



Relatório
Anual 2019

Índice

- | | |
|-------------------------|----|
| 1. MENSAGEM DOS LÍDERES | 03 |
| 2. SOBRE O RELATÓRIO | 05 |
| 3. #NOSSACBA | 08 |
| 4. PESSOAS | 20 |
| 5. MEIO AMBIENTE | 43 |
| 6. INOVAÇÃO E FUTURO | 64 |

MENSAGEM DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO



Apesar do cenário desafiador apresentado em 2019 – tanto na economia global quanto no mercado do alumínio –, a CBA se manteve focada na sua **estratégia de longo prazo**: fortalecendo-se como uma empresa sustentável, gerando valor para os seus *stakeholders* na cadeia e alcançando patamares mais robustos de competitividade.

A Jornada CBA 4.0 é uma das iniciativas que vieram para apoiar a execução da nossa estratégia. Tem sido um movimento grandioso, que amadureceu em 2019 e ainda tem muito a evoluir. Nele, investimos em tecnologia e estamos trabalhando para que o *mindset* digital se incorpore definitivamente à cultura da Companhia.

Outro tema que evoluiu na nossa estratégia é a sustentabilidade, com conquistas importantes no ano: criamos uma gerência e um comitê dedicados ao assunto e aderimos ao Pacto Global da Organização das Nações Unidas (ONU). Mas a conquista mais relevante foi a **certificação internacional ASI** nos Padrões de Performance e de Cadeia de Custódia (CoC), concedida pela *Aluminium Stewardship Initiative*. Com isso, a CBA se tornou a primeira empresa brasileira a oferecer alumínio sustentável certificado em toda a cadeia produtiva.

Foi com toda essa força que superamos os desafios do cenário mundial e do mercado de alumínio, mantivemos a Companhia no curso certo e ganhamos ainda mais **robustez**. É uma vitória para poucos e que nos prepara para o futuro. Nos próximos anos, queremos ampliar ainda mais a nossa participação no mercado nacional de alumínio ante os produtos importados, especialmente nos segmentos de embalagens e transportes, contribuindo para o fortalecimento da indústria brasileira, e avançar nossa presença nas Américas. Uma evolução planejada para ser sustentável e suportada por operações eficientes e mais tecnológicas e por equipes engajadas.

Esta é a #nossaCBA!

Luis Ermírio de Moraes

Presidente do Conselho de Administração da Companhia Brasileira de Alumínio (CBA)

MENSAGEM DO DIRETOR-PRESIDENTE



Soluções em alumínio que transformam vidas. Esse é o propósito da CBA, revelado em 2019. Ele deixa claro que queremos promover parcerias valiosas com os públicos com os quais nos relacionamos, como clientes, fornecedores, acionistas, comunidades onde atuamos e nossos empregados, com o foco na geração de valor compartilhado.

O propósito reflete nossa forma de atuar e nossa história, tudo o que já fizemos para chegar até aqui com a **solidez dos nossos 65 anos** de existência e o espírito de vanguarda que nos faz buscar o que há de melhor e mais avançado para nossas operações e relacionamentos. Ele também se conecta profundamente à nossa estratégia e ao trabalho de conduzir a CBA por uma jornada sustentável e responsável.

Em 2019, definimos o caminho para a jornada rumo ao universo digital. Envolvermos a Empresa nessa construção para evoluirmos em conjunto no crescimento das competências necessárias e na identificação assertiva das nossas oportunidades. Desenvolvemos importantes projetos e inovações voltados para a **indústria 4.0**, que promoveram melhorias em custos, meio ambiente, segurança, qualidade de produtos, desenvolvimentos em conjunto com os nossos clientes e simplificação de processos.

O trabalho que fizemos nos rendeu muitas conquistas no ano, duas delas sendo motivo de muito orgulho para toda a nossa equipe. Recebemos a **certificação internacional ASI**, atestando o processo sustentável do nosso alumínio da mineração ao produto final, e estamos presentes no **ranking das 150 Melhores Empresas para Trabalhar no Brasil**, da consultoria global *Great Place to Work*. Além disso, estamos posicionados entre as empresas com melhor índice de favorabilidade de clima organizacional no Brasil, estamos entre os 10%

dos melhores resultados na Pesquisa de Clima da Korn Ferry. Essa pesquisa também premiou a CBA como uma das melhores empresas do mundo em “*engagement e enablement*”, considerando a consulta feita a mais de sete milhões de empregados mundialmente.

Em termos de resultados, registramos um crescimento de 3% no EBITDA ajustado em relação a 2018, totalizando R\$ 861 milhões. A receita líquida apresentou uma redução de 3% em 2019, totalizando R\$ 5,3 bilhões, reflexo da desaceleração da economia global, de retração da demanda na cadeia do alumínio e dos desdobramentos da disputa comercial entre Estados Unidos e China, resultando em uma queda de 15% nos preços do alumínio na *London Metal Exchange* (LME).

Apesar do cenário de mercado adverso, mantivemos o foco em nossa **estratégia de longo prazo**, o que incluiu a aquisição de uma fábrica de laminados em Itapissuma (PE). A nova unidade irá complementar a nossa linha de folhas e chapas, contribuindo para melhorar a competitividade da indústria nacional ante os produtos importados, além de fortalecer nossa posição no mercado de alumínio nas Américas.

Agora, quero especialmente agradecer aos nossos empregados e empregadas pelo ano produtivo que tivemos. Vocês são a base de tudo o que realizamos e os grandes responsáveis pela nossa evolução. Vamos continuar juntos, construindo, todos os dias, a #nossacba, mais competitiva, mais forte, mais moderna, mais parceira nas relações, mais tecnológica e sustentável.

Ricardo Carvalho

Diretor-Presidente da Companhia Brasileira de Alumínio (CBA)

Escritório de Controladoria –
Fábrica de Alumínio (SP)



02 SOBRE O RELATÓRIO



Fábrica de Alumínio (SP)

Sobre o Relatório

A Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) publica o Relatório Anual 2019, trazendo as principais estratégias e ações realizadas em seus negócios e suas operações entre 1º de janeiro e 31 de dezembro, sob os aspectos ambiental, social, econômico e operacional. Este relatório foi elaborado de acordo com as GRI Standards – opção essencial –, é dividido em tópicos de grande relevância para a organização e correlaciona sua narrativa aos capitais do Relato Integrado <IR>. Em cada capítulo, também estão mencionados os temas materiais e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) relacionados ao seu conteúdo.

Este relatório passou por um processo de verificação externa da empresa PwC para garantir sua transparência e sua integridade.

Em caso de dúvidas, sugestões ou comentários, contate a equipe responsável pelo documento, através do endereço eletrônico comunicacaocorp@cba.com.br.

A materialidade

Os temas materiais apresentados neste relatório são resultado de um processo de materialidade conduzido em 2017 para as operações de alumínio por meio do engajamento de lideranças, empregados

e públicos externos indicados no mapa de *stakeholders* da CBA, como clientes, instituições financeiras e comunidades locais. Essas consultas foram complementadas com estudos setoriais e de documentos internos da Companhia e com *benchmarking* de indústrias do setor de alumínio nacionais e internacionais. Os principais tópicos levantados pelos *stakeholders* estratégicos no estudo de materialidade compuseram os temas materiais.















Quem são os stakeholders da CBA

São as principais partes interessadas da cadeia de valor que podem influenciar ou ser impactadas pela CBA. Entre os *stakeholders* mais relevantes estão: empregados, clientes, comunidades e poderes públicos locais, associações setoriais e instituições financeiras, investidores e fornecedores, além da Votorantim S.A. e do Instituto Votorantim.

O engajamento dos *stakeholders* da CBA é feito a partir da priorização do mapa de setores estratégicos definidos pela área de Comunicação. Entre as ações de engajamento com esses públicos, destacam-se as pesquisas de clima com empregados, os encontros e visitas em clientes e as ações com a comunidade e o Poder Público local, detalhadas ao longo do relatório.

Nossos temas materiais

GRI 102-44, 102-46, 102-47

	Tema material CBA	Tópicos relacionados às GRI Standards	ODS relacionados ao tema material	Meta do ODS utilizada para a relação com o tema material
MEIO AMBIENTE	Mineração sustentável Monitoramento e mapeamento dos impactos da extração da bauxita na biodiversidade; recuperação de áreas mineradas; e relacionamento com proprietários das terras em que operamos	304: Biodiversidade (2016)*, MM1 e MM2		15.5: Tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitats naturais, estancar a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas
	Segurança das barragens e gestão de resíduos Gestão e tratamento de resíduos, bem como mecanismos para monitoramento da segurança de barragens da CBA	306: Resíduos (2016)* e MM3		12.5: Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio de prevenção, redução, reciclagem e reúso
	Ecoeficiência na produção Processos e investimentos para reduzir o consumo de água e energia no processo produtivo, além de minimizar as emissões de gases de efeito estufa e de outros poluentes	302: Energia (2016)		
		303: Água (2018)		6.3: Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando o 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 a reutilização segura globalmente 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
		305: Emissões (2016)		13.2: Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, nas estratégias e nos planejamentos nacionais 13.3: Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação global do clima, adaptação, redução de impacto, e alerta precoce à mudança do clima
		PESSOAS	Ética, conformidade e solidez dos negócios Governança corporativa e desempenho financeiro que garantem a continuidade dos negócios e a geração de valor para os stakeholders	201: Performance econômica (2016)
202: Presença no mercado (2016)	8.6: Até 2020, reduzir substancialmente a proporção de jovens sem emprego, educação ou formação			
205: Anticorrupção (2016)				16.5: Reduzir substancialmente a corrupção e o suborno em todas as suas formas
307: Conformidade ambiental (2016)				16.6: Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis
412: Avaliação de direitos humanos (2016)				16.3: Promover o Estado de Direito, em nível nacional e internacional, e garantir a igualdade de acesso à Justiça para todos
419: Conformidade socioeconômica (2016)				16.6: Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis
Licença social das operações Engajamento das comunidades próximas às nossas operações e contribuição para o desenvolvimento territorial e geração de valor reputacional para a CBA	202-1 Proporção entre o salário de entrada por gênero e o salário-mínimo			8.5: Até 2030, alcançar o emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas as mulheres e homens, inclusive para os jovens e as pessoas com deficiência, e remuneração igual para trabalho de igual valor
	203: Impactos econômicos indiretos (2016)			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
	413: Comunidades locais (2016)* e MM7			4.1: Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário livre, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes 4.2: Até 2030, garantir que todos os meninos e meninas tenham acesso a um desenvolvimento de qualidade na primeira infância, cuidados e educação pré-escolar, de modo que estejam prontos para o ensino primário 4.c: Até 2030, substancialmente aumentar o contingente de professores qualificados, inclusive por meio da cooperação internacional para a formação de professores, nos países em desenvolvimento, especialmente os países de menor desenvolvimento relativo e pequenos Estados insulares em desenvolvimento
			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	
Integridade e bem-estar dos empregados Esforços para garantir a integridade física de nossos empregados, além de iniciativas para promover a melhoria da qualidade de vida	403: Saúde e segurança ocupacional (2018)			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 com emprego precário
				3.1: Até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos 3.5: Reforçar a prevenção e o tratamento do abuso de substâncias, incluindo o abuso de drogas entorpecentes e o uso nocivo do álcool 3.8: Atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos
FUTURO	Fortalecimento da indústria do alumínio Relacionamento com associações setoriais e sociedade civil a fim de contribuir para o crescimento e fortalecimento do setor, além de esforço em ampliar a capacidade logística reversa e reciclagem na cadeia do alumínio	301: Materiais (2016)		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 adequados; com todos os países atuando de acordo com suas respectivas capacidades
				12.2: Até 2030, alcançar gestão sustentável e uso eficiente dos recursos naturais
	Inovação e satisfação dos clientes Processos e produtos inovadores para oferta de valor sustentável e cocriação com nossos clientes	Tópico próprio: Inovação e satisfação dos clientes		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 adequados; com todos os países atuando de acordo com suas respectivas capacidades 9.5: Fortalecer a pesquisa científica, melhorar as capacidades tecnológicas de setores industriais em todos os países, particularmente nos países em desenvolvimento, inclusive, até 2030, incentivando a inovação e aumentando substancialmente o número de trabalhadores de pesquisa e desenvolvimento por milhão de pessoas e os gastos público e privado em pesquisa e desenvolvimento

*Estes tópicos materiais incluem itens de divulgação do Suplemento setorial: Mineração e Metais (GRI G4).

Escritório Corporativo, em São Paulo



**Temas materiais
presentes no capítulo**

Capital financeiro e
manufaturado

ODS

8

03 #NOSSACBA

2019 EM DESTAQUE



INVESTIMENTOS

R\$ 38 milhões
em inovação e tecnologia

R\$ 43 milhões
em meio ambiente

R\$ 16 milhões
em segurança

R\$ 6 milhões
em iniciativas sociais

R\$ 7 milhões
nos Legados das Águas e
Verdes do Cerrado



PESSOAS

4.800
empregados próprios

entre as
150 melhores
empresas

para trabalhar no
Brasil, pelo GPTW



PRODUÇÃO

1,88 milhão
de toneladas de bauxita
beneficiadas

323 mil
toneladas de alumínio
líquido produzido

357 mil
produtos acabados
de alumínio fabricados*

98%
de energia elétrica
renovável autogerada



RESULTADOS FINANCEIROS

R\$ 5,3 bilhões
de receita líquida

R\$ 861
milhões
de EBITDA ajustado

*Fábrica CBA (Primários e Transformados) + Metalex.

GRI 102-7, Tópico próprio CBA-1



Entre as melhores

A CBA foi premiada, em 2019, pela terceira vez consecutiva, como Empresa do Ano do Setor Mineral, na categoria Minerais Não Ferrosos. A premiação foi concedida pela revista *Brasil Mineral*, e as empresas eleitas foram escolhidas por votação direta dos leitores da publicação.



Área de Fundição
na Fábrica de
Alumínio (SP)

Quem somos

Desde 1955, a Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) produz alumínio de alta qualidade de forma integrada e sustentável. Com capacidade instalada para produzir 100% de energia vinda de hidrelétricas próprias, a CBA minera a bauxita, transforma-a em alumínio primário (lingotes, placas, tarugos e vergalhões*) e produtos transformados (rolos caster, chapas, folhas, perfis extrudados, peças e componentes). Em estreita parceria com seus clientes, a CBA desenvolve soluções e serviços, com maior foco nos mercados de embalagens, automotivo e de transportes, conferindo mais leveza, durabilidade e sustentabilidade a seus produtos.

A Companhia atua no fortalecimento da indústria do alumínio por meio da integração com entidades do setor, do engajamento em órgãos nacionais e internacionais ligados à sustentabilidade na cadeia do alumínio, da participação em eventos de clientes e segmentos de consumo, em parceria com universidades e instituições de pesquisa, e marcando presença nas principais conferências de mercado e exposições no Brasil e no exterior.

GRI 102-2, GRI 103-3 – 301: Materiais

*Etapa de fundição de vergalhão realizada por um parceiro.



Unidade de Mineração de
Miraf (MG)

Onde a companhia está presente

A CBA administra diretamente as seguintes unidades: Escritório Corporativo, Fábrica de Alumínio, Minerações, Metalex, Filial Sorocaba, Centro de Distribuição (CD), unidades do Negócio Níquel e a recém-adquirida Unidade Itapissuma. O Escritório Corporativo, localizado em São Paulo, é a sede da empresa. A produção industrial de alumínio se concentra na Fábrica, localizada na cidade de Alumínio (SP), no interior de São Paulo, onde o processo produtivo é abastecido por minério de bauxita extraído em Minas Gerais e Goiás. A Metalex atua com reciclagem de alumínio, enquanto a Filial Sorocaba atua com usinagem de peças e equipamentos, prestando serviços principalmente para as unidades da CBA. O Centro de Distribuição localizado em Caxias (RS) passou a ser o único da empresa, após o encerramento das operações do CD do Rio de Janeiro. O Negócio Níquel, com unidades em Niquelândia (GO) e São Miguel Paulista (SP), permanece com as operações temporariamente suspensas por causa de condições macroeconômicas e mercadológicas desfavoráveis.

A aquisição da Unidade Itapissuma, antiga Arconic Indústria e Comércio de Metais Ltda., foi anunciada em 2019 e concluída em fevereiro de 2020, no valor de US\$ 50 milhões. Localizada em Itapissuma (PE), a Unidade tem capacidade produtiva de 50 mil toneladas por ano, entre folhas e chapas de alumínio, e irá complementar a linha de produtos laminados da CBA, contribuindo para melhorar a competitividade da indústria nacional perante os produtos importados. Essa Unidade é líder na América Latina na produção de folhas para embalagens, com um portfólio voltado para produtos de alto valor agregado, como é o caso de folhas extrafinas para aplicação em embalagens assépticas e folhas finas e médias para aplicação em embalagens flexíveis. Além disso, fornece chapas industriais para nichos de mercado específicos, também concentrados em aplicações de alto valor agregado, como transformadores elétricos, juntas e outros componentes automotivos e ligas especiais.

Além das unidades operadas pela Empresa, a CBA possui 20 usinas hidrelétricas, que são administradas pela Votorantim Energia, para abastecimento de sua Fábrica com energia elétrica. A CBA também possui a reserva privada Legado Verdes do Cerrado e faz um aporte parcial de recursos na reserva Legado das Águas, ambas operadas pela Reservas Votorantim.



No início de 2020, a CBA concluiu uma unidade em Itapissuma (PE), a qual é líder na América Latina na produção de folhas para embalagens e chapas de alumínio.

Nossas unidades e operações

Legados⁴

- **Legado das Águas**
Miracatu (SP)
- **Legado Verdes do Cerrado**
Niquelândia (GO)

⁴ Gestão pela Reservas Votorantim.

Usinas hidrelétricas⁵

- | | |
|--|---|
| • Iporanga
Juquiá (SP) | • Itupararanga
Votorantim (SP) |
| • PCH Serraria
Juquiá (SP) | • Barra Grande
Pinhal da Serra (RS) |
| • PCH Porto Raso
Tapiraí (SP) | • Campos Novos
Campos Novos (SC) |
| • Barra
Tapiraí (SP) | • Canoas I
Cândido Mota (SP) |
| • Alecrim
Miracatu (SP) | • Canoas II
Palmital (SP) |
| • Fumaça
Ibiúna (SP) | • Machadinho
Piratuba (SC) |
| • PCH França
Juquitiba (SP) | • Piraju
Piraju (SP) |
| • PCH Jurupará
Piedade (SP) | • Salto Pilão
Apiúna (SC) |
| • PCH Santa Helena
Votorantim (SP) | • Salto do Rio Verdinho
Caçu (GO) |
| • PCH Votorantim
Votorantim (SP) | • Ourinhos
Ourinhos (SP) |

⁵ Gestão pela Votorantim Energia.

Negócio Níquel⁶

- **Niquelândia**
Niquelândia (GO)
- **São Miguel Paulista**
São Paulo (SP)

⁶ Em suspensão temporária.

Unidades administrativas

- **Escritório Corporativo**
São Paulo (SP)
- **Centro de Distribuição**
Caxias do Sul (RS)

Minerações

- **Mineração Itamarati de Minas**
Itamarati de Minas (MG)
- **Mineração Mirai**
Mirai (MG)
- **Mineração Poços de Caldas**
Poços de Caldas (MG)
- **Mineração Barro Alto¹**
Barro Alto (GO)
- **Alumina Rondon²**
Rondon (PA)

¹Lavra operada por um parceiro.
²Unidade em licenciamento.

Unidades industriais

- **Fábrica CBA**
Alumínio (SP)
- **Filial Sorocaba**
Sorocaba (SP)
- **Metalex**
Araçariguama (SP)
- **Niquelândia**
Niquelândia (GO)
- **São Miguel Paulista**
São Paulo (SP)
- **Unidade Itapissuma**
Itapissuma (PE)³

³Aquisição finalizada em 2020.

RECURSOS (ENTRADAS)

MODELO DE GERAÇÃO DE VALOR

RESULTADOS (SAÍDAS)

- Negociação com superficiários para arrendamentos de terras para minerações
- Manutenção dos ativos
- Aquisição de matérias-primas, serviços e insumos
- Investimentos em modernização e tecnologia

**Capital Financeiro**

- Desenvolvimento de pesquisas e novas tecnologias
- Inovação e cocriação para desenvolvimento de novos produtos e serviços
- Parceria com instituições de ensino e pesquisa para fomento da inovação

**Capital Intelectual**

- Investimentos em projetos sociais para o desenvolvimento das comunidades por meio de um planejamento participativo
- Relacionamento com organizações setoriais, clientes, imprensa, governo e outros atores sociais

**Capital Social e de Relacionamento**

- **Negócio Alumínio:** 4 Minerações de bauxita¹, 1 Fábrica integrada da alumina ao produto transformado, 1 Unidade de folhas e chapas de alumínio em Itapissuma², 1 Centro de Distribuição, 1 Unidade recicladora de sucata (Metalex), 1 Unidade de usinagem (Filial Sorocaba)
- **Negócio Níquel:** 1 Mineração e 1 Fábrica, ambas com operação temporariamente suspensa
- 20 Usinas Hidrelétricas para prover energia à Fábrica de Alumínio³
- 2 Reservas Privadas de Conservação: Legado das Águas⁴ e Legado Verdes do Cerrado, ambas geridas pela Reservas Votorantim
- 6 barragens⁵
- **Escritório Corporativo**

**Capital Manufaturado**

- Empregados próprios e terceiros
- Parceria com instituições para participação de alunos e pesquisadores em projetos da Empresa

**Capital Humano**

- Uso de terras para as operações, em especial para as minerações
- Uso do minério de bauxita extraído
- Captação e uso de recursos hídricos para as operações da CBA e de suas hidrelétricas

**Capital Natural**

1. Mineração

A extração da bauxita em nossas minas é realizada de acordo com as melhores práticas de manejo, garantindo o retorno do solo em condições iguais ou melhores em relação às originais para as atividades agrícolas e pastoris após a mineração.



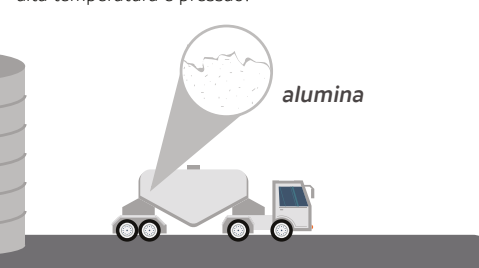
2. Recebimento de bauxita

Após passar por lavagem e moagem nas unidades de mineração, a bauxita é transportada por caminhões para estações de trem e depois, por via férrea, chega à Fábrica em Alumínio (SP). Lá, o minério é descarregado e a bauxita é separada de acordo com suas propriedades físicas e químicas.



3. Refinaria de alumina

Na Refinaria, extraímos o óxido de alumínio (alumina) da bauxita por meio do processo químico Bayer, que envolve reações da bauxita com soda cáustica em um meio com alta temperatura e pressão.



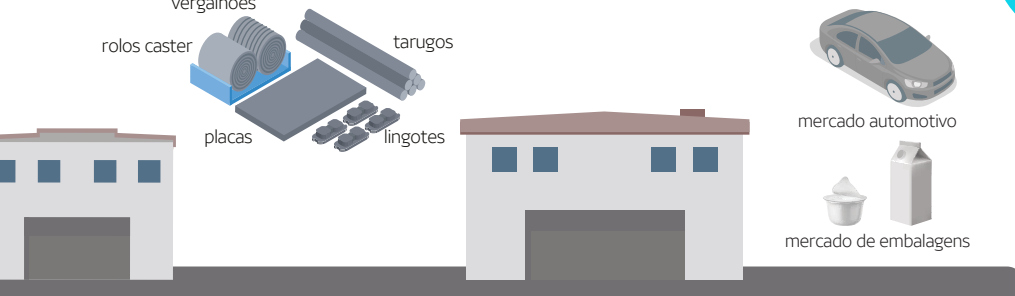
4. Salas Fornos

Por meio da redução eletrolítica do óxido de alumínio, obtemos o alumínio em estado líquido.



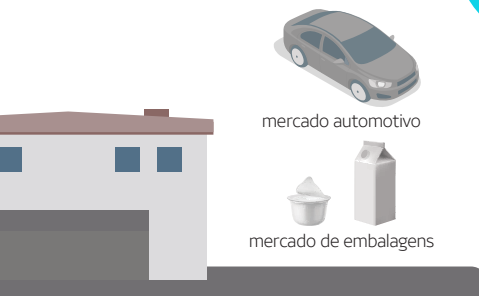
5. Fundição

Elementos de liga e sucata são adicionados nos fornos, junto com o alumínio líquido, conforme necessidade, e em seguida o produto é moldado em diferentes formas:



6. Transformação plástica

Produtos da Fundição passam por processos de laminação, extrusão e tratamento de superfície. Dessa forma, tornam-se produtos de maior valor agregado, desenvolvidos por meio de cocriação com os clientes, completando nosso portfólio com soluções customizadas aplicadas, entre outros, nos segmentos automotivo e de embalagens.



