

O futuro é de **alumínio**

Relatório Anual 2022

Filhas dos empregados Elielton Rodrigues de Almeida, Caldeireiro da Filial Sorocaba (SP), e Flavio Guilherme dos Santos, Analista de Sustentabilidade do Negócio Energia



Legado das Águas,
Reservas Votorantim (SP)



Sumário

- Mensagem do Presidente do Conselho de Administração 3
- Mensagem do CEO 5
- A visão da sustentabilidade 7
- O relatório 8
- A CBA – #nossaCBA..... 14
- O ciclo do alumínio #somostodosCBA..... 23
- O futuro é de alumínio #tamojunto..... 50
- Governança é fundamental #podeconfiar 58
- Valor ao social #parceriasvaliosas 72
- Cuidado com o ambiental #ESGnaveia..... 97
- DigitALL – #aquiéinovação..... 134
- Gestão financeira #jogoaberto..... 145
- Caminhos futuros – #vamopracima..... 158
- Sumários GRI e SASB 160

Mensagem do Presidente do Conselho de Administração

GRI 2-22



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

POR UM ALUMÍNIO CADA VEZ MAIS SUSTENTÁVEL

Durante o ano de 2022, uma série de avanços em projetos de desenvolvimento, modernização, capacidade de produção e produtividade foram concretizados na CBA. No entanto, entre todos esses avanços, o que mais se notou nos diversos meios de comunicação foi a atuação marcante da Empresa quanto ao seu empenho e à sua estratégia referentes ao seu programa ESG 2030. A liderança da Companhia vem demonstrando há anos que é possível crescer economicamente ao mesmo tempo em que se elevam os padrões de sustentabilidade praticados tanto nos processos produtivos como na atuação corporativa socialmente responsável e no relacionamento honesto e transparente com todos os seus *stakeholders*.

Uma prática constante em nosso Conselho de Administração é o contínuo incentivo à diminuição de quaisquer tipos de emissões nos processos produtivos da CBA, e nossos gestores têm se mostrado extremamente comprometidos e empenhados em tornar a Companhia uma referência mundial em todos os aspectos ambientais da indústria de alumínio. Para tanto, não obstante a atual capacidade de geração de energia limpa por meio de participações em diversas usinas hidrelétricas, a Empresa tem focado na diversificação desta matriz energética com planejamentos consistentes de geração de energia via projetos eólicos e solares, de modo a assegurar sua permanência no primeiro quartil de custos da indústria mundial.

Quanto à nossa estratégia de crescimento sustentável, não visualizamos outra alternativa a não ser uma maior participação de alumínio reciclado em nossa linha de

produção, seguramente dentro de parâmetros técnicos permitidos para cada linha de produto comercializado.

A aquisição da Alux do Brasil e o aumento da capacidade de processamento de sucata na Metalex demonstram a determinação da CBA nessa frente. Além de representarem uma contribuição para a saúde financeira da Companhia, os projetos ligados a esse tema também significam um avanço considerável em ganhos com impacto social e ambiental, pois a oferta de alumínio a partir da reciclagem pode economizar até 95% da energia utilizada em relação à produção de alumínio primário, o que resulta não apenas em reduções significativas das emissões fabris, mas certamente promoverá uma excelente oportunidade para ampliarmos diversos projetos sociais com todos os elos da cadeia de valor da coleta de sucata. A CBA, com apoio irrestrito do Instituto Votorantim, trabalha nesta meta de entender toda essa complexa cadeia de suprimento e propor ao Conselho de Administração soluções inovadoras, que agreguem qualidade de vida e valor a todos envolvidos nesse processo.

Com relação à saúde e segurança ocupacional, seguimos com a mesma determinação e empenho de melhoria de todos os nossos índices relacionados ao tema, com foco não apenas em processos, mas principalmente na cultura e na conscientização de que não há produção com maior ou menor custo que justifique ações inapropriadas que comprometam a segurança e a saúde dos nossos empregados e empregadas. Acreditamos que processos robustos e cultura organizacional precisam estar alinhados para alcançarmos melhorias contínuas e significativas.



Legado Verdes do Cerrado, área de conservação da CBA no estado de Goiás



A grande volatilidade de preços e o aumento de custos de produção, oriundos da menor atividade industrial chinesa e de uma inflação global generalizada, traduziram-se, ao longo do ano, em diversos desafios econômicos e financeiros para a Empresa e seus gestores e gestoras. Porém, mesmo neste cenário econômico adverso, a CBA vem cumprindo a entrega das iniciativas previstas no IPO e inclusive antecipou o religamento de uma Sala Fornos já com a nova tecnologia de menor consumo energético e menor emissão de particulados e gases de efeito estufa, sinalizando fortemente o compromisso de toda a governança com seus públicos diversos.

Também seguimos no trabalho interno pela diversidade do quadro de empregados e empregadas e celebramos o aumento de mulheres nas funções operacionais, administrativas e altas lideranças. Ao fim de 2022, registramos 21% de pessoas do sexo feminino na liderança da Companhia, o que representa mais que o dobro quando comparado a cinco anos atrás. A partir de maio de 2023, a composição da diretoria da Empresa contará com três mulheres em um total de dez diretores executivos, e acreditamos que, em um futuro próximo, o tema de diversidade não se resumirá apenas à questão de gênero. No entanto, esse processo transcende a própria CBA, e o Brasil inteiro precisa empenhar-se em elevar o nível educacional de todas as classes que compõem a nossa população.

A governança do Conselho Administrativo foi reforçada neste ano com a criação do Comitê de Finanças com três integrantes, sendo um membro independente, que assessoram nas atuações e tendências econômicas e financeiras da CBA.

A Estratégia ESG 2030 segue sendo executada com excelência na Companhia, com a quase totalidade dos projetos previstos no IPO (97%) promovendo ganhos relacionados a quesitos ESG, alinhando seu crescimento futuro com metas comprometidas de descarbonização, circularidade econômica e outros objetivos ambientais, sociais e de governança. Estamos confiantes de que a Companhia seguirá como referência mundial nas suas práticas sustentáveis, inspirando parceiros e a indústria como um todo a buscarem resultados cada vez mais consistentes e compatíveis com as melhores práticas empresariais e sociais que sempre permearam a nossa CBA.

Finalmente, gostaria de agradecer ao Ricardo Carvalho, que a partir de maio de 2023 deixará a função executiva e passará a atuar em nosso Conselho de Administração, por todo o seu comprometimento ao longo destes anos e por sua incansável dedicação para elevar a CBA aos mais altos níveis de compliance e práticas ESG. Sempre enérgico, Ricardo contagia os nossos gestores e gestoras a aderir a uma jornada cultural com um início marcante, mas sem um fim determinado, na qual o respeito ao próximo e ao meio ambiente são inseparáveis dos fundamentais objetivos econômicos da empresa.

Luis Ermirio de Moraes

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



Mensagem do CEO

GRI 2-22



**Ricardo
Carvalho**
CEO da
Companhia
Brasileira de
Alumínio (CBA)

O FUTURO É DE ALUMÍNIO E, NA CBA, ELE JÁ CHEGOU

Nós acreditamos que o futuro é cada vez mais vinculado ao uso de alumínio. Ele é um metal com infinita capacidade de reciclagem, leve, flexível, resistente e que proporciona soluções inovadoras, sustentáveis e de baixo carbono.

Assim, em um cenário de mudanças climáticas como o que vivemos, em que o mercado global reconhece a relevância do tema da descarbonização, temos orgulho de trabalhar por esse propósito há anos. Inclusive uma das grandes conquistas de 2022 foi termos nossas metas de redução de emissões de CO₂ aprovadas pelo Science Based Targets (SBTi), além de termos entrado na *A list* do CDP (Disclosure Insight Action). Em ambos os casos, a CBA foi a primeira empresa de alumínio primário do mundo a ter esses resultados.

Atualmente, a média mundial de geração de gases de efeito estufa para a produção de alumínio líquido é de 12,6* toneladas de CO₂e por tonelada produzida. Na CBA, o índice é de 3,03. Foi desse resultado que nasceu o Alennium, um selo que atesta o alumínio de baixo carbono produzido pela Companhia e que poderá ser estampado nos produtos fabricados com a nossa matéria-prima.

Mas queremos ser ainda melhores e temos uma agenda estruturada para isso em todas as frentes do ESG. Nossa estratégia de sustentabilidade é reconhecida externamente por instituições renomadas, como o Pacto Global, no qual tenho a missão de ser o porta-voz do ODS 17 (Parcerias e meios de implementação) no Programa Liderança com Impacto, que tem como meta fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

* Fonte: *Greenhouse Gas Emissions Intensity- Primary Aluminium. International Aluminium Institute.*

Nossa Estratégia ESG 2030 foi atualizada e agora contempla 33 metas. Nossa ambição é continuar sendo referência em sustentabilidade, e as aprovações que recebemos em índices de sustentabilidade ao longo do ano atestam como estamos no caminho certo. Como exemplo, recebemos o Prêmio Exame Melhores do ESG 2022 na categoria Mineração, Metalurgia e Siderurgia. Apenas um ano e meio após o IPO, em nosso primeiro ano de participação nos Índices ESG da B3, fomos aprovados em todos eles, com destaque para o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), no qual conquistamos a quinta posição. Além deste, entramos também na carteira do Índice Carbono Eficiente (ICO2) e IGPTW, elaborado de acordo com as empresas certificadas e as melhores empresas para trabalhar.

