<b>999,50</b>	<b>50,93</b>	<b>948,57</b>
Água doce	-	1.781,7	-	-	<b>873,60</b>	-	-
Outra água	-	0,0	-	-	<b>125,90</b>	-	-
Água de terceiros <sup>25</sup>	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>19,00</b>	<b>0,00</b>	<b>19,00</b>
Água doce	-	0,0	-	-	-	-	-
Outra água	-	0,0	-	-	<b>19,00</b>	-	-
Total de água retirada e utilizada	126.487,4	142.581,6	120.224,4	22.357,3	<b>146.609,44</b>	<b>5.534,79</b>	<b>141.074,65</b>
Água doce	-	138.572,1	-	-	<b>16.271,60</b>	-	-
Outra água	-	4.009,5	-	-	<b>130.337,84</b>	-	-

**Descarte de água (em megalitros)<sup>19</sup>** GRI 303-4

	2017		2018		2019		
	Total	Total	Em área de escassez hídrica	Em área sem escassez hídrica	Total	Em área de escassez hídrica	Em área sem escassez hídrica
Água superficial <sup>20</sup>	106.064,5	119.250,1	103.093,9	16.156,2	<b>127.432,15</b>	<b>5.013,78</b>	<b>122.418,36</b>
Água doce <sup>21</sup>	-	114.109,3	-	-	<b>7.968,67</b>	-	-
Outra água <sup>21</sup>	-	5.140,8	-	-	<b>119.463,47</b>	-	-
Água subterrânea <sup>22</sup>	3.139,3	8.144,1	8.015,8	128,3	<b>4.142,14</b>	<b>162,32</b>	<b>3.979,82</b>
Água doce	-	7.819,8	-	-	<b>0,00</b>	-	-
Outra água	-	324,3	-	-	<b>4.142,14</b>	-	-
Água do mar	1.993,3	2.132,5	0,0	2.132,5	<b>2.345,14</b>	<b>0,00</b>	<b>2.345,14</b>
Água doce	-	0,0	-	-	<b>0,00</b>	-	-
Outra água	-	2.132,5	-	-	<b>2.345,14</b>	-	-
Tratamento terceirizado <sup>26</sup>	1.506,7	1.533,7	119,6	1.414,1	<b>771,48</b>	<b>36,20</b>	<b>735,28</b>
Água doce	-	1.414,1	-	-	<b>735,28</b>	-	-
Outra água	-	119,6	-	-	<b>36,20</b>	-	-
Água retida <sup>27</sup>	1.273,0	1.387,3	933,6	453,7	<b>1.343,01</b>	<b>0,00</b>	<b>1.343,01</b>
Água doce	-	958,4	-	-	<b>480,27</b>	-	-
Outra água	-	428,9	-	-	<b>862,73</b>	-	-
Outros <sup>28</sup>	11.506,0	9.083,7	5.633,9	3.449,8	<b>9.100,13</b>	<b>811,90</b>	<b>8.288,22</b>
Água doce	-	6.783,1	-	-	<b>1.152,28</b>	-	-
Outra água	-	2.300,6	-	-	<b>7.947,85</b>	-	-
Total de água descartada	125.482,9	141.531,7	117.796,9	23.761,8	<b>145.134,04</b>	<b>6.024,20</b>	<b>139.109,84</b>
Água doce	-	131.084,7	-	-	<b>10.336,51</b>	-	-
Outra água	-	10.447,0	-	-	<b>134.797,53</b>	-	-

Legenda válida para as tabelas de retirada e descarte de água GRI 303-3 e 303-4

<sup>19</sup> Megalitro = 1000 m<sup>3</sup>
<sup>20</sup> Águas superficiais: rios, córregos e lagos

<sup>21</sup> Água doce corresponde a (≤1000 mg/L sólidos dissolvidos Totais) e Outra Água a (> 1.000 mg / L Sólidos Dissolvidos Totais).

<sup>22</sup> Água subterrânea: lençóis freáticos, poços e rebaixamento de mina

<sup>23</sup> Água pluvial: água da chuva coletada e armazenada diretamente pela organização

<sup>24</sup> Água produzida: água contida em minérios e concentrados

<sup>25</sup> Água de terceiros: fornecida por concessionárias e fornecedores

<sup>26</sup> Tratamento terceirizado: concessionárias, governamentais e outros

<sup>27</sup> Água retida: em produtos e/ou resíduos

<sup>28</sup> Outros: evaporação, perdas, efluentes fornecidos para terceiros, etc.

**Peso total de resíduos, por tipo e método de disposição (toneladas)** GRI 306-2

	2017	2018	2019
<b>Disposição de resíduos NÃO PERIGOSOS</b>	<b>16.082,19</b>	<b>15.574,41</b>	<b>104.657,85</b>
Compostagem	726,58	1.094,51	1.405,82
Reutilização/reciclagem	11.485,02	10.732,91	99.218,64
Recuperação	0,00	0,00	0,00
Incineração (ou uso como combustível)	79,33	390,02	262,87
Aterro sanitário	1.741,21	1.804,83	1.934,22
Coprocessamento/refinamento	140,70	645,19	208,53
Armazenamento no local	1.311,58	47,12	1.530,99
Aterro industrial	175,93	219,18	42,05
Injeção subterrânea de resíduos	0,00	0,00	0,00
Outros	421,84	640,65	54,73
<b>Disposição de resíduos PERIGOSOS</b>	<b>3.282,05</b>	<b>2.964,86</b>	<b>5.240,78</b>
Compostagem	0,00	0,00	0,00
Reutilização/reciclagem	356,59	328,95	294,00
Recuperação	0,37	0,50	0,64
Incineração (ou uso como combustível)	0,19	13,42	0,39
Aterro industrial	1.590,97	1.511,39	2.633,63
Coprocessamento/refinamento	1.046,78	1.062,35	1.912,86
Armazenamento no local	175,43	45,15	259,07
Destinação para fins específicos	16,36	2,88	2,38
Venda - reciclagem parcial	94,72	0,00	137,56
Injeção subterrânea de resíduos	0,00	0,00	0,00
Outros	0,64	0,22	0,24
<b>Disposição de resíduos TOTAL<sup>29</sup></b>	<b>19.364,24</b>	<b>18.539,27</b>	<b>109.898,63</b>
Compostagem	726,58	1.094,51	1.405,82
Reutilização/reciclagem	11.841,61	11.061,86	99.512,64
Recuperação	0,37	0,50	0,64
Incineração (ou uso como combustível)	79,52	403,44	263,26
Aterro sanitário	1.741,21	1.804,83	1.934,22
Aterro industrial	1.766,90	1.730,57	2.675,68
Coprocessamento/refinamento	1.187,48	1.707,54	2.121,39
Armazenamento no local	1.487,01	92,27	1.790,06
Destinação para fins específicos	16,36	2,88	2,38
Venda - reciclagem parcial	94,72	0,00	137,56
Injeção subterrânea de resíduos	0,00	0,00	0,00
Outros	422,48	640,87	54,97