SOLUÇÕES EM ALUMÍNIO QUE TRANSFORMAM VIDAS

Nossas aspirações

Nossos resultados produzem retornos crescentes para o capital investido, por meio de um negócio sustentável, com uma estratégia que gera valor para nossos clientes, fornecedores, empregados e comunidades.

Nossos clientes nos reconhecem como uma empresa confiável, que estabelece parcerias valiosas, oferecendo produtos e serviços diferenciados e soluções inovadoras.

Nossos empregados têm orgulho de pertencer e são reconhecidos e valorizados por líderes inspiradores.

OS CAPITAIS

A palavra capital, em economia, é usada para definir qualquer ativo capaz de gerar valor ao longo do tempo e vai além do dinheiro em si, contemplando questões intangíveis, como reputação, treinamentos e geração de conhecimento. Todos esses fatores refletem a riqueza de uma organização. É nesse sentido que apresentamos, neste Modelo de Geração de Valor, os capitais divididos em financeiro, intelectual, social e de relacionamento, manufaturado, humano e natural, de acordo com a metodologia de Relato Integrado <IR>. Os recursos investidos em cada um dos capitais são transformados pela CBA, por meio do seu processo produtivo, e devolvidos para a sociedade em forma de resultados, demonstrando, assim, a geração de valor da Empresa.



ODS

À direita do Modelo de Geração de Valor, relacionamos os resultados dos capitais com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, um ambicioso plano de ação das Nações Unidas para o bem-estar das pessoas e do planeta e a prosperidade de todos. Conheça abaixo os 17 ODS:



1. Três dessas minerações são operadas pela CBA (Mirai, Itamarati de Minas e Poços de Caldas-MG) e uma é de direito mineração da CBA, porém a lavra é operada por um parceiro (Barro Alto-GO). A CBA também possui projeto em licenciamento para mineração em Rondônia (PA).

2. Aquisição da Unidade Itapissuma finalizada em fevereiro de 2020.

3. As usinas fazem parte do capital manufaturado da CBA, mas sua gestão é realizada pela Votorantim Energia. Por esse motivo, não contabilizamos os empregados dessas unidades em nosso capital humano.

4. Aporte parcial de recursos para o Legado das Águas, em conjunto com outras investidas da Votorantim. Por esse motivo, não contabilizamos os empregados dessa unidade.

5. Duas barragens são para armazenamento de água, duas de rejeito de mineração e duas de resíduos industriais. Todas construídas em etapa única ou alteadas a jusante ou linha de centro.



Área de Fundição
na Fábrica de
Alumínio (SP)

Nossas aspirações



Nossos resultados produzem retornos crescentes para o capital investido, por meio de um negócio sustentável, com uma estratégia que gera valor para nossos clientes, fornecedores, empregados e comunidades.



Nossos clientes nos reconhecem como uma empresa confiável, que estabelece parcerias valiosas, oferecendo produtos e serviços diferenciados e soluções inovadoras.



Nossos empregados têm orgulho de pertencer e são reconhecidos e valorizados por líderes inspiradores.

Potencial para ir além

Ser uma empresa competitiva e sustentável, geradora de impactos positivos para acionistas, clientes, fornecedores, empregados, meio ambiente e sociedade. Como garantir que essa aspiração continue acontecendo no futuro, em um cenário de tantas transformações? A resposta não poderia ser outra a não ser investir em tecnologia, ou seja, modernizar processos e equipamentos, criar novas soluções e preparar as pessoas para uma era cada vez mais digital. Essa jornada de **evolução cultural**, nomeada de CBA do Futuro, foi iniciada em 2017 e exigiu um processo de revolução, que repensou as formas de trabalhar nesse novo contexto para a Empresa ser cada vez mais **dinâmica e competitiva**. E sempre buscando o amadurecimento da organização, com foco no cliente, na excelência das operações, no aprimoramento da interação com os fornecedores, no engajamento das equipes e no maior retorno para os acionistas, em um crescimento benéfico para todos.







Ao longo de 2019, muitas evoluções planejadas foram incorporadas com sucesso, como a adoção de novas tecnologias (mobilidade, cognição e internet das coisas) e a absorção do *mindset* digital no DNA da Empresa, e assim passamos a trilhar um caminho rumo à **#CBA4PONTOZERO**.

CBA 4.0

A redefinição da estratégia para a CBA 4.0 surgiu para promover melhorias operacionais com impacto positivo nos resultados da Empresa, melhor controle e mais agilidade e, efetivamente, ser uma organização melhor. Durante esse trabalho, foram levantadas as necessidades da Companhia e identificados quatro grandes pilares para fundamentar as diretrizes da CBA 4.0.

A mudança mais relevante é a transformação cultural, aspecto respaldado pelo eixo de cultura Ambição por Competitividade. Significa fazer as pessoas pensarem continuamente no que fazem e em como operam para impulsionar uma maior integração da cadeia – desde o fornecedor até o cliente, atendendo todos os *stakeholders* e promovendo uma diferenciação competitiva para a CBA (*saiba mais no capítulo “Pessoas”*).



- 1  Definição de abordagem e levantamento de materiais anteriores
- 2  Alinhamentos com a liderança para identificação de objetivos táticos da CBA atrelados à indústria 4.0
- 3  Assessment de oportunidades e consolidação do mapa de valor
- 4  Priorização de oportunidades
- 5  Desdobramentos das oportunidades em ações e avaliação da prontidão tecnológica
- 6  Argumentação de ganhos das iniciativas priorizadas pelas áreas de orçamento

Sustentabilidade hoje e amanhã

Para viabilizar as operações no futuro, é preciso olhar para a frente e identificar o que norteará o mundo nas próximas décadas. Líderes da CBA mapearam quatro megatendências que estão diretamente relacionadas aos desafios da Empresa para os próximos anos e que farão a CBA continuar competitiva, sustentável e, sobretudo, geradora de valor para acionistas, clientes, fornecedores, empregados e para a sociedade.

As megatendências são:

- Planeta sob pressão

- Diversificação da matriz energética
- Mudança no padrão de produção
- Hipertransparência nas relações

Essas megatendências em conjunto com a Matriz de Materialidade, definida em 2017, foram tema de *workshops* e movimentos internos, que deram origem a definições estratégicas importantes para a Empresa, tais como: elaboração da Estratégia de Sustentabilidade da CBA, criada em 2018, e definição de metas e objetivos até 2025.

Desde então, a CBA está trabalhando em linha com essa estratégia, tornando a sustentabilidade um

tema presente em toda a Companhia. Em 2019, foi formalizada a criação de uma Gerência de Sustentabilidade, responsável por intensificar a relação da Empresa com a sociedade e tratar de questões como barragem, meio ambiente e saúde e segurança. Também foi instituído o Comitê de Sustentabilidade, com o objetivo de tornar transversal o processo de decisão sobre esse assunto. Esse comitê é composto do Diretor-Presidente, de representantes de áreas-chave e de membros independentes convidados. Na primeira reunião do Comitê de Sustentabilidade, decidiu-se que a CBA assumiria um compromisso público com a agenda de desenvolvimento sustentável. Assim, no fim de 2019 a Empresa enviou sua carta de adesão ao Pacto Global, maior iniciativa de sustentabilidade corporativa do mundo, que fornece diretrizes para a promoção do crescimento sustentável e da cidadania. Dessa forma, a CBA se comprometeu a cumprir os dez princípios do Pacto Global sobre direitos humanos, trabalho, meio ambiente e combate à corrupção. Esses princípios já fazem parte da estratégia, da cultura e das operações cotidianas da Empresa, como pode ser observado em mais detalhes ao longo deste relatório. Além disso, a Companhia possui ações e projetos alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A CBA já está participando das iniciativas do Pacto Global e, em 2020, pretende fazer um diagnóstico mais aprofundado de suas contribuições para os ODS.



Plantio de café em área de recuperação em Miraf (MG)

ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE

Desenvolve líderes inspiradores e equipes de **alta performance**, incentivando a diversidade



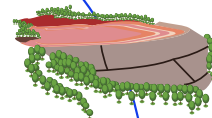
Comprometida com a **qualidade de vida e a eliminação de acidentes**



Reconhecida pelos clientes como **parceira** no desenvolvimento de soluções de **produtos e serviços**



Referência no sistema de **gestão de barragens**



Atua por meio de **parcerias** sempre alinhada ao seu **Código de Conduta**



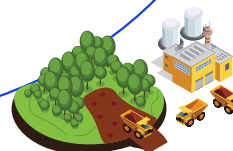
Reconhecida pela comunidade como **parceira do desenvolvimento social**



Excelência **operacional e gestão de custo**



Referência na **conservação do meio ambiente**



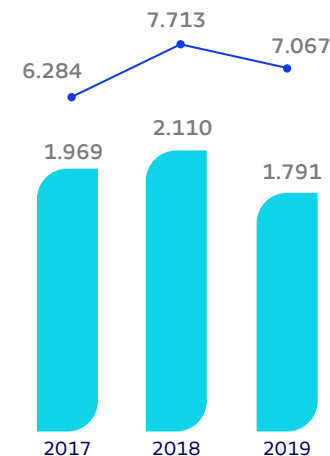
Resultado financeiro

O mercado de alumínio

O ano de 2019 foi marcado por uma queda contínua nos preços do alumínio e dos prêmios regionais. A desaceleração da economia global, a retração da demanda na cadeia do alumínio – impulsionada pelo fraco desempenho dos principais setores de consumo desse produto, como construção civil e transporte (particularmente o automotivo) – e o sentimento de sobreoferta de metal estão entre os principais fatores que contribuíram para pressionar negativamente o preço. Nesse contexto, o preço do alumínio na *London Metal Exchange* (LME) sofreu uma queda de 15% no ano, saindo de uma média de US\$ 2.110 por tonelada em 2018 para US\$ 1.791 por tonelada em 2019. Os desdobra-

Preço do alumínio na London Metal Exchange (LME)

■ LME US\$ (US\$/tonelada)
● LME R\$ (R\$/tonelada)



Área de Laminação na
Fábrica de Alumínio (SP)

mentos da guerra comercial entre Estados Unidos e China também contribuíram para um cenário macroeconômico instável e consequente depreciação de 8% do real ante o dólar norte-americano quando comparado a 2018, o que resultou em uma queda de 8% no preço médio do alumínio em moeda local.

No Brasil, a produção do setor automotivo cresceu 2%, enquanto as exportações caíram 32%, segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA). O mercado de alumínio (excluindo latas) cresceu 8% com relação a 2018, alavancado por chapas, de acordo com a Associação Brasileira do Alumínio (ABAL). Em contrapartida, o mercado brasileiro foi afetado por um aumento nas importações. No último ano, houve um crescimento de 14% no volume importado (excluindo latas e cabos) quando comparado a 2018, representando 23% do mercado total (ABAL).

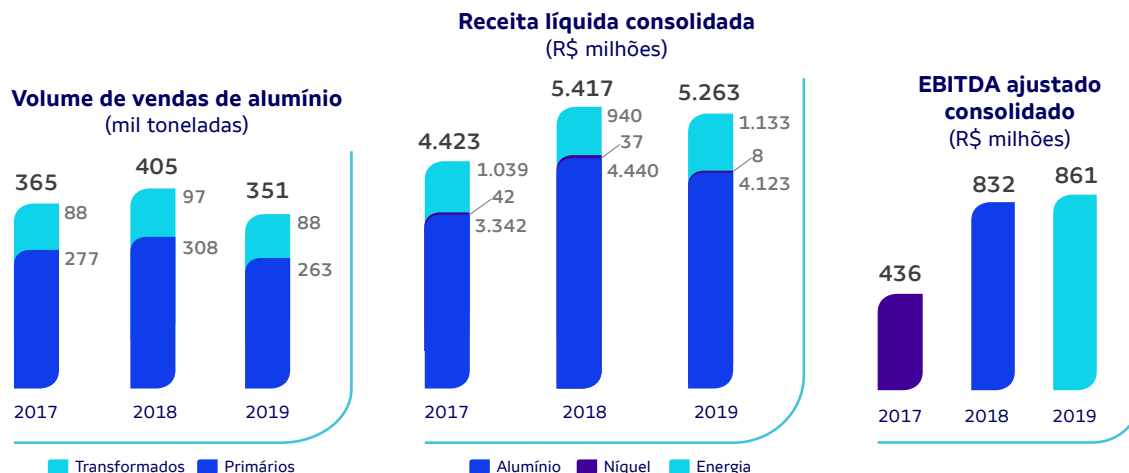
GRI 103-1, 103-2, 103-3 201: Performance Econômica

Resultados operacionais e financeiros

As vendas de alumínio totalizaram 351 mil toneladas, representando uma redução de 13% se comparado a 2018. A receita líquida alcançou R\$ 5,3 bilhões, uma redução de 3% frente ao ano anterior, enquanto o EBITDA ajustado subiu 3%, totalizando R\$ 861 milhões. Para o negócio Alumínio, a receita líquida totalizou R\$ 4,1 bilhões, representando uma redução de 7%, enquanto o EBITDA ajustado teve uma redução de 4% em relação a 2018, chegando a um total de R\$ 855 milhões.

Apesar do cenário econômico adverso de 2019, nosso modelo e nossa estratégia de negócios contribuíram para o resultado consolidado da Companhia, que se beneficiou principalmente da comercialização do volume excedente de energia elétrica. Além disso, os custos das principais matérias-primas apresentaram redução de preços ao longo do ano, o que compensou parcialmente as menores margens em função da queda do preço do alumínio e dos prêmios.

No negócio Primários, o foco continua sendo aumentar a lucratividade por meio de uma maior competitividade dos custos. Já em Transformados, o destaque é a busca pelo desenvolvimento de soluções personalizadas em conjunto com clientes estratégicos, visando consolidar a estratégia de otimizar o atendimento da demanda e oferecer serviços com alto valor agregado.



Equipe de
Tesouraria
do Escritório
Corporativo
em São Paulo
(SP)

Liquidez e endividamento

Ao fim de 2019, a dívida bruta consolidada da CBA totalizou R\$ 2,2 bilhões, o que representou um aumento de 5% se comparado a 2018. Com o objetivo de estender o fluxo de amortizações de dívidas, a CBA recomprou US\$ 256 milhões dos títulos (*bonds*) com vencimento em 2024 e contratou empréstimos bilaterais para financiamento das exportações, totalizando R\$ 1,1 bilhão, com prazo médio de vencimento de 7 anos, resultando em um alongamento do prazo médio da dívida de 4,8 anos em 2018 para 5,1 anos em 2019. A dívida líquida foi de R\$ 1,7 bilhões, 21% maior que em 2018, principalmente devido à apreciação do dólar americano frente ao real. A alavancagem da Companhia (mensurada pelo quociente dívida líquida/EBITDA ajustado) foi de 1,94x ante 1,65x em dezembro de 2018. A disciplina financeira e o EBITDA estável permitiram à CBA atingir a sua meta de alavancagem. O caixa, equivalentes de caixa e aplicações financeiras, foi de R\$ 608 milhões ao fim de 2019. A posição de caixa da Empresa é suficiente para cobrir os próximos quatro anos de amortização da dívida.

GRI 103-1, 103-2, 103-3 201: Performance econômica



**Temas materiais
presentes no capítulo:**

- Ética, conformidade e solidez dos negócios
- Integridade e bem-estar dos empregados
- Licença social das operações

<IR> Capitais humano e social

ODS



04 PESSOAS

O propósito de tudo

A CBA evolui continuamente. Atualiza processos, adota as mais modernas tecnologias, investe no aprimoramento de sua equipe, implementa novos projetos, adapta-se às tendências do setor e do mundo. Após a renovação da marca em 2018, foi revelado o propósito da Companhia para acompanhar tantas mudanças. Alinhado à geração de valor da Empresa para cada *stakeholder*, o propósito foi definido em 2019 a partir de quatro pilares:



• **Nossa História** – de onde viemos e os principais marcos dessa trajetória



• **Nossa Marca** – o jeito como atuamos, inspirado em nossas origens até o processo de renovação da marca

• **Nossa Aspiração** – para onde vamos, considerando as relações com diferentes *stakeholders*



• **Nossa Estratégia** – como chegar, em linha com o Diálogo Estratégico



Assim, o propósito define quem é a CBA e reflete o seu olhar para o presente e para o futuro. “Soluções em alumínio que transformam vidas” já estão na história da Companhia, em sua forma de atuar, no seu dia a dia e no dos públicos com os quais se relaciona. Ele reflete o olhar da Empresa para o presente e para o futuro, clarificando tudo aquilo que a CBA já faz e como faz.



“Soluções em alumínio que transformam vidas”



Governança corporativa pautada na ética

A CBA busca a geração de valor para os *stakeholders* e a perenidade dos seus empreendimentos. Ambos só são possíveis se a cultura corporativa for pautada em condutas éticas, íntegras e responsáveis e em um processo de governança rigoroso e transparente. Conheça a estrutura de governança da CBA e como os órgãos de administração se relacionam entre si para dar segurança e agilidade às decisões da Companhia.



Escritório Corporativo, em São Paulo (SP)

Valor humano

A CBA é comprometida com os direitos humanos. Por isso, conhece e respeita os direitos e interesses legais e os costumes locais das comunidades onde atua. E procura tomar decisões em conjunto com seus *stakeholders*, ajudando a criar compreensão e valor compartilhado.

Nos contratos de serviços, são acrescentadas cláusulas para assegurar a proibição de discriminação, trabalho infantil, forçado ou análogo ao escravo e o respeito à legislação atual. A Empresa também apoia a liberdade de associação e reconhece o direito à negociação coletiva.

Para intensificar o valor compartilhado, a CBA buscou uma parceira que pudesse avaliar o grau de maturidade de suas diretrizes e práticas a fim de identificar seus impactos positivos e negativos associados aos direitos humanos, bem como prevenir, mitigar e reparar qualquer risco negativo identificado. Assim, a Companhia iniciou, no fim de 2019, sua primeira *due diligence* em direitos humanos, nas unidades de São Paulo (SP), Poços de Caldas (MG), Mirai (MG), Itamarati de Minas (MG) e na sua Fábrica em Alumínio (SP). Esse estudo visa formatar uma matriz de risco à violação dos direitos humanos das operações da Companhia. O objetivo é seguir principalmente as diretrizes do guia da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre esse tema. Com base nessa matriz, a CBA criará planos de ação para tratar eventuais riscos mapeados. Entre as 13 operações da Empresa, as cinco mais significativas foram submetidas a essa avaliação de impactos relacionados a direitos humanos.

Até o fim de 2019, mais de 95% dos empregados da CBA haviam sido treinados em políticas ou procedimentos de direitos humanos relevantes para as operações. Somente em 2019, foram treinados 740 empregados por *e-learning* sobre o Código de Conduta, com duração estimada de uma hora, incluindo aspectos de ética e direitos humanos.

GR1 103-1, 103-2, 103-3 – 412: Avaliação de Direitos Humanos, 412-1, 412-2

Estrutura de governança da CBA

Como essas esferas se inter-relacionam?

As responsabilidades de cada órgão da estrutura são definidas e explicadas no Estatuto Social da CBA, atualizado em 2018, e divulgadas no Manual de Governança. A seguir, informações sobre as instâncias.

Assembleia Geral de Acionistas

É o órgão de decisão superior da Companhia e é formado pelo conjunto de todos os acionistas. A Assembleia tem poderes para, por exemplo, alterar o Estatuto Social, eleger e/ou destituir membros do Conselho de Administração, aprovar as contas e as demonstrações financeiras, e deliberar sobre a avaliação de bens, fusões, aquisições e incorporações.

Conselho de Administração

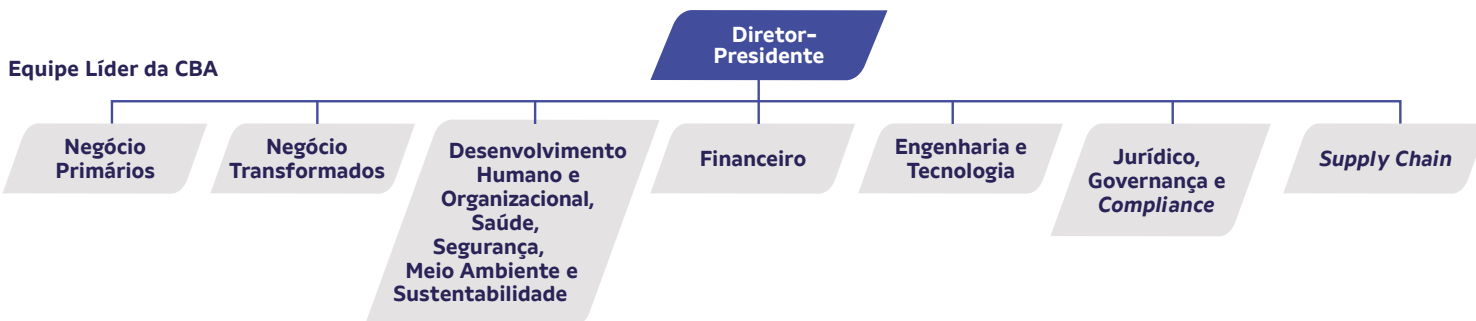
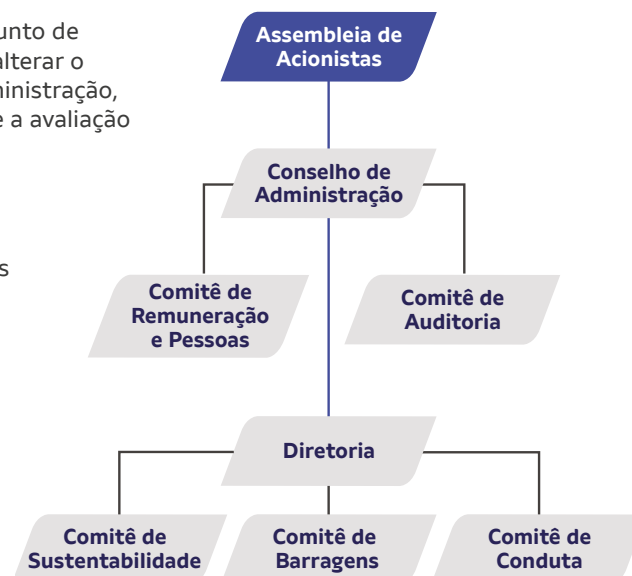
Acompanha o desempenho da Empresa e define os temas estratégicos e de alto impacto para a CBA. Os membros, inclusive os independentes, são eleitos pela Assembleia Geral de Acionistas.

Comitês

Assessoram o Conselho de Administração com o monitoramento do desempenho da Companhia. Possuem membros independentes e apoiam as atividades do Conselho Administrativo nos temas de suas áreas. A Empresa também conta com comitês específicos que assessoram a Diretoria.

Equipe Líder

Reúne-se semanalmente para decidir sobre projetos e investimentos mais relevantes e conduz o dia a dia da Empresa. É formada pelo Diretor-Presidente e por sete executivos que representam as áreas-chave da CBA.



GRI 102-18

Gestão de riscos

A Política de Gestão de Riscos de Negócios da CBA foi revisada e aprimorada em 2019. Foram analisados eventuais novos riscos e efetuadas análise, avaliação e elaboração de ações de tratamento dos existentes. Foi, também, iniciado o processo de identificação dos riscos relevantes com base no planejamento estratégico do ciclo 2020-2024, e uma nova metodologia de apetite ao risco foi desenvolvida. Outro avanço significativo foi a integração dos riscos de conformidade legal com os corporativos.

A gestão de riscos começa com o engajamento dos líderes que mapeiam os eventos que podem comprometer o atingimento das metas. Na sequência, os riscos são categorizados levando-se em consideração dois aspectos: probabilidade de ocorrência e o grau de impacto para a Empresa.

Investimento contínuo em conformidade

O Programa de *Compliance* foi iniciado em 2013 e, desde então, vem ganhando novas ferramentas, processos e metodologias para treinar os empregados e aperfeiçoar o relacionamento e a condução dos negócios com clientes, fornecedores, concorrentes, credores, imprensa, cidadãos e



Compliance Day 2019

Valores do Grupo Votorantim

Solidez • Ética • Respeito • Empreendedorismo • União

o Poder Público, sempre orientado por altos padrões éticos e de governança corporativa. Por se tratar de uma questão central para o negócio, os empregados participam de ações já regulares da CBA e da Votorantim. Conheça-as!

Compliance Week – atividades organizadas pela Votorantim para todo o grupo sobre cultura de conformidade.

Compliance Day – dia dedicado ao debate de temas como corrupção, ética e integridade para a liderança da CBA.

E-learning – treinamento on-line sobre o Código de Conduta da Votorantim para todos os empregados.