Outro destaque importante foi a emissão pioneira do primeiro crédito de carbono do bioma Cerrado a partir de Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação florestal (REDD+). O Programa REDD+ Cerrado tem capacidade de emitir médias anuais de 50 mil créditos por um período de 30 anos e fundamenta um passo importante na consolidação do Brasil no mercado voluntário internacional de carbono.

Ainda falando sobre sustentabilidade, a reciclagem é mais um tema de relevância na Companhia, tanto como ferramenta para aumentar o volume da nossa produção de alumínio e incrementar nossos resultados, como para contribuir com nossos objetivos de redução da emissão de gases de efeito estufa. Nessa frente, destaco a aquisição do restante de 20% do capital remanescente da Alux do Brasil e a integração das operações. Pela primeira vez, passamos a atuar no mercado de ligas secundárias de alumínio.

E, em relação aos nossos esforços para o tema energia, incorporamos totalmente a Unidade Energia à CBA, reafirmando nossa estratégia de manter 100% de fonte renovável para atender às nossas necessidades.

Todos esses avanços acompanham também resultados financeiros robustos. O cenário econômico de 2022 foi desafiador – presenciamos a alta volatilidade do câmbio e do preço do alumínio por conta da forte inflação decorrente da guerra entre a Rússia e a Ucrânia e da política de Covid zero na China. Mas nossa posição na curva de custos da indústria e nossa integração na cadeia trazem uma solidez ao negócio que nos permitiu passar por essas turbulências.

Fechamos 2022 com uma receita de R\$ 8,8 bilhões e R\$ 1,6 bilhão de EBITDA ajustado, 5% e 6% acima dos resultados de 2021, respectivamente. O volume de vendas diminuiu 2%, de 485 mil toneladas em 2021 para 474 mil toneladas em 2022. Em relação ao nosso primeiro ano após o IPO, realizamos uma nova oferta de ações para alcançar maior liquidez e atrair fundos internacionais.

Essas evoluções só continuarão sendo possíveis por meio de trabalho conjunto não somente de nosso time, como também de nossos parceiros. Por isso, neste ano avançamos com nosso programa Suprimentos Sustentável, expandindo nossas práticas de ESG à cadeia de valor.

O cuidado da CBA com as pessoas se faz presente em todos os momentos. Continuamos investindo em saúde e segurança, pois para nós essa é uma prioridade inegociável. Ao lado desse tema, temos também o nosso compromisso com a diversidade. Em 2022, realizamos um censo para mapear nosso público e criar ações mais eficazes, para que as pessoas se sintam livres para serem quem são, encontrando um espaço colaborativo e acolhedor. Em relação às comunidades em que atuamos, em 2022,

promovemos 59 projetos sociais nos eixos de educação, apoio à gestão pública, dinamismo econômico e defesa dos direitos da infância e adolescência.

E esses avanços tomam uma proporção ainda mais especial para mim, coroando os seis anos em que atuei como CEO da Companhia Brasileira de Alumínio, dentro de 13 anos na Votorantim. É uma honra ser líder de uma empresa que tem em seu DNA os valores de integridade, colaboração e coragem, colocados em prática por meio de divergência construtiva, senso de dono, trabalho em equipe e ambição por competitividade.

A partir de maio de 2023, deixarei esta posição para ingressar como membro do Conselho de Administração da CBA. Fico imensamente lisonjeado por ter contribuído e liderado a jornada de transformação da Empresa nos últimos anos e ainda mais por ter convivido com pessoas fundamentais nessa trajetória, que demonstraram verdadeira paixão pelo nosso negócio.

A posição de liderança da Companhia agora será assumida pelo nosso então CFO, Luciano Alves, que dará continuidade aos projetos de crescimento e à agenda ESG. Agradeço a todos e todas que estiveram comigo nesses últimos seis anos. Vimos, juntos, a evolução de uma Companhia forte, engajada com a sociedade e o planeta e com uma inquietude positiva que a estimula a fazer sempre mais. Seguirei perto, acompanhando e impulsionando a Empresa como conselheiro. Tenho certeza de que ainda celebraremos muitas conquistas nessa nova fase que está por vir. Afinal, somos movidos pelo propósito de criar soluções em alumínio que transformam vidas, e isso é o que faz a CBA única, competitiva, sustentável e um excelente lugar para se trabalhar.

Ricardo Carvalho
CEO da Companhia
Brasileira de Alumínio (CBA)

Perfil produzido
na Fábrica em
Alumínio (SP)



A visão da sustentabilidade



Estamos vivendo um momento em que a economia global está em transição no que diz respeito a fontes de energia renovável. A CBA já está há anos nesse caminho, o que é um importante fator de diferenciação de mercado. O compromisso com responsabilidade ambiental e social, por meio da fixação de metas e acompanhamento frequente dos projetos, faz parte da cultura da Empresa. Nós, como membros do Comitê de Sustentabilidade, atuamos no apoio e na provocação de novas ideias para que a liderança executiva da Companhia permaneça nesta rota de sucesso.”

Franklin Feder, conselheiro da CBA e membro do Comitê de Sustentabilidade da Companhia



Estou particularmente animado com o negócio Reciclagem. Será um mecanismo de transformação e a principal avenida de crescimento para a Companhia. Imagino que nos próximos 15 anos o maior desenvolvimento da Empresa deverá vir dessa frente de trabalho. Além de promover resultados na produção de alumínio, essa estratégia também proporcionará um forte impacto social positivo.”

José Roberto Ermirio de Moraes Filho, conselheiro da CBA e membro do Comitê de Sustentabilidade da Companhia



A governança é a base para a aceleração de qualquer agenda, inclusive a ESG. E a CBA prima por uma governança robusta e consistente, adotando as melhores práticas. Um dos componentes dessa boa governança é a transparência de suas políticas, práticas, projetos. Existe um entendimento profundo dos empregados, empregadas e líderes em relação à missão da Empresa, em como ela deve ser transparente e qual é o impacto positivo dessa conduta. Conduta que se estende à sua liderança em temas cruciais relacionados à sustentabilidade, como o desafio da descarbonização. Quando a CBA, uma empresa de referência, sinaliza que entende esse cenário e atua em prol de seu avanço, traz um posicionamento inequívoco. A Companhia influencia, assim, seus pares e tem um papel inspirador para o setor e para o mercado como um todo.”

Sonia Consiglio, membro do Comitê de Sustentabilidade da CBA



O Relatório

GRI 2-3, 2-4, 2-5



Legado das
Águas, Reservas
Votorantim (SP)



Relatório de 1º de janeiro
a 31 de dezembro
de 2022



**SASB
STANDARDS**
Now part of IFRS Foundation



Em conformidade com
as Normas GRI e o
modelo de prestação
de contas do SASB

Este é o Relatório Anual da Companhia Brasileira de Alumínio (CBA), composto pelas principais estratégias e ações desenvolvidas pela Empresa no ano de 2022. O material, de publicação anual, considera os aspectos ambientais, sociais, econômicos, operacionais e de governança de todas as unidades da Companhia no Brasil. Neste ano, o relatório passa a abranger também a nova Unidade de Reciclagem Alux do Brasil e as Usinas das quais a CBA passou a ter o controle operacional no negócio Energia. Portanto, os valores podem sofrer um aumento quantitativo devido a esta incorporação. Eventuais reformulações de informação estarão apontadas em cada indicador.

A CBA relatou em conformidade com as Normas GRI para o período de 1º de janeiro de 2022 a 31 de dezembro de 2022, o mesmo período do relatório financeiro da Empresa, e atende ao

modelo de prestação de contas do Sustainability Accounting Standards Board (SASB) Metals and Mining para as Unidades de Mineração e Fábricas Industriais, quando aplicável. Neste ano, com a criação da Unidade Energia na CBA, o relatório passa também a obedecer aos indicadores aplicáveis para uma empresa geradora de energia, como os preconizados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e pela SASB – Electric Utilities & Power Generators. Esses dados estão detalhados no [Caderno de Divulgações Complementares](#) a este relatório.

Os capítulos estão estruturados seguindo a Estratégia ESG 2030 da

Companhia e, em cada capítulo, foi associada uma hashtag correspondente aos eixos de cultura da CBA (saiba mais nas páginas [16](#) e [74](#)). Também na abertura de cada capítulo, há a correspondência de temas materiais, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e princípios do Pacto Global e alavancas ESG referentes aos assuntos abordados. Ao longo do relatório, também são sinalizados os projetos e iniciativas que contribuem para os ODS.

A publicação foi submetida à verificação externa pela empresa Bureau Veritas, a fim de garantir sua transparência e integridade.



Com a Unidade Energia,
obedece também aos
indicadores da ANEEL

Rolo caster
produzido na
Fábrica de
Alumínio (SP)



Capítulos com
correspondência dos
ODS e dos princípios
do Pacto Global

O futuro é de alumínio

O futuro é de alumínio: este é o tema central deste Relatório Anual. Em meio a um cenário mundial de transição energética e com um futuro tecnológico alinhado às práticas de sustentabilidade, o alumínio ganha destaque como facilitador na busca por produtos de baixo carbono e por soluções mais adequadas ao meio ambiente e à sociedade.

Assim, o metal deve ocupar uma posição cada vez mais protagonista no mercado, especialmente o alumínio produzido com as melhores práticas sustentáveis.

Esse alumínio do futuro já é realidade dentro da CBA, afinal, a Empresa fabrica seu alumínio com 100% de energia elétrica renovável, rastreável produzindo o óxido de alumínio e alumínio líquido com uma das menores emissões de carbono do mundo. Além disso, a Companhia possui metas para reduzir em 40% o indicador de produtos fundidos, desde a etapa de mineração.