<sup>29</sup> O aumento de volume reflete o maior envio desses resíduos para reciclagem

**Volume de emissões atmosféricas significativas (toneladas)** GRI 305-7

	2017	2018	2019
NOx	100	83	250
SOx	607	370	518
Material Particulado (MP)	622	682	1.150
Monóxido de carbono (CO)	10	10	81

**Não conformidade ambiental** GRI 307-1

Período	2017	2018	2019
Número total de sanções	11	14	14
Valor monetário total de multas significativas (US\$)	780.277,77	415.544,98	685.059,42
Processos movidos por meio de mecanismos de arbitragem	0	0	0

**Série Social**

**Novas contratações e rotatividade de empregados** GRI 401-1

	2019				
	Homem	Mulher	Menores que 30 anos	Entre 30 e 50 anos	Maiores que 50 anos
<b>Brasil</b>					
Total de empregados	2.889	614	1.012	2.164	327
Empregados admitidos	454	222	403	264	9
Empregados desligados	438	143	231	291	59
Taxa de novas contratações	16%	36%	40%	12%	3%
Taxa de rotatividade	15%	23%	23%	13%	18%
<b>Exterior</b>					
Total de empregados	2.255	268	309	1.587	627
Empregados admitidos	252	102	161	185	7
Empregados desligados	269	89	141	162	55
Taxa de novas contratações	11%	38%	52%	12%	1%
Taxa de rotatividade	12%	33%	46%	10%	9%
<b>Taxas</b>					
Novas contratações	17%				
Desligamentos	16%				

### Lesões relacionadas ao trabalho GRI 403-9

	2017	2018	2019
Horas Homem Trabalhadas (Próprios, Terceiros Fixos, Móveis e Projetos CAPEX)	33.771.849	37.708.422	<b>51.704.994</b>
Nº total de lesões (Nível 1)	200	174	<b>161</b>
Nº total de lesões sem afastamento (Níveis 2 e 3)	44	46	<b>72</b>
Nº total de lesões com afastamento (Níveis 4, 5 e 6)	39	38	<b>39</b>
Óbitos	7	0	<b>1</b>
Taxa de Lesões (TL) <sup>30</sup>	0,49	0,47	<b>0,43</b>
Taxa de frequência de acidentes com e sem afastamento <sup>31</sup>	2,46	2,23	<b>2,15</b>
Taxa de frequência de acidentes com afastamento	1,15	1,01	<b>0,75</b>

<sup>30</sup> Cálculo da taxa de lesão não inclui acidentes de nível 1 (atendimento ambulatorial).

<sup>31</sup> Taxa de acidentes com e sem afastamentos calculada com base na soma dos acidentes de níveis 2 a 5 dos empregados próprios, terceiros fixos, terceiros móveis e terceiros projetos Capex, multiplicado por 1 milhão e dividido pelo total de horas trabalhadas.

### Média de horas de treinamento GRI 404-1

Categoria Funcional	Gênero	2017	2018	2019
Diretor/Presidente	Mulheres	4	10	<b>3</b>
	Homens	2	11	<b>1</b>
Gerente	Mulheres	32	40	<b>14</b>
	Homens	33	94	<b>13</b>
Coordenador/Consultor	Mulheres	19	16	<b>5</b>
	Homens	34	30	<b>8</b>
Técnico/Analista/Supervisor	Mulheres	28	37	<b>23</b>
	Homens	54	79	<b>27</b>
Trainee	Mulheres	169	0	<b>0</b>
	Homens	121	0	<b>0</b>
Operacional	Mulheres	30	11	<b>33</b>
	Homens	47	31	<b>30</b>
Estagiário	Mulheres	20	28	<b>15</b>
	Homens	20	43	<b>14</b>
Aprendiz	Mulheres	14	1	<b>4</b>
	Homens	27	10	<b>7</b>
Total	Mulheres	27	22	<b>20</b>
	Homens	46	40	<b>26</b>

### Diversidade de órgãos de governança e empregados GRI 405-1

Categoria Funcional	Gênero	Total de empregados	Faixa Etária		
			- 30 anos	30 a 50 anos	+ 50 anos
Diretor / Presidente	Homem	9	0	4	5
	Mulher	1	0	0	1
Gerente	Homem	123	0	91	32
	Mulher	29	1	24	4
Coordenador / Consultor	Homem	432	37	334	61
	Mulher	179	25	145	9
Técnico/Analista/Supervisor	Homem	886	138	633	115
	Mulher	259	121	130	8
Operacional	Homem	3502	627	2172	703
	Mulher	259	105	144	10
Estagiário	Homem	83	81	2	0
	Mulher	93	88	5	0
Aprendiz	Homem	63	63	0	0
	Mulher	39	38	1	0

### Composição dos grupos minoritários da organização

	2017	2018	2019
Empregados acima de 50 anos	837	898	<b>948</b>
Mulheres	673	730	<b>859</b>
<b>Composição dos órgãos de governança (Conselho e Diretoria)</b>			
Masculino	15	15	<b>17</b>
Feminino	3	3	<b>3</b>
<b>Composição dos órgãos de governança (Conselho e Diretoria) por Faixa etária</b>			
Abaixo de 30 anos	0	0	<b>0</b>
Entre 30 e 50 anos	5	4	<b>5</b>
Acima de 50 anos	13	14	<b>15</b>

### Razão salarial e de remuneração de mulheres e homens GRI 405-2

Cargo	2017		2018 <sup>32</sup>		2019	
	Salário	Remuneração	Salário	Remuneração	Salário	Remuneração
Diretor/Presidente	Não reportado	Não reportado	Não reportado	Não reportado	Não reportado	Não reportado
Gerente	0,96	0,98	1,09	1,03	1,02	0,98
Coordenador/Consultor	1,09	1,1	1,11	1,05	1,14	1,11
Técnico/Analista/Supervisor	0,84	0,85	1,06	1,00	1,06	1,01
Trainee <sup>32</sup>	0,45	0,45	-	-	-	-
Operacional	0,75	0,75	1,36	1,36	1,51	1,51
Estagiário	0,89	0,89	1,01	0,99	0,99	0,99
Aprendiz	0,94	0,94	0,97	0,97	0,99	0,99

<sup>32</sup> Desde 2018 não temos trainees trabalhando conosco.