Canais internos de comunicação – divulgação de diversas frentes tratadas no Código de Conduta. Foram produzidos vídeos para apresentar os temas de forma leve e didática, com foco em Prevenção a Perdas e Fraudes, Prevenção à Corrupção e Contratos e Acordos. E, a cada mês, um tema do Código de Conduta foi selecionado para ser divulgado em comunicados.

Linha Ética – canal de comunicação pelo qual empregados, prestadores de serviços e clientes podem denunciar quebras do Código de Conduta com garantia de anonimato e não retaliação.

GRI 103-1, 103-2, 103-3-419: Conformidade Socioeconômica, 102-16, 103-1, 103-2, 103-3-205: Anticorrupção, 205-3

Compliance Game

Temas delicados exigem mais criatividade para ser abordados. Em 2019, a ideia foi tratar a questão do assédio de forma lúdica: uma sala, inspirada nos jogos de *Escape*, na qual os “jogadores” (empregados da CBA) deveriam resolver um enigma relacionado a esse tema. Todas as pistas e evidências eram baseadas no Código de Conduta. A ação aconteceu no Escritório Corporativo, na Filial Sorocaba, na Metalex e na Fábrica em Alumínio (SP).



Compliance Game
na Filial Sorocaba

Compliance em destaque

Para que todos saibam que não são admitidos desvios de conduta, violações ou descumprimento de obrigações legais e/ou de normas internas, a Companhia dispõe de uma série de documentos e procedimentos, como a **Política Anticorrupção**, o Código de Conduta da Votorantim, o Padrão Gerencial de Doações e Patrocínios – diretrizes que os empregados devem seguir para garantir que as doações e os patrocínios realizados pela CBA cumpram as obrigações legais – e o Manual de *Compliance* Concorrencial, um guia de recomendações e regras para conduta responsável com clientes, fornecedores e concorrentes. Começou também a ser utilizada a ferramenta de Prevenção de Perdas para os métodos de *Compliance*. Ela analisa os processos do começo ao fim, visando mitigar o risco de perdas e eventuais fraudes.

A CBA garante o compromisso com a conformidade ao respeitar a legislação aplicável aos seus negócios e está comprometida com a adoção de altos padrões éticos na condução de suas operações, agindo sempre com transparência e celeridade. O mesmo comprometimento é exigido dos empregados e dos seus parceiros.

Sempre que há uma denúncia de não conformidade relacionada a esse tema, as investigações são conduzidas pelo Comitê de Conduta, formado pelo Diretor-Presidente e por representantes dos departamentos de Desenvolvimento Humano e Organizacional, Jurídico, *Compliance* e Auditoria Interna, sempre de maneira imparcial e responsável e com a garantia de anonimato e não retaliação dos envolvidos.

GRI 102-16, GRI 103-1, 103-2, 103-3-205: Anticorrupção; 103-1, 103-2, 103-3 - 419: Conformidade Socioeconômica

Plataforma anticorrupção

A conduta ética e responsável é fundamental para que a CBA tenha resultados positivos em seus negócios. Como consequência, não foram identificados casos de corrupção envolvendo a Empresa em 2019. A liderança da Companhia e da Votorantim garante o compromisso no combate à corrupção e, dessa forma, todos trabalham para que o tema permeie todos os níveis da organização. O Portal de *Compliance* é a nova plataforma do Programa de *Compliance* e tem como objetivo comunicar e dar transparência sobre atividades exercidas pelos empregados que podem gerar conflitos de interesses com a CBA e as demais empresas investidas da Votorantim.

Para 2020, terá início o projeto de *Trade Compliance*, para garantir que as operações e as transações financeiras da Empresa em comércio exterior estejam alinhadas aos melhores padrões internacionais.

Equipes de alta performance

Guinada para o novo mundo – jornada CBA 4.0

Uma pergunta estratégica inspirou uma importante questão da gestão de pessoas em 2019: como colocar todos os empregados na rota tecnológica? Como prepará-los para esse novo mundo, competitivo e digitalizado? As respostas a essas dúvidas foram construídas com o auxílio de uma consultoria contratada para entender quão maduros os empregados da Empresa estão em relação à tecnologia e quais habilidades precisam ser desenvolvidas para o futuro digital.

Constatou-se que seria necessária uma evolução cultural, com mudança de *mindset* das pessoas. Em um mapeamento integrado, envolvendo mais de 170 pessoas, foram identificadas 23 características relacionadas a um DNA digital, de como a Empresa deve organizar-se, operar e se comportar para ser ágil e capturar valor nessa nova era de negócios. Mais do que o desenvolvimento de competências, é necessário prontidão nos âmbitos cognitivo, comportamental e emocional.

Com isso, foram avaliadas as características profissionais desejadas para o empregado da CBA, conciliando os eixos culturais da Empresa e a demanda tecnológica para o futuro. Ao mesmo tempo, a diversidade dos empregados também é fundamental para chegar a esse perfil (veja mais em “Diversidade para ir além”).

Depois de mapeadas as características profissionais, foi criada a Jornada da Liderança, com diversas ações para desenvolver essas competências nos líderes, responsáveis por replicar esses ensinamentos para suas equipes, formando, assim, uma rede de aprendizado multidisciplinar em direção ao digital. Esse empenho conjunto inspirou a CBA a concretizar um novo passo de sua evolução cultural, para sua Jornada 4.0. Para 2020, será desenvolvida uma série de ações dessa jornada, incluindo metas de desempenho compartilhadas para transformação da cultura organizacional.



Escritório de Controladoria
na Fábrica de Alumínio (SP)



Jornada da Liderança

Para garantir uma equipe de alta performance e alinhada com a estratégia da Companhia, é preciso desenvolver líderes inspiradores. E a Jornada de Liderança foi o caminho para esse desenvolvimento. Os supervisores, como primeiro nível de liderança, passaram a ser o foco dessa jornada. Inicialmente, foi diagnosticado que eles deveriam ter um olhar para pessoas e orientação para resultados. A partir disso, foram definidos os papéis e as responsabilidades que deveriam ser atribuídos a eles, e, em seguida, foi desenhada a estratégia de trilha de aprendizagem para que pudessem executá-la. Por fim, foi elaborado um cronograma de execução, que já foi colocado em prática em 2019 e conta com planejamento até 2021.

Engajamento

Atuar como um **líder inspirador**.

Cultura CBA

Ser guardião dos **eixos de cultura** para atingimento dos objetivos do **negócio**.

Inovação e excelência

Criar um ambiente de **diálogo aberto e divergência construtiva** estimulando e valorizando **novas ideias**.

Foco do cliente

Estabelecer **parcerias valiosas**, entendendo a real **necessidade** do cliente interno e **traduzindo** no planejamento das atividades.



Ferramentas de gestão

Garantir a **gestão de pessoas** através das ferramentas e práticas alinhadas aos **eixos de cultura**.

Comportamento seguro

Ser **referência em comportamento seguro**, identificando e **controlando** as ameaças, bem como **desenvolvendo** a equipe e **avaliando** os empregados quanto a postura e atitude em segurança.

Gestão de performance

Acompanhar os **indicadores**, garantindo a eficiência na execução dos processos.

Sustentabilidade

Produzir com saúde, segurança e respeitando a sociedade e o meio ambiente, **otimizando** recursos e **evitando desperdícios**.



Área da Refinaria na
Fábrica de Alumínio (SP)

Satisfação como fonte de produtividade

Pessoas felizes em seus ambientes de trabalho tendem a ser mais engajadas e produtivas. Para que essa afirmação funcione na prática, a CBA tem fomentado discussões para ressignificar padrões e estimular novos comportamentos entre seus 4,8 mil empregados. A Empresa tem estabelecido um ambiente voltado para a cocriação, a criatividade e a colaboração construtiva, bem como estimulado os empregados a se capacitarem e a participarem dos projetos educativos.

Exemplo disso é o Programa de ideias – IdeAI, que incentiva todos os empregados (individualmente ou em grupos) a apresentar ideias de melhoria, aperfeiçoamento em processo e novos produtos. Um comitê do programa analisa as propostas e seleciona aquelas que têm potencial para ser implementadas. Os autores das ideias implementadas recebem pontos, que podem ser trocados por experiências. No fim do ano, os empregados responsáveis pelas melhores das quatro categorias (Meio Ambiente, Redução de Custos, Excelência Operacional e Produto e Inovação) participam de um evento no qual são reconhecidos e premiados. Em 2019, foram 225 ideias cadastradas, 96 aprovadas e 61 implementadas.

Outra iniciativa é o Potenciar, um programa da Votorantim S.A. no qual talentos da CBA podem ser escolhidos para desenvolver projetos alinhados a questões estratégicas da Empresa. O destaque do ano foi a conclusão de um projeto sobre resíduos, que provou

que, quando eles são tratados adequadamente, contribuem para a redução do uso de recursos naturais e podem ser mais uma fonte de rentabilidade para a CBA. A iniciativa foi tão bem-sucedida que levou à criação de uma área dentro da Companhia (*veja mais no capítulo "Meio ambiente"*). O novo projeto do Potenciar, iniciado em 2019 e com finalização prevista para 2020, é relacionado à estratégia da CBA 4.0.

Ferramentas para a alta performance

- Plano de Desenvolvimento Individual
- Avaliação de performance anual
- Cultura de *feedbacks* constantes
- Sessões de *coaching*
- Sessões de *mentoring*
- Projetos educativos internos

Pilares da gestão de pessoas



Human centricity

Colocar a organização a serviço da vida, tendo clareza do seu propósito e sendo mais orgânica

O surgimento de novas expectativas e valores em relação ao trabalho e à carreira na sociedade

Preocupação das pessoas com temas relacionados à sustentabilidade



Novas tecnologias

Novas formas de relacionamento x velocidade de adaptação das empresas

Impacto na comunicação

Revolução digital conferindo poder às pessoas



Mudanças na cultura e na estrutura organizacional

Estímulo à autonomia e à criatividade dos talentos

Liderança menos centralizada

Formação de redes de trabalho



Mudanças demográficas

Gerações diversas na organização

Aumento da expectativa de vida

Diversidade de gênero

Encontro de Lideranças

Todos os anos, a CBA faz um evento com seus líderes (coordenadores, gerentes, gerentes-gerais e diretores) para comemorar os resultados do ano e divulgar as ações planejadas para o ano seguinte. Em 2019, o encontro contou também com o reconhecimento dos vencedores do Prêmio Talento em Sustentabilidade e do Programa IdeAl (conheça mais detalhes sobre eles nos próximos capítulos).

CBA no Workplace



Um dos passos dados em direção ao universo digital foi a implementação da plataforma colaborativa *Workplace* como ferramenta de comunicação e de trabalho em rede para todos os empregados. Cerca de 3,5 mil usuários ativos já utilizam a plataforma e publicam *posts* sobre seus trabalhos, comentam os conteúdos existentes e participam de grupos temáticos e de projetos. A ferramenta reforçou a sensação de comunidade, democratizou e concedeu agilidade à comunicação, e proporcionou conexão entre empregados, além de permitir que os usuários tenham uma visão mais completa e abrangente do negócio.

Diversidade para ir além

Outro tema que ganhou força em 2019 foi a diversidade. Ambientes diversos refletem pensamentos diferentes, em que todos estão incluídos e representados, beneficiando também a divergência construtiva, o trabalho em equipe e o crescimento do negócio alinhado à indústria 4.0. Por esses motivos, a diversidade é assunto de um projeto que deve se prolongar pelos próximos cinco anos.

Este primeiro ano foi dedicado a rever processos para checar se há algo que dificulte o ingresso de pessoas diversas na Empresa. Concomitantemente, as lideranças foram capacitadas para um entendimento mais profundo sobre o tema, com o auxílio de uma consultoria externa especializada. Alguns tópicos tratados foram: o que é branquitude, LGBTQ+ e feminismo. Em seguida, foi criado um Grupo de Trabalho de Diversidade, com a participação do Diretor-Presidente da CBA, para tratar das questões relacionadas a esse assunto. Essa jornada está apenas começando, e existe um longo caminho a ser trilhado. O próximo passo será aprovar políticas e práticas com esse viés na Empresa.

Com a diversidade, queremos...

- ... promover convivência entre gerações
- ... reforçar a cultura de igualdade de gêneros
- ... atrair empregados que pensem diferente
- ... reforçar a importância da equidade racial
- ... trazer mais mulheres e jovens para a Empresa



Escritório na Fábrica de Alumínio (SP)

No ranking das melhores

Como um reconhecimento por todo esse trabalho com as pessoas, a CBA é uma das empresas de grande porte vencedoras do prêmio As 150 Melhores Empresas para Trabalhar no Brasil em 2019. Esse ranking é realizado pela consultoria global *Great Place to Work* (GPTW), que analisa práticas organizacionais pelo mundo, atestando os ambientes de trabalho mais bem avaliados do País. Foi o primeiro ano no qual a CBA se inscreveu, e já obteve sucesso. E com um diferencial: é a única no Brasil dos segmentos de mineração e alumínio a figurar no guia. A Companhia também concorreu na categoria Interior Paulista – Grandes Empresas e ficou na quinta posição.

A premiação reforçou o **orgulho de pertencimento** dos empregados, gerou maior interesse da sociedade com relação à Empresa e facilitou a atração de novos profissionais, favorecendo a diversidade no quadro de profissionais.

Os dados para a avaliação do GPTW foram obtidos com a realização de uma pesquisa de clima organizacional – por amostragem – com os empregados. Essa pesquisa tem frequência anual, e seu objetivo é conhecer a favorabilidade do clima organizacional da CBA. Foi obtido um índice de confiança de 85%, projetando a Empresa para estar entre **as 150 melhores para trabalhar no País** – categoria Grandes Empresas. Com as informações da pesquisa, foi elaborado um plano de ação para que a Companhia continue no caminho certo e aprimore ainda mais seus resultados.

Além disso, a CBA se posicionou entre as empresas com melhor índice de favorabilidade de clima organizacional no Brasil (entre as 10% melhores) na Pesquisa de Clima da Korn Ferry. Essa pesquisa também premiou a CBA como uma das **melhores empresas do mundo** em Engajamento e Capacitação, considerando a consulta feita a mais de sete milhões de empregados mundialmente.

Compromisso com a segurança

“Segurança é inegociável!”. Essa é uma premissa primordial para todas as unidades da Empresa. Sendo assim, ações de conscientização e investimentos em segurança são constantemente implementados. Em 2019, o foco foi o comportamento seguro para evitar situações de risco. Mais de 130 supervisores de área participaram do Módulo de Treinamento Atitudes Seguras, e mais de 200 empregados foram convocados para o *Workshop Anual de Segurança* direcionado à liderança. Nesses eventos, os empregados foram orientados sobre como identificar riscos e reportá-los.

Em 2019, houve redução no número de acidentes quando comparado a 2018, o que diminuiu a taxa de frequência com e sem afastamento no Negócio Alumínio de 2,49 para 1,75. Esse resultado é um reflexo das principais ações de avanço em percepção de risco, comportamento seguro e engajamento da liderança. O resultado da CBA também é melhor que os divulgados de taxa de frequência nacional* (7,27) e internacional* (4,0) para o setor de alumínio, con-



Workshop de Segurança 2019

forme dados da Associação Brasileira de Alumínio (ABAL) e do *International Aluminum Institute (IAI)*, respectivamente*. Apesar disso, em 2019 ocorreram acidentes que geraram afastamento dos empregados, elevando, assim, a taxa de gravidade do Negócio Alumínio de 63 para 260. A Empresa está permanentemente em busca da redução desses indicadores.

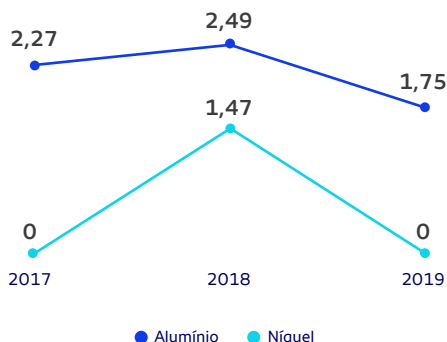
Em 2019, as principais ocorrências com empregados próprios e terceiros envolveram lesões nas mãos, nos braços e nos pés. As principais ações tomadas foram a execução de campanhas de conscientização, reforço com os empregados nas análises de riscos e a utilização do Dever de Recusa caso o empregado encontre qualquer tipo de risco que comprometa a execução de sua atividade.

Para intensificar a segurança dos prestadores de serviços, são realizadas campanhas como a Maratona de Terceiros, método usado para medir, controlar, monitorar e reconhecer o desempenho positivo das empresas contratadas, em cumprimento ao sistema de gestão da CBA.

*Últimos dados divulgados, com ano-base 2018.

GRI 103-1, 103-2, 103-3-403: Saúde e Segurança, 403-9

Taxa de frequência de acidentes¹



1. A consolidação segue as diretrizes da NBR 14280, considerando acidentes com empregados e terceiros com e sem afastamento (TFCA e TFCSA).

Taxa de gravidade de acidentes²



2. A consolidação segue as diretrizes da NBR 14280, considerando acidentes com empregados e terceiros e a contagem de dias perdidos e transportados.

“Como você se comporta quando ninguém está olhando?”

Essa pergunta foi o tema da Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho (SIPAT) para todos os empregados a fim de estimular o comportamento seguro o tempo todo, dentro e fora do ambiente de trabalho.

Lidando com os riscos à saúde e à segurança

Os riscos à saúde e à segurança dos empregados estão mapeados e tratados no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e em outras ferramentas, como a Análise Preliminar de Riscos (APR), o Fale Fácil (que facilita a comunicação e o tratamento de condições e comportamentos de risco), o Diálogo Diário ou Semanal de Segurança e o Dever de Recusa (um mecanismo que estimula a participação do empregado na resolução dos problemas identificados), e são devidamente gerenciados. A CBA possui uma Política de Gestão Integrada que engloba as diretrizes para segurança e saúde ocupacional. O sistema de gestão considera, além dos requisitos legais, as melhores práticas de mercado e toda a legislação nacional de saúde e segurança. Todos na Empresa estão cobertos por esse sistema, tanto empregados próprios como terceiros.

Na CBA, os empregados participam da gestão de saúde e segurança. Os acidentes e incidentes reportados são investigados e tratados por um grupo multidisciplinar

GRI 103-1, 103-2, 103-3-403: Saúde e Segurança, 403-1, 403-2, 403-4, 403-9



Área de Laminação na Fábrica de Alumínio (SP)

formado pela área de Segurança, pela Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) e por integrantes das áreas.

A CIPA é constituída por representantes dos empregados e da Empresa, e as reuniões acontecem mensalmente para tratar de ações de melhoria e sugestões de segurança. A CBA também premia os empregados que têm os melhores registros de Fale Fácil – ferramenta para comunicar e tratar comportamentos ou situações de risco – em cada área da Companhia. Além disso, possui um grupo multidisciplinar de segurança com a alta liderança, que se reúne todos os meses.

Tecnologia para a segurança nos negócios

Em 2019, a utilização de realidade virtual para treinamentos de segurança se consolidou e é feita para capacitar os times a combater princípios de incêndio nos laminadores e bloqueio de energia na Fábrica. Essa tecnologia permite a simulação de situações reais para orientar os profissionais e tornar o aprendizado mais dinâmico. Outras iniciativas incluem a consolidação do módulo de entrega de equipamentos de proteção individual (EPIs) com assinatura biométrica e o desenvolvimento de um sistema informatizado para gerenciar a aplicação e os dados das ferramentas de segurança.

R\$ 16 milhões foram investidos em projetos de segurança, na melhoria das instalações e na modernização ou aquisição de novos equipamentos mais seguros associados a Normas Regulamentadoras, campanhas de conscientização e ações de segurança.

Metas de segurança

A segurança de todos os empregados faz parte da Estratégia de Sustentabilidade da CBA, com iniciativas para até 2025. Os principais objetivos são:

- Redução progressiva de acidentes para atingir uma taxa de frequência menor que 1
- Compromisso com zero fatalidades
- Diminuição da sinistralidade com o Programa de Qualidade de Vida Por Você

Área de produção de tarugos na Fábrica de Alumínio (SP)





Mais saúde e bem-estar

O Programa de Qualidade de Vida Por Você visa melhorar o bem-estar e estimular hábitos que fortalecem a saúde para todos os empregados da CBA e seus dependentes. São várias as iniciativas em seus quatro pilares: atividade física, orientação nutricional, bem-estar e prevenção – desde convênio com academia até acompanhamento nutricional e cuidados especiais com grupos como hipertensos e diabéticos. Em 2019, a CBA ampliou, ainda, o convênio com empresas de atividade física, em uma parceria que permite ao empregado escolher o plano que mais se encaixe na sua realidade, podendo realizar atividades diferentes a cada dia, como aulas de pilates, natação, dança, artes marciais, musculação e funcional. Além disso, os empregados são convidados a participar de corridas de rua e campeonatos esportivos, como a Copa Por Você de Futsal, disputada pelos empregados da Unidade de Alumínio (SP).

No pilar de prevenção são promovidas campanhas de saúde preventiva, direcionadas a todos os empregados da CBA, como vacinação contra gripe, DST/AIDS, prevenção do câncer, alimentação saudável, saúde mental e auditiva. O cuidado com a saúde é complementado com convênio de saúde de abrangência nacional para todos os empregados.

Saúde ocupacional

O Departamento de Saúde Ocupacional da CBA tem médicos e enfermeiros do trabalho para fazer a gestão dos empregados afastados por problemas de saúde e orientá-los sobre o melhor tratamento. Essa equipe também auxilia os empregados no retorno às suas atividades, muitas vezes em trabalhos compatíveis com sua condição de saúde no momento. A gestão é feita com indicadores de saúde para avaliar os resultados dos serviços e dos programas e identificar oportunidades de melhoria e condições médicas que necessitam de atuação.

Cuidados desde sempre

Em 2019, a CBA lançou o programa Mamãe, Bebê e Companhia para oferecer acompanhamento durante a gestação e os 12 primeiros meses de vida do bebê. Por meio de um aplicativo, é possível ter atendimento 24 horas por dia, por chamada de vídeo ou de áudio, com nutricionistas ou enfermeiros especializados em obstetrícia, pediatria e amamentação. A iniciativa é destinada às empregadas da CBA ou dependentes de empregados.

Programa de Qualidade de Vida Por Você

Mais de 2.300 pessoas já se engajaram a participar das atividades específicas desse programa em todas as unidades da CBA.



Corrida Athenas Run, evento do Por Você em São Paulo (SP)

Programa de Gestão da Competitividade

Este programa visa mapear e gerenciar iniciativas, em toda a CBA, capazes de otimizar processos e acelerar a captura de valor para a Empresa. O setor de Competitividade e Desempenho é responsável por gerenciar o programa, contando com o apoio de líderes de frentes de trabalho, que foram designados em toda a Companhia para acompanhar os projetos e demonstrar os ganhos e a real captura de valor para a Empresa. São mais de 800 ações mapeadas, incluindo aquelas relacionadas à CBA 4.0.

GRI 102-9

Excelência operacional

A excelência operacional é condição indispensável para a CBA. Essa busca contínua por aumentar a produtividade e utilizar menos recursos passa por vários fatores:

- A manutenção e a modernização das operações, o que inclui projetos estruturados e melhorias de processos para garantir a máxima produtividade com menor custo, menor risco para a segurança e menos impacto ambiental. Os projetos *Green Soderberg*, Disposição a Seco de Resíduos e Beneficiamento Móvel, tratados no capítulo “Meio ambiente”, e as ações do movimento CBA 4.0, abordadas no capítulo “Inovação e futuro”, são alguns exemplos dessa frente.
- O desenvolvimento dos empregados para formar equipes de alta performance, que tenham mais agilidade para inovar e resolver problemas.
- O relacionamento com fornecedores e parceiros, também considerados parte integrante do negócio da CBA. Por meio deles, é possível aproveitar *expertises* e conhecimentos específicos na execução de serviços e garantir o fornecimento de matérias-primas de qualidade para que os nossos processos sejam otimizados.

Evolução na gestão de fornecedores

Atualmente, a Companhia tem aproximadamente 2.850 fornecedores ativos no Brasil e no exterior – a grande maioria localizada na Região Sudeste do País (Minas Gerais e São Paulo) –, envolvidos em categorias como: energéticos, carbono, soda e *facilities*. Em 2019, o processo de gestão de fornecedores ficou mais estruturado, com homologações realizadas via plataforma *web* e adição de uma nova política de fornecimento sustentável, com que as empresas precisavam concordar para se tornar fornecedoras da CBA. Todos os fornecedores que prestam serviços nas unidades, bem como seus subcontratados, também passaram a ter um controle

de sua documentação e de seus empregados em uma plataforma digital, e o vencimento de qualquer documento obrigatório bloqueia a execução dos serviços prestados até a devida regularização. Internamente, foi elaborada a política de *responsible sourcing*, com treinamento para os compradores e novas regras de conduta para os envolvidos.