O alumínio da CBA, o alumínio do futuro, também é atestado por diversos *ratings*, índices e certificações (confira todos na [página 22](#)). Um exemplo desse reconhecimento é que a Empresa é a primeira fabricante de alumínio primário do mundo a ter nota A no *rating* de mudanças climáticas do CDP e a ter metas de redução de emissões aprovadas pelo Science Based Targets, atestando a contribuição para a mitigação das mudanças climáticas.

O Relatório Anual foi desenvolvido de forma a protagonizar o alumínio da CBA, desde sua produção, circularidade, práticas de redução de emissão de carbono e soluções cocriadas com clientes. O reporte considera também os altos padrões de governança aplicados durante esses processos e o impacto social, tanto internamente, com práticas de saúde, segurança, diversidade, equidade e inclusão, quanto externamente, com as comunidades em que atuamos – tudo alinhado à agenda ESG da Companhia.



Materialidade

GRI 3-1, 3-3 (Transparência e relação com públicos prioritários)

Para definir os limites de conteúdo deste relatório, foi realizada a atualização da materialidade da CBA referente a 2022. A revisão seguiu o conceito de dupla materialidade, no qual são considerados tanto impactos socioambientais como financeiros. O processo se dividiu em cinco etapas:

1. Análises para construção da lista de macrotemas levando em consideração *ratings* e questionários de sustentabilidade reconhecidos internacionalmente, além de documentos internos. Esses macrotemas são o ponto de partida que reúne os impactos e riscos potenciais para a Empresa..
2. Priorização das categorias de *stakeholders* considerando aspectos de dependência e influência para a atividade da CBA.
3. Delimitação, pelos *stakeholders* priorizados, dos temas mais importantes para o contexto da CBA dentre os 19 macrotemas. Cada grupo de *stakeholder* ficou encarregado de realizar uma avaliação dependendo de seu envolvimento: lideranças e provedores de capital foram perguntados sobre a materialidade financeira e especialistas realizaram a materialidade socioambiental. Em seguida, eles receberam uma pesquisa *on-line* ou foram entrevistados.
4. Avaliação dos resultados obtidos em todas as consultas e definição de um critério de qualidade da consulta de cada público, etapa importante para decisão do peso final de suas contribuições. Todos os resultados obtidos ficaram concentrados no alto impacto financeiro e socioambiental, e foi necessário realizar um recorte na matriz para facilitar a priorização.
5. Após a avaliação da consultoria e revisão da CBA, a lista foi finalizada com 15 temas materiais: 12 selecionados pelo estudo de materialidade e outros três indicados pela CBA por conta de sua relevância na estratégia da Empresa.



Halana Kelly
Rodríguez Bueno,
assistente de
sistema de
gestão, Fábrica
de Alumínio (SP)



Durante o processo, foram realizadas cerca de 1.260 consultas, incluindo entrevistas e consulta *on-line* com especialistas internos da CBA no tema de sustentabilidade, setoriais (Associação Brasileira do Alumínio – ABAL e Associação Brasileira dos Investidores em Autoprodução de Energia – ABIAPE) e externos (Pacto Global da ONU e GVCes); a alta liderança da CBA; investidores e provedores de capital; clientes; comunidades e associações comunitárias; fornecedores; empregados e empregadas e terceiros. As unidades e operações contempladas na materialidade são as Unidades Administrativas, Minerações, Unidades Industriais, Usinas Hidrelétricas, Legados e Negócio Níquel.

Ainda foi realizado um estudo adicional, o ESG Perception, com o intuito de capturar a percepção dos investidores e credores da CBA sobre a relevância dos tópicos ESG para o desempenho da Companhia. Foram feitas dez entrevistas que incluíram um breve histórico do relacionamento com a Companhia, práticas de análise ESG e um relato espontâneo e outro induzido dos indicadores identificados como mais relevantes para o setor do alumínio. A percepção dos entrevistados sobre o tema trouxe pontuações diferenciadas para a análise dos resultados da materialidade.

Por fim, a materialidade de 2022 foi recomendada pelo Comitê de Sustentabilidade e posteriormente aprovada pelo Conselho de Administração da CBA.

Geraldo dos Santos
Serra, Operador de
Produção da Fábrica
de Alumínio (SP)

Legado das
Águas, Reservas
Votorantim (SP)



Temas materiais **GRI 3-2**

Temas core da Indústria de Alumínio

- Circularidade do alumínio
- Estratégia climática
- Energia renovável e eficiência energética
- Gestão e segurança de barragens
- Biodiversidade e serviços ecossistêmicos
- Gestão de resíduos
- Desenvolvimento local

Temas relevantes para o Setor Industrial

- Saúde, segurança e qualidade de vida
- Ética, integridade e compliance
- Inovação, tecnologia e resiliência do negócio
- Gestão de água e efluentes
- Gestão de riscos e de crises
- Transparência e relacionamento com os públicos prioritários
- Diversidade, equidade e inclusão
- Cadeia de suprimentos sustentável

Ao longo do Relatório e no Caderno de Divulgações Complementares, é possível verificar a descrição de cada um dos temas materiais, seus impactos para a Empresa e para os *stakeholders*, além de sua relação com os ODS.

Em caso de dúvidas, sugestões ou comentários sobre este Relatório Anual, a equipe responsável pode ser contatada pelo e-mail: comunicacaocorp@cba.com.br. **GRI 2-3**

A CBA

#nossaCBA

- Única Companhia integrada de alumínio no Brasil
- Evolução do planejamento estratégico ciclo 2023-2027
- Destaques de 2022
- Certificações, *ratings*, índices e reconhecimentos

Da esquerda pra direita:
José Henrique Paes de Araújo, Dilson Silva, Andrea Duarte, Anna Paola Teixeira Bentini, Fernando Beira, Gabrielle Mara do Nascimento, Wannder Cabral, Daniella Stamborovski, empregados e empregadas do Negócio Energia

Única Companhia integrada de alumínio no Brasil GRI 2-1, 2-6

Desde sua fundação, em 1941, a Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) atua na produção de alumínio com responsabilidade sobre o impacto que gera no meio ambiente e na sociedade. É uma empresa de capital aberto, com ações listadas no Novo Mercado da B3, e integra a *holding* investidora brasileira Votorantim S.A.

A CBA é a única companhia integrada de alumínio do Brasil e uma das poucas no mundo, atuando desde a mineração da bauxita até a produção de um portfólio completo de produtos de alumínio primário (lingotes, placas, tarugos e vergalhões) e transformados (rolos caster, chapas, folhas e perfis extrudados, peças e componentes).

A autossuficiência em bauxita e em alumina, a integração em toda a cadeia de valor e a capacidade de geração de energia própria, sendo 100% renovável, posicionam a Companhia no primeiro quartil da curva global de custos da indústria do alumínio.

A CBA também se destaca pela atuação em reciclagem. Além do processamento de sucata com a Metalex, em 2022 a Empresa assumiu completamente a operação da Alux do Brasil, estendendo sua participação no segmento de ligas secundárias.

A sustentabilidade e a inovação são o centro da estratégia da CBA e é por isso que a Empresa assume um papel de liderança na produção de alumínio de baixo carbono e em sua agenda ESG 2030. Essa trajetória é trilhada por meio de parcerias valiosas, construídas com empregados, empregadas, clientes, fornecedores, comunidades, investidores e demais parceiros de negócios.

Tema material associado a este capítulo:

- Inovação, Tecnologia e Resiliência do Negócio

ODS relacionado a este capítulo:



PROPÓSITO

Soluções em alumínio que transformam vidas

Nosso propósito demonstra o que está na essência de todo o nosso trabalho: transformar realidades e construir um mundo de novas possibilidades por meio do alumínio.

Pilares estratégicos que norteiam tanto nossas atividades diárias como nossos projetos de longo prazo:

- Acelerar crescimento
- Fortalecer competitividade
- Potencializar inovações e parcerias
- Consolidar posição de referência em ESG



EIXOS DE CULTURA

Em 2022, os eixos de cultura da Empresa foram renovados para transmitirem as práticas e conceitos defendidos e aplicados pela Companhia.

Senso de dono

- #vamopracima
- #nossaCBA
- #podeconfiar

Ambição de competitividade

- #aquíéinovação
- #clientenocentro
- #ESGnaveia

Trabalho em equipe

- #parcerias valiosas
- #tamojunto
- #somostodosCBA

Divergência construtiva

- #divergenaboa
- #jogoaberto
- #CBAmaisdiversa

Clique aqui



e leia mais sobre os eixos de cultura da empresa.

VALORES

Como uma empresa do Grupo Votorantim, compartilhamos os valores que representam nosso jeito de ser, fazer e ir além:

Integridade

- Fazer o certo
- Valorizar as diferenças
- Respeito e ética

Coragem

- Protagonismo
- Inovação
- Construir o futuro

Colaboração

- Geração de valor compartilhado
- Redes e conexões
- Valorizar pessoas



Denisia Soares da Silva e Gislaine da Silva Souza, Operadoras da Transformação Plástica na Fábrica em Alumínio (SP)

Presença nacional

GRI 2-1

Nossas unidades e operações

UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Escritório Corporativo
São Paulo (SP)

Centro de Distribuição e Centro de Soluções e Serviços
Caxias do Sul (RS)

Centro de Soluções e Serviços
Alumínio (SP)

NEGÓCIO NÍQUEL¹

Niquelândia
Niquelândia (GO)

¹ Operação em suspensão temporária.