### Relatos de discriminação no canal de Linha Ética GRI 406-1

	2017	2018	2019 <sup>33</sup>
Recebidos no ano em análise	10	6	11
Analisados e considerados procedentes	17	27	43
Analisados e considerados não procedentes	64	56	104
Total analisados ou em análise	91	89	158

<sup>33</sup> Para os 43 casos considerados procedentes, 11 foram relacionados a assédio e/ou abuso de poder e 32 a perseguição, desrespeito e discriminação. Para todos os casos foram adotadas medidas corretivas, tais como: demissões, advertências verbais, suspensões e/ou transferências.

### Não conformidade socioeconômicas<sup>34</sup> GRI 419-1

	2017	2018	2019
Valor total de multas significativas por não conformidade com leis e regulamentos, incluindo produtos e serviços (US\$)	33.045.208	63.266.668	161.382.267
Número de sanções não monetárias	0	0	0
Processos movidos meio de mecanismos de arbitragem	0	0	0

<sup>34</sup> Considera multas e sanções recebidas e valores pagos, incluindo tanto as ações ajuizadas quanto os processos administrativos.

## INDICADORES SETORIAIS

### Terras que sofreram alterações ou foram restauradas (hectares)<sup>35</sup> MM1

	2017	2018	2019
Total de terras alteradas e que ainda não foram reabilitadas	2.094	1.711	1.987
Total de terras recentemente alteradas durante o período coberto pelo relatório	9	46	4
Total de terras reabilitadas durante o período coberto pelo relatório, considerando o uso final acordado	47	44	10
Total de terras alteradas e que ainda não foram reabilitadas	2.056	1.712	1.981

### Áreas com Planos de Gestão de Biodiversidade (PGB)<sup>35</sup> MM2

	2017	2018	2019
Número total de unidades	8	8	8
Número total de unidades que foram identificadas com a necessidade de um PGB	4	4	4
Número de unidades que possuem um PGB vigente	1	2	2
Percentual de unidades que possuem um PGB vigente	25%	50%	50%

<sup>35</sup> Indicador não aplicável ao escritório central de São Paulo.

### Operações com planos de descomissionamento MM10

	2017	2018	2019
Número total de operações	13	12	13
Número total de operações que possuem planos de descomissionamento	13	12	13
Percentual de operações que possuem planos de descomissionamento	100%	100%	100%
Valor da provisão financeira total para o encerramento das atividades (US\$)	126.510.022	195.367.132	244.620.226

# Sumário Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ODS	Descrição das metas ODS	Página
	1.3 Implementar, em nível nacional, medidas e sistemas de proteção social adequados, para todos, incluindo pisos, e até 2030 atingir a cobertura substancial dos pobres e vulneráveis	91
	3.4 Até 2030, reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar	78
	3.5 Reforçar a prevenção e o tratamento do abuso de substâncias, incluindo o abuso de drogas entorpecentes e uso nocivo do álcool	78
	3.9 Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição do ar e água do solo	78
	4.4 Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo	71 e 91
	5.1 Acabar com todas as formas de discriminação contra todas as mulheres e meninas em toda parte	53
	5.2 Eliminar todas as formas de violência contra todas as mulheres e meninas nas esferas públicas e privadas, incluindo o tráfico e exploração sexual e de outros tipos	102
	5.5 Garantir a participação plena e efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão na vida política, econômica e pública	70
	5.c Adotar e fortalecer políticas sólidas e legislação aplicável para a promoção da igualdade de gênero e o empoderamento de todas as mulheres e meninas em todos os níveis	70
	6.3 Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente	87
	6.4 Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água	87
	6.a Até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio à capacitação para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso	86

ODS	Descrição das metas ODS	Página
	7.2 Até 2030, aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global	88
	7.a Até 2030, reforçar a cooperação internacional para facilitar o acesso a pesquisa e tecnologias de energia limpa, incluindo energias renováveis, eficiência energética e tecnologias de combustíveis fósseis avançadas e mais limpas, e promover o investimento em infraestrutura de energia e em tecnologias de energia limpa	80
	8.2 Atingir níveis mais elevados de produtividade das economias por meio da diversificação, modernização tecnológica e inovação, inclusive por meio de um foco em setores de alto valor agregado e dos setores intensivos em mão de obra	42
	8.5 Até 2030, alcançar o emprego pleno e produtivo e trabalho decente todas as mulheres e homens, inclusive para os jovens e as pessoas com deficiência, e remuneração igual para trabalho de igual valor	70
	8.6 Até 2020, reduzir substancialmente a proporção de jovens sem emprego, educação ou formação	91
	8.7 Tomar medidas imediatas e eficazes para erradicar o trabalho forçado, acabar com a escravidão moderna e o tráfico de pessoas, e assegurar a proibição e eliminação das piores formas de trabalho infantil, incluindo recrutamento e utilização de crianças e adolescentes, e até 2025 acabar com o trabalho infantil em todas as suas formas	102
	8.8 Proteger os direitos trabalhistas e promover ambientes de trabalho seguros e protegidos para todos os trabalhadores, incluindo os trabalhadores migrantes, em particular as mulheres migrantes, e pessoas em empregos precários	79 e 104
	8.9 Até 2030, elaborar e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que gera empregos e promove a cultura e os produtos locais	92
	9.4 Até 2030, modernizar a infraestrutura e reabilitar as indústrias para torná-las sustentáveis, com eficiência aumentada no uso de recursos e maior adoção de tecnologias e processos industriais limpos e ambientalmente corretos; com todos os países atuando de acordo com suas respectivas capacidades	82, 86 e 88
	10.2 Até 2030, empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente da idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra	70 e 91
	10.3 Garantir a igualdade de oportunidades e reduzir as desigualdades de resultados, inclusive por meio da eliminação de leis, políticas e práticas discriminatórias e da promoção de legislação, políticas e ações adequadas a este respeito	53
	11.4 Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo	100
	11.6 Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros	80, 87 e 88