A fim de garantir a sustentação da Empresa, também foi desenvolvida uma matriz de risco financeira para monitoramento dos principais fornecedores, com planos de ação acompanhados trimestralmente e uma matriz de contratações que abrange toda a rede de fornecimento. Essa matriz abrange toda a rede de fornecimento e se tornou, inclusive, parte do processo de contratação, sendo adicionada aos relatórios de aprovação de suprimentos. Dessa forma, o fornecedor é classificado por faixa de risco, considerando a projeção de gastos do contrato e o impacto para a CBA, dando mais visibilidade dos riscos aos aprovadores de contratos e aditivos.

Além disso, os principais fornecedores de cada categoria-chave de suprimentos e logística foram selecionados para ter um *scorecard*, que é um conjunto de indicadores que atribui uma nota à performance nos requisitos relevantes para a Empresa. Esse resultado passou a ser compartilhado mensalmente com os fornecedores, trazendo visibilidade e transparência no relacionamento, com reuniões de trabalho para desenvolver soluções pontuais e estruturantes para cada caso. Essa ação criou um ciclo virtuoso de melhoria contínua alinhada ao que a CBA considera excelência operacional.

A Companhia também iniciou um projeto de suprimentos sustentável em parceria com o Instituto Votorantim para gestão de fornecedores, que visa aprimorar a forma de se relacionar, desenvolver e selecionar fornecedores, levando em conta cada vez mais impactos socioambientais. Entre os próximos passos estão previstos *benchmarks* com empresas brasileiras para conhecer as melhores práticas de mercado e, assim, melhorar ainda mais a gestão de fornecedores.

As pessoas nas comunidades

A CBA acredita na atuação social como instrumento de geração de valor compartilhado entre negócio, parceiros e sociedade, por meio de relações genuínas e perenes em que todos ganham.

A Estratégia de Atuação Social da Companhia orienta a forma como ela interage com as comunidades nas regiões em que atua, sempre visando o desenvolvimento e a autonomia dos territórios, mas com atenção às especificidades locais e ao tipo de atividade da CBA: o foco da estratégia social no Negócio Primários é a licença social para operar, e em Transformados é a ampliação da geração de valor nas relações comerciais na cadeia produtiva.

A empresa conta com uma metodologia de engajamento local, estudando as potencialidades e fra-

gilidades de seus territórios e planejando o seu investimento de forma estruturada em 6 de suas 13 unidades operacionais (46,15%). Sua atuação social em 2019 buscou a continuidade no desenvolvimento local e o constante diálogo com as comunidades em que está presente, gerando parcerias duradouras e um ambiente propício para um negócio sustentável.

Conhecer os atuais desafios dos territórios é fundamental para entender quais são as soluções de longo prazo. A CBA trabalha com o diagnóstico social das localidades e a elaboração de estratégias que promovam o desenvolvimento ao mesmo tempo que ampliam a sua licença social e a sua competitividade. Em 2019, foram finalizados os estudos socioeconômicos das áreas de influência da Zona da Mata e de Poços de Caldas, que envolvem nove municípios: Miraí, Muriaé, Rosário da Limeira, Itamarati de Minas, Fervedouro e Miradouro, Poços de Caldas, Caldas e Divinolândia.

Diagnóstico de responsabilidade social

Em 2019, a CBA contratou uma consultoria para avaliar seu nível de atendimento à diretrizes da ISO 26000. Como resultado, obteve uma declaração de que suas práticas possuem 73% de aderência à norma. O diagnóstico avaliou não só as práticas e as condutas relacionadas à responsabilidade social, mas também impactos sociais e ambientais das suas atividades e decisões, práticas de segurança de seus empregados, comportamento ético e transparente e a preocupação com todos os stakeholders, inclusive fornecedores. Assim, esse

resultado mostra que a Empresa está no caminho certo para o desenvolvimento sustentável, produzindo valor compartilhado em toda a cadeia. Para 2020, a evolução desse tema será acompanhada de acordo com os critérios da ASI.

Gestão integrada para as comunidades

A CBA possui uma Política de Gestão Integrada em relação aos públicos com os quais se relaciona. Nessa política, a Empresa se compromete a:

- Manter um canal de atendimento responsável e aberto com todas as partes interessadas de forma a satisfazer suas expectativas.
- Interagir para promover a ética, a cidadania, a transparência e o desenvolvimento sustentável de suas relações, por meio de verificações constantes de seus impactos socioeconômicos e ambientais.
- Reconhecer, prevenir, controlar e mitigar os impactos ambientais de suas operações: esgotamento dos recursos naturais, alteração da biodiversidade local, da qualidade da água, do ar e do solo.

Com base nesse documento, existe um procedimento de registro de comunicações externas para gerenciar os contatos vindos das comunidades e, assim, melhorar o relacionamento e monitorar a percepção desses grupos a respeito da Empresa e de suas operações. Esse procedimento é utilizado com mais frequência nas unidades de Mineração.

GRI 102-43, 103-1, 103-2, 103-3-413: Comunidades Locais, 413-1, MM7



Os projetos sociais

Em 2019, foram realizados 26 projetos com indicadores e metas relacionados à educação, ao apoio à gestão pública e ao dinamismo econômico, que são os pilares prioritários da estratégia de atuação social da CBA e para onde os principais investimentos são direcionados. Há também outras iniciativas complementares em prol da cultura e da garantia dos direitos de crianças e adolescentes. Todas estão alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), das Nações Unidas, e aos temas-chave da gestão de sustentabilidade da CBA, com objetivos e metas definidas para o longo prazo.

A gestão dos aportes para a realização das ações é feita por meio de recursos próprios e captados e com a metodologia do Instituto Votorantim, que qualifica o investimento social das empresas investidas da Votorantim S.A.

Atividade de Desenvolvimento da Educação promovida pela CBA



Eixos prioritários

1. Desenvolvimento da Educação:

investe na capacitação dos gestores educacionais e escolares para que crianças e jovens tenham uma educação pública de melhor qualidade e, consequentemente, mais oportunidades profissionais no futuro. Além disso, estimula a mobilização social das comunidades, qualificando a demanda.

2. Apoio à Gestão Pública:

contribui para a modernização da gestão pública, em parcerias com os poderes Executivo e Legislativo dos municípios, visando o equilíbrio fiscal e/ou a implementação de planos setoriais, como o plano diretor e o de saneamento básico.

3. Dinamismo Econômico:

fomenta modelos inclusivos de negócio a partir da vocação produtiva de cada município, o que permite outras fontes de geração de renda que contribuem para a autonomia dos municípios.

GRI 103-1, 103-2, 103-3-413: Comunidades Locais

Por meio do PVE, os municípios recebem apoio para melhorar seus indicadores de educação.

Educação

Para estudantes

A CBA realiza o Parceria pela Valorização da Educação (PVE), uma metodologia voltada para a melhoria na educação pública nos municípios. São engajadas toda a rede escolar (alunos, educadores, diretores), a Secretaria Municipal de Educação e a comunidade. Em 2019, o PVE beneficiou cinco localidades nas quais a CBA opera e houve maior participação dos municípios nas sugestões de ações de mobilização. O tema central foi “Gestão com foco na aprendizagem”, de forma que os gestores públicos pudessem compreender melhor fatores que impactam o principal indicador educacional, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb).

Durante os encontros de capacitações em Niquelândia (GO), nasceu a proposta de deixar um legado: os gestores escolares detalharam suas melhores práticas em relatos que serão publicados em um livro. Essa obra será um registro permanente das ações dos gestores de cada uma das escolas.

Em Divinolândia aconteceram 11 eventos de mobilização, com destaque para a continuidade das ações de leitura, visando o desenvolvimento cultural e social dos munícipes. Fizeram parte da mobilização ações como escuta dos jovens das escolas rurais e urbanas pelo prefeito para melhor compreensão das necessidades dos alunos; campanha Doe um Livro 2020; contação de histórias; e caminhada literária.

Em Muriaé (MG), há ações de valorização do patrimônio cultural local com alunos, tais como visita guiada ao Grande Hotel Muriaé; projeto Gira Gira Giribela com visitas dos alunos a ativos de diferentes comunidades e também com apresentações culturais para as crianças da educação infantil; e criação de uma biblioteca virtual com atuação dos jovens.

GRI 102-43, 203-1



Atividade de
Desenvolvimento da
Educação promovida
pela CBA



Para os empregados e a comunidade

Nas unidades de Mineração, o Programa de Educação Ambiental (PEA) é destinado aos empregados e às comunidades onde a CBA atua e tem o intuito de desenvolver ações educativas sobre o meio ambiente, disseminando a viabilidade ambiental da atividade minerária. Ao todo, são oito projetos. Além deles, o PEA desenvolve oficinas, palestras e dinâmicas sobre sustentabilidade.

Projetos do Programa de Educação Ambiental

- Curso de Atualização em Educação Ambiental
- Conhecendo a CBA (visitas às instalações da Companhia)
- CBA com a Comunidade
- Educação Ambiental no Campo
- Semana de Meio Ambiente
- Chega Mais, Família!
- Chega Mais, Comunidade!
- Educação Ambiental para Empregados

De cara nova

O PEA ganhou nova identidade visual alinhada à ideia de educação voltada para a sustentabilidade. O novo logo remete, principalmente, à interdependência do indivíduo com o meio ambiente e ao sentimento de pertencimento.



Atividade do PEA de visita à unidade de Mirai (MG)

Mais de 6 mil pessoas foram impactadas com as ações educativas promovidas pela CBA.



Cidade de Alumínio (SP)

Apoio à gestão pública

Para apoiar a gestão pública nas cidades em que está presente, a CBA implementou o plano diretor de forma participativa em Niquelândia (GO) e Muriaé (MG).

Alumínio 50 Anos

Outro destaque de apoio à gestão pública em 2019 foi o início desse projeto, que visa contribuir para o crescimento da cidade de forma estruturada. Trata-se de um plano de desenvolvimento econômico participativo para a cidade que sedia a Fábrica CBA, em Alumínio (SP). É um projeto de longo prazo, com quatro fases. A comunidade está sendo encorajada a participar, como forma de construção de sua autonomia e de empoderamento para a região.

Fase 1 – Mobilização

(de novembro de 2019 a março de 2020)

Fase 2 – Pensar Coletivo sobre a Cidade

(de janeiro a abril de 2020)

Fase 3 – Preparando o Futuro

(de maio a julho de 2020)

Fase 4 – Sistematização da Construção Coletiva e Comprometimento da Sociedade

(agosto de 2020)

Em proteção aos direitos das crianças e dos adolescentes

Há dois anos, a CBA levou para Alumínio (SP) e

Niquelândia (GO) o programa Votorantim pela Infância e Adolescência (VIA), que combate a violação dos direitos da criança e do adolescente, fortalecendo a Rede de Proteção Social e o Sistema de Garantia de Direitos da Criança e do Adolescente. Esse projeto tem relações com o Conselho Municipal de Direito da Criança e do Adolescente (CMDCA), além do Centro de Referência em Atendimento Social (CRAS) e do Conselho Tutelar. Em 2019, houve um avanço na régua de maturidade do projeto, que capacita os conselhos municipais de ambas as cidades. Foram realizados fóruns, e os municípios começaram a olhar estatisticamente para encontrar formas de tratar esse desafio. Em Niquelândia (GO), foi realizada uma audiência pública para a apresentação do Plano Municipal de Atendimento Socioeducativo.

Outras ações em prol da sociedade

Em Alumínio (SP), foram realizados investimentos para a reforma da biblioteca e da escola de música municipais, adequando a estrutura para receber o público. Em Mirai (MG), a CBA doou equipamentos para a área de saúde e educação, beneficiando uma lista de dez escolas e nove instituições de saúde.

GRI 102-43, 203-1, 103-1, 103-2, 103-3-202: Presença no Mercado; 203-2: Impactos Econômicos Indiretos

Dinamismo econômico

Incentivar o desenvolvimento sustentável das cidades onde opera é um dos compromissos da CBA. Nessa frente de atuação, a Empresa investe e contribui para a autonomia econômica dos municípios, incentivando o empreendedorismo individual ou por meio de cooperativas e associações com caráter produtivo.

A partir do momento em que esses negócios são fomentados, eles passam a gerar renda e a consumir insumos no município e podem inclusive oferecer emprego. Sabe-se que todas essas ações também têm impactos econômicos indiretos nas localidades, que ainda não foram contabilizados pela Empresa e serão mapeados nos próximos anos.



Visita da Associação de Confeccionistas à Unidade de Mirai (MG)

Programa ReDes

Voltado para o público externo, o Programa ReDes foi criado há oito anos, em parceria com o Instituto Votorantim e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), para estimular o empreendedorismo e o dinamismo econômico. Tem como objetivo principal oferecer apoios técnico e financeiro para fortalecer cadeias produtivas capazes de gerar renda local. Esse propósito é executado em várias frentes. Conheça algumas delas.

Qualidade de vida e empoderamento – por meio do Programa ReDes, a Associação Inter-municipal de Confeccionistas da Comunidade de Santo Antônio do Rio Preto, em Mirai (MG), ampliou sua sede, adquiriu novas máquinas, realizou curso de cooperativismo e empreendedorismo, prospectou novos clientes, adquiriu um veículo e realizou estudo de seu mercado. Hoje a cooperativa conta com 18 associadas e já planeja o lançamento de uma marca própria e a continuidade na melhoria da gestão e de seu fluxo de caixa.

Valor investido: R\$ 221.859,96

Suporte para produzir mais e melhor – em São Sebastião da Vargem Alegre (MG), a CBA apoia o Projeto de Inclusão da Fruticultura, oferecendo assistência técnica para melhorar o desempenho de 15 produtores de uva da região.

Valor investido: R\$ 150.000,00

Em Niquelândia (GO), duas associações foram apoiadas pelo ReDes, sendo uma de produção de farinha de mandioca e outra de produção de rapadura.

Valor investido: R\$ 458.809,00

Programa de Empreendedorismo

Além do ReDes, o pilar de Dinamismo Econômico conta com o Programa de Empreendedorismo, que estimula negócios por meio de pessoas físicas.

Empreende Alumínio – surgiu como uma forma de auxiliar o empreendedor individual da cidade de Alumínio (SP). Em 2018, o Empreende Alumínio selecionou quatro projetos de empreendedores aprovados para receber um capital de incentivo. Além do investimento, ao longo de 2019, esses empresários receberam consultorias técnicas, realizaram visitas de *benchmarking* em negócios similares e participaram de oficinas sobre modelo de negócio e sobre planos de ação. No final do ano, estavam em fase de comercialização de seus produtos.

Valor investido: R\$ 185.000,00

GRI 203-1, GRI 102-43, 103-1, 103-2, 103-3-202: Presença no Mercado; 103-1, 103-2, 103-3-203: Impactos Econômicos Indiretos

O número de empregados voluntários foi recorde em 2019.

Voluntariado

O Desafio Voluntário é uma competição saudável e solidária promovida anualmente desde 2015, com apoio do Instituto Votorantim, em que os participantes selecionam organizações sociais ou escolas para realizar atividades de cunho social. A edição 2019 teve como tema o “Protagonismo voluntário e a participação cidadã”. Além disso, a ação voluntária foi aperfeiçoada para ficar ainda mais alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e à Agenda Global 2030, da Organização das Nações Unidas (ONU).

Recorde de participação

A CBA teve resultado expressivo na competição, com recorde de participantes. Na edição de 2019, foram 704 voluntários, ante 252 no ano anterior. Outro ponto positivo foi a proatividade das equipes, que conseguiram angariar os recursos para provocar as transformações nas comunidades. O resultado demonstra o engajamento dos empregados para contribuir no desenvolvimento das cidades, um compromisso estratégico da Empresa com os municípios onde atua.



Ação do Desafio Voluntário de 2019

GRI 103-1, 103-2, 103-3-413: Comunidades Locais; 103-1, 103-2, 103-3-203: Impactos Econômicos Indiretos

**Temas materiais
presentes no capítulo:**

- Mineração sustentável
- Segurança nas barragens e gestão de resíduos
- Ecoeficiência na produção

<IR> Capitais ambiental

ODS

6 7 12 13 15

Área de plantio de
eucalipto em Miraf (MG)

05 MEIO AMBIENTE

Compromisso com a sustentabilidade reconhecido globalmente

A CBA conquistou, em 2019, a certificação internacional ASI nos Padrões de Performance e de Cadeia de Custódia (CoC), da mineração ao produto final, tornando-se a **primeira produtora de alumínio nas Américas a certificar, ao mesmo tempo, três unidades de minerações e uma planta industrial, totalmente integrada, incluindo todos os seus tipos de produtos**. Esse reconhecimento, concedido pela *Aluminium Stewardship Initiative (ASI)*, chancela o compromisso da Empresa com a sustentabilidade e a coloca em uma posição mais competitiva no mercado mundial de alumínio.

Benefício em cadeia

A certificação, conquistada após um cuidadoso trabalho de preparação que se iniciou em 2018, assegura que o alumínio da CBA respeita as melhores práticas globais, desde a mineração até sua transformação.

A certificação ASI abrange:



Escritório Corporativo,
em São Paulo (SP)



Três unidades de bauxita em Minas Gerais, localizadas em Poços de Caldas, Itamarati de Minas e Miraf



Processos da Fábrica integrada localizada na cidade de Alumínio (SP): Refinaria, Salas Fornos, Fundição e Transformação Plástica



Todos os tipos de produtos do portfólio da CBA, desde tarugos e lingotes até chapas, laminados e perfis extrudados, anodizados e pintados

Essa conquista tornou a CBA um importante membro verticalmente integrado a produzir alumínio atestado pela ASI, condição que causa um expressivo impulso ao fornecimento de alumínio gerado de forma responsável para vários setores, incluindo o automotivo e o de embalagens.



O que é a ASI

A *Aluminium Stewardship Initiative* é uma organização global composta de diversas partes interessadas, sem fins lucrativos, que atua na definição e na certificação de padrões da indústria e da cadeia de valor do alumínio.

Os passos para a certificação ASI

Para preparar-se para a certificação, diferentes áreas da CBA se mobilizaram em um plano comum. Algumas das ações realizadas para atingir esse objetivo foram:

1. Formação de uma equipe multidisciplinar de empregados para estudar as melhores práticas mundiais em sustentabilidade e os temas macro da certificação;
2. Realização de uma autoavaliação das práticas adotadas, conduzida por especialistas da própria Empresa;
3. Condução dos ajustes necessários por parte das áreas;
4. Contratação de consultoria externa para treinamento da equipe multidisciplinar e para avaliação das práticas da CBA por meio de um *gap assessment*;
5. Criação de um plano de ação para a implementação dos itens recomendados pela consultoria externa;
6. Realização de auditoria de certificação nas operações previamente citadas.



Prêmio Talentos em Sustentabilidade

EDIÇÃO 2019

Trata-se de uma iniciativa do Instituto Votorantim que reconhece as práticas dos empregados das empresas investidas pela Votorantim, gerando benefícios que as tornam cada vez melhores para as pessoas e para o planeta. Em 2019, a CBA fez uma ampla divulgação do prêmio, visando incentivar e reconhecer seus empregados pelo envolvimento com projetos de sustentabilidade em quatro categorias: Meio Ambiente, Eficiência e Produtividade, Atuação Social e Saúde e Segurança. Como resultado, a Empresa teve o maior número de projetos inscritos, totalizando 87 iniciativas. Para agradecer esse envolvimento, a Companhia fez um evento interno de premiação, em que todos os inscritos receberam certificados de participação do Diretor-Presidente, e os vencedores de cada categoria tiveram um vídeo de seu projeto divulgado e foram convidados a participar do Encontro Anual de Lideranças, durante o qual receberam uma placa de reconhecimento.

Uma das mais sustentáveis na categoria

Um levantamento sobre responsabilidade corporativa realizado pela revista Exame, a partir da consultoria independente ABC Associados, apontou a CBA como uma das empresas com melhores práticas na categoria Mineração, Siderurgia e Metalurgia do Guia Exame de Sustentabilidade 2019, dando à Companhia mais um reconhecimento. Foi a primeira vez que a CBA participou da pesquisa. O prêmio é uma confirmação de que as práticas e os processos que perpassam todo o negócio estão alinhados à sustentabilidade.



Ganhadores do Prêmio Talento em Sustentabilidade – edição 2019

Alumínio verde



Desenvolvimento sustentável: caminho para o crescimento permanente

O alumínio é um produto único. Alia resistência e flexibilidade geométrica com baixo peso, tendo a reciclabilidade como um de seus principais atributos. É reconhecido como uma solução para desenvolver cadeias produtivas menos extrativistas e mais circulares, que reaproveita os recursos e diminui o desperdício e os impactos da indústria no meio ambiente.

O grande foco de atuação da CBA é produzir alumínio sustentável e contribuir para o enfrentamento de questões ambientais importantes, como o esgotamento de recursos naturais e as mudanças climáticas.

Os produtos são fabricados a partir de fontes de energia renováveis e contribuem para a redução das emissões de gases de efeito estufa. Os investimentos em inovação tecnológica são contínuos para diminuir os efeitos no meio ambiente e ampliar a capacidade de reciclagem de alumínio.

A busca sistemática pela sustentabilidade rende destaques e reconhecimento no mercado e levou a CBA a estabelecer algumas metas de meio ambiente. Essas metas consideram a cadeia do alumínio CBA (Minerações e Fábrica) e foram calculadas com base no potencial de redução ao longo desse período, considerando a execução de projetos de tecnologia. Parte das reduções atingidas até o momento são relativas à diminuição de produção. Veja mais detalhes nos temas de gestão de emissões, gestão de resíduos e gestão de águas e efluentes.

Metas de meio ambiente:

Metas (redução bruta em relação a dados de 2017)	Redução alcançada
Reduzir 16% de emissões de gases de efeito estufa até 2025	4,8%
Reduzir 35% da disposição de resíduos até 2025	15,2%
Reduzir 22% de consumo de água nova até 2025	12,4%



Análise do Ciclo de Vida do Alumínio

Em 2019, foram concluídos os estudos e a verificação da Análise do Ciclo de Vida do Alumínio, na qual foram selecionadas dez categorias de impacto ambiental nas etapas produtivas. Para cada etapa, foi feito o levantamento do uso de insumos e foram calculados os respectivos impactos. Em 2020, a continuidade do trabalho consistirá em disseminar esse conhecimento entre as diversas áreas da organização, visando reduzir os impactos de todo o processo produtivo.



Conformidade ambiental

A conformidade ambiental atesta que a atividade desenvolvida pela CBA está de acordo com a legislação ambiental, respeitando todas as partes interessadas da Empresa. A Companhia também tem como compromisso o atendimento aos requisitos da ISO 14001 e aos padrões da ASI e conta com um *software* para fazer a atualização e a verificação do cumprimento de requisitos legais e de outros tipos. Além das verificações internas realizadas na rotina, uma consultoria jurídica especializada faz verificações *in loco* em todas as unidades dos Negócios Alumínio e Níquel. A responsabilidade de avaliar as atualizações dos requisitos e dos cumprimentos é do setor de Meio Ambiente de cada unidade.



Unidade Metalex, em Araçariçuama (SP)

A CBA realiza reciclagem de alumínio de clientes, gerando valor compartilhado em toda a sua cadeia.

Reciclagem de alumínio

O alumínio é passível de reciclagem infinita, o que permite cadeias produtivas menos extrativistas e mais circulares, com maior reaproveitamento de matéria-prima e menor impacto no meio ambiente. A reciclagem de alumínio é uma atividade importante para a CBA, sendo realizada por meio de sucata de alumínio gerada internamente e de sucata externa comprada ou proveniente de seus clientes e parceiros.

Em 2019, foram recicladas aproximadamente 81 mil toneladas de sucata interna e 67 mil toneladas de sucata externa. Para ter melhor controle sobre esses resultados, foram realizadas duas auditorias no ano, uma interna e outra externa. O serviço fornecido para a reciclagem de sucata de clientes é prestado na Fábrica em Alumínio (SP) e, em maior escala, na Metalex, unidade da CBA especializada em reciclagem de sucata, localizada em Araçariçuama (SP), com capacidade instalada para produzir até 75 mil toneladas por ano de tarugos de alumínio. O objetivo da CBA para os próximos anos é aumentar ainda mais o seu consumo de sucata, principalmente na Metalex.