MINERAÇÕES

Mineração Itamarati de Minas
Itamarati de Minas (MG)

Mineração Miraf
Miraf (MG)

Mineração Poços de Caldas
Poços de Caldas (MG)

Mineração Barro Alto²
Barro Alto (GO)

Alumina Rondon³
Rondon (PA)

² Lavra operada por um parceiro.

³ Unidade em licenciamento.

USINAS HIDRELÉTRICAS^{4,5}

CGH Santa Helena
Votorantim (SP)

CGH Votorantim
Votorantim (SP)

CGH Boa Vista⁶
Votorantim (SP)

CGH Rio Novo⁶
Votorantim (SP)

PCH Porto Raso
Tapiraí (SP)

UHE Alecrim
Miracatu (SP)

UHE Barra
Tapiraí (SP)

UHE França
Juquitiba (SP)

UHE Fumaça
Ibiúna (SP)

UHE Itupararanga
Votorantim (SP)

UHE Jurupará
Piedade (SP)

UHE Ourinhos
Ourinhos (SP)

UHE Piraju
Piraju (SP)

UHE Salto do Iporanga
Juquiá (SP)

UHE Salto do Rio Verdinho
Itarumã (GO)

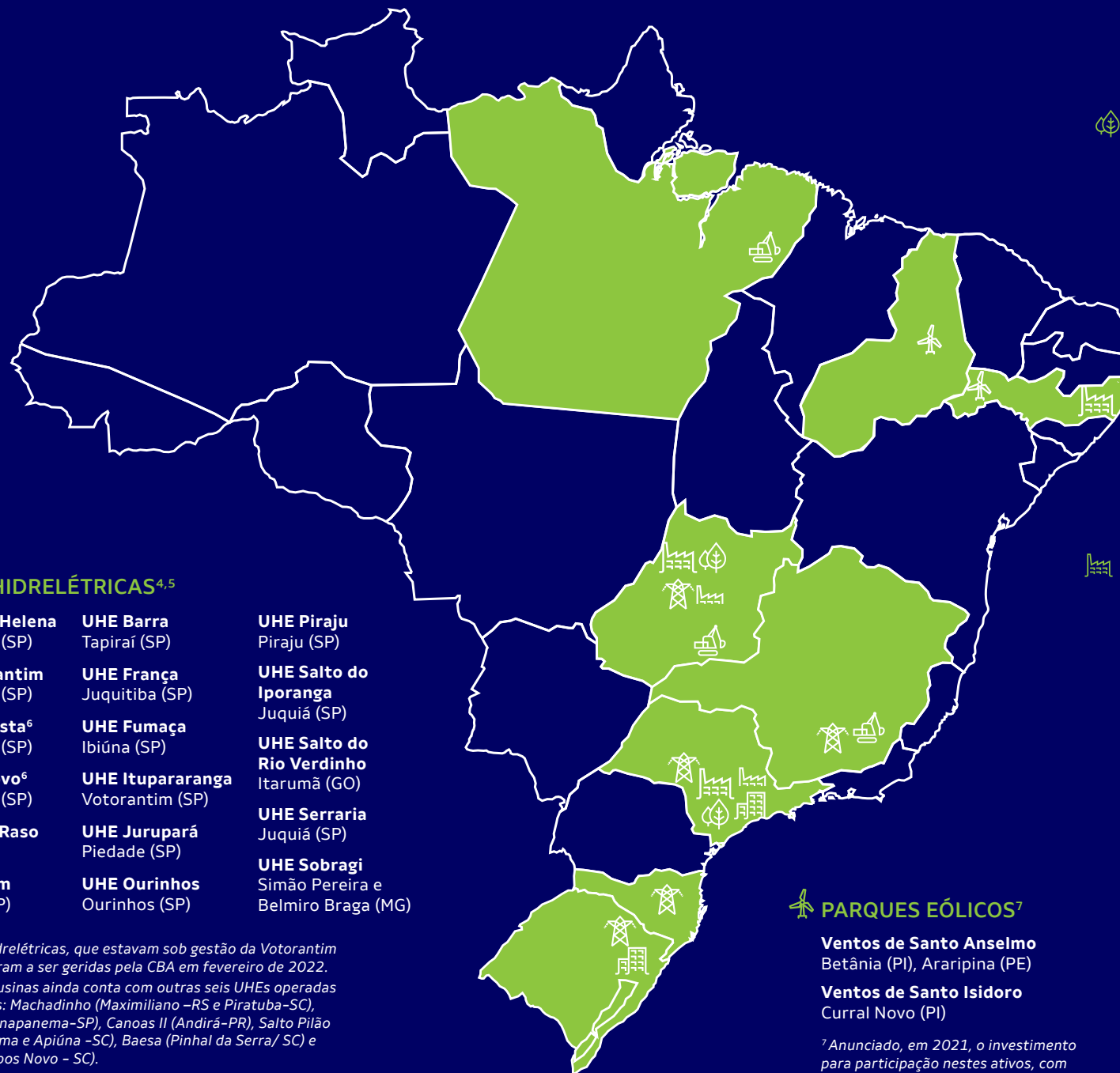
UHE Serraria
Juquiá (SP)

UHE Sobragi
Simão Pereira e Belmiro Braga (MG)

⁴ As Usinas Hidrelétricas, que estavam sob gestão da Votorantim Energia passaram a ser geridas pela CBA em fevereiro de 2022.

⁵ O parque de usinas ainda conta com outras seis UHEs operadas por consórcios: Machadinho (Maximiliano -RS e Piratuba-SC), Canoas I (Parapanema-SP), Canoas II (Andirá-PR), Salto Pilião (Lontras, Ibirama e Apiúna -SC), Baesa (Pinhal da Serra/ SC) e Enercan (Campos Novo - SC).

⁶ Unidades não estão em operação.



LEGADOS⁸

Legado das Águas
Miracatu (SP)

Legado Verdes do Cerrado
Niquelândia (GO)

⁸ Gestão pela Reservas Votorantim.

UNIDADES INDUSTRIAIS

Fábrica CBA
Alumínio (SP)

Filial Sorocaba (caldeiraria e usinagem de peças e equipamentos)
Sorocaba (SP)

Metalex (reciclagem de alumínio)
Araçariçuama (SP)

Alux do Brasil⁹ (reciclagem de alumínio)
Nova Odessa (SP)

Unidade Itapissuma
Itapissuma (PE)

⁹ A conclusão do processo de compra da Unidade ocorreu em fevereiro de 2022.

PARQUES EÓLICOS⁷

Ventos de Santo Anselmo
Betânia (PI), Araripina (PE)

Ventos de Santo Isidoro
Curral Novo (PI)

⁷ Anunciado, em 2021, o investimento para participação nestes ativos, com início previsto para 2023.



Produtos primários

GRI 2-6

- Bauxita
- Hidrato
- Alumina
- Alumínio líquido
- Lingotes
- Lingotes secundários
- Placas
- Tarugos
- Vergalhões



Produtos transformados

GRI 2-6

- Rolos caster
- Chapas e bobinas
- Folhas
- Perfis extrudados
- Telhas
- Peças e componentes
- Soluções avançadas em peças e componentes



Os produtos e serviços da CBA são comercializados para os seguintes mercados:

GRI 2-6

- Automotivo
- Construção civil
- Energia
- Agronegócio
- Bens de consumo
- Embalagens
- Transporte
- Metalurgia

Lingote produzido na Fábrica em Alumínio (SP)

Clique aqui



e saiba mais sobre as atividades da CBA no Caderno de Divulgações Complementares.

A Companhia atua principalmente nas Américas, atendendo clientes estabelecidos no Brasil, bem como em outros países das Américas do Sul e do Norte e Europa.

Evolução do planejamento estratégico ciclo 2023-2027

A CBA atualmente trabalha no desenvolvimento e na consolidação de diversos projetos relacionados aos pilares estratégicos da Empresa.

Principais avanços

ACCELERAR CRESCIMENTO



- Aquisição da Alux do Brasil
- Antecipação da repartida da Sala Forno 3
- Aumento de capacidade na Metalex

FORTALECER COMPETITIVIDADE



- CBA é 1º quartil mesmo com expressiva inflação recente de custos
- Projetos de modernização anunciados no IPO aprovados e em execução
- Emissão de GEE quatro vezes menor que a média mundial
- Redução de 26,1% frente a meta de reduzir em 40% o indicador de emissões de CO₂ e de produtos fundidos (ano base 2019)
- Reconhecimentos recebidos por clientes e mercado

POTENCIALIZAR INOVAÇÕES E PARCERIAS



- Parceria com a Gerdau para alavancar a captação de sucata de alumínio
- Movimento DigitALL
- Avanço no projeto ReAI
- Novos desenvolvimentos em andamento: suporte para baterias de veículos elétricos; folhas para baterias de íons-lítio; pó de alumínio para manufatura aditiva

CONSOLIDAR POSIÇÃO DE REFERÊNCIA EM ESG



- Primeira empresa de alumínio primário com metas aprovadas pelo SBTi e nota A no questionário de mudanças climáticas do CDP
- Reconhecimentos de mercado como o Prêmio ECO Amcham, Exame ESG e CEO Ricardo Carvalho como porta-voz da ODS 17 do Pacto Global da ONU
- Emissão do primeiro crédito de carbono do Cerrado
- Avanço no quadro de mulheres na liderança para 21% (vs. 17%)
- 100% dos fornecedores estratégicos avaliados em ESG no Programa Suprimentos Sustentável

Confira o *status* dos principais projetos previstos para o ciclo 2023-2027
– todos cumprem rigorosos requisitos de sustentabilidade:



Projetos de crescimento e modernização da CBA:

em andamento conforme esperado, com disciplina na alocação de capital e foco na geração de valor



**AUMENTO DA PRODUÇÃO
DE ALUMÍNIO PRIMÁRIO**



**MODERNIZAÇÃO
& INICIATIVAS ESG**



**CRESCIMENTO
EM RECICLAGEM**

Capex Total (em milhões)

R\$ 1.050

R\$ 1.040

R\$ 115

Antecipação da repartida da Sala Fornos 3 de 2023 para 2022

Repartida da Sala Fornos 1 deverá ser finalizada até 2025

Modernização da Tecnologia das Salas Fornos: *Startup* progressivo entre 2023 e 2025
Capex: R\$ 620 milhões

Disposição de resíduos a seco: *Startup* previsto para 2024
Capex: R\$ 420 milhões

Implementação do forno *Sidewell* na Metalex, aumentando capacidade de 75 ktpa para 90 ktpa

Linha de Tratamento de Sucata: *startup* previsto para 2023



A CBA também atua com projetos de energia renovável, projeto Rondon para mineração de bauxita e projetos de fusões e aquisições (M&A).