ODS	Descrição das metas ODS	Página
	12.2 Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais	88
	12.4 Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente	82
	12.5 Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso	82
	12.6 Incentivar as empresas, especialmente as empresas grandes e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informações de sustentabilidade em seu ciclo de relatórios	3
	12.b Desenvolver e implementar ferramentas para monitorar os impactos do desenvolvimento sustentável para o turismo sustentável, que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais	92
	13.2 Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais	80 e 88
	14.7 Até 2030, aumentar os benefícios econômicos para os pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos, a partir do uso sustentável dos recursos marinhos, inclusive por meio de uma gestão sustentável da pesca, aquicultura e turismo	92
	15.1 Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais	87
	15.2 Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente	100
	16.1 Reduzir significativamente todas as formas de violência e as taxas de mortalidade relacionada em todos os lugares	74 e 75
	16.2 Acabar com abuso, exploração, tráfico e todas as formas de violência e tortura contra crianças	98
	16.5 Reduzir substancialmente a corrupção e o suborno em todas as suas formas	53
	16.7 Garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis	79
	16.b Promover e fazer cumprir leis e políticas não discriminatórias para o desenvolvimento sustentável	103

## Sumário de Conteúdo GRI Standards

GRI 102-55

Este relatório foi preparado de acordo com os GRI Standards: opção Essencial. GRI 102-54

GRI Standard	Disclosure	Página e/ou link	Omissão	Pacto Global	ODS
<b>GRI 101: Fundamentos 2016</b>					
<b>Conteúdos-padrão</b>					
<b>GRI 102:</b>	<b>Perfil</b>				
<b>Conteúdos-padrão 2016</b>	<b>102-1</b> Nome da organização	2, 3 e 12	-	-	-
	<b>102-2</b> Atividades, marcas, produtos e serviços	12, 14 e 83	-	-	-
	<b>102-3</b> Localização da sede	12 e 139	-	-	-
	<b>102-4</b> Localização das operações	12 e 14	-	-	-
	<b>102-5</b> Propriedade e forma jurídica	12 e 49	-	-	-
	<b>102-6</b> Mercados atendidos	12 e 38	-	-	-
	<b>102-7</b> Porte da organização	12, 13, 14, 16 e 64	-	-	-
	<b>102-8</b> Informações sobre empregados e outros trabalhadores	68 e 108	-	6	8
	<b>102-9</b> Cadeia de suprimentos	105	-	-	-
	<b>102-10</b> Mudanças significativas na organização e na cadeia de suprimentos	12	-	-	-
	<b>102-11</b> Abordagem ou princípio da precaução	81	-	-	-
	<b>102-12</b> Iniciativas externas	37	-	-	-
	<b>102-13</b> Participação em associações	56	-	-	-

GRI Standard	Disclosure	Página e/ou link	Omissão	Pacto Global	ODS
<b>GRI 101: Fundamentos 2016</b>					
<b>Conteúdos-padrão</b>					
<b>Estratégia</b>					
	<b>102-14</b> Declaração do principal tomador de decisão	6 e 8	-	-	-
	<b>102-15</b> Principais impactos, riscos e oportunidades	54	-	-	-
<b>Ética e integridade</b>					
	<b>102-16</b> Valores, princípios, padrões e normas de comportamento	52	-	10	16
	<b>102-17</b> Mecanismos de aconselhamento e manifestação de preocupação sobre comportamento ético	53	-	10	16
<b>Governança</b>					
	<b>102-18</b> Estrutura de governança	49 e 51	-	-	-
	<b>102-22</b> Composição do mais alto órgão de governança e seus comitês	49	-	-	-
	<b>102-23</b> Presidente do mais alto órgão de governança	49	-	-	-
	<b>102-40</b> Lista de grupos de partes interessadas	56	-	-	-
	<b>102-41</b> Acordos de negociação coletiva	100% dos empregados são cobertos por acordos de negociação coletiva (Brasil).	-	3	8
	<b>102-42</b> Base usada para a identificação e seleção de partes interessadas para engajamento	56	-	-	-
	<b>102-43</b> Abordagem do envolvimento das partes interessadas	56	-	-	-
	<b>102-44</b> Principais temas e preocupações levantados durante o engajamento	3	-	-	-

GRI Standard	Disclosure	Página e/ou link	Omissão	Pacto Global	ODS
<b>GRI 101: Fundamentos 2016</b>					
<b>Conteúdos-padrão</b>					
<b>Prática de relato</b>					
	<b>102-45</b> Entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas	109	-	-	-
	<b>102-46</b> Definição do conteúdo do relatório e limite dos tópicos	3	-	-	-
	<b>102-47</b> Relação de tópicos relevantes	3, 4 e 5	-	-	-
	<b>102-48</b> Reformulações de informações	62 e 105	-	-	-
	<b>102-49</b> Alterações em lista de tópicos materiais e limites de tópicos	Não houve alterações	-	-	-
	<b>102-50</b> Período do relatório	3	-	-	-
	<b>102-51</b> Data do relatório mais recente	3	-	-	-
	<b>102-52</b> Ciclo de emissão de relatórios	3	-	-	-
	<b>102-53</b> Ponto de contato para perguntas relativas ao relatório	139	-	-	-
	<b>102-54</b> Declaração de elaboração de relatório de acordo com as Normas GRI Standards	123	-	-	-
	<b>102-55</b> Índice de conteúdo	123	-	-	-
	<b>102-56</b> Garantia de verificação externa	3	-	-	-

GRI Standard	Disclosure	Página e/ou link	Omissão	Pacto Global	ODS
<b>Tópicos Materiais</b>					
<b>GRI 200 Standards Série Econômica</b>					
<b>Desempenho econômico</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	5	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	54	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	54	-	-	-
<b>GRI 201: Desempenho econômico 2016</b>	<b>201-1</b> Valor econômico direto gerado e distribuído	110	-	-	2,5, 8, 9
<b>Presença de mercado</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	5	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	24 e 48	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	24 e 48	-	-	-
<b>GRI 202: Presença de mercado 2016</b>	<b>202-1</b> Relação entre o salário mais baixo, discriminado por gênero, comparado ao salário mínimo local	Em 2019 não foi identificado nenhum empregado abaixo do salário mínimo local.	-	6	1, 5, 8
<b>Impactos Econômicos Indiretos</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	5	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	90	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	90	-	-	-
<b>GRI 203: Impactos econômicos indiretos 2016</b>	<b>203-1</b> Investimento em infraestrutura e serviços	17 e 91	-	12	-
<b>Práticas de compra</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	5	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	105	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	105	-	-	-
<b>GRI 204: Práticas de compra 2016</b>	<b>204-1</b> Proporção de gastos com fornecedores locais	105	-	-	12