Reciclagem de sucata de alumínio externa – Fábrica CBA (GRI 301-2)

	2017		2018		2019	
	Fábrica	Metalex	Fábrica	Metalex	Fábrica	Metalex
Sucata de clientes reciclada (t)	20.502	37.982	24.483	43.093	19.389	42.559
Sucata comprada de terceiros (t)	2.943	628	12.765	838	4.372	913
Total de matéria-prima consumida (t) <small>Inclui alumínio líquido, lingotes e sucata</small>	378.313	65.285	380.302	70.310	337.947	69.288
Percentual de reciclagem	6,2%	59,14%	9,8%	62,5%	7,0%	62,80%
	14,0%		18,0%		16,5%	

GRI 103-1, 103-2, 103-3 – 301: Materiais

Gestão das emissões

A indústria de alumínio, por ter processos industriais com alto consumo de energia, é conhecida como uma fonte significativa de emissão de gases de efeito estufa (GEEs). A CBA trabalha intensamente para fazer a gestão adequada dessas emissões e, por essa atuação, recebeu mais uma vez o selo ouro no Programa Brasileiro GHG Protocol, ferramenta globalmente utilizada para qualificar e gerenciar emissões de GEEs. O selo representa a transparência e a rastreabilidade das informações, uma vez que o inventário de emissões da CBA, contemplando todas as unidades, foi divulgado no Registro Público de Emissões e passou por uma verificação externa.

Com o resultado do inventário, foi feito um amplo trabalho de comparação das emissões da CBA com as dos principais fabricantes de alumínio no mundo, permitindo concluir que os resultados da Empresa são muito bons.

Na cadeia do alumínio, a etapa com maior volume de emissões de GEEs é a de Salas Fornos, em que o resultado da CBA (2,56 tCO₂e/t de alumínio líquido), considerando a soma das emissões diretas e de consumo de energia elétrica, foi bem inferior à média mundial divulgada pelo *International Aluminium Institute* (12 tCO₂e/t de alumínio líquido) e ao valor padrão definido pela certificação da *Aluminium Stewardship Initiative* (8 tCO₂e/t de alumínio líquido). Isso é devido ao consumo de energia elétrica limpa proveniente de suas hidrelétricas próprias.

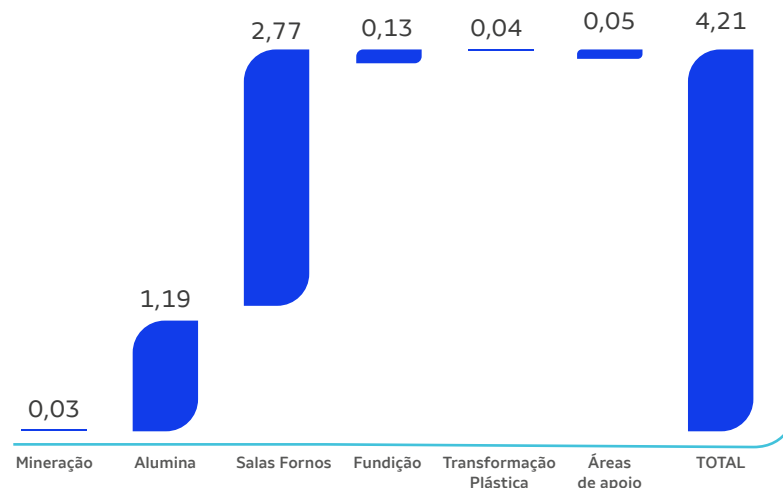
Mesmo levando em consideração toda a cadeia de produção do alumínio fabricado pela CBA (Mineração, Alumina, Salas Fornos, Fundição, Transformação Plástica e Áreas de Apoio), o montante de CO₂e médio emitido pela Companhia em 2019 (escopos 1 e 2) ainda é bem menor que a média global: 4,21 tCO₂e para cada tonelada de produto acabado de alumínio fornecido para o mercado. Com o projeto da caldeira à biomassa (*saiba mais na página 51*), haverá ainda mais redução nas emissões totais da Fábrica em 2020. Esse resultado significa o fornecimento de um produto mais sustentável para os clientes. Na Metalex, que atua somente na etapa de refusão de sucata e transformação em tarugos, o resultado de emissões de gases de efeito estufa (escopos 1 e 2) é de apenas 0,25 tCO₂e por tonelada de produto.

GRI 103-1, 103-2, 103-3-305: Emissões, 305-4



O alumínio CBA possui baixas emissões de gases de efeito estufa ante a média mundial.

Emissão de CO₂e/t de produto acabado



Resultado médio de 2019 para emissões de escopo 1 e 2 (método de escolha de compra) de produtos acabados (montante de produtos oferecidos ao mercado, tanto Primários como Transformados). Não considera a Metalex.

Engajamento da CBA contra as mudanças climáticas

Acordo de São Paulo

A Empresa aderiu ao Acordo Ambiental de São Paulo, iniciativa criada pelo governo do Estado em novembro de 2019 para reduzir a emissão de gases de efeito estufa e incentivar ações de sustentabilidade. Essa adesão está alinhada ao trabalho da CBA para atender ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável, da Organização das Nações Unidas, sobre Ação contra a Mudança Global do Clima (ODS 13).

Para 2020, a Empresa ainda prevê participar, pela primeira vez, do *ranking* do CDP (*Disclosure Insight Action*) sobre mudanças climáticas.



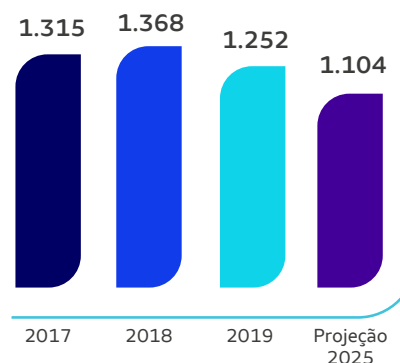
Meta de emissões de gases de efeito estufa

A CBA tem a meta de redução de 16% nas emissões de GEEs até 2025 em relação a 2017. Essa meta foi definida com base nas emissões brutas de suas Minerações e Fábrica (escopos 1 e 2), sendo acompanhados internamente os indicadores de cada etapa do processo, de acordo com seus produtos. Em 2019, houve 4,8% de diminuição dessas emissões com relação a 2017, com redução dos indicadores de emissão da etapa de Fundição. O principal impacto desse resultado é relativo à menor produção.

Nos próximos anos, a Empresa prevê reduzir suas emissões de GEEs com um portfólio de projetos de eficiência energética, modernização e mudança de combustíveis.

GRI 103-1, 103-2, 103-3-305: Emissões, 305-1

Meta 2025 de emissão de gases de efeito estufa (mil tCO₂e)



Minerações e operações da Fábrica (Refinaria, Salas Fornos, Fundição e Transformação Plástica). Escopos 1 e 2 (método de escolha de compra).

A CBA participou de duas atividades relacionadas a emissões de GEEs em 2019, de bastante relevância no Brasil e no mundo:

- Simulação de Comércio de Emissões, liderada pelo Centro de Estudos de Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (FGV) – simula, durante o ano, um mercado de carbono entre empresas, considerando suas emissões reais e os valores de mercados internacionais. Essa atividade é importante para que a Companhia se atualize sobre a questão de precificação de carbono no Brasil.

- Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP 25) – evento anual em que são discutidas e tratadas mundialmente questões sobre mudanças climáticas, denominadas nessa conferência de emergência climática. A participação da CBA nesse encontro foi importante para atualizar seus conhecimentos sobre os efeitos das mudanças climáticas e conhecer as principais tendências de adaptação e redução.

Mais produtividade e menos emissões nas Salas Fornos

A CBA utiliza uma tecnologia conhecida como Soderberg em sua operação de Salas Fornos, onde ocorre a transformação do óxido de alumínio em alumínio líquido. O projeto *Green Soderberg*, iniciado em 2018, visa a automatização do processo de alimentação dos fornos, reduzindo assim as emissões desse processo e promovendo ganhos adicionais em eficiência e segurança. Atualmente, a CBA possui 36 cubas com essa tecnologia desenvolvida para testar os resultados e otimizar seu uso. A previsão é de que todos os fornos sejam convertidos até 2030.

Principais ganhos do *Green Soderberg*:

- Redução de emissões atmosféricas e de gases de efeito estufa
- Menor consumo de materiais (pasta e fluoreto)
- Ganho de eficiência da corrente elétrica no processo de eletrólise

Área de Salas Fornos na
Fábrica de Alumínio (SP)

Caldeira à biomassa

Em busca de alternativas mais sustentáveis para compor sua matriz energética, a CBA passará a adquirir vapor, gerado por um fornecedor, a partir de biomassa de cavaco de madeira na Refinaria de Alumina. Com isso, a Empresa vai reduzir ainda mais as emissões associadas à queima de combustível fóssil e ter mais controle e previsibilidade no custo do vapor produzido. A parte estrutural da caldeira começou a ser construída em 2019, com início da operação previsto para o primeiro semestre de 2020.



Fábrica de Alumínio (SP)

Outras emissões atmosféricas

Além de gases de efeito estufa, o processo produtivo gera emissões atmosféricas de particulados e outros gases, como fluoreto e óxidos de enxofre e nitrogênio. A gestão das emissões da CBA segue a legislação ambiental e é monitorada com frequência, permitindo a atuação preventiva e a melhoria contínua. São realizadas auditorias internas e externas, que avaliam os resultados dessas emissões. Além disso, a Empresa acompanha os dados de sua Estação Meteorológica e de Qualidade do Ar instalada nas proximidades da Fábrica.

Outras emissões atmosféricas (t)	2017	2018	2019		
	Total	Total	Fábrica	Metalex	Total
Óxidos de nitrogênio (NO _x)	649	330	361	32	393
Óxidos de enxofre (SO _x)	99	50	58	2	60
Compostos orgânicos voláteis (COVs)	1	4	-	4	4
Material particulado (MP)	1.376	1.062,92	1.069,19	3,24	1.072
Fluoreto total	113	160	157	-	157

Nota 1: as Minerações não geram emissões de fontes fixas e, em 2019, não houve produção das unidades do Níquel. Portanto, a emissão dessas unidades também foi zero. Os processos da CBA não são conhecidos por emitir poluentes orgânicos persistentes (POP) e poluentes atmosféricos perigosos (HAP). Por isso, não é feito monitoramento de tais emissões. Nota 2: o desempenho é adequado, uma vez que todos os itens medidos estão dentro do valor permitido pela legislação vigente.

GRI 103-1, 103-2, 103-3-305: Emissões, 305-7

Matriz energética ainda mais limpa

Energia é um dos principais insumos do processo produtivo do alumínio e, no intuito de mitigar impactos relevantes na sua base de custos e de manter uma matriz energética de base renovável, a CBA conta com usinas hidrelétricas próprias e de consórcios que suprem grande parte da demanda de energia da Fábrica em Alumínio (SP). Em 2019, 98% da energia elétrica consumida nos processos produtivos foi proveniente dessas fontes, de um total de 5,5 mil GWh. Desse montante, 90% são destinados às Salas Fornos, processo de maior consumo de energia elétrica, área que possui metas próprias para a redução de consumo (kWh/t).

Considerando o consumo de combustíveis somados à energia elétrica, o consumo energético da CBA é de 27,9 milhões de GJ, sendo 71% de fontes renováveis.

As medidas existentes foram mantidas e novas foram adotadas para diminuir ainda mais o consumo de combustíveis e, consequentemente, a intensidade energética nos próximos anos. Um exemplo é o projeto *Leaf*, descrito no capítulo “Inovação e futuro”.

Em 2019, houve redução no consumo de energia nos Negócios Alumínio e Níquel, fortemente influenciada pela diminuição da produção no período.

Consumo total de energia (mil GJ)	2017	2018			2019		
	Total	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total
Consumo total de combustíveis de fontes renováveis ¹	53	18	2	20	60	2	62
Consumo total de combustíveis de fontes não renováveis ²	8.075	12.071	17	12.088	7.850	18	7.868
Consumo de energia elétrica	21.606	21.299	39	21.338	19.877	38	19.915
Consumo total de energia dentro da organização	29.734	33.388	58	33.445	27.787	58	27.845

1. Considera: etanol hidratado; etanol anidro (% na gasolina); biodiesel e biodiesel (% no diesel). 2. Considera: gás natural; óleo combustível – BPF; óleo combustível – BTE; gasolina; diesel; GLP e coque de petróleo. Nota: os dados de venda de energia são confidenciais.

Intensidade energética (GJ/tonelada produzida)	2018	2019
Fábrica (alumínio líquido)	94,2	85,1
Metalex (tarugo de alumínio reciclado)	4,8	4,6

Em 2019, houve redução da intensidade energética na Fábrica por produção das Salas Fornos (área com maior consumo energético) e na Metalex por produção de tarugos.

GRI 103-1, 103-2 e 103-2: 302 Energia, 302-1

Gestão de resíduos

A CBA adota políticas voltadas para a redução e a gestão de resíduos em suas unidades. Além de atuar na redução da geração, procura realizar a destinação da forma mais sustentável possível, seja reutilizando o resíduo, usando-o como matéria-prima em outro processo ou reciclando-o. Todos os fornecedores que atuam com destinação de resíduos da CBA passam por uma homologação que envolve a verificação de atendimento a requisitos ambientais *in loco*.

Aterro Sanitário Zero

Em novembro de 2019, a Fábrica de Alumínio (SP) passou a destinar seus resíduos orgânicos para a geração de combustível derivado de resíduo (CDR), zerando, assim, o envio de resíduos para aterros.

Programa Potenciar

É possível transformar resíduos em um negócio na CBA. Essa foi a resposta de um projeto finalizado em 2019 como parte do Programa Potenciar, iniciativa conduzida pela Academia Votorantim para reconhecer e desen-

volver talentos das empresas investidas. A proposta do projeto foi aceita pela Empresa, que agora está investindo na estruturação de uma nova área, com o objetivo de agregar valor em processos internos ou externos relacionados a resíduos.

Geração de valor com resíduos

Em 2019, a área de Meio Ambiente, em conjunto com a área de Tecnologia e as áreas operacionais da Fábrica, finalizou um levantamento aprofundado dos resíduos do processo produtivo para identificar aqueles com potencial de aproveitamento, estabelecendo planos e metas compartilhadas para transformar custos com resíduos em subprodutos.

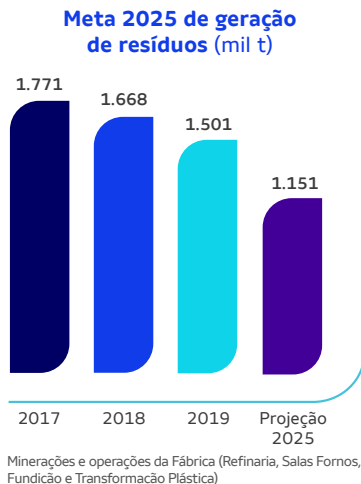
A geração de valor com a destinação de resíduos já é uma realidade na CBA, porém com a nova estrutura proposta pelo Programa Potenciar pretende-se otimizar esse processo, mantendo o cumprimento legal e verificando a viabilidade técnica e comercial da destinação de cada resíduo. De seis resíduos mapeados em 2019 com essa viabilidade, a CBA desenvolveu a geração de valor para cinco.

Resíduos perigosos e não perigosos

Em 2019, houve redução na geração de resíduos não perigosos e aumento de destinação para reciclagem. Na atividade de Mineração, no Negócio Alumínio, houve redução na geração de resíduos em comparação a 2018. Já as unidades do Negócio Níquel diminuíram ainda mais sua geração de resíduos não perigosos, devido à suspensão temporária da operação.

Meta de resíduos

A CBA tem a meta de redução de 35% na geração de resíduos até 2025 em relação a 2017. Essa meta foi definida com base na geração bruta de resíduos em suas Minerações e Fábrica. Em 2019, houve 15,2% de redução em relação a 2017. Esse resultado é reflexo da estratégia de utilização de minério de melhor qualidade, proveniente da unidade de Barro Alto, gerando menor volume de resíduos de lama destinados às barragens. Além disso, a redução é relativa à menor produção. Nos próximos anos, a Empresa prevê diminuir sua geração de resíduos realizando projetos de melhoria com foco principal nos resíduos das Minerações e da Refinaria de Alumina.



GRI 103-1, 103-2, 103-3-306: Resíduos, MM1

Resíduos perigosos transportados, em toneladas (GRI 306-4)	2018	2019		
	Total	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total CBA
Transportados (pela Empresa/organizações contratadas pela Empresa)	96.780	44.726	485	45.210

Nota: os resíduos transportados pelo Negócio Alumínio abrangem 41 mil toneladas de um passivo que foi destinado no período. Houve menos transporte desse passivo em 2019, o que justifica a redução significativa no resultado em comparação com 2018. A organização não importa e exporta resíduos. Todos os resíduos transportados foram tratados e atendem à legislação de transporte terrestre.

GRI 306-2

Resíduos não perigosos por método de destinação, em toneladas	2019		
	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total
Reutilização	22.111	-	22.111
Reciclagem	35.189	175	35.364
Compostagem	18	-	18
Recuperação (inclusive de energia)	3.218	12	3.230
Aterro	536	18	554
Armazenamento no local*	11.787	-	11.787
Outros**	1.417.217	-	1.417.217
Total de resíduos não perigosos	1.490.076	205	1.490.281

*Em "Armazenamento no local" estão considerados resíduos eletrônicos, lodo de Estação de Tratamento de Água e demais resíduos sólidos não perigosos.

**O método de destinação "Outros" abrange armazenamento na barragem (resíduos de lama e rejeitos, também apresentados no item de divulgação MM3) e resíduos enviados para coprocessamento. A CBA não incinera resíduos não perigosos e não faz injeção subterrânea de resíduos.

O aumento nos resíduos armazenados em 2019 é relativo aos resíduos de lodo da Estação de Tratamento de Efluentes armazenados na barragem.

Resíduos perigosos por método de destinação, em toneladas	2019		
	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total
Reutilização	10	-	10
Reciclagem	1.836	4	1.840
Coprocessamento	8.966	481	9.447
Incineração (queima de massa)	1	-	1
Armazenamento no local	2	1.118	1.120
Outros*	923	370	1.293
Total**	11.739	1.973	13.711

*O método de destinação "Outros" abrange tratamento físico-químico de resíduos líquidos e emulsão oleosa. A CBA não faz injeção subterrânea de resíduos e compostagem de resíduos perigosos. A recuperação (inclusive de energia) foi em quantidade irrelevante (menor que 100 kg).

**Para efeitos de reporte, o alucoque (rerrefinado) e o resíduo de remediação das Salas Fornos da Fábrica de Alumínio (estoque remanescente) não estão considerados no total dos resíduos perigosos.

Houve aumento no armazenamento em decorrência de limpezas nas áreas de Níquel com acúmulo dos resíduos no local.

Estação de Tratamento de Água da Fábrica de Alumínio (SP)

Gestão de água e efluentes

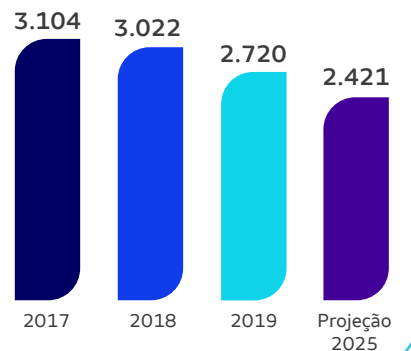
A água é essencial para a produção do alumínio. A CBA busca fazer a gestão desse insumo de forma a minimizar os impactos e a reduzir a pressão sobre os recursos hídricos locais. A água é utilizada em algumas unidades de Mineração para a lavagem do minério e nas unidades fabris principalmente para a geração de vapor, nas estruturas de tratamento de gases a úmido e em processos de resfriamento. A demanda hídrica da Companhia é atendida principalmente por meio da captação em corpos hídricos superficiais e subterrâneos.

Ao longo de 2019, foi mantido o sistema de recirculação de água das barragens de Alumínio (SP) e Miraí (MG), contribuindo para a reutilização desse recurso no processo produtivo.

Meta de consumo de água nova

A CBA possui a meta de reduzir o consumo de água nova em 22% até 2025 em relação ao ano-base de 2017. Essa meta foi calculada a partir do potencial de redução do uso de água nova dos projetos previstos ao longo desse período e abrange o resultado de Minerações até as operações da Fábrica. A Empresa planejou uma diminuição de 4% em seu consumo de água nova em 2019 com o aumento do reúso de água em sua Fábrica. Porém, devido à menor produção, acabou atingindo 12,4% de redução.

Meta 2025 de consumo de água nova (mil m³)



Minerações e operações da Fábrica (Refinaria, Salas Fornos, Fundação e Transformação Plástica)

Todas as unidades da CBA identificam os aspectos e os impactos ambientais relacionados ao consumo de água e mapeiam medidas de controle nos procedimentos operacionais, como forma de conscientização e engajamento dos empregados. Além disso, são realizadas campanhas, como o Desafio Gota d'Água, envolvendo os empregados e seus familiares, que são parte da comunidade do entorno das unidades.

As unidades da Zona da Mata (Itamarati de Minas e Miraí, em Minas Gerais) participam de dois comitês: Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Pomba, Muriaé e Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP).

Pegada hídrica

Em 2019, a CBA foi uma das três empresas convidadas a participar do projeto El Agua nos Une – SuizAgua Brasil, liderado pela Agência Suíça para Desenvolvimento e Cooperação (COSUDE). Essa iniciativa tem como agente implementador local o Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (FGVces) e visa melhorar a gestão empresarial de recursos hídricos a partir do cálculo de pegada hídrica. Com esse levantamento, em 2020 a CBA terá um plano de ação para melhorar a gestão hídrica com base nos valores calculados de impacto da cadeia de produção do alumínio.

GRI 103-1, 103-2, 103-3-303: Água e Efluentes

Efluentes

Na Fábrica em Alumínio (SP), todo efluente gerado é tratado e reutilizado na própria planta em circuito fechado. Por essa razão, nessa unidade não há descarte de efluentes. Nas minerações, os efluentes gerados são tratados em uma estação e os córregos são monitorados. Nas demais unidades, os efluentes são descartados em rede pública atendendo aos parâmetros das legislações vigentes. Qualquer desvio pontual é prontamente tratado, a fim de minimizar seus impactos.

Captação de água e descarte de efluentes, em megalitros	2017	2018			2019		
	Total	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total CBA	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total CBA
Total de água captada (303-3)	4.408	3.189	124	3.313	3.042	134	3.176
Total de efluente descartado (303-4)	2.086	1.063	209	1.272	4.447	557	5.004

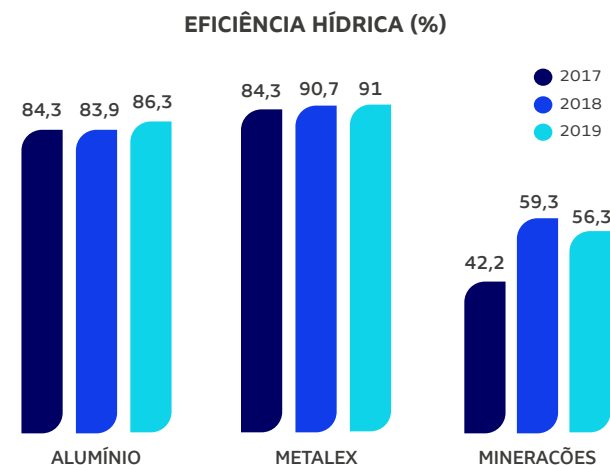
Nota: em 2019, houve um aumento significativo no descarte de água. A maior parte do descarte está relacionada à água de chuva e à finalidade de manter baixos os reservatórios das barragens de mineração, o que não tem relação direta com a captação.

Reconhecimento nacional por redução no consumo de água

Em março de 2019, a CBA foi reconhecida com menção honrosa na 14ª edição do Prêmio FIESP de Conservação e Reúso de Água. O projeto intitulado “Soluções para a redução do consumo de água na produção de Alumina” contemplou a implementação de três ações desenvolvidas durante os dois anos anteriores: a captação da água da barragem de rejeitos para reutilização no processo, a redução de perdas por evaporação e a substituição das gaxetas de bombas por selos mecânicos. A economia do projeto foi de 80 m³/h de água industrial e de 8 m³/h de água potável.

Eficiência hídrica

O cálculo de eficiência utilizado pela CBA considera o volume de água reutilizada nos processos (mil m³) sobre o volume de entrada nos processos (mil m³), seguindo o método SMI-MCA (*Sustainable Minerals Institute – Minerals Council of Australia*), recomendada pela Associação Brasileira do Alumínio (ABAL) para indústrias de alumínio.



Nota: o valor referente ao ano de 2018 foi alterado, pois era utilizada uma versão adaptada do método de cálculo para as unidades com barragem. Para haver melhor comparação com outros processos do mundo, optou-se por utilizar o método padrão.



Barragem do Palmital, em Alumínio (SP)

Segurança nas barragens

As barragens são estruturas fundamentais na cadeia produtiva da mineração e da indústria. São obras que envolvem grandes custos de construção e operação e possuem elevado potencial de dano. Das seis barragens que a CBA possui, duas são para armazenamento de água, duas de rejeito de mineração e duas de resíduos industriais. Elas estão distribuídas nas unidades de Alumínio (SP), Itamarati de Minas (MG), Miraí (MG) e Niquelândia (GO).