CAPITAL FINANCEIRO



Entradas

- Aquisição de terras, matérias-primas, insumos e serviços
- Manutenção dos ativos
- Investimentos atrelados à sustentabilidade

Resultados

- R\$ 8,8 bilhões de receita líquida
- R\$ 1,6 bilhão de EBITDA ajustado
- Margem EBITDA ajustada de 18%
- 100% das operações financeiras realizadas com critérios de sustentabilidade, somando R\$ 817 milhões captados
- Entrada em todos os índices ESG da B3

CAPITAL MANUFATURADO



Entradas

- Operações em 10 Estados brasileiros

Resultados

- 2 milhões de toneladas de bauxita beneficiadas
- 347,3 milhões de toneladas de alumínio líquido produzidas
- Mais de 500 mil toneladas de produtos primários e transformados produzidos
- 5.897 GWh de energia gerada em 23 Usinas Hidrelétricas
- Antecipação da repartida da Sala Fornos 3
- R\$ 32 milhões foram investidos em iniciativas para a indústria 4.0 nos últimos quatro anos

CAPITAL INTELECTUAL



Entradas

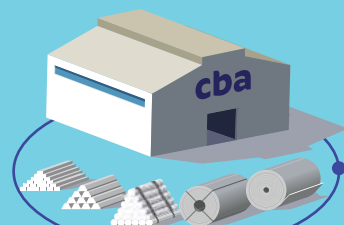
- Gestão do conhecimento e controle de dados
- Desenvolvimento de pesquisas e tecnologias
- Cocriação e coengenharia para soluções personalizadas com clientes e parceiros

Resultados

- Criação do escritório de inovação digital e do programa DigitALL
- Lançamento do Passaporte Digital de produtos, com informações técnicas e dados sobre certificações, ações de engajamento e performance de emissões de carbono
- Criação do Alennium, o selo que identifica produtos fabricados com o alumínio de baixo carbono da CBA

Modelo de geração de valor CBA 2022

SASB EM-MM-000.A



CAPITAL HUMANO



Entradas

- Empregados e empregadas próprios (as) e terceiros (as)

Resultados

- 6.639 profissionais próprios, 17% mulheres
- 168 mulheres formadas para atuação na indústria em parceria com o Senai
- Revitalização dos eixos de cultura organizacional
- Realização do censo de diversidade
- Presença no ranking das 100 melhores empresas para se trabalhar no Brasil do GPTW

CAPITAL SOCIAL E DE RELACIONAMENTO



Entradas

- Relacionamento com clientes, fornecedores, investidores, organizações setoriais, imprensa, governo e outros stakeholders
- Investimentos em projetos sociais e ações de saúde para o desenvolvimento das comunidades

Resultados

- R\$ 8,7 milhões de investimento em 59 iniciativas sociais
- 679 pessoas participaram do Desafio Voluntário com 90 ações realizadas, beneficiando 5.458 pessoas
- 60 famílias alcançaram uma receita total de R\$ 798 mil pelo Programa ReDes
- 100% dos fornecedores estratégicos avaliados em ESG no Programa Suprimentos Sustentável

CAPITAL NATURAL



Entradas

- Uso de terras para as operações, em especial para mineração
- Uso do minério de bauxita extraído, insumos, materiais e reaproveitamento de sucatas
- Uso de energia e combustíveis
- Uso de recursos hídricos

Resultados

- Redução de 26,1% das emissões CO₂e de produtos fundidos desde 2019
- Aprovação das metas de redução de GEE pelo SBTi
- 684,7 km² de habitats protegidos ou restaurados
- Programa REDD+ Cerrado: emissão do primeiro crédito de carbono do Cerrado a partir de florestas conservadas,
- Mais de 200 mil toneladas de sucata interna e externa consumida

■ Entradas (recursos) ■ Saídas (resultados)

Certificações, ratings, índices, reconhecimentos e compromissos

CERTIFICAÇÕES

- Certificado Great Place to Work – Uma das 100 melhores empresas para trabalhar na indústria nacional
- Aluminium Stewardship Initiative (ASI) Performance e Cadeia de Custódia
- Certificação de Recursos e Reservas das Unidades de Mineração
- ISO 14001:2015 – Sistema de Gestão Ambiental
- ISO 9001: 2015 – Sistema de Gestão de Qualidade
- ISO/IEC 17025-2017 – Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração
- International Automotive Task Force (IATF)

RATINGS E ÍNDICES

- **Classificação A no rating do CDP em Mudanças Climáticas** – a primeira empresa do setor no mundo a obter essa pontuação – e classificação B em Segurança Hídrica – maior nota do setor
- **Ingresso em todos os índices ESG da B3: ICO2, IGPTW e Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).** Veja também na [página 153](#).
- **Entrada no IBrX100 da B3**, indicador de desempenho médio dos 100 ativos de maior negociabilidade e representatividade no mercado de ações brasileiro
- MSCI ESG Ratings – Classificação AA

RECONHECIMENTOS

- CEO Ricardo Carvalho como Personalidade do Ano do Setor Mineral 2022 pela Brasil Mineral
- Destaque do Prêmio Melhores ESG da revista Exame
- Prêmio Excelência da Indústria Minerometalúrgica da revista Minérios & Minerales, com o projeto “Decantação de Coloides na barragem de Mirai”
- Prêmio na categoria Diamante para a Alux como uma das melhores fornecedoras de 2021 para a Moto Honda Manaus
- Prêmio ECO Amcham Brasil 2022 – modalidade Práticas de Sustentabilidade, Categoria Processos para Grandes Empresas
- Premiação “As 100+ Inovadoras no uso de TI”
- Prêmio Inovativos, categoria Indústria e Agronegócio, com o projeto “Controle avançado de processos”
- Seleção do case REDD+ Cerrado pelo Ministério do Meio Ambiente para apresentação durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Clima (COP27)
- Case de sucesso da pesquisa “Ambição pelos ODS nas empresas brasileiras”
- Prêmio Jatobá Inovação em PR, categoria Comunicação em ESG

COMPROMISSOS

- Science Based Targets (SBTi)
- Task Force on Climate Related Financial Disclosures (TCFD)
- Adesão ao *First Movers Coalition*
- Movimento Ambição *Net Zero*, do Pacto Global
- Movimento Transparência 100%, do Pacto Global, do qual a CBA foi uma das pioneiras na adesão e hoje é embaixadora (veja mais na [página 68](#))

- Programa Liderança com Impacto, do Pacto Global – CEO Ricardo Carvalho como porta-voz do ODS 17
- Participação no fórum de discussão do Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD)



Rating B
Segurança
Hídrica



ISEB3
ICO2B3
IGPTWB3



O ciclo do alumínio

#somostodosCBA

- Produção de alumínio com responsabilidade
- Negócio Primários
- Negócio Transformados
- Reciclagem
- Negócio Energia - nosso diferencial
- Relacionamento com fornecedores – #parceriasvaliosas
- Relacionamento com clientes – #clienocentro
- Gestão da competitividade

Eliane Pereira Brito Borba,
Operadora de
Produção, Fábrica
em Alumínio (SP)



Temas materiais relacionados ao capítulo:

- Energia Renovável e Eficiência Energética
- Circularidade do Alumínio
- Inovação, Tecnologia e Resiliência do Negócio
- Cadeia de Suprimentos Sustentável
- Transparência e Relacionamento com os Públicos Prioritários

Alavancas da Estratégia ESG relacionadas a este capítulo:

- Energia renovável
- Circularidade do alumínio
- Cadeia de valor sustentável

ODSs relacionados a este capítulo:



Folha produzida na Fábrica em Alumínio (SP)

Princípio do Pacto Global abordado neste capítulo:

9. Incentivar o desenvolvimento e difusão de tecnologias ambientalmente amigáveis.

Produção de alumínio com responsabilidade

GRI 2-6

O alumínio do futuro já chegou à CBA. Todo o processo produtivo da Empresa, desde a geração de energia, mineração da bauxita até a entrega do produto final, é realizado em aderência aos critérios ESG (ambiental, social e de governança) defendidos pela Companhia. Esse compromisso se estende não somente ao ciclo de produção do alumínio, mas também a toda a cadeia de valor e no relacionamento com *stakeholders*.

Negócio Primários

MINERAÇÃO

A mineração é a primeira etapa do processo de produção do alumínio. Atualmente, a bauxita que abastece a fábrica, em Alumínio (SP), é extraída e beneficiada nos estados de Minas Gerais (Itamarati de Minas, Miraí e Poços de Caldas) e Goiás (Barro Alto – área operada por terceiro).