GRI Standard	Disclosure	Página e/ou link	Omissão	Pacto Global	ODS
<b>Tópicos Materiais</b>					
<b>Anticorrupção</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	52	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	52	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	52	-	-	-
<b>GRI 205: Anticorrupção 2016</b>	<b>205-2</b> Comunicação e treinamento em políticas e procedimentos de combate à corrupção	53 e 111	-	10	16
	<b>205-3</b> Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas	53	-	10	16
<b>GRI 206 Standards Comportamento Anti-Competitivo</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	4	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	52	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	52	-	-	-
<b>GRI 206: Comportamento Anti-competitivo</b>	<b>206-1</b> Número total de ações judiciais movidas por concorrência desleal práticas de truste e monopólio.	53	-	-	-
<b>GRI 300 Standards Série Ambiental</b>					
<b>Materiais</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	4	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	80, 81 e 100	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	80 e 100	-	-	-
<b>GRI 301 – Materiais 2016</b>	<b>301-1</b> Materiais usados por peso ou volume	111	-	7, 8	8, 12
	<b>301-2</b> Materiais usados provenientes de reciclagem	111	-	8	8, 12
<b>Energia</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	4	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	88	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	88	-	-	-

GRI Standard	Disclosure	Página e/ou link	Omissão	Pacto Global	ODS
<b>Tópicos Materiais</b>					
<b>GRI 300 Standards Série Ambiental</b>					
<b>GRI 302 – Energia 2016</b>	<b>302-1</b> Consumo de energia dentro da organização	89	-	7, 8	7, 8, 12, 13
	<b>302-2</b> Consumo de energia fora da organização	89	-	8	7, 8, 12, 13
	<b>302-3</b> Intensidade energética	89	-	8	7, 8, 12, 13
<b>Água</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2018</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	4	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	86	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	86	-	-	-
<b>GRI 303: Água 2018</b>	<b>303-1</b> Interações com a água como recurso compartilhado	87	-	7, 8	6
	<b>303-2</b> Gestão de impactos relacionados à descarga de água	86	-	7, 8	6
	<b>303-3</b> Retirada de água	112	-	7, 8	6
	<b>303-4</b> Descarte de água	113	-	8	3, 6, 12, 14
<b>Emissões</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	4	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	88	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	88	-	-	-
<b>GRI 305: Emissões 2016</b>	<b>305-1</b> Emissões diretas de gases de efeito estufa (GEE) (escopo 1)	89	-	7, 8	3, 12, 13, 14, 15
	<b>305-2</b> Emissões indiretas de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia (escopo 2)	89	-	7, 8	3, 12, 13, 14, 15
	<b>305-3</b> Outras emissões indiretas de gases de efeito estufa (GEE) (escopo 3)	89	-	7, 8	3, 12, 13, 14, 15
	<b>305-4</b> Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	89	-	8	14, 15
	<b>305-7</b> NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas	115	-	7, 8	3, 12, 14, 15

GRI Standard	Disclosure	Página e/ou link	Omissão	Pacto Global	ODS
<b>Tópicos Materiais</b>					
<b>GRI 300 Standards Série Ambiental</b>					
<b>Resíduos</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	4	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	82	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	82	-	-	-
<b>GRI 306: Efluentes e Resíduos 2016</b>	<b>306-2</b> Peso total de resíduos por tipo e método de disposição	83 e 114	-	8	3, 6, 12, 14, 15
<b>Conformidade ambiental</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	4	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	80	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	80	-	-	-
<b>GRI 307: Conformidade ambiental 2016</b>	<b>307-1</b> Não conformidade com leis e regulamentos ambientais	115	-	8	16
<b>Avaliação Ambiental de Fornecedores</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	5	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	104	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	104	-	-	-
<b>GRI 308: Avaliação Ambiental de Fornecedores 2016</b>	<b>308-1</b> Novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais	104	-	8	-
<b>GRI 400 Standards Série Social</b>					
<b>Emprego</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	4	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	66 e 70	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	66 e 70	-	-	-
<b>GRI 401: Emprego 2016</b>	<b>401-1</b> Novas contratações e rotatividade de empregados	115	-	6	5, 8

GRI Standard	Disclosure	Página e/ou link	Omissão	Pacto Global	ODS
<b>Tópicos Materiais</b>					
<b>GRI 400 Standards Série Social</b>					
<b>Saúde e Segurança no Trabalho</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2018</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	4	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	74 e 78	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	74 e 78	-	-	-
<b>GRI 403: Saúde e Segurança no Trabalho 2018</b>	<b>403-1</b> Sistema de gestão de saúde e segurança no trabalho	75	-	-	8
	<b>403-2</b> Identificação de perigos, avaliação de riscos e investigação de incidentes	75	-	-	8
	<b>403-3</b> Serviços de saúde ocupacional	79	-	-	8
<b>GRI 403: Saúde e Segurança no Trabalho 2018</b>	<b>403-4</b> Participação do trabalhador, consulta e comunicação sobre saúde e segurança ocupacional	79	-	-	8
	<b>403-5</b> Treinamento do trabalhador em saúde e segurança ocupacional	76	-	-	8
	<b>403-6</b> Promoção da saúde do trabalhador	78	-	-	8
	<b>403-7</b> Prevenção e mitigação de impactos sobre a saúde e segurança no trabalho ligados diretamente por relações comerciais	77	-	-	8
	<b>403-9</b> Lesões relacionadas ao trabalho	75 e 116	-	-	8
<b>Treinamento e educação</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	4	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	71	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	71	-	-	-
<b>GRI 404: Treinamento e Educação 2016</b>	<b>404-1</b> Média de horas de treinamento por ano por empregado	71 e 116	-	6	4, 5, 8
	<b>404-2</b> Programas de atualização de competências dos empregados e programas de preparação para a aposentadoria.	71	-	-	8