As barragens de água e de rejeitos, de Miraí e Itamarati de Minas, em Minas Gerais, foram construídas em uma única etapa, o que significa que nunca foram alteadas. Na barragem de resíduos de Alumínio (SP), houve dois alteamentos a jusante, até sua configuração final, e na de Niquelândia (GO) houve alteamentos construídos majoritariamente em linha de centro. Todas as barragens da CBA foram construídas com materiais apropriados, sem uso de rejeitos para essa finalidade.

Para manter o funcionamento das barragens com segurança, a Companhia possui um sistema de monitoramento composto de mais de 200 instrumentos de verificação, além de processos regulares de inspeções pela equipe de operação e por profissionais especializados. Conta, ainda,

com o apoio de uma empresa independente em geotecnia, que avalia mensalmente a situação de segurança das barragens, realiza inspeções semestrais e ministra treinamentos teóricos e práticos regularmente, de empregados e terceiros. Para melhorar ainda mais essa gestão, em 2019 foi criado o Comitê de Barragens, composto de equipe multidisciplinar, e definida uma estrutura corporativa para o tema de barragens.

A CBA segue estritamente as diretrizes do Sistema Integrado de Gestão da Segurança de Barragens (SIGBAR), adotado para garantir a integridade física das barragens. Todas elas possuem um Plano de Segurança de Barragens (PSB), conforme estabelecido por lei, e um Plano de Atendimento a Emergência (PAE), que prevê treinamentos e simulados de evacuação de áreas de risco com as comunidades locais.

Projeto, instalação e gestão constante garantem a segurança nas barragens da CBA.

GRI 103-1, 103-2, 103-3, Tópico próprio: Segurança das Barragens, GRI G4 MM3

Cuidado extra

Além de rigorosos monitoramentos e manutenções preventivas, a CBA investe em projetos, pesquisa e desenvolvimento para assegurar a solidez e a confiabilidade das estruturas. Somente em 2019, foram investidos aproximadamente R\$ 33,7 milhões nessas atividades. Metade desse investimento está focado na instalação de sistemas de alerta e monitoramento das barragens, que compõem os Planos de Atendimento à Emergência (PAEs). Também foram feitos aportes para mudança de tecnologia na disposição de resíduos da barragem de Alumínio (SP).

Disposição a seco – o futuro da gestão de resíduos de barragem

Este projeto prevê a utilização de filtros-prensa para realizar a secagem dos resíduos destinados à Barragem de Alumínio, alterando a forma de disposição do resíduo de *wet disposal* (com baixa concentração de sólidos) para *dry disposal* (com 75% de concentração de sólidos). O investimento previsto é de aproximadamente R\$ 300 milhões. A iniciativa já começou a ser construída em 2019 e deve começar a operar em 2023. Ela pode aumentar a vida útil da barragem em 20 anos. Além do maior tempo de operação da barragem, permite a reutilização da soda cáustica presente na lama, levando à economia de recursos e contribuindo para a excelência operacional. Com a lama seca, também é possível usar esse resíduo em outros processos, como na indústria do cimento. A CBA já possui estudos avançados nesse sentido.

GRI 103-1, 103-2, 103-3, Tópico próprio:
Segurança das Barragens



Filtro-prensa piloto na Fábrica de Alumínio (SP)

Para viabilizar o empilhamento a seco, a Empresa fez testes com um filtro-prensa piloto instalado na Refinaria (capacidade de 10 t/h) em 2016. A fim de otimizar os resultados, passou a usar esse filtro-prensa piloto para recuperar o conteúdo cáustico do líquido que está sendo retirado da barragem e, assim, viabilizar a disposição a seco. Em três anos, esse projeto foi responsável pela redução de mais de 70% do volume de água superficial na barragem, tornando-a mais seca e, portanto, mais segura.

Rejeito e lamas gerados pelas operações (toneladas) GRI G4 MM3	2017			2018			2019		
	Fábrica	Mineração	Total	Fábrica	Mineração	Total	Fábrica	Mineração	Total
Lama	602	930	1.532	581	913	1.494	507	763	1.270
Areia	103	0	103	100	0	100	114	0	114
Outros resíduos ¹	8	0	8	13	0	13	27	0	27
Total	713	930	1.643	694	913	1.607	648	763	1.411

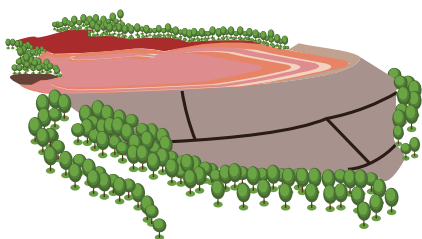
1. Resíduos do processo da Refinaria de Alumina, como limpeza de tanques.

Nota: reduções anuais de lama relativas à melhor qualidade da bauxita e à queda de produção.

Projeto integrado com resultados em cadeia

Uma das ações em andamento relacionadas à barragem de Alumínio é a retirada de líquidos, que foi otimizada com a utilização do filtro-prensa piloto para garantir o aproveitamento do seu conteúdo cáustico. Conheça mais sobre esse processo:

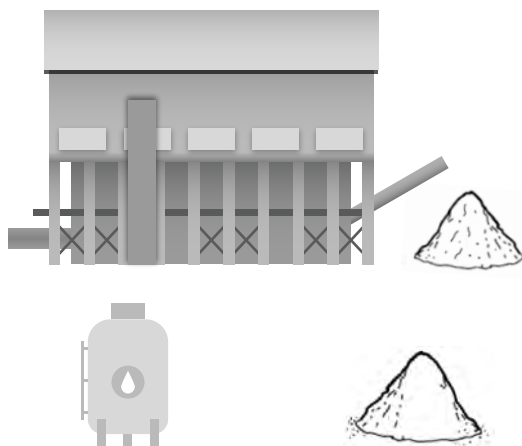
Retirada de água da barragem, permitindo a futura disposição a seco. 70% do líquido já foi removido.



70% do líquido já foi removido

1.

Utilização do filtro-prensa piloto para transformar o carbonato de sódio contido na fase líquida em soda cáustica, por meio de um processo de causticização de alto rendimento desenvolvido na CBA.



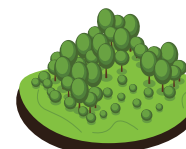
Líquido:
solução cáustica

Sólido:
carbonato de cálcio

2.



A solução cáustica é reutilizada nos processos da Fábrica.



O carbonato de cálcio pode ser usado como corretivo agrícola nos processos de reabilitação de áreas da Mineração.



Também pode ser usado como material cimentício (ex.: rejunte, argamassa, cimento).

16 mil t de carbonato geradas, sendo utilizadas em testes e desenvolvimento

3.



Simulado de emergência da barragem em Alumínio (SP)

Prevenção sempre

Os simulados passaram a fazer parte das iniciativas dos Planos de Atendimento a Emergência (PAE) das barragens da CBA, sendo iniciados em 2019 com uma repercussão muito positiva da mídia. Esses treinamentos, que devem ser realizados anualmente, são fundamentais para a atualização dos procedimentos de evacuação e para identificar oportunidades de melhoria. Com essa finalidade, foram instaladas 11 sirenes de emergência em Alumínio (SP), 12 em Mirai (MG) e 7 em Itamarati de Minas (MG). Em Niquelândia (GO) as sirenes serão instaladas em 2020, quando também está prevista a realização do primeiro simulado.

GRI 103-1, 103-2, 103-3, Tópico próprio: Segurança das Barragens

Simulado da barragem de Alumínio

Mais de 1.200 pessoas da CBA e da comunidade estiveram envolvidas no primeiro simulado de emergência da Barragem do Palmital, em Alumínio (SP). A ação foi realizada em parceria com a Defesa Civil Municipal e Estadual e com o apoio das Polícias Militar e Rodoviária, do Corpo de Bombeiros, da CETESB e da concessionária da Rodovia Raposo Tavares. O treinamento envolveu a população da Zona de Autossalvamento (ZAS) – área que seria afetada em caso hipotético de rompimento da barragem – e teve por objetivo capacitar moradores e órgãos públicos sobre procedimentos em situação real de emergência.

Simulado das barragens na Zona da Mata

Moradores das proximidades das barragens em Itamarati de Minas (MG) e em Mirai (MG) participaram dos simulados de evacuação de área com o objetivo de orientar sobre eventuais situações de emergência. Foram envolvidas cerca de 200 pessoas da CBA e da comunidade nos dois treinamentos. A ação contou com o apoio da Defesa Civil Municipal e Estadual, do Corpo de Bombeiros, da Polícia Militar, da Polícia Militar Ambiental e de representantes dos poderes públicos dos seis municípios envolvidos da Zona de Autossalvamento.



**Adesão da comunidade
aos simulados em 2019**

60% em Itamarati
de Minas (MG)

23 pessoas

71% em Mirai
(MG)

81 pessoas

29% em Alumínio
(SP)

1.198 pessoas

Biodiversidade

A CBA atua de forma a minimizar os impactos e preservar a biodiversidade nas suas áreas de influência. O foco é reconhecer, prevenir, controlar e mitigar os impactos ambientais das operações.

Os principais impactos sobre a biodiversidade são decorrentes da remoção de vegetação e do decapeamento do solo para extração de minério. Para compensar esse efeito, todo o processo de licenciamento ambiental e o ciclo de lavra são conduzidos pela CBA de forma transparente e bastante cuidadosa, adotando como premissa a recuperação do solo e a restauração da vegetação após a mineração, com foco na formação de corredores ecológicos, devolvendo a área ao produtor rural em estado igual ou superior ao de antes da operação.

A Empresa adota um procedimento de gestão da biodiversidade pela necessidade de ter critérios mínimos a ser cumpridos nessa gestão. Assim, é possível realizar a atuação preventiva e a melhoria contínua nas unidades operacionais da CBA, promovendo a gestão segura e eficaz das áreas da unidade e do entorno. As três operações de Mineração têm um Procedimento de Gestão de Biodiversidade vigente.

As unidades de Mineração da CBA possuem também um Programa de Educação Ambiental (PEA), em que é trabalhada, entre outros temas, a gestão da biodiversidade, tanto para empregados quanto para as comunidades. Esse programa conta ainda com um sistema de gestão ambiental, com metas de reabilitação ambiental e reconformação topográfica das áreas mineradas.

Na Zona da Mata, as unidades firmaram uma parceria com a Universidade Federal de Viçosa em três linhas de pesquisa e desenvolvimento: reabilitação ambiental (solos), restauração florestal (florestas) e conservação hídrica (hidrologia florestal). Juntas, somam 84 publicações, sendo 16 em revistas científicas, 9 teses de doutorado e 9 dissertações de mestrado.

Utilizando a tecnologia e a inovação a favor dos processos para minimizar impactos e otimizar recursos, está em fase inicial de testes um sistema de beneficiamento móvel. Assim, será possível levar a etapa de beneficiamento para a lavra, com uma planta em pequena escala, evitando a etapa de transporte até a unidade. O sistema trabalha com água em circuito fechado e permite que o minério não aproveitável retorne ao solo original, agilizando o processo de reabilitação das áreas e evitando a deposição de rejeitos em barragens.



Plantio em área de recuperação em Miraflores (MG)

Extensão das áreas alteradas e reabilitadas para minerações (hectares)	2017	2018	2019
Área de remoção vegetal não reabilitada no início do período	28,4	59,7	46,6*
Novas áreas de remoção vegetal para mineração no período	60,8	31,7	27,4
Áreas cujo processo de reabilitação foi concluído no período	29,5	38,4	39,7
Área total com remoção vegetal ainda não reabilitada no final do período	59,7	53,0	34,3

Nota: resultados referentes às unidades de Miraflores, Poços de Caldas e Itamarati de Minas, todas localizadas no Estado de Minas Gerais. As áreas de remoção vegetal representam as áreas lavradas e de apoio à mineração (acessos, poços de decantação, etc.).

**Em 2019, a unidade de Miraflores (MG) mudou suas premissas de cálculo, alterando seu passivo de remoção vegetal não reabilitado de 25,6 hectares para 19,10 hectares, impactando assim no total CBA de "Área de remoção vegetal não reabilitada no início do período" em relação ao valor de "Área total com remoção vegetal ainda não reabilitada no final do período (2018)".*

GRI 103-1, 103-2, 103-3 304: Biodiversidade, 304-2, GRI G4 MM1, GRI G4 MM2



Passeio pela
Mata Atlântica no
Legado das Águas

Legado das Águas

Com um aporte de R\$ 2 milhões em 2019, a CBA é uma importante patrocinadora do Legado das Águas, iniciativa administrada pela Reservas Votorantim, que tem por objetivo cuidar de toda a região ao redor das usinas hidrelétricas no Vale do Ribeira, no Estado de São Paulo, que abastecem a CBA com energia elétrica.

Se antes a aquisição da área pela CBA tinha por objetivo conservar a cobertura vegetal a fim de garantir disponibilidade hídrica para a geração de energia, desde 2012 a Reserva ampliou esse objetivo, desenvolvendo atividades geradoras de conhecimento, receita, trabalho e renda por meio da conservação e do uso responsável dos recursos naturais, oferecendo um legado positivo à sociedade.

Aberto para visitação pública, o Legado das Águas dispõe de 31 mil hectares com trilhas, mirantes, atividades aquáticas e passeios pela Mata Atlântica. Em 2019, foram mais de 3 mil visitas à Reserva, incluindo as de ecoturismo, de estudo do meio, de pesquisa, técnicas e de relacionamento. O viveiro de plantas da Reserva produz mudas que são comercializadas para projetos de reflorestamento e paisagismo em cidades do Estado de São Paulo, levando a Mata Atlântica para os centros urbanos. São novos negócios com a floresta em pé! A riqueza da fauna e da flora do Legado possibilita também o desenvolvimento de pesquisas em diferentes áreas, que geram informações e conhecimento científico sobre a Mata Atlântica, bioma com a maior biodiversidade do planeta e, ao mesmo tempo, o mais ameaçado.

Melhorias nas cidades da região

Localizado no Vale do Ribeira, onde se encontram algumas cidades com o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Estado de São Paulo, o Legado das Águas tem como uma de suas missões ser catalisador de iniciativas socioeconômicas que apresentem melhorias à população das cidades de Juquiá, Miracatu e Tapiraí. Estão sendo criadas e implementadas diversas ações de apoio à gestão pública, valorização da cultura, educação inclusiva, estímulo ao empreendedorismo e fomento ao turismo, por meio de projetos que seguem as diretrizes e as tecnologias sociais do Instituto Votorantim.

GRI 103-1, 103-2, 103-3 304: Biodiversidade

Legado Verdes do Cerrado

O Legado Verdes do Cerrado, Reserva Particular de Desenvolvimento Sustentável de propriedade da CBA e gerenciado pela Reservas Votorantim, investiu, em 2019, cerca de R\$ 5 milhões em melhorias em infraestrutura, equipamentos, ampliação do viveiro, ações que incluem projetos de ecoturismo e educação ambiental, além de pesquisas científicas e atividades para a geração de negócios sustentáveis.

Criado em 2017 em uma área de 32 mil hectares, o Legado Verdes do Cerrado vem implementando uma nova forma de uso e ocupação do solo, em que mantém o equilíbrio de 20% do seu espaço destinado à economia tradicional (pecuária, produção de soja e milho e silvicultura), usado de maneira inteligente e rentável, mantendo os outros 80% com cerrado nativo conservado.

A produção de mudas de espécies nativas do cerrado cresceu em 2019, consolidando a iniciativa como um novo e promissor negócio. O viveiro foi ampliado, chegando a uma capacidade de produção de 300 mil mudas por ano, atendendo a demandas de projetos de reflorestamentos principalmente nos Estados de Goiás e Minas Gerais.

Nas lavouras, o Legado adota a metodologia de agricultura sintrópica, agroflorestas e plantios convencionais buscando a harmonia com a natureza e seus recursos. Em 2019, o sistema de agrofloresta

foi premiado pelo Sebrae tanto regional quanto nacionalmente. O sistema cultiva no mesmo espaço o baru (fruto típico do cerrado), a banana, o caju-do-cerrado e o limão, garantindo colheitas o ano inteiro e se destacando como um ótimo projeto agrícola.

Prêmio Sebrae de Educação Empreendedora

O projeto Campus Avançado de Agricultura Familiar, parceria entre o Legado Verdes do Cerrado e o Instituto Educacional Tiradentes, de Niquelândia (GO), venceu em primeiro lugar a etapa estadual do Prêmio Sebrae de Educação Empreendedora, na categoria Ensino Profissional, e em terceiro no Brasil. A parceria prevê 20 bolsas de estudo integral para alunos de baixa renda, em formação técnica, e a Reserva disponibiliza 10 hectares para que os alunos tenham aulas práticas.

Parcerias

Uma parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG) apoia projetos de conservação da natureza a ser conduzidos dentro da Reserva. Três projetos foram contemplados com recursos desse fundo: um sobre o peixe-zebra (peixes paulistinhas), que é um bom indicador de qualidade da água; outro de monitoramento do solo e de sedimentos de grande relevância como subsídio para uso correto do solo; e o terceiro sobre a identificação de espécies de flora. Outras parcerias que merecem destaque são com a Universidade Estadual de Goiás (UEG), que monitora a qualidade da água do Rio Traíras, de suma importância para a cidade, e o acordo com a Federação de Agricultura e Pecuária de Goiás (FaeG), que estabelece apoio aos produtores rurais de pequeno porte para ampliar as Áreas de Preservação Permanente (APPs) de suas propriedades.



Legado Verdes do Cerrado

Estande da CBA no
Votorantim Hub



**Temas materiais
presentes no capítulo:**

- Fortalecimento da indústria do alumínio
- Inovação e satisfação dos clientes

<IR> Ambiental

ODS

9 12

06 INOVAÇÃO E FUTURO



Desenvolvimento de mercado e inovação

Desenvolver produtos com valores percebidos pelos clientes e ampliar a utilização do alumínio nos principais mercados de atuação da Empresa – automotivo, de embalagens e transporte –, além de mercados em expansão e com oportunidades de aluminização. Essa é a tônica que define a atuação da área de Desenvolvimento de Mercado e Inovação. Na prática, significa trabalhar a inovação a partir de demandas atuais, como mobilidade urbana, saudabilidade e indústria 4.0, para fazer entregas mais personalizadas aos clientes. Gerar novos produtos que garantam a sustentabilidade e a perenidade do negócio, em uma via de mão dupla com os clientes.

A estratégia para esse trabalho está em linha com os objetivos dos Negócios Primários e Transformados:

- **Fidelizar os clientes de produtos primários**, criando uma relação próxima, que favoreça o compartilhamento de experiências, levando a melhores resultados de excelência operacional para todos.
- **Ser referência no mercado de embalagens nas Américas e em desenvolvimento de novas soluções para os clientes automotivos e de transportes e para segmentos que representem oportunidades no Brasil na área de Transformados**, com peças mais leves e resistentes feitas de alumínio. Essa leveza contribui para que os equipamentos consumam menos combustíveis e, por consequência, emitam menos gases de efeito estufa, contribuindo para a sustentabilidade em toda a cadeia.

GRI 103-1, 103-2, 103-3 Tópico próprio: Inovação e Satisfação dos Clientes

O futuro é 4.0

O movimento CBA 4.0 já elencou mais de 450 iniciativas, com foco em capacitação de pessoas e melhorias de processos, relacionadas à indústria 4.0. As prioridades foram definidas e, por meio do Programa de Gestão de Competitividade, é feito o acompanhamento dos planos de ação para garantir a aceleração de ganhos e de melhorias de processos.

O que já foi feito

Sistemas de Medições On-line: é a associação de equipamentos on-line para correlacionar variáveis e medir processos. Na Refinaria, por exemplo, estão em teste três equipamentos para medir separadamente a concentração de alumina e de soda cáustica na etapa de digestão e os níveis de interface licor/lama na etapa de decantação. Esse projeto permite replicabilidade em diversas etapas do processo e diminui consideravelmente a necessidade de coleta de amostras manuais para análises em laboratório.

Advanced Analytics Salas Fornos: com o uso de inteligência artificial (IA) nas cubas eletrolíticas, foi desenvolvido um sistema para aumentar a eficiência das cubas com base na predição de eventos de não corridas (NCs). Por meio de diferentes correlações de 13 variáveis em tempo real, o sistema aponta potenciais desvios que poderão acarretar perdas de eficiência, permitindo atuações preventivas e aumentando, assim, o desempenho das cubas.

Projeto Leaf: utilizando a Lógica Fuzzy, é possível obter um algoritmo para regular consumos e otimizar recursos por meio da redução da variabilidade dos processos. Esse projeto já foi aplicado na Refinaria de Alumina para reduzir o consumo de gás natural e, em 2019, foi ampliado para alguns fornos de Fundição. A intenção é estendê-lo para todos os fornos e para a área de Transformação Plástica.

Conectividade de Máquinas e Processos: gera dados confiáveis para a Gestão por Processos (GPP) e para trabalhos futuros utilizando *machine learning*, trazendo mais eficiência e produtividade aos processos. Integra as etapas de produção de rolos caster com o laminador de chapas com o objetivo de maximizar a produtividade e a qualidade dos produtos.

Inteligência de Dados: na Laminação 2000 equipamentos da operação estão conectados em nuvem, com inteligência de dados. As equipes de gestão ganham agilidade para tomar decisões mais assertivas, contribuindo para a produtividade.

Painel Digital de Segurança: plataforma que facilita a gestão de dados (consulta a pendências, aprovações e acompanhamento dos planos de ação) em um único ambiente, melhorando a gestão de segurança.

Treinamentos em plataformas digitais e uso da tecnologia 3D: os treinamentos digitais são um incremento ao *e-learning*, proporcionando mais flexibilidade de horários para as capacitações e maior controle dos empregados treinados. Em algumas áreas, já estão sendo utilizados óculos 3D para treinamentos de segurança, visando ampliar a experiência de aprendizagem e, assim, melhorar a fixação de conceitos.

Supply Chain Digital – Jornada de Transformação Logística: integração de informações, proporcionando conectividade em toda a cadeia logística, gerando aumento de produtividade e nível de serviço ao cliente. Informações “real time” agilizam o processo de decisão e reduzem os riscos inerentes à operação.

Supply Chain Digital foi premiado pela IT Mídia, que classificou a CBA entre as 100 empresas que utilizam a TI de forma mais inovadora.



Desenvolvimento de Mercado e Inovação em Alumínio (SP)

Revolução digital passa pela transformação de pessoas

Para obter o total valor da tecnologia digital, é fundamental repensar a forma de realizar o trabalho e promover as mudanças necessárias, incluindo novos comportamentos das pessoas em toda a Companhia.

Isso envolve três grandes frentes:

- Adoção de tecnologias exponenciais, como mobilidade, cognição e internet das coisas;
- *Mindset* digital, incorporando a mentalidade digital no DNA da Empresa;
- *Loop de feedback* contínuo, com processos em vigor para incentivar a experimentação e a inovação.

E é exatamente isso que a CBA está fazendo para impulsionar uma diferenciação competitiva, potencializar a lucratividade e reduzir o risco corporativo.

A revolução digital esperada é aquela que seja percebida por todos os *stakeholders*, especialmente os envolvidos no negócio, que remunere melhor os acionistas, ofereça melhor qualidade do produto e que promova o engajamento das equipes.

Esse foi o contexto que revelou a importância dessa jornada para a CBA, em um trabalho de prospecção tecnológica para o mundo do alumínio que está só no começo.

Jornada para a inovação

A CBA busca a inovação constantemente em seu dia a dia. Tudo começa com a procura por ideias e projetos, utilizando, principalmente, o time de inteligência de mercado, acompanhando as tendências e se mantendo atento aos *feedbacks* de clientes.

Durante sua execução, os projetos são monitorados para avaliar sua evolução e velocidade, as dinâmicas de trabalho – rituais, os entregáveis e os desafios de cada etapa. Outros indicadores de resultado acompanhados são fidelização e manutenção dos clientes parceiros, homologações e *feedbacks* positivos dos projetos concluídos, além de premiações.