A Mineração Sustentável da CBA possui forte atuação socioambiental nos territórios, contribuindo para que a bauxita produzida pela Companhia seja uma referência em sustentabilidade para o setor mineral, gerando impactos positivos que vão além da cadeia do alumínio.

Um grande legado são os trabalhos de reabilitação ambiental, restauração florestal e conservação hídrica, que promovem a recuperação das áreas mineradas e geram diversas melhorias ambientais, sociais e econômicas no território, tais como a ampliação da biodiversidade, o desenvolvimento e a valorização da terra. A recuperação das áreas mineradas permite a plena retomada das atividades agrícolas, além de reintegrar a paisagem natural. A restauração florestal vem ampliando a cobertura de Mata Atlântica, formando corredores ecológicos e, por consequência, favorecendo a atração da fauna. Sempre aliada à reabilitação e à restauração, a CBA trabalha ações que favorecem os processos hidrológicos naturais. Ao final, devolve a área em condições melhores ao produtor.



Bauxita Rondon (PA)

Um dos maiores investimentos da CBA, o Bauxita Rondon é um projeto para operação em uma reserva de minério localizada em Rondon (PA) e estimada a produção de 4,5 Mtpa de bauxita. Em 2022, foram realizados estudos de viabilidade e coleta de informações para a iniciativa, que tem como destaque o conceito de mineração sem barragem, ou seja, a argila desaguada voltará diretamente para a cava.



Mineração,
Miraí (MG)

Clique aqui



e leia mais sobre essas iniciativas no capítulo Cuidado com o ambiental.

Mineração Sustentável da CBA

A mineração de bauxita da CBA em Minas Gerais difere das demais tipologias de mineração. A lavra é pontual, superficial, temporária e progressiva, além de ter uma reabilitação plena, permitindo a retomada da atividade rural com ganhos ambientais e de produtividade. Há mais de 80 anos a Companhia desenvolve a mineração de forma responsável e sustentável.



1 A pesquisa mineral é o ponto de partida, feita com décadas de antecedência da lavra. Ela se inicia com a sondagem, utilizando pequenos trados (perfuradores). Essa sondagem permitirá, por meio de análises laboratoriais, o modelamento geológico e o projeto das minas.



2 O próximo passo é o Plano de Lavra. Ele direciona diversos estudos socioambientais das futuras minas, embasando o processo de licenciamento ambiental.



3 De posse das licenças, a CBA busca os produtores rurais para o estabelecimento dos acordos de servidão minerária, permitindo o início da lavra em áreas comumente de uso agrícola ou florestal. O desenvolvimento da mina e a extração de bauxita acontecem de forma rápida, durando apenas meses, ou em alguns casos, de 1 a 2 anos.

4 A operação começa de fato com o desenvolvimento da mina. Essa etapa compreende a delimitação da área, remoção da cobertura vegetal, armazenamento do solo e implantação dos acessos e sistema de drenagem. Também são tomados os cuidados de resgate de fauna e flora para a conservação da biodiversidade. Destacamos, nessa fase, a remoção cuidadosa do solo que cobre a área a ser minerada. Este solo é rico em matéria orgânica, microrganismos e banco de sementes, sendo fundamental para a reabilitação ambiental no pós-lavra.

5 A extração da bauxita é realizada em bancadas, com escavadeiras hidráulicas e de forma superficial, sem a utilização de explosivos e sem formação de cavas. Isso favorece a reconformação topográfica, que reintegra a área minerada à sua paisagem natural do relevo.

6 Chegou o momento de aerar o solo, favorecendo a infiltração de água e o desenvolvimento da nova cobertura vegetal. É a hora de retornar com a camada de solo rico, realizar a adubação e, finalmente, o plantio das culturas agrícolas ou florestais. Essas áreas são mantidas e monitoradas, e, em média de quatro a cinco anos, a porção minerada da propriedade rural retorna para o produtor com suas atividades restabelecidas e com produtividade maior do que era antes.

7 A bauxita extraída é transportada por caminhões rodoviários para a Usina de Beneficiamento. Inicia-se, então, o processo de concentração da bauxita, passando pela britagem para reduzir o tamanho do minério. Na sequência é adicionada água para permitir o desagregamento das partículas e a lavagem (esta ocorre apenas em Miraí). A próxima etapa é o peneiramento, que separa por tamanho as partículas de bauxita dos argilominerais. A água utilizada no processo é reciclada, sendo reaproveitada nas próximas lavagens.

8 Agora a bauxita beneficiada está pronta para ser transportada por rodovias e ferrovias até a Fábrica da CBA para a produção de alumínio.

Nos últimos seis anos, a CBA plantou cerca de 121 hectares com uma diversidade superior a 170 espécies nativas do bioma Mata Atlântica em seus projetos de restauração florestal.

Há 15 anos, a Companhia atua em parceria com a Universidade Federal de Viçosa (UFV) em três linhas de pesquisa e desenvolvimento: Reabilitação Ambiental, Restauração Florestal e Conservação Hídrica.

De forma continuada, o Programa de Educação Ambiental (PEA) vem, há 21 anos, levando conhecimento sobre a Mineração Sustentável da CBA e conscientizando as pessoas da região sobre a conservação ambiental.

Em síntese, a CBA pesquisa e formaliza acordos em décadas, minera em meses, reabilita e cuida por anos dessas áreas mineradas. Além disso, deixa legados socioambientais e econômicos, aumentando a biodiversidade e a diversificação econômica na região, o valor da terra e a produtividade no campo, por meio do empoderamento e autonomia dos atores locais.

REFINARIA DE ALUMINA

GRI 2-6

Ao chegar à Fábrica, é realizado um *blend* com a bauxita, conforme suas propriedades físicas e químicas. Na Refinaria, a primeira etapa de produção é extrair o óxido de alumínio (alumina) da bauxita. Isso ocorre por reações químicas com soluções alcalinas associadas a altas pressões e temperaturas, conforme processo Bayer. Os rejeitos desta etapa são dispostos na Barragem do Palmital.

Em 2022, deu-se continuidade com a Caldeira Biomassa, que já reduziu cerca de 60% das emissões anuais desde a sua implementação. Com esse projeto, **a refinaria da CBA passou a ter a menor pegada de carbono do mundo**, segundo ferramenta de dados de gases do efeito estufa da consultoria CRU.

Projeto de purificação de licor

A purificação de licor visa aumentar a eficiência e produtividade da refinaria de alumina. Esse projeto garante o fornecimento de alumina para os *smelters* da CBA, incluindo os religamentos e as modernizações. Outro ganho importante será a redução do consumo específico de energia (vapor). O projeto consiste em remover impurezas presentes na solução cáustica utilizada no processo por meio de um novo sistema de evaporação e cristalização. Essas impurezas, que dificultam o refino da alumina presente na bauxita, serão transformadas em coprodutos que passarão a ser utilizados em aplicações como corretivo de solo e produção de cimento.

SALAS FORNOS

A alumina segue em caminhões-silo até as Salas Fornos. Nos fornos, além da alumina, são adicionados pasta anódica, composta por piche e coque, fluoreto de alumínio e o banho eletrolítico. Por meio da redução eletrolítica que ocorre em fornos do tipo Soderberg, a alumina é transformada em alumínio líquido, que é transportado em caminhões até as diferentes áreas da Fundição.

Antecipação da repartida da Sala Fornos 3

A Sala Fornos 3 foi inaugurada com a nova tecnologia em grande parte dos seus fornos, alcançando uma produção com menor emissão de CO₂e (saiba mais na página 105). O projeto foi previsto no IPO, em 2021, e está entre as iniciativas desenhadas pela Empresa para aumento de produção. Haverá um incremento de 26 mil toneladas de alumínio líquido na capacidade produtiva da CBA, de 350 mil para 376 mil toneladas. Com a antecipação do projeto, a Companhia economizou R\$ 15 milhões, pois de forma inédita foi possível recuperar os anodos inativos que seriam vendidos como combustíveis, contribuindo para a velocidade de antecipação da partida, a estabilidade dos fornos e a redução do consumo de energia, e também foi evitada a emissão de 13 mil toneladas de CO₂e.



A diversidade, a equidade e a inclusão estão presentes em tudo o que a CBA faz. Durante a repartida da Sala Fornos 3, houve o **aumento de mais de 120 profissionais, sendo 30% desse efetivo composto por mulheres**. A Companhia acredita que a presença feminina na indústria é a base de uma importante transformação cultural.



Eliane Pereira Borba,
Operadora de
Produção, Fábrica
em Alumínio (SP)



Além de contribuir para o incremento da produção da CBA, a Sala Fornos 3 já conta com a nova tecnologia de alimentação de alumina embarcada. A antecipação desse processo endossa o nosso compromisso com uma produção ainda mais limpa, com menos emissão de CO₂e, reforçando a nossa estratégia de oferecer ao mercado um alumínio de baixo carbono.”