GRI Standard	Disclosure	Página e/ou link	Omissão	Pacto Global	ODS
<b>Tópicos Materiais</b>					
<b>GRI 400 Standards Série Social</b>					
	<b>404-3</b> Percentual de empregados que recebem regularmente análises de desempenho e de desenvolvimento de carreira,	71	-	6	5, 8
<b>Diversidade e igualdade de oportunidades</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	4	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	66	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	66	-	-	-
<b>GRI 405: Diversidade e igualdade de oportunidades 2016</b>	<b>405-1</b> Diversidade de órgãos de governança e empregados	68 e 117	-	6	5, 8
	<b>405-2</b> Razão matemática do salário e remuneração entre mulheres e homens	118	-	6	5, 8, 16
<b>Não discriminação</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	52	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	52	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	52	-	-	-
<b>GRI 406: Não discriminação 2016</b>	<b>406-1</b> Casos de discriminação e medidas corretivas tomadas	118	-	6	5, 8, 16
<b>Liberdade de associação e negociação coletiva</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	5	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	105	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	105	-	-	-
<b>GRI 407: Liberdade de associação e negociação coletiva 2016</b>	<b>407-1</b> Operações e fornecedores em que o direito de exercer a liberdade de associação e a negociação coletiva pode estar em risco	105	-	5	8, 16

GRI Standard	Disclosure	Página e/ou link	Omissão	Pacto Global	ODS
<b>Tópicos Materiais</b>					
<b>GRI 400 Standards Série Social</b>					
<b>Trabalho Infantil</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	5	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	105	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	105	-	-	-
<b>GRI 408: Trabalho Infantil 2016</b>	<b>408-1</b> Operações e fornecedores com risco significativo para a ocorrência de trabalho infantil	105	-	-	8, 16
<b>Trabalho forçado ou análogo ao escravo</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	5	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	105	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	105	-	-	-
<b>GRI 409: Trabalho forçado ou análogo ao escravo 2016</b>	<b>409-1</b> Operações e fornecedores com risco significativo para a ocorrência de trabalho forçado ou análogo ao escravo	105	-	4	8, 16
<b>Avaliação em direitos humanos</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	5	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	102	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	102	-	-	-
<b>GRI 412: Avaliação em direitos humanos 2016</b>	<b>412-1</b> Operações submetidas a análises ou avaliações impactos relacionados a direitos humanos	100% das operações Nexa são submetidas a análises ou avaliações de impactos relacionados a direitos humanos.	-	1	-
	<b>412-2</b> 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	103	-	1	-

GRI Standard	Disclosure	Página e/ou link	Omissão	Pacto Global	ODS
<b>Tópicos Materiais</b>					
<b>GRI 400 Standards Série Social</b>					
<b>Comunidades locais</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	5	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	90	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	90	-	-	-
<b>GRI 413: Comunidades locais 2016</b>	<b>413-1</b> Operações com engajamento da comunidade local, avaliação de impactos e programas de desenvolvimento local	91	-	1	-
<b>Avaliação social de fornecedores</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	5	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	104	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	104	-	-	-
<b>GRI 414: Avaliação social de fornecedores 2016</b>	<b>414-1</b> Novos fornecedores selecionados com base em critérios sociais	104	-	2	5, 8, 16
<b>Conformidade socioeconômica</b>					
<b>GRI 103: Forma de gestão 2016</b>	<b>103-1</b> Explicação do tópico material e seu limite	52	-	-	-
	<b>103-2</b> Forma de gestão e seus componentes	52	-	-	-
	<b>103-3</b> Avaliação da forma de gestão	52	-	-	-
<b>GRI 419: Conformidade socioeconômica 2016</b>	<b>419-1</b> Não conformidade com leis e regulamentos socioeconômicos relativos a produtos e serviços	118	-	-	16

GRI Standard	Disclosure	Página e/ou link	Omissão	Pacto Global	ODS
Tópicos Materiais					
Setorial mineração					
	<b>MM1</b> Quantidade de Terras (próprias, arrendadas ou administradas para atividades de produção ou extração) que sofreram alterações ou que já foram restauradas	119	-	-	-
	<b>MM2</b> Número total e percentual de áreas identificadas com necessidade de implementação de Planos de Gestão de Biodiversidade (PGB) e o número de áreas com planos implementados	119	-	-	-
	<b>MM3</b> Quantidades totais de estéril, rejeitos e lamas e seus riscos associados	82 e 83	-	-	-
	<b>MM4</b> Número de greves e greves patronais com duração superior a uma semana, por país	70	-	-	-

	<b>MM5</b> Número total de operações localizadas em territórios de povos indígenas ou adjacentes a eles, e número e percentual de operações ou unidades onde há acordos formais com comunidades de povos indígenas	Nenhuma operação da Nexa está localizada em terras indígenas ou adjacentes.	-	-	-
	<b>MM6</b> Número e descrição dos conflitos significativos relacionados ao uso de terra e direitos consuetudinários das comunidades locais e povos Indígenas	Em 2019, foram registrados dois conflitos, um com a comunidade de Chavín da Associação de Defesa e Desenvolvimento Agrícola do Vale de Topara e outro com a comunidade de San Juan de Yanacachi, ambos na região de Pasco, no Peru, relacionados ao uso da terra.	-	-	-
	<b>MM8</b> Número (e percentual) de unidades operacionais onde a mineração artesanal e de pequena escala (ASM) ocorre, quais são os riscos associados e as ações tomadas para gerir e mitigar esses riscos	Não possuímos áreas de mineração artesanal ou de pequena escala. Para qualquer novo projeto ou mudança na operação das unidades, nosso sistema de gestão ambiental requer uma avaliação de risco.	-	-	-
	<b>MM9</b> Locais onde ocorreram reassentamentos, o número de famílias assentadas em cada um, e como os seus meios de subsistência foram afetados nestes processos	Não houve casos de reassentamentos.	-	-	-
	<b>MM10</b> Número e percentual de operações com planos para o encerramento das atividades (Plano de descomissionamento)	119	-	-	-

# Relatório de asseguração limitada dos auditores independentes sobre as informações de sustentabilidade contidas no Relatório Anual 2019

Aos Administradores e Acionistas  
**Nexa Recursos Minerais S.A.**  
**São Paulo – SP**

## Introdução

Fomos contratados pela Nexa Recursos Minerais S.A. (“Companhia” ou “NEXA”) para apresentar nosso relatório de asseguração limitada sobre a compilação das informações de sustentabilidade contidas no Relatório Anual 2019 da referida Companhia, relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2019.