A metodologia da inovação

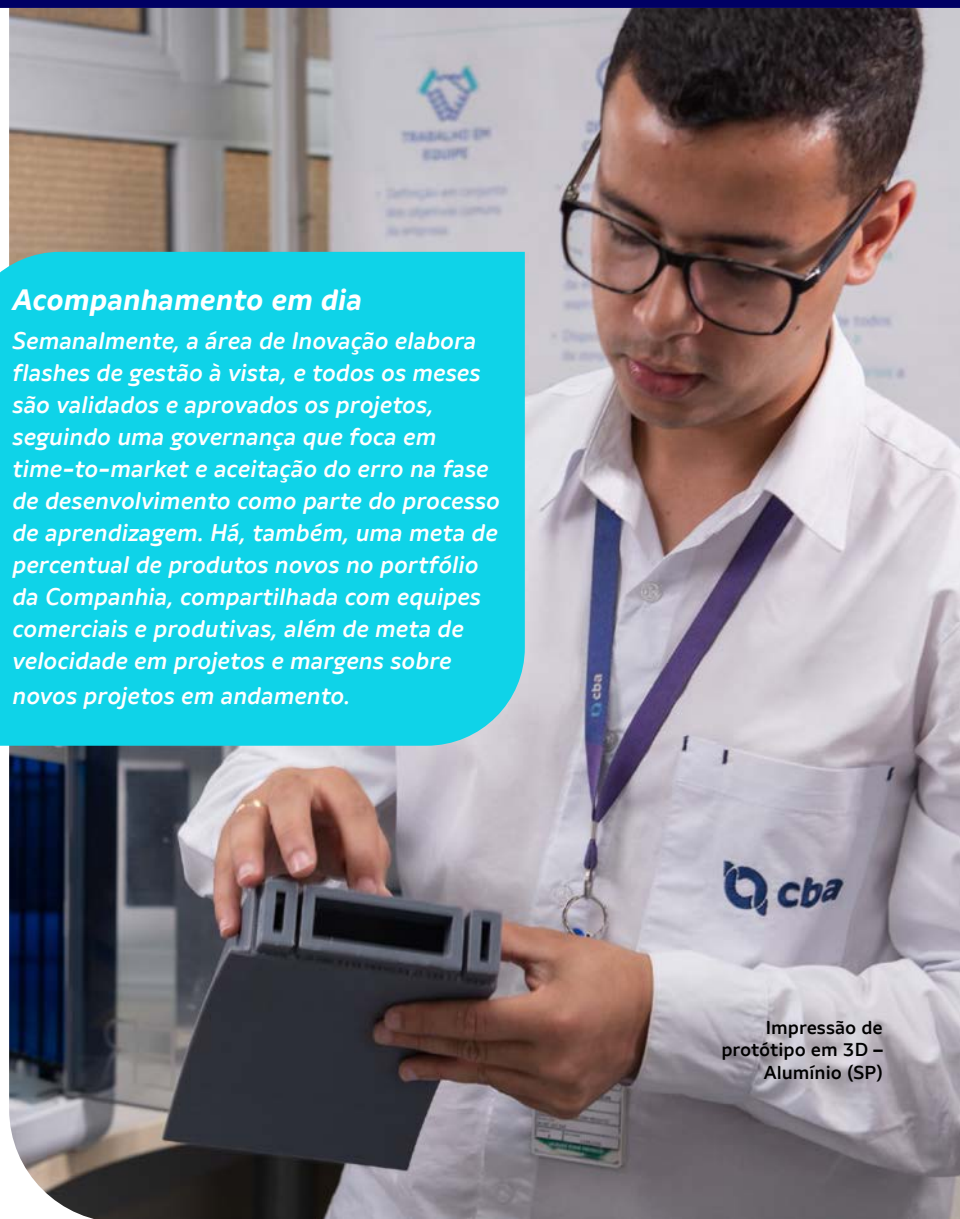
A governança e a gestão de projetos estão baseadas no modelo de *design thinking*, que garante dinâmica própria de inovação com agilidade e indicadores adequados, sempre tendo o cliente como protagonista em cada etapa do processo, como termômetro para avançar. Ferramentas como *Scrum* e *Canvas* são utilizadas para entender e priorizar os projetos, que podem também passar por protótipos em impressora 3D. Esses protótipos permitem maior agilidade e economia de recursos.

Para o fomento de ideias dos empregados, é adotada a plataforma digital IdeAI, na qual é feita a gestão de ideias. Os projetos são classificados em ordem de complexidade, prontidão e aderência à estratégia, tendo sua execução monitorada por um time multidisciplinar no grupo semanal de desenvolvimento de produtos. Os projetos, desafios, indicadores e aprendizados também são mensalmente compartilhados no fórum de inovação e novos negócios, com reporte às lideranças envolvidas no ecossistema da inovação da Companhia.

GRI 103-1, 103-2, 103-3 Tópico próprio: Inovação e Satisfação dos Clientes

Acompanhamento em dia

Semanalmente, a área de Inovação elabora flashes de gestão à vista, e todos os meses são validados e aprovados os projetos, seguindo uma governança que foca em *time-to-market* e aceitação do erro na fase de desenvolvimento como parte do processo de aprendizagem. Há, também, uma meta de percentual de produtos novos no portfólio da Companhia, compartilhada com equipes comerciais e produtivas, além de meta de velocidade em projetos e margens sobre novos projetos em andamento.



Impressão de protótipo em 3D – Alumínio (SP)

Os projetos de inovação e desenvolvimento de novos produtos representaram 14,8% do faturamento líquido do Negócio Transformados em 2019, contemplando 32 projetos de 28 clientes.

Planejamento para inovação

A CBA conta com um *roadmap* estratégico no qual a área de Inovação está inserida, com oportunidades e desafios para os próximos cinco anos, envolvendo detalhes para cada segmento da Empresa. As ações para atingir esses desafios já estão em execução e contam com um acompanhamento detalhado envolvendo reporte mensal à alta liderança.

GRI 103-1, 103-2, 103-3 Tópico próprio: Inovação e Satisfação dos Clientes

Projetos de inovação em parceria com clientes

São muitos os projetos de inovação conduzidos em parceria com clientes. Eles abrangem temas como:

- Redução de peso e custo de montagem de caçambas de alumínio para transportes
- Facilidade de montagem e redução de peso na fabricação de chassi para ônibus elétrico
- Estruturas de fixação de módulos fotovoltaicos em telhados e coberturas
- Reforço estrutural do piso de veículos para aumento de rigidez torcional e maior segurança dos ocupantes dos veículos
- Projetos automotivos que visam dar mais segurança ao veículo, reduzir seu peso e contribuir para a sustentabilidade
- Em embalagens, a CBA homologou, nos Estados Unidos, uma liga bastante utilizada no mercado nacional, levando seu conhecimento e sua experiência para esse país
- No mercado interno, validou uma folha com propriedades mecânicas mais maleáveis, minimizando possíveis *flex cracking*, o que melhora a utilização em aplicações existentes e conquista espaço em novas aplicações, como solução de produtos autoclavados para embalagens em conserva
- Em outros mercados, foram desenvolvidas soluções em conjunto com os clientes para peças estruturais com melhor aplicação de uso. Nesses casos, foram utilizadas novas tecnologias e foi criada uma alternativa de união de solda, encaixe e adesivos, garantindo a aplicação de tecnologias embarcadas nas soluções dos clientes

Clientes

A CBA possui um setor dedicado à gestão de atendimento ao cliente para garantir o melhor relacionamento com cada um deles. Alguns clientes estratégicos são atendidos por um modelo de *Key Account Manager* (KAM), seguindo uma metodologia de relacionamento mais profundo, personalizado e duradouro, com plano de trabalho de curto, médio e longo prazos.

Para identificar e documentar os principais motivos da satisfação e/ou insatisfação dos clientes, a CBA conduz uma Pesquisa de Satisfação de Clientes. As informações obtidas servem de subsídio para planejar ações estratégicas em prol do melhor atendimento ao cliente, de forma customizada quando necessário.

Os resultados já aparecem. O reconhecimento do mercado efetivou-se com algumas premiações em 2019, como a do Encontro de Fornecedores Honda, na categoria Fornecedor de Materiais, e o prêmio de Melhor Fornecedor em Qualidade para a Denso. Merece destaque também a primeira edição do Encontro com Clientes do Negócio Primários, realizado pela CBA para apresentar o que a Companhia pode fazer em parceria com os clientes.



Logística em destaque

O ano de 2019 foi marcado pela implementação de soluções da Jornada de Transformação Logística, iniciada em 2017, para otimizar o nível de serviço e a satisfação dos clientes. O conceito de indústria 4.0 e o uso de internet das coisas (IoT) foram fundamentais para trazer maior eficiência aos processos. Três exemplos de novos recursos são:

- **Aplicativo Minhas Entregas CBA:** tanto a CBA quanto o cliente acompanham em tempo real o posicionamento da carga, sendo possível agir rapidamente no caso de um fator inesperado. Essa solução aplicada ao dia a dia contribui para a gestão dos riscos, para a agilidade das entregas e para a transparência com os clientes.

- **Ferramenta de geoposicionamento:** controla os tempos e os movimentos dos veículos no pátio interno da Fábrica, o que possibilita analisar os gargalos do processo logístico, aumentando o nível de produtividade.

- **Portal de Agendamento de Clientes:** os clientes que são responsáveis por seus fretes e as transportadoras podem agendar o horário de carregamento de seus veículos de acordo com a grade de horários disponibilizada e respeitando a data solicitada para a entrega do material. A preparação das cargas e a separação dos itens são feitas com antecedência de um dia.

Os novos processos já resultaram em avanços nos indicadores de performance, e os *feedbacks* dos clientes indicam que soluções digitais levam à excelência das operações.

GRI 103-1, 103-2, 103-3 Tópico próprio:
Inovação e Satisfação dos Clientes

Melhoria comprovada em 2019:

- **Acurácia de inventário** – saltou de 93% em 2017 para 99,9%
- **OTIF (On Time In Full)** – indicador de entregas realizadas na quantidade e na data acordada com o cliente – pulou de 65% em 2017 para 98% nos clientes de produtos primários
- **Backlog** (entregas que deveriam ter sido feitas e não foram) – diminuiu de 200 toneladas/dia em 2017 para 37 toneladas/dia
- **Tempo de permanência de veículo na fábrica** – reduziu de 5 horas em média em 2017 para 2,1 horas
- **Visibilidade nos carregamentos diários** – passou a ser hora a hora e a permitir mapeamento dos gargalos no processo logístico real time, possibilitando ações imediatas e resolução dos problemas.



Inovação em eventos e na produção científica

A CBA investe em parcerias para desenvolver trabalhos de produção científica. Adotando os quesitos de proximidade geográfica e competências complementares, a Companhia selecionou e consolidou importantes parcerias com universidades próximas às suas unidades e no resto do País para assuntos específicos.

Na área de Desenvolvimento de Mercado e Inovação, foram aprovados dois projetos para contratação de profissionais qualificados, em parceria com o Instituto Euvaldo Lodi (IEL) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Assim, a CBA passou a contar com dois bolsistas recém-formados, que atuam diretamente nesses projetos com foco em inovação. A área de Tecnologia também conseguiu, por meio de uma parceria com a Associação Brasileira do Alumínio (ABAL), um bolsista para atuar com pesquisa de desenvolvimento de novos materiais utilizando o grafeno em aplicações com o alumínio.

Além disso, a CBA organizou diversos *workshops* de fomento da inovação com universidades, instituições, clientes e parceiros, também promovendo os *Tech Days*, iniciativas que reúnem especialistas de alumínio para debater aplicações, tendências, soluções inovadoras e oportunidades. Como principais destaques em 2019, os *Tech Days* trouxeram novos produtos no segmento de implementos, fortaleceram alianças no segmento automotivo e aceleraram oportunidades em embalagens, além de outras oportunidades inéditas em segmentos potenciais. Adicionalmente, foi realizado um *workshop* específico para Manufatura Aditiva na planta industrial de Alumínio (SP), reunindo o meio acadêmico e profissionais especializados.

A CBA também esteve em destaque no evento Votorantim Hub, uma iniciativa na qual as empresas investidas da Votorantim demonstram aos seus *stakeholders* suas jornadas de transformação rumo ao futuro. Aqueles que visitaram o estande da CBA foram convidados a usar um *tour guide* para conhecer a trajetória de transformação tecnológica e de sustentabilidade da Companhia. Também era possível interagir com ferramentas de realidade virtual, fazer testes de compatibilidade com as aspirações da Empresa, participar da criação de uma nuvem de palavras, assistir a vídeos e interagir com os empregados.

GRI 102-43, 103-1, 103-2, 103-3 Tópico próprio: Inovação e Satisfação dos Clientes



Ao futuro, com orgulho

Com tantas conquistas em 2019, temos a certeza de que a CBA caminha a passos largos rumo a um futuro mais sustentável, tecnológico e eficiente, em que clientes, parceiros e empregados atuem em conjunto, beneficiando uns aos outros e a sociedade. Somos leves, versáteis, estamos sempre prontos e temos o melhor time para transformar nossas aspirações em realidade.

Ricardo Carvalho

Diretor-Presidente da Companhia Brasileira de Alumínio (CBA)

Complemento ao GRI e ASI

GRI 102-5 Sociedade Anônima Fechada

GRI 102-8 e 102-41 – A CBA encerrou o ano de 2019 com 4,8 mil empregados próprios, número similar ao de 2018, sendo todos cobertos por acordos de negociação coletiva. A Companhia também conta com 1.327 terceiros fixos.

Total de empregados próprios por tipo de emprego e gênero	2018			2019		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
Empregados próprios em regime integral	4.458	358	4.816	4.380	420	4.800

Nota: este resultado não considera aprendizes e estagiários. Não existem empregados contratados em regime parcial.

Total de empregados próprios por tipo de contrato e gênero	2017			2018			2019		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
Prazo permanente	4.406	292	4.698	4.328	335	4.663	4.355	407	4.762
Prazo determinado ou temporário	116	19	135	130	23	153	25	13	38
Total	4.522	311	4.833	4.458	358	4.816	4.380	420	4.800

As operações estão distribuídas nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil.

Total de empregados próprios por tipo de contrato e região	2017			2018			2019		
	Sudeste	Centro-Oeste	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	Sul
Prazo permanente	4.491	192	15	4.466	182	15	4.569	180	13
Prazo determinado ou temporário	107	28	0	153	0	0	35	3	0
Total	4.598	220	15	4.619	182	15	4.604	183	13

GRI 102-11

Na CBA, o princípio da precaução orienta os procedimentos e as análises de risco, porém não é formalmente adotado pela Empresa. A Companhia conta com uma Matriz de Riscos Corporativos e faz rodadas de atualização com os *Heads* e *Risk Owners*

para garantir que todos os riscos do negócio e planos de ação estejam contemplados e em andamento. A avaliação do impacto deve levar em consideração a análise de cada fator de risco identificado, projetando as consequências de sua materialização em seis esferas: Financeiro, Reputacional, Meio Ambiente,

Saúde e Segurança, Social e Legal. No eixo de probabilidade, há o nível de exposição ao risco considerando o histórico de ocorrências, as expectativas e projeções futuras e a atual situação dos fatores de riscos identificados. Após a formalização e a implementação de um ou mais planos de ação dos eventos de riscos, que serão monitorados pelas áreas responsáveis, aqueles classificados como “alto” e “crítico” na classificação final do risco serão reportados para Diretoria, Comitê de Auditoria e Conselho de Administração da CBA.

GRI 102-13

A CBA participa ativamente de diversas entidades dos setores e das regiões em que está presente para fortalecer a discussão sobre temas importantes da cadeia de alumínio e estabelecer uma atuação conjunta com outros atores para o desenvolvimento local sustentável. As entidades incluem:

- Associação Brasileira do Alumínio (ABAL), com presença no Conselho Diretor e em diversos comitês, subcomitês e grupos de trabalho
- *International Aluminium Institute (IAI)*
- *Aluminium Stewardship Initiative (ASI)*
- Associação das Empresas Mineradoras de Poços de Caldas (ASMPC)
- Conselho Consultivo do Parque Estadual Serra do Brigadeiro
- Comitê das Bacias Hidrográficas dos Afluentes Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé (Compe)
- Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP)
- Associação Brasileira de Comunicação Empresarial (Aberje)
- Associação Brasileira de Embalagem (ABRE)
- Associação Nacional de Fabricantes de Esquadrias de Alumínio (Afeal)
- Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar)
- Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos Rodoviários (Anfir)
- Glafri – *Global Aluminium Foil Roller Initiative (ALUFOIL)*

GRI 102-45

Companhia Brasileira de Alumínio (todas as unidades: Alumínio e Minerações, Níquel e Hidrelétricas próprias), Metalex Ltda., CBA Energia Participações S.A., CBA Marchadinho Geração de Energia Ltda., BAESA-Energética Barra Grande S.A. e ENERCAN-Campos Novos Energia S.A.

GRI 102-46

A coordenação do relatório foi responsável por analisar e definir os limites de cada tópico para o ano de 2019. A análise foi feita por uma equipe de trabalho formada pelos setores de Sustentabilidade (líder do projeto), Meio Ambiente, Tesouraria e Relações com Investidores e Comunicação. Os princípios do relato da GRI Standards foram aplicados com o apoio de uma consultoria especializada no tema.

GRI 102-48

Neste ciclo, os itens de divulgação GRI refletem o desempenho de todas as operações da CBA. Eventuais reformulações serão apresentadas para cada item.

GRI 102-49

Não houve mudanças. A coleta das informações para este relatório seguiu os temas materiais definidos em estudo de materialidade realizado em 2017 e que serviram de referência também para o relatório anterior.

GRI 102-51

Data do relatório mais recente: Relatório Anual CBA 2018.

GRI 102-56

A definição por conduzir a asseguarção deste relatório foi tomada e aprovada pela alta liderança da empresa, incluindo o Diretor-Presidente. O serviço de asseguarção é realizado de forma isenta.

GRI 103-2 302

Energia – a gestão de energia na CBA é estruturada com um

sistema de gestão integrado, incluindo as práticas das certificações, rotinas, melhorias, iniciativas, sistemas e política.

GRI 202-1

Para os funcionários, é adotado o piso salarial definido pelas categorias em acordo coletivo e não há nenhuma distinção de gênero na definição de salários em todas as localidades onde a

CBA atua. O menor salário de entrada pago aos colaboradores é 4% superior ao salário mínimo nacional.

GRI 201-2

Para entender as implicações financeiras e outros riscos e oportunidades devido às mudanças climáticas, a unidade de Alumínio (SP) conta com um mapeamento de riscos climáticos que identificou três ameaças:

Riscos ou oportunidades decorrentes das mudanças climáticas	Natureza do risco	Impactos associados	Implicações financeiras	Métodos usados para gerenciar o risco ou a oportunidade	Custo para gerenciar essas ações
Falta de água devido à seca extrema	Físico	Parada da operação	Custos da operação parada (não calculados)	Acompanhamento diário do nível das reservas de água e da pluviometria e reuniões quinzenais de uma equipe multidisciplinar para acompanhar indicadores de utilização de água. Em caso de verificação de redução das reservas, as reuniões passariam a ser semanais, com a elaboração de um plano de gestão de crise.	Não mapeados os custos porque as ações fazem parte da rotina
Transbordamento da lagoa de efluentes devido a tempestades extremas	Físico	Risco de contaminação do corpo hídrico e multa	Custos da multa (não calculado)	Acompanhamento diário do nível da lagoa de efluentes e pelos procedimentos de desvio da água pluvial, quando necessário. A equipe da Estação de Tratamento de Água Industrial trabalha em todos os turnos a fim de garantir a tomada de ação de forma rápida e efetiva.	Não mapeados custos porque as ações fazem parte da rotina
Risco financeiro de uma precificação de carbono	Regulatório	Custos de conciliação das emissões	Conforme questionário do projeto PMR Brasil, foi feito um cálculo de que esses custos poderiam chegar à faixa de R\$ 20 milhões/ano	Esforços para reduzir as emissões nos próximos anos e participação na Simulação de Comércio de Emissões no FGVces, visando aprender as melhores formas de atuar em um cenário de precificação.	Custo anual de R\$ 10.400 para participação das simulações. Os projetos de redução não são considerados, pois há outros ganhos associados de produtividade e eficiência.

A CBA avalia que ainda não teve impactos significativos das mudanças climáticas, pois as ações implementadas estão sendo efetivas. Ainda assim, está em planejamento realizar os cálculos e revisar os riscos durante o ano de 2020. A Empresa também planejou, para este ano, participar pela primeira vez da avaliação do Carbon Disclosure Project (CDP) relacionada a mudanças climáticas.

Retirada de água, em megalitros GRI 303-3	2017			2018			2019		
	Total Negócio Alumínio	Total Negócio Níquel	Total CBA	Total Negócio Alumínio	Total Negócio Níquel	Total CBA	Total Negócio Alumínio	Total Negócio Níquel	Total CBA
Águas superficiais, incluindo rios, lagos e oceanos	3.308	984	4.023	2.992	118	3.110	2.900	110	3.010
Água subterrânea	64	0	64	72	0	72	136	0	136
Água pluvial (coletada e armazenada diretamente pela organização)	307	0	307	118	2	120	0	22	22
Águas de empresas de abastecimento	8	5	14	7	4	11	6	1	7
Total de retirada	3.418	990	4.408	3.189	124	3.313	3.042	133	3.175

Nota: a CBA não possui retirada de água do mar e de água produzida, e não há retirada de água em áreas de estresse hídrico. Toda a água retirada pela CBA corresponde a água doce (≤ 1.000 mg/L sólidos dissolvidos totais).

Descarte de água, em megalitros GRI 303-4	2017	2018			2019		
Destinação	Total	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total CBA	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total CBA
Águas superficiais, incluindo rios, lagos e oceanos	Não reportado	811	206	1.017	4.442	516	4.958
Água enviada para outras empresas	Não reportado	252	3	255	5	41	46
Total de descarte	Não reportado	1.063	209	1.272	4.447	557	5.004

Nota: a CBA não descarta seus efluentes em água do mar/água subterrânea. Não há descarte em áreas de estresse hídrico. Toda a água retirada pela CBA corresponde a água doce (≤ 1.000 mg/L sólidos dissolvidos totais).

GRI 304-2

Com exceção das minerações, não foram identificados impactos para a biodiversidade diretamente relacionados às operações, visto que estas não tiveram ampliações. Apesar disso, ocorreram incêndios florestais em áreas da Empresa em períodos de seca que não tiveram relação com as operações. As unidades possuem bombeiros industriais ou brigadistas para atuar nos casos de incêndio florestal, buscando minimizar os possíveis danos.

Não foram realizados estudos no período que comprovem a

introdução de espécies invasoras, pragas e patógenos ou a redução de espécies.

No ano, não houve impactos relacionados à conversão de habitats ou mudanças nos processos ecológicos fora da faixa natural de variação. Não houve impactos significativos também referentes à extensão de áreas impactadas ou duração das atividades, uma vez que os corpos de minério ocorrem pontualmente, em áreas pouco extensas e em períodos curtos. Tampouco foram detectados impactos significativos sobre espécies nas operações da Fábrica em Alumínio. Todos os impac-

tos identificados são registrados e existe um nível de criticidade em que as ocorrências são consideradas significativas quando categorizadas a partir do nível IV.

GRI 304-3

A CBA possui 62,4 mil hectares de áreas protegidas e 39,7 hectares de áreas restauradas no período nas unidades de Mineração. As áreas estão divididas entre os biomas Cerrado e Mata Atlântica, conforme tabela a seguir.

GRI 304-3

Tamanho e localização das áreas de hábitat protegido ou restaurado (km²)

Bioma	2018			2019		
	Área aprovada por especialistas externos ou que segue parâmetros/protocolos externos		Área total	Área aprovada por especialistas externos ou que segue parâmetros/protocolos externos		Área total
	Sim	Não		Sim	Não	
Cerrado	0	296	296	0	384	384
Mata Atlântica	0,001	36	36	0	240	240
Outros	0	0	0	0	0	0
Total km²	0,001	331	331	0	624	624

Nota: o item abrange as operações de Mineração (Mirai, Itamarati de Minas e Poços de Caldas), além de usinas hidrelétricas, Legado Verdes do Cerrado, Legado das Águas, Nazca, Bloco Alumínio e Pátio de Transbordo.

Emissões de GEEs (mil tCO2e)

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

	2017	2018	2019
Combustão estacionária	434,6	456,1	421,6
Combustão móvel	16,2	13,3	17,6
Emissões fugitivas	10,6	4,9	6,5
Processos industriais	858,1	862,1	813,5
Agrícolas	1,8	0,01	0,1
Total escopo 1	1.342,8	1.336,5	1.259,2
c. Emissões biogênicas de CO ₂	4,1	1,9	2,8
Remoção de CO ₂ biogênico	Não disponível	3,5	7,6
Total escopo 2 (escolha de compra)	10,2	17,9	9,9
Escopo 3 - parcial (transporte de bauxita)	21,4	28,7	25,0

Nota: abrange as operações de Alumínio (Fábrica), Metalex, São Miguel Paulista, Niquelândia, Mirai, Itamarati de Minas e Poços de Caldas. Correções feitas nos anos de 2017 e 2018 de acordo com a atualização da ferramenta e Inventário Público de Emissões. As mudanças de uso do solo geraram apenas emissões biogênicas.