Alexandre Vianna da Silva, Diretor do Negócio Primários

Destaques do Negócio Primários

SASB EM-MM-000.A



2 milhões

de toneladas de bauxita beneficiada



63

hectares reabilitados



R\$ 15 milhões

economizados com a antecipação da Sala Fornos 3



347 mil

toneladas de alumínio líquido produzidos



Comissionamento e início de operação de uma planta de derretimento de piche visando mitigar oscilações de qualidade e falta deste insumo no mercado interno



483 mil toneladas

de produtos fundidos produzidos pelas plantas de Alumínio, Metalex e Alux

FUNDIÇÃO

O alumínio líquido abastece os fornos da Fundição, nos quais são também adicionadas antelgas e sucatas. Em seguida, o produto é moldado em formato de lingotes, tarugos, placas, rolos caster e vergalhões. Além da Unidade de Alumínio (SP), esse processo é feito também na Metalex, em Araçariguama (SP), onde são produzidos tarugos. Em Itapissuma (PE), a fundição é um processo intermediário onde são produzidos placas e rolos caster apenas como insumos para a fabricação de produtos transformados. Nestas três plantas, o processo ocorre a partir da fusão de lingotes e sucatas.

Da bauxita aos produtos primários

A transformação de bauxita em alumínio acontece em três etapas: Refinaria, Salas Fornos e Fundição. É a partir desses processos que a CBA fabrica seus produtos primários.

1 Refinaria

A bauxita beneficiada, proveniente da mineração, chega à Fábrica de Alumínio (SP) e se inicia o processo para a extração do óxido de alumínio.

2 Refinaria Área Vermelha

Na chamada “área vermelha”, o mineral é encaminhado para moagem. Na sequência, passa pela digestão em uma solução de soda cáustica em alta temperatura, seguindo para decantação, onde há a separação do rejeito sólido, que é lavado e filtrado antes de ser disposto na barragem do Palmital. A alumina dissolvida é filtrada para retirada de impurezas e depois enviada para a próxima etapa do processo.

3 Refinaria Área Branca

Encaminhado para a “área branca” agora no formato de alumina tri-hidrata, o material é precipitado do licor (aluminato de sódio), filtrado e lavado. Depois, é calcinado em temperatura extremamente alta, resultando na alumina (óxido de alumínio)

4 Salas Fornos

A alumina (óxido de alumínio) chega às Salas Fornos por caminhões-silo para ser convertido em metal líquido. Nos fornos, além da alumina, são adicionados a pasta anódica, formada por piche e coque, e o banho eletrolítico, composto principalmente por criolita e fluoreto.

5 Por meio da eletrólise nas cubas do tipo Soderberg, ou seja, com o uso de energia elétrica, a alumina é transformada em alumínio líquido. Nesta fase, o metal supera 900°C de temperatura. No novo formato, o alumínio é transportado até as áreas de Fundição.

6 Fundição

É na Fundição que o alumínio líquido muda de estado e é solidificado em diferentes formatos. O metal é depositado nos fornos, que também recebem anteligas e sucatas.

7 De acordo com a demanda de clientes e parceiros, o produto é moldado em lingote, tarugo, placa, vergalhão ou rolos caster. Esse processo também ocorre na Metalex, onde são produzidos tarugos, e em Itapissuma (PE), que fabrica rolos casters – em ambas, utiliza-se a fusão de lingotes e sucatas. Já fundidos, os produtos primários da CBA são comercializados para beneficiamento por outras empresas ou encaminhados para as unidades do Negócio Transformados. Depois de transformados e utilizados, os produtos de alumínio, agora na forma de sucata, são reciclados e transformados novamente em alumínio primário ou secundário, de acordo com a liga definida. Esse processo ocorre em todas essas unidades e também na Alux, em Nova Odessa (SP).

Atualmente, a barragem do Palmital passa pelo processo de instalação de Filtros Prensa, que vão propiciar a disposição de resíduos a seco. As operações no novo formato devem iniciar em 2024 e possibilitarão a proporção da disposição de resíduos sólidos em 75%. Leia mais na [página 123](#) deste Relatório.



Negócio Transformados

GRI 2-6

TRANSFORMAÇÃO PLÁSTICA

Para aumentar o valor agregado dos produtos, eles são submetidos a processos de laminação, extrusão, tratamento de superfície e, quando necessário, realiza-se a produção customizada para aplicações em setores específicos. Todos os processos de transformação são realizados nas fábricas de Alumínio (SP) e de Itapissuma (PE) ou nos Centros de Soluções e Serviços (SP e RS).

CENTROS DE SOLUÇÕES E SERVIÇOS (CSS)

A CBA conta com um Centro do Tratamento Superfície de Perfis Extrudados em Alumínio (SP) e com dois Centros de Soluções e Serviços (CSS), localizados em Alumínio (SP) e em Caxias do Sul (RS), para o desenvolvimento de soluções de cocriação.

As necessidades dos clientes são consideradas em projetos de coengenharia destinados ao beneficiamento de alumínio, como furação, jateamento, anodização, pintura, cortes especiais, soldagem, usinagens e montagens de kits, peças ou componentes.

Exemplos de projetos de cocriação com os clientes que contaram com a participação desses centros são as soluções de teto de ônibus em conjunto com a Marcopolo e o desenvolvimento de assoalhos para implementos rodoviários, detalhados no [capítulo DigitALL](#).



Centro de Soluções e Serviços (CSS), na Fábrica em Alumínio (SP)

LANÇAMENTO DA MARCA PRIMORA

GRI 2-6

Um destaque de Transformados no ano foi o lançamento da marca Primora de esquadrias de alumínio, indicadas para janelas, portas e fachadas, com foco em projetos de médio e alto padrões.

O objetivo com essa nova empreitada foi ampliar a participação da CBA no mercado de construção civil, oferecendo sistemas de esquadrias para construtoras e incorporadoras. Os produtos são ofertados ao mercado sob demanda, conforme necessidade do cliente final, e em uma parceria com a Roto & Fermax, empresa alemã de componentes para portas e janelas.



Marca Primora

- * **Primora Sistemas:** foco em projetos de médio padrão, principalmente para atender demandas de serralheiros e sistemistas.
- * **Primora Building System:** voltada para obras de alto padrão, com projetos arquitetônicos feitos sob demanda, conforme a necessidade do cliente.

A Primora é resultado de dois anos de pesquisa, comandada por um grupo de trabalho multidisciplinar que envolveu especialistas de áreas como desenvolvimento de produtos, estratégia, processos e *marketing*.

Uma das principais vantagens da CBA no segmento da Construção Civil é o fato de atuar de forma integrada em todas as etapas da cadeia produtiva, da mineração ao produto final. Com isso, garante-se a disponibilidade dos produtos com toda a qualidade e os serviços já oferecidos pela CBA. Para garantir a qualidade, além de seguir as normas técnicas que regulam o mercado, a Companhia se associou ao Programa Setorial da Qualidade das Esquadrias de Alumínio (PSQ), gerido pela Associação Nacional de Fabricantes de Esquadrias de Alumínio (AFEAL) e pela Associação Brasileira de Alumínio (ABAL).

O uso de alumínio de baixo carbono é outro diferencial dos produtos Primora e vai ao encontro de uma demanda do setor de construção civil de encontrar fornecedores e parceiros que possam contribuir para a obtenção do Certificado LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), que atesta construções sustentáveis.

Conheça outros detalhes no episódio exclusivo sobre esse tema no [Conecta CBA](#).

Em 2022:

90 empreendimentos entregues com a linha Primora de esquadrias de alumínio



A CBA esteve presente na **Feira Internacional da Indústria de Esquadrias (FESQUA) 2022** apresentando a Primora. Uma oportunidade única para demonstrar as características dos sistemas, encontrar clientes e parceiros, e discutir a prospecção de negócios futuros.

Clique aqui



e saiba mais no site oficial da Primora.

OUTRAS INICIATIVAS EM TRANSFORMADOS

Alumínio no campo: em 2022, a CBA viabilizou a utilização de alumínio em barras de pulverização, componentes de um maquinário que aplica defensivos agrícolas nas lavouras. Com isso, gerou redução de peso e aumento da durabilidade do equipamento. Esses atributos impactam diretamente a redução da compactação do solo e a necessidade de manutenção constante e, conseqüentemente, a parada de operações. A Companhia disponibiliza o suporte técnico desde a etapa de concepção das peças até o seu fornecimento para as montadoras das máquinas.

Transportes: já na área de transportes, a CBA, em conjunto com a Marcopolo, desenvolveu uma solução pronta para o fornecimento do teto do ônibus, que é fornecido diretamente para a linha de montagem. Esse foi um desenvolvimento de anos, que fortalece a iniciativa da CBA de avançar na cadeia produtiva.

Mais qualidade de embalagens: a Companhia aumentou em 20% o índice de qualidade das embalagens produzidas. O resultado foi alcançado após a aplicação de um novo sistema de monitoramento, que acompanha todo o processo produtivo para identificar erros passados e corrigi-los automaticamente no futuro. A qualidade é reconhecida pelos clientes da América do Sul e Estados Unidos em diversas aplicações em que o alumínio está presente.

Conhecimento com tecnologia: treinamentos de manutenção em Alumínio (SP) e Itapissuma (PE) utilizaram realidade virtual para otimizar a capacitação dos empregados e empregadas.

Área de
Extrusão na
Fábrica de
Alumínio (SP)



Em 2022, nós tivemos que gerenciar o aumento de custos que afetou todo o mercado, mas também aproveitamos para estreitar o relacionamento com os clientes e aumentar as nossas parcerias para o crescimento futuro. Destaco, ainda, a melhoria na qualidade e o nosso avanço em novos negócios e novas soluções, junto como o lançamento da marca Primora.”

Fernando Varella, Diretor do Negócio de Produtos Transformados e Diretor de Inovação e Transformação Digital

O processo de transformação do alumínio

Os produtos primários (tarugos, bobinas caster e placas) da CBA passam pelo processo de transformação plástica, originando produtos transformados, como chapas, folhas, telhas e perfis extrudados, que são comercializados para diferentes segmentos de mercados e indústrias.