## Responsabilidades da administração da Companhia

A administração da Companhia é responsável pela elaboração e adequada apresentação das informações de sustentabilidade contidas no Relatório Anual 2019, de acordo com os critérios da Global Reporting Initiative (GRI-*STANDARDS*) e pelos controles internos que ela determinou como necessários para permitir a elaboração dessas informações livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

## Responsabilidade dos auditores independentes

Nossa responsabilidade é expressar conclusão sobre as informações de sustentabilidade contidas no Relatório Anual 2019, com base no trabalho de asseguração limitada conduzido de acordo com o Comunicado Técnico CTO 01 – “Emissão de Relatório de Asseguração Relacionado com Sustentabilidade e Responsabilidade Social”, emitido pelo Conselho Federal de Contabilidade – CFC, com base na NBC TO 3000 – Trabalhos de Asseguração Diferente de Auditoria e Revisão, também emitida pelo CFC, que é equivalente à norma internacional ISAE 3000 – Assurance engagements other than audits or reviews of historical financial information, emitida pelo IAASB – *International Auditing and Assurance Board*. Essas normas requerem o cumprimento de exigências éticas, de independência e demais responsabilidades dessas normas, inclusive, quanto a aplicação da Norma Brasileira de Controle de

Qualidade (NBC PA 01) e, portanto, a manutenção de sistema de controle de qualidade abrangente, incluindo políticas documentadas e procedimentos sobre o cumprimento de requerimentos éticos, normas profissionais e requerimentos jurídicos e regulatórios aplicáveis.

Adicionalmente, as referidas normas requerem que o trabalho seja planejado e executado com o objetivo de obter segurança limitada de que as informações de sustentabilidade contidas no Relatório Anual 2019, tomadas em conjunto, estão livres de distorções relevantes.

Um trabalho de asseguração limitada conduzido de acordo com a NBC TO 3000 e a ISAE 3000 consiste, principalmente, em indagações à administração e a outros profissionais da Companhia que estão envolvidos na elaboração das informações, assim como na aplicação de procedimentos analíticos para obter evidência que possibilite concluir na forma de asseguração limitada sobre as informações tomadas em conjunto. Um trabalho de asseguração limitada requer, também, a execução de procedimentos adicionais, quando o auditor independente toma conhecimento de assuntos que o leve a acreditar que as informações, tomadas em conjunto, podem apresentar distorções relevantes.

Os procedimentos selecionados basearam-se na nossa compreensão dos aspectos relativos à compilação e apresentação das informações de sustentabilidade contidas no Relatório Anual 2019, de outras circunstâncias do trabalho e da nossa consideração sobre áreas em que distorções relevantes poderiam existir. Os procedimentos compreenderam:

- O planejamento dos trabalhos, considerando a relevância, o volume de informações quantitativas e qualitativas e os sistemas operacionais e de controles internos que serviram de base para a elaboração das informações de sustentabilidade contidas no Relatório Anual 2019 da Companhia;

- O entendimento da metodologia de cálculos e dos procedimentos para a compilação dos indicadores mediante entrevistas com os gestores responsáveis pela elaboração das informações;
- A aplicação de procedimentos analíticos sobre as informações quantitativas e indagações sobre as informações qualitativas e sua correlação com os indicadores divulgados nas informações de sustentabilidade contidas no Relatório Anual 2019;
- O confronto dos indicadores de natureza financeira com as demonstrações financeiras e/ou os registros contábeis.

Os trabalhos de asseguração limitada compreenderam, também, testes para observar a aderência às diretrizes e aos critérios da Global Reporting Initiative (GRI-*STANDARDS*) aplicáveis na elaboração das informações de sustentabilidade contidas no Relatório Anual 2019.

Acreditamos que a evidência obtida em nosso trabalho é suficiente e apropriada para fundamentar nossa conclusão na forma limitada.

## Alcance e limitações

Os procedimentos aplicados em um trabalho de asseguração limitada são substancialmente menos extensos do que aqueles aplicados em um trabalho de asseguração razoável, que tem por objetivo emitir uma opinião sobre as informações de sustentabilidade contidas no Relatório Anual 2019. Consequentemente, não nos possibilitam obter segurança razoável de que tomamos conhecimento de todos os assuntos que seriam identificados em um trabalho de asseguração que tem por objetivo emitir uma opinião. Caso tivéssemos executado um trabalho com o objetivo de emitir uma opinião, poderíamos ter identificado outros assuntos e eventuais distorções que podem existir nas informações de sustentabilidade contidas no Relatório Anual 2019. Dessa forma, não expressamos uma opinião sobre essas informações.

Os dados não financeiros estão sujeitos a mais limitações inerentes do que os dados financeiros, dada a natureza e a diversidade dos métodos utilizados para determinar, calcular ou estimar esses dados. Interpretações qualitativas de materialidade, relevância e precisão dos dados estão sujeitos a pressupostos individuais e a julgamentos. Além disso, não realizamos nenhum trabalho em dados informados para os exercícios anteriores, nem em relação a projeções futuras e metas.

A preparação e apresentação de indicadores de sustentabilidade seguiu os critérios da GRI- *STANDARDS* e, portanto, não possuem o objetivo de assegurar o cumprimento de leis e regulações sociais, econômicas, ambientais ou de engenharia. Os referidos padrões preveem, entretanto, a apresentação e divulgação de eventuais descumprimentos a tais regulamentações quando da ocorrência de sanções ou multas significativas. Nosso relatório de asseguração deve ser lido e compreendido nesse contexto, inerente aos critérios selecionados (GRI- *STANDARDS*).

## Conclusão

Com base nos procedimentos realizados, descritos neste relatório, nada chegou ao nosso conhecimento que nos leve a acreditar que as informações de sustentabilidade contidas no Relatório Anual 2019 da Nexa Recursos Minerais S.A. não foram compiladas, em todos os aspectos relevantes, de acordo com as diretrizes da Global Reporting Initiative (GRI-*STANDARDS*).