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

A abordagem adotada pela organização para a consolidação das emissões de todas as suas unidades é a de controle operacional de acordo com a ferramenta do Programa Brasileiro GHG Protocol, que abrange os seguintes gases de efeito estufa: CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆ e NF₃. O desempenho em emissões foi considerado adequado, já que, em 2019, houve redução nas emissões de escopo 1 e 3 devido à redução de produção, e as usinas hidrelétricas próprias tiveram a capacidade de suprir 98% do consumo energético da Companhia (em 2018 foi 96%), ocasionando uma baixa emissão de escopo 2, uma vez que essa energia é considerada uma fonte limpa.

GRI 306-3

A CBA possui um procedimento de gestão de produtos químicos, com armazenamento e utilização adequados dos produtos, para mitigar o risco de vazamentos que possam contaminar o solo e a água ou atingir comunidades vizinhas. Entre as medidas tomadas, as áreas de armazenamento devem ter bacias de contenção e kits de emergência ambiental, e as unidades contam com brigadas de emergência ambiental treinadas para atuar em caso de vazamentos. A Empresa também utiliza um procedimento de gestão de áreas contaminadas que contempla a avaliação preliminar de áreas com risco de contaminação, a investigação confirmatória, análise de risco e remediação adequada para os casos de risco. Não foram registrados vazamentos significativos em 2019. Entende-se que o desempenho é satisfatório.

GRI 307-1

Em 2019 a CBA recebeu Autos de Infração Ambiental, para os quais foram apresentadas defesas ao órgão competente, e até o momento não houve decisão com imposi-

ção de multas/sanções. Por decisão estratégica da Empresa, foi firmado um acordo para encerrar um processo relacionado a divergências nos documentos de licenciamento ambiental em Mirai (MG), fruto de autuações aplicadas em 2015. A CBA optou pelo pagamento, exclusivamente, por diminuição de passivo, sem nenhuma assunção de culpa ou responsabilidade. O acordo realizado foi para pagamentos em 36 parcelas, totalizando em 2019 o montante pago de R\$ 115.257,70. A Companhia preza pelo atendimento legal, e eventuais apontamentos divergentes feitos pelos órgãos são prontamente analisados e respondidos em defesas ou recursos.

GRI 403-5

A CBA planeja e realiza treinamentos de protocolos de segurança e de integração para todos os empregados e prestadores de serviço além dos treinamentos legais, de acordo com a periodicidade definida em seus controles internos.

GRI 403-7

A CBA aplica todas as políticas e diretrizes de segurança e saúde do trabalho em todas as atividades executadas dentro e fora da unidade, informando e orientando a comunidade quando necessário.

GRI 403-9

Ocorreram quatro acidentes pessoais graves em 2019 com empregados próprios. Cada área produtiva tem os riscos e os perigos inerentes à sua operação mapeados em uma planilha de avaliação dos riscos. Os principais riscos de alta consequência foram em relação a prevenção de quedas e substâncias químicas. Para esses tipos de acidente, são realizadas análises de causa e construção de um plano de ação que evite uma possível recorrência.

Nota: as principais ocorrências envolvem lesões nas mãos e nos pés. A consolidação segue as diretrizes da NBR 14280. São considerados todos os acidentes que necessitem de algum atendimento médico. Para acidentes graves (de alta consequência), são considerados aqueles que necessitem de acompanhamento médico (afastamento). Não houve óbitos em 2019, e a taxa de óbitos da CBA é zero. A Empresa considera, em seus controles internos, os dados consolidados de empregados próprios e terceiros, por isso não estão disponíveis alguns dados de 2017 e 2018 apenas para empregados próprios.

*Considera-se o total de dias perdidos e dias transportados para o período.

GRI 403-9 a. Acidentes relacionados ao trabalho (empregados próprios)	2017		2018		2019	
	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Negócio Alumínio	Negócio Níquel
Número de acidentes relacionados ao trabalho de alta consequência (excluindo mortes)	N/D	N/D	N/D	N/D	4	0
Taxa de acidentes relacionados ao trabalho de alta consequência (excluindo mortes)	N/D	N/D	N/D	N/D	0,42	0
Número de acidentes relacionados ao trabalho	23	0	24	0	16	0
Taxa de frequência de acidentes	2,57	0	2,62	0	1,69	0
Taxa de gravidade de acidentes	107,21	0	31	0	134,1	0
Número de dias perdidos*	N/D	N/D	N/D	N/D	1.271	0
Número de horas trabalhadas.	8.963.588	N/D	9.135.179	330.471	9.484.314	333.172

Nota: as principais ocorrências envolvem lesões nas mãos e nos pés. A consolidação segue as diretrizes da NBR 14280. São considerados todos os acidentes que necessitem de algum atendimento médico. Para acidentes graves (de alta consequência), são considerados aqueles que necessitem de acompanhamento médico (afastamento). Não houve óbitos em 2019, e a taxa de óbitos da CBA é zero. A Empresa considera, em seus controles internos, os dados consolidados de empregados próprios e terceiros, por isso não estão disponíveis alguns dados de 2017 e 2018 apenas para empregados próprios.

*Considera-se em "demais trabalhadores" os terceiros fixos.

GRI 403-9 a. Acidentes relacionados ao trabalho (demais trabalhadores*)	2017		2018		2019	
	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Negócio Alumínio	Negócio Níquel
Número de lesões relacionadas ao trabalho de alta consequência (excluindo mortes)	N/D	N/D	N/D	N/D	1	0
Taxa de lesões relacionadas ao trabalho de alta consequência (excluindo mortes)	N/D	N/D	N/D	N/D	0,24	0
Número de acidentes relacionados ao trabalho (incluindo fatalidades)	5	0	7	1	8	0
Taxa de acidentes relacionados ao trabalho (incluindo fatalidades)	1,48	0	2,11	2,84	1,91	0
Taxa de gravidade de acidentes	3	0	150	0	113	0
Número de horas trabalhadas	3.368.638	N/D	3.305.346	351.045	4.194.453	303.441

Operações com impactos negativos significativos, reais e potenciais, nas comunidades locais GRI 413-2	2019
Número total de operações	13
Total de operações com impactos significativos potenciais	4
Localização das operações com impactos significativos potenciais (município/Estado)	Alumínio (SP), Mirai (MG), Itamarati de Minas (MG) e Niquelândia (GO)

GRI 413-2

Não foram identificados impactos negativos reais nas unidades da CBA. Porém, existem impactos significativos potenciais definidos por meio de duas metodologias. A primeira se refere à matriz de riscos estratégicos da Empresa, cujo eixo social representa os impactos para a comunidade. Foram considerados como significativos os riscos com classificação "extremo" para o eixo social, como o de rompimento de barragens, ainda que a probabilidade de ocorrência seja extremamente baixa devido aos controles realizados. A segunda metodologia foi avaliar a planilha de Priorização de Localidades para Atuação Social no item relacionado a impacto na localidade devido a um eventual descomissionamento da operação, demonstrando dependência econômica. As unidades com esse impacto potencial classificado como significativo foram as de Alumínio (SP), Mirai (MG) e Niquelândia (GO).

Para os impactos potenciais relacionados às barragens, existe um sistema de gestão que garante a segurança das operações. Já com relação à dependência econômica, existe um plano de atuação social nas localidades visando apoio à gestão pública e ao desenvolvimento de cadeias produtivas locais.

GRI 419-1

A Empresa acompanha todos os processos jurídicos por sistema de gestão informatizado. Os desembolsos por multas, infrações e decisões judiciais relacionadas a aspectos trabalhistas, incluindo acordos judiciais, somaram R\$ 27,4 milhões no ano de 2019, sendo que parte significativa desse montante representa liquidações referentes aos processos da unidade produtiva, com suspensão parcial das atividades e racionalização do contencioso. No período, foram recebidas três multas relacionadas a processos tribu-

tários, somando R\$ 4,2 milhões. Também foram pagos R\$ 15 mil pelo tributário de auto de infração referente a uma multa no período. Nos demais casos, a organização apresentou defesa e os processos estão em andamento.

GRI MM7

Assim como no ano anterior, ao longo de 2019 foram registradas 25 reclamações na Zona da Mata e 1 em Poços de Caldas. Esses registros se referem, em sua maioria, a impactos da operação, como poeira, barulho, carreamento de sólidos em períodos de chuva, velocidade de veículos e acionamento do sistema de alarme das sirenes de emergência da barragem diante da ameaça de furto dos equipamentos. Nos casos de poeira, caminhões-pipa molham o chão para assentar as partículas. Sobre barulho, foi definido um horário de operação para reduzir o incômodo. Carreamentos de sólidos são tratados pela equipe de Operação de Mina, com intervenções nas áreas impactadas. A velocidade com veículos vem sendo tratada nos Diálogos Diários de Segurança e em inspeções-surpresa promovidas pela equipe de Segurança. Já sobre o acionamento do sistema de alarme, está sendo avaliada a redução da área do sensor de presença para mais próximo das torres. Todo esse processo é registrado e gerenciado em planilha de controle. Na Fábrica, ainda não há um controle para o total de queixas recebidas da comunidade, mas a CBA disponibiliza o contato para reclamações por meio do Canal da Linha Ética, do qual é posteriormente direcionado para as áreas responsáveis.

ASI 3.3.b

No ano de 2019, a CBA pagou R\$ 2,29 milhões relativos a tributos minerários para a Agência Nacional de Mineração.

GRI 412-3	2018	2019
Número total de acordos de investimento e contratos firmados pela organização no período	344	490
Número total de acordos e contratos de investimento que incluem cláusulas de direitos humanos ou que foram submetidos a uma triagem de direitos humanos	200	161
Percentual de acordos e contratos de investimento que incluem cláusulas de direitos humanos ou que foram submetidos a uma triagem de direitos humanos	58%	33%
A definição usada para contratos/acordos de investimento significativos	São considerados significativos os contratos com duração superior a seis meses e/ou valor superior a R\$ 1 milhão.	São considerados significativos os contratos com duração superior a seis meses e/ou valor superior a R\$ 1 milhão.

ÍNDICE DE CONTEÚDO GRI [102-55]



GRI Standards	Item de divulgação		Página	Comentários ou razão de omissão	Verificação externa
GRI 101: Fundamentos 2016					
PERFIL ORGANIZACIONAL					
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-1	Nome da organização	6		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-2	Atividades, marcas, produtos e serviços	10		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-3	Localização da sede	11		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-4	Localização das operações	12		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-5	Tipo e natureza jurídica de propriedade	75		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-6	Mercados atendidos	13		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-7	Porte da organização	9		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-8	Informação sobre funcionários e trabalhadores	73		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-9	Cadeia de fornecimento	35		Sim
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-10	Alterações significativas na organização ou na sua cadeia de fornecedores	11		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-11	Princípio da precaução	73		Sim
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-12	Iniciativas externas	13, 16, 49		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-13	Participação em associações	73		
ESTRATÉGIA					
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-14	Mensagem do Presidente	3 e 4		
ÉTICA E INTEGRIDADE					
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-16	Valores, princípios, padrões e normas de comportamento	24, 25		
GOVERNANÇA					
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-18	Estrutura de governança	23		
ENGAJAMENTO DE STAKEHOLDERS					
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-40	Lista dos grupos de stakeholders	6		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-41	Acordos de negociação coletiva	73		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-42	Identificação e seleção de stakeholders	6		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-43	Abordagem do engajamento de stakeholders	6, 30, 38, 40, 41, 71, 36		

Para o Materiality Disclosures Service, os Serviços GRI revisaram que o sumário de conteúdo da GRI do relatório em português é apresentado claramente e que as referências para os itens de divulgação 102-40 a 102-49 estão alinhadas com as seções apropriadas no corpo do relatório.

GRI Standards	Item de divulgação		Página	Comentários ou razão de omissão	Verificação externa
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-44	Principais tópicos e preocupações levantados	7		
PRÁTICAS DE RELATO					
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-45	Entidades incluídas nas demonstrações financeiras	74		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-46	Definição do conteúdo do relatório e limites	7, 74		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-47	Lista dos tópicos materiais	7		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-48	Reformulação de informações	74		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-49	Mudanças no relato	74		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-50	Período de relato	6		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-51	Data do relatório mais recente	74		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-52	Ciclo de relato	6		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-53	Ponto de contato para questões sobre o relatório	6		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-54	Declaração de relato de acordo com as Normas GRI	6		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-55	Índice de conteúdo GRI	79, 80, 81		
GRI 102: Conteúdo Geral 2016	102-56	Verificação externa	6, 74		
TÓPICO - 201: PERFORMANCE ECONÔMICA TEMA MATERIAL: ÉTICA, CONFORMIDADE E SOLIDEZ DOS NEGÓCIOS					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	18, 19		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	18, 19		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	18, 19		
GRI 201: Performance Econômica 2016	201-2	Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades relacionados às mudanças climáticas	74		Sim
TÓPICO - 202: PRESENÇA NO MERCADO TEMA MATERIAL: ÉTICA, CONFORMIDADE E SOLIDEZ DOS NEGÓCIOS					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	40, 41		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	40, 41		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	40, 41		
GRI 202: Presença no Mercado 2016	202-1	Proporção do salário de entrada em relação ao salário mínimo local por gênero	74		
TÓPICO - 203: IMPACTOS ECONÔMICOS INDIRETOS TEMA MATERIAL: LICENÇA SOCIAL DAS OPERAÇÃO					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	41, 42		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	41, 42		

GRI Standards	Item de divulgação		Página	Comentários ou razão de omissão	Verificação externa
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	41, 42		
GRI 203: Impactos econômicos indiretos 2016	203-1	Investimentos em infraestrutura e serviços oferecidos	38, 40, 41		
GRI 203: Impactos econômicos indiretos 2016	203-2	Impactos econômicos indiretos significativos	40		
TÓPICO - 205: ANTICORRUPÇÃO TEMA MATERIAL: ÉTICA, CONFORMIDADE E SOLIDEZ DOS NEGÓCIOS					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	24, 25		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	24, 25		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	24, 25		
GRI 205: Anticorrupção 2016	205-3	Casos confirmados de corrupção e ações tomadas	25		Sim
TÓPICO - 301: MATERIAIS TEMA MATERIAL: FORTALECIMENTO DA INDÚSTRIA DO ALUMÍNIO					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	47		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	47		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	47		
GRI 301: Materiais 2016	301-2	Materiais reciclados usados	47		Sim
TÓPICO - 302: ENERGIA TEMA MATERIAL: ECOEFICIÊNCIA NA PRODUÇÃO					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	52, 74		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	52, 74		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	52, 74		
GRI 302: Energia 2016	302-1	Consumo de energia dentro da organização	52		Sim
GRI 302: Energia 2016	302-3	Intensidade energética	52		
TÓPICO - 303: ÁGUA E EFLUENTES TEMA MATERIAL: ECOEFICIÊNCIA NA PRODUÇÃO					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	55, 56		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	55, 56		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	55, 56		
GRI 303: Água e Efluentes 2018	303-1	Interações com a água como um recurso compartilhado	55		Sim
GRI 303: Água e Efluentes 2018	303-2	Gestão de impactos relacionados ao descarte de água	56		
GRI 303: Água e Efluentes 2018	303-3	Retirada de água	56		Sim
GRI 303: Água e Efluentes 2018	303-4	Descarte de água	56		Sim

GRI Standards	Item de divulgação		Página	Comentários ou razão de omissão	Verificação externa
Tópico próprio	CBA-2	Eficiência hídrica	56		
TÓPICO – 304: BIODIVERSIDADE TEMA MATERIAL: MINERAÇÃO SUSTENTÁVEL					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	61, 62, 63		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	61, 62, 63		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	61, 62, 63		
GRI 304: Biodiversidade 2016	304-2	Impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre biodiversidade	61, 75		Sim
GRI 304: Biodiversidade 2016	304-3	Habitats protegidos ou restaurados	75, 76		Sim
Suplemento setorial: <i>Mining and Metals</i>	MM1	Quantidade de terras (próprias ou arrendadas, usadas para atividades produtivas ou extrativistas) alteradas ou reabilitadas	53, 61		Sim
Suplemento setorial: <i>Mining and Metals</i>	MM2	Número e percentual de unidades operacionais que necessitam de planos de gestão da biodiversidade de acordo com critérios estabelecidos, e número (percentual) dessas unidades com planos em vigência	61		Sim
TÓPICO – 305: EMISSÕES TEMA MATERIAL: ECOEFICIÊNCIA NA PRODUÇÃO					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	48, 49, 51		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	48, 49, 51		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	48, 49, 51		
GRI 305: Emissões 2016	305-1	Emissões diretas de GEEs (escopo 1)	49, 76		Sim
GRI 305: Emissões 2016	305-2	Emissões indiretas de GEEs de energia (escopo 2)	49, 76		Sim
GRI 305: Emissões 2016	305-3	Outras emissões indiretas de GEEs (escopo 3)	49, 76		Sim
GRI 305: Emissões 2016	305-4	Intensidade de emissões de GEEs	48		
GRI 305: Emissões 2016	305-7	Emissões de NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas	51		Sim
TÓPICO – 306: RESÍDUOS TEMA MATERIAL: SEGURANÇA DAS BARRAGENS E GESTÃO DE RESÍDUOS					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	53		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	53		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	53		
GRI 306: Resíduos 2016	306-2	Resíduos por tipo e método de disposição	54		Sim
GRI 306: Resíduos 2016	306-3	Vazamentos significativos	76		Sim
GRI 306: Resíduos 2016	306-4	Transporte de resíduos perigosos	53		Sim

GRI Standards	Item de divulgação		Página	Comentários ou razão de omissão	Verificação externa
TÓPICO - 307: CONFORMIDADE AMBIENTAL TEMA MATERIAL: ÉTICA, CONFORMIDADE E SOLIDEZ DOS NEGÓCIOS					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	46		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	46		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	46		
GRI 307: Conformidade ambiental 2016	307-1	Não conformidade com leis e regulamentos ambientais	76		Sim
TÓPICO - 403: SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL TEMA MATERIAL: INTEGRIDADE E BEM-ESTAR DOS EMPREGADOS					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	31, 32, 33, 34		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	31, 32, 33, 34		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	31, 32, 33, 34		
GRI 403: Saúde e Segurança Ocupacional 2018	403-1	Sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional	32		
GRI 403: Saúde e Segurança Ocupacional 2018	403-2	Identificação de perigos, avaliação de riscos e investigação de incidentes	32		Sim
GRI 403: Saúde e Segurança Ocupacional 2018	403-3	Serviços de saúde ocupacional	34		Sim
GRI 403: Saúde e Segurança Ocupacional 2018	403-4	Participação dos trabalhadores, consulta e comunicação sobre saúde e segurança ocupacional	32		
GRI 403: Saúde e Segurança Ocupacional 2018	403-5	Formação de trabalhadores em saúde e segurança ocupacional	35		
GRI 403: Saúde e Segurança Ocupacional 2018	403-6	Promoção da saúde do trabalhador	34		
GRI 403: Saúde e Segurança Ocupacional 2018	403-7	Prevenção e mitigação de impactos sobre a saúde e a segurança ocupacional diretamente ligados por relações comerciais	76		
GRI 403: Saúde e Segurança Ocupacional 2018	403-9	Lesões relacionadas ao trabalho	31, 32, 76, 77		
TÓPICO - 412: AVALIAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS TEMA MATERIAL: ÉTICA, CONFORMIDADE E SOLIDEZ DOS NEGÓCIOS					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	22		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	22		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	22		
GRI 412: Avaliação de Direitos Humanos 2016	412-1	Operações submetidas a análises ou avaliações de impacto sobre direitos humanos	22		Sim
GRI 412: Avaliação de Direitos Humanos 2016	412-2	Treinamento de empregados em políticas ou procedimentos de direitos humanos	22		
GRI 412: Avaliação de Direitos Humanos 2016	412-3	Acordos e contratos de investimento significativos que incluem cláusulas sobre direitos humanos ou foram submetidos a avaliações de direitos humanos	78		
TÓPICO - 413: COMUNIDADES LOCAIS TEMA MATERIAL: LICENÇA SOCIAL DAS OPERAÇÕES					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	36, 37		

GRI Standards	Item de divulgação		Página	Comentários ou razão de omissão	Verificação externa
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	36, 37		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	36, 37		
GRI 413: Comunidades Locais 2016	413-1	Operações com engajamento da comunidade local, avaliações de impacto e programas de desenvolvimento	36		Sim
GRI 413: Comunidades Locais 2016	413-2	Operações com impactos negativos significativos, reais e potenciais, nas comunidades locais	78		Sim
Suplemento setorial: <i>Mining and Metals</i>	MM7	Até que ponto mecanismos para encaminhamento de demandas e queixas foram usados para resolver conflitos relativos ao uso da terra, direitos de comunidades locais e povos indígenas e os resultados	36, 78		Sim
TÓPICO - 419: CONFORMIDADE SOCIOECONÔMICA TEMA MATERIAL: ÉTICA, CONFORMIDADE E SOLIDEZ DOS NEGÓCIOS					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	24, 25		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	24, 25		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	24, 25		
GRI 419: Conformidade Socioeconômica 2016	419-1	Não conformidade com leis e regulamentos nas áreas social e econômica	78		Sim
TÓPICO PRÓPRIO - INOVAÇÃO E SATISFAÇÃO DOS CLIENTES TEMA MATERIAL: INOVAÇÃO E SATISFAÇÃO DOS CLIENTES					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	65, 68, 69, 70, 71		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	65, 68, 69, 70, 71		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	65, 68, 69, 70, 71		
Tópico próprio: Inovação e Satisfação dos Clientes	CBA-1	Investimentos em tecnologia e inovação	9		
TÓPICO PRÓPRIO - SEGURANÇA DAS BARRAGENS TEMA MATERIAL: SEGURANÇA DAS BARRAGENS E GESTÃO DE RESÍDUOS					
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-1	Explicação do tópico material e limites	57, 58, 59, 60		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-2	A abordagem de gestão e seus componentes	57, 58, 59, 60		
GRI 103: Abordagem de Gestão 2016	103-3	Avaliação da abordagem de gestão	57, 58, 59, 60		
Suplemento setorial: <i>Mining and Metals</i>	MM3	Quantidades totais de estéril, rejeitos e lamas e seus riscos associados	58		Sim

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

Aos Administradores e Acionistas
Companhia Brasileira de Alumínio
Alumínio - SP

Introdução

Fomos contratados pela **Companhia Brasileira de Alumínio ("Companhia" ou "CBA")** para apresentar nosso relatório de asseguração limitada sobre a compilação das informações de sustentabilidade contidas **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 **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 Standards 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 infor-

mações 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:

(a) O planejamento dos trabalhos, considerando a relevância, o volume de informações quantitativas e qualitativas e os sistemas operacionais e de con-

troles internos que serviram de base para a elaboração das informações das informações de sustentabilidade contidas no **Relatório Anual 2019** da Companhia;

(b) O entendimento da metodologia de cálculos e dos procedimentos para a compilação dos indicadores mediante entrevistas com os gestores responsáveis pela elaboração das informações;

(c) 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**;

(d) O confronto dos indicadores de natureza financeira com as demonstrações financeiras e/ou os registros contábeis.

Os trabalhos de asseguarção 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

asseguarção limitada são substancialmente menos extensos do que aqueles aplicados em um trabalho de asseguarção 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 asseguarção 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 asseguarção 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 **Companhia Brasileira de Alumínio** não foram compiladas, em todos os aspectos relevantes, de acordo com as diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI-STANDARDS).

São Paulo, 26 de março de 2020

PricewaterhouseCoopers
Contadores Públicos
CRC 2SP023173/O-4

Maurício Colombari
Contador CRC 1SP195838/O-3

CRÉDITOS

Coordenação Geral

Andressa Rissato Brolacci Lamana | Gerência Geral de Desenvolvimento Humano e Organizacional e Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Sustentabilidade
Luciano Francisco Alves | Diretoria Financeira

Coordenação

Raquel Martins Montagnoli

Equipe

Sustentabilidade | Leandro Campos de Faria, Alan Ferreira da Costa e Vivian Martins de Souza
Financeiro | Cristiane Aschkenasi Dantas, Bruno Naufal Buso e Camila Alencar Maimone
Comunicação | Fernanda Diniz Bolzan de Oliveira e Bruna Azevedo Di Monaco Zuquim
Meio Ambiente | Marcus Vinicius Vaz Moreno

Coordenação técnica e editorial

Quintal 22

Consultoria técnica

BSD

Projeto gráfico e diagramação

Walk4Good

Fotos

Panoptica Multimídia, Andrei Pires (foto do Legado das Águas), Luciano Candisani (foto do Legado Verdes do Cerrado) e Acervo CBA

Auditoria independente

PricewaterhouseCoopers – PWC

Tradução

LATAM – Latin American Translations

Agradecemos o apoio e a cooperação dos gestores e demais colegas envolvidos das áreas corporativas e industriais da CBA, Votorantim e parceiros na apuração das informações e elaboração deste Relatório Anual.



www.cba.com.br