**São Paulo, 31 de março de 2020**

PricewaterhouseCoopers

**Contadores Públicos**

**CRC 2SP023173/O-4**

**Maurício Colombari**

**Contador CRC 1SP195838/O-3**

## Declarações Prospectivas

Este relatório contém informações e declarações futuras, em conformidade com as leis de valores aplicáveis. Todas as declarações, além das relacionadas a fatos históricos, são declarações prospectivas, que envolvem riscos conhecidos e desconhecidos, incertezas e outros fatores que podem impactar nos resultados de desempenho ou realizações da Nexa, podendo alterar materialmente quaisquer resultados futuros ou realizações expressas ou implícitas pelas declarações prospectivas. Estas declarações prospectivas incluem estimativas, previsões e declarações quanto às expectativas da administração em relação aos negócios e operações da empresa e à produção em mineração, vendas em metalurgia, Capex e Opex relacionados a exploração e desenvolvimento de projetos.

As declarações prospectivas são baseadas em vários fatores e premissas que, embora considerados razoáveis pela administração, estão inerentemente sujeitos a incertezas e contingências comerciais, econômicas e competitivas significativas. Declarações relativas a custos ou volumes de produção futuros são baseadas em diversas suposições com relação a assuntos operacionais e presunções de que a demanda por produtos se desenvolve conforme previsto, que clientes e outras partes cumprem suas obrigações contratuais, que planos operacionais e de capital não serão interrompidos por falhas mecânicas, indisponibilidade de peças e suprimentos, distúrbios trabalhistas, interrupção no transporte ou serviços públicos, condições climáticas adversas e que não há variações imprevistas no custo de energia ou suprimentos.

Não assumimos nenhuma obrigação de atualizar as declarações prospectivas, exceto conforme exigido pelas leis de valores mobiliários. Mais informações sobre os riscos e incertezas associados a estas declarações prospectivas e nossos negócios podem ser encontradas em nossas divulgações públicas arquivadas sob nosso perfil no Sedar ([www.sedar.com](http://www.sedar.com)) e no Edgar ([www.sec.gov](http://www.sec.gov)).

## Sobre a capa



A foto de capa foi criada com a foto da nossa engenheira de minas da unidade de Vazante, Thais Janine, ela atua como engenheira geotécnica na parte de ground control.

Thais iniciou sua trajetória profissional na Nexa, em 2018, como estagiária de Desenvolvimento de Mina e logo foi efetivada como engenheira de operações de lavra, seguindo atualmente com a geotecnia de mina, buscando seu crescimento profissional contínuo.

*“Estar na Nexa me possibilitou agregar toda a experiência acadêmica com a prática, numa mina que é uma escola para qualquer profissional. Como mulher, numa mineração subterrânea, um ambiente até pouco tempo dominado por homens, a Nexa veio para me fortalecer profissionalmente. A Nexa me formou como profissional que sou hoje, e tenho um imenso orgulho de ser Nexa.”*

Nós temos orgulho de ter a Thais, assim como muitas outras mulheres, crescendo e deixando a sua marca na Nexa.

## Informações Corporativas

### Conselho de Administração

Luis Ermírio de Moraes – *Presidente*

Daniella Dimitrov

Diego Hernandez

Eduardo Borges de Andrade Filho

Edward Ruiz

Jaime Ardila

Ian W. Pearce

Jane Sadowsky

Jean Simon

João Henrique Batista de Souza Schmidt

### Endereços GRI 102-3

#### Sede

##### Luxemburgo

37ª, Avenue F.F Kennedy

L- 1855 - Luxemburgo

Tel.: +352 28 26 372

#### Escritórios corporativos

##### Brasil

Rua Luís Carlos Berrini, 105, 6º andar

04571-010 – São Paulo – SP

Tel.: +55 (11) 3405-4499

##### Peru

Av. Circunvalación del Club Golf Los Incas, 170, Torre El Golf (Bloco A), 22º Andar

Santiago de Surco – Lima

Tel.: +51 (511) 710-5500

##### Estados Unidos

3200 Southwest Freeway, Suite 3030

Houston - TX 77027

Tel.: +1 (832) 726-0160

#### Relações com Investidores:

[ir@nexaresources.com](mailto:ir@nexaresources.com)

*Agradecemos o apoio e a cooperação dos gestores e demais colegas envolvidos das áreas corporativas e industriais da Nexa Resources, na apuração e na análise de informações.*

*Comentários, sugestões, dúvidas ou críticas referentes a este conteúdo, bem como sobre as nossas operações e iniciativas no Brasil e no exterior, podem ser encaminhadas por meio do e-mail [nexa@nexaresources.com](mailto:nexa@nexaresources.com) GRI 102-53*

### Diretoria

Tito Martins

*Diretor-Presidente*

Felipe Guardiano

*Diretor de Sustentabilidade, Planejamento Estratégico e Relações Institucionais*

Gustavo Cicilini

*Diretor de Recursos Humanos*

Jones Aparecido Belther

*Diretor-Executivo de Exploração Mineral e Tecnologia*

Leonardo Nunes Coelho

*Diretor-Executivo de Mineração*

Mauro Boletta

*Diretor-Executivo de Metalurgia*

Ricardo Porto

*Diretor Comercial e Suprimentos & Logística*

*e Diretor Presidente Nexa Peru*

Rodrigo Menck

*Diretor-Executivo de Finanças e CFO*

Valdecir Botassini

*Diretor-Executivo de Desenvolvimento*

*e Execução de Projetos*

### Créditos

#### Coordenação-geral:

*Diretoria de Sustentabilidade, Planejamento Estratégico e Relações Institucionais:*

**Felipe Guardiano**

*Diretoria Financeira e de Relações com Investidores:*

**Rodrigo Menck**

*Gerência-Geral de Sustentabilidade:*

**Thais Laguardia**

*Gerência-Geral de Relações Institucionais:*

**Lucila Ribeiro Cestariolo**

*Gerência-Geral de Relações com Investidores:*

**Roberta Pimphari Varella**

*Coordenação:*

**Edson Ferreira de Souza Júnior**

**Renata Martins Antunes**

**Tamires De Moraes Pereira**

*Equipes:*

**Gerência-Geral de Sustentabilidade,**

**Relações Institucionais e Relações com Investidores**

*Redação e edição de textos:*

**Editora Contadino**

*Consultoria GRI:*

**Deloitte Touche Tohmatsu**

*Verificação externa:*

**PwC**

*Tradução:*

**Steve Yolen (inglês),**

**Sylvia Gómez e Artigas Belhot (espanhol)**

*Fotos:*

**Banco de Imagens Nexa, Pisco Del Gaiso**

*Projeto gráfico:*

**fmcom**

*Infográficos:*

**Felix Reiners**

**nexa**