1. Laminação

A laminação é realizada a partir de placas e rolos caster, produzidos nos processos de fundição. Esse processo resulta em chapas (acima de 0,40 mm) e folhas (a partir de 0,06 mm a 0,30 mm), podendo ser das mais diversas espessuras, ligas e têmperas.

2. Laminação de chapas

As placas passam pela seguinte sequência de processos: fresagem (retirada de uma camada superficial), aquecimento, laminação a quente, laminação a frio e, por fim, tratamentos térmicos, a depender da aplicação final. Essas chapas podem ser comercializadas em bobinas, chapas planas e telhas diretamente para clientes dos mais diversos segmentos, desde transportes até bens de consumo, como ônibus, caminhões, painéis, luminárias, etc. A CBA produz chapas de até 2 metros, a maior largura existente nas Américas.

3. Laminação de folhas

A laminação de folhas é realizada a partir de rolos caster e gera produtos com espessuras finas, (6 microns), menores que um fio de cabelo. O processo de laminação de folhas consiste em laminar para reduzir espessura, seguidos de corte e de tratamento térmico. O produto final é aplicado principalmente no mercado de embalagens, como de alimentos, bebidas e fármacos.

4. Em alguns casos, as folhas são encaminhadas ao equipamento Polytype, que realiza revestimentos como vernizes termosselantes e é bastante utilizado para clientes de embalagens farmacêuticas e alimentícias.

Caster/Placa

Produtos desenvolvidos de acordo com a demanda dos clientes

Os produtos da CBA são produzidos de acordo com a demanda dos clientes. A partir da análise da aplicação e seus requisitos críticos, são definidos geometria, liga e tratamento térmico. Essa orientação também determina a composição química, propriedade mecânica e rota de processamento. Os processos de extrusão e laminação ocorrem na planta de Alumínio (SP), e a unidade de Itapissuma (PE) é dedicada à laminação.



Tarugo

1. Extrusão

É o tarugo que abastece a planta de extrusão e origina perfis de diversas geometrias, têmperas e ligas. O material passa por processos de homogeneização, prensa, esticamento e tratamento térmico, produzindo perfis de alumínio que podem ser naturais ou com tratamento de superfície (anodizado ou pintado).

2. Tratamento de superfície

Nosso complexo dedicado ao tratamento de superfície é um dos mais modernos da América Latina e o primeiro e único a conquistar dois selos reconhecidos mundialmente: o Qualicoat, de qualidade em processo de pintura, e o Qualanod, de qualidade em anodização. Por meio desse procedimento, conferimos alta resistência, qualidade estética, diversidade de cores e textura aos nossos perfis.

3. Para atender necessidades específicas dos clientes, a CBA conta com um time dedicado ao mercado de extrusão composto por engenheiros e projetistas, que analisam as especificidades apresentadas e desenvolvem os perfis extrudados exclusivos por meio da engenharia local ou em parceria com os clientes (co-engenharia). Esses perfis podem ainda passar pelos Centros de Soluções e Serviços (CSS), com unidades em Alumínio (SP) e em Caxias do Sul (RS). No CSS, a CBA realiza parte do beneficiamento do produto, como corte, ângulo de dobra, solda, usinagens, entre outras opções. A Companhia conta também com parceiros externos para atender com agilidade, qualidade e ofertar beneficiamentos que não são realizados em suas operações, entregando, assim, soluções completas aos seus clientes.

4. Os produtos extrudados abastecem diferentes mercados, como o de construção civil, transportes, automotivo, agro, energia, bens de consumo, etc. Os compradores realizam a transformação final, quando os perfis se tornam itens como janelas e peças de ônibus.

Com tecnologia e soluções inovadoras, a CBA supre necessidades de clientes a partir de projetos de co-engenharia, com time dedicado a desenvolvimento de mercado e inovação. Leia mais sobre os projetos de cocriação no capítulo [DigitALL](#) do Relatório.

Reciclagem

GRI 3-3 (Circularidade do alumínio), 301-2, 301-3

A reciclagem ocupa uma posição central na estratégia de negócio da CBA. O alumínio possui uma vantagem excepcional: é infinitamente reciclável. Além disso, o processo de reciclagem economiza 95% da energia utilizada na produção de alumínio primário. Por isso, ele é um dos principais facilitadores e a Reciclagem viabilizadoras das práticas ESG na indústria atual e dos próximos anos. O alumínio da CBA já é o futuro.

Utilizar sucata de alumínio proveniente dos próprios processos produtivos e de terceiros e sucata pós-consumo (obsolescência) proporciona uma economia de matéria-prima, insumos e energia elétrica. Por isso, a CBA busca aumentar o consumo de sucata de alumínio, prestando esse serviço aos clientes industriais de transformação de alumínio. Na Metalex e na CBA, com as novas tecnologias, o volume de sucata a ser consumido na produção dos tarugos aumentará significativamente a partir de 2023.



Fardos de sucata na planta da Metalex, Araçariçuama (SP)

Essa sucata é usada nos processos de fundição. A Metalex e a Alux são unidades dedicadas à reciclagem, porém esse processo também é realizado nas Unidades Itapissuma e Alumínio.

ALUX DO BRASIL

Em 2022, a Companhia deu mais um salto na estratégia de reciclagem ao concluir a integração da Alux do Brasil à sua estrutura. A CBA adquiriu 80% da empresa no fim de 2021 e finalizou a compra dos 20% remanescentes em novembro de 2022. Saiba mais sobre a Alux nas páginas [109](#) e [155](#).

METALEX

A Metalex é a outra unidade da CBA dedicada à reciclagem. Em 2022, o destaque ficou por conta do novo forno *sidewell* em operação, além dos investimentos realizados para inaugurar a nova linha de reciclagem em 2023, que permitirá o uso de sucatas pós-consumo que chegam com mais contaminantes. Saiba mais sobre a Metalex na [página 110](#).

Conheça mais detalhes sobre o trabalho de reciclagem da CBA [aqui](#).

Clique aqui



e saiba mais sobre os projetos de reciclagem da CBA, dentro da Agenda ESG, na [página 107](#).



Mais de
83 mil
toneladas de
sucata externa utilizada
no processo produtivo

65%
de conteúdo reciclado
nos tarugos produzidos
na Metalex

91%
de conteúdo reciclado
nos lingotes produzidos
na Alux

Negócio Energia – nosso diferencial

GRI 2-6, 3-3 (Energia Renovável e eficiência energética) | SASB IF-EU-000.E

Já há algum tempo, a CBA produz, em suas Usinas Hidrelétricas, a energia de que precisa para fabricar seu alumínio. O ano de 2022 marcou o processo de primarização dessas usinas pela Companhia, antes administradas pela Votorantim Energia (atual Auren) em contrato de prestação de serviço. O processo foi decorrente da reorganização da Votorantim S.A., em que as empresas investidas receberam maior independência nas suas operações.

PROCESSO DE INTEGRAÇÃO

Após a transição do negócio Energia, todos os empregados e empregadas dessas Usinas migraram para a CBA, mantendo suas ocupações na gestão desses ativos. O processo de integração ocorreu em todas as frentes, incluindo controles internos, acompanhamentos de auditoria, adoção de políticas e de toda a governança praticada pela CBA.

O QUE FAZ O NEGÓCIO ENERGIA

- **Geração de energia** dos empreendimentos existentes
- **Interface** com os consórcios
- **Manutenção e melhoria** das Usinas
- **Gestão socioambiental** do entorno das Usinas
- **Atividades de licenciamento** dos empreendimentos
- **Saúde e segurança** das equipes
- **Gestão regulatória e comercial**
- **Gestão do portfólio de geração de energia** existente e de novos projetos

Em 2022:



23 Usinas Hidrelétricas

em 6 Estados brasileiros, sendo 17 Usinas de operação própria e 6 via consórcios

1.434 MW
de capacidade instalada

5.897 GWh
de energia gerada

100% renovável



32 milhões de GJ

de energia consumida (energia elétrica e combustíveis) nos processos, sendo:

82% de fontes renováveis e

18% de fontes não renováveis

72%

do consumo de energia é proveniente de energia elétrica, sendo:

76% autoprodução

24% com certificados de energia renovável

IMPACTO DA ENERGIA NA PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO

O processo de produção do alumínio é eletrointensivo, ou seja, tem a energia elétrica como um dos mais importantes insumos. As despesas com energia representam 25% dos custos da produção de alumínio nas Salas Fornos, e a CBA é a maior consumidora de energia do estado de São Paulo de acordo com dados da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE). Assim, é possível evidenciar a relevância do consumo de energia para essa indústria e o diferencial que a CBA possui por ser uma empresa autogeradora – a Companhia possui capacidade instalada equivalente aos maiores geradores de Energia Elétrica do Brasil (GW).

ESTRATÉGIA DE ATUAÇÃO E CRESCIMENTO

O Negócio Energia atua para garantir o suprimento de energia elétrica seguro, sustentável e competitivo para a CBA. É sob esse prisma que a Companhia estabeleceu suas iniciativas estratégicas em 2022 e 2023.

A CBA garante a segurança de suprimento por meio de ativos de geração de elevada qualidade e processos de manutenção robustos que garantem a produtividade dos ativos. Há planos para investimentos em tecnologia da informação e de automação para ganhos operacionais que se somam à evolução contínua dos processos de manutenção.

A geração de eletricidade da CBA é 100% renovável, predominantemente hidrelétrica e com previsão de diversificação futura com novas fontes, como a eólica e solar fotovoltaica. Essa diversificação elevará a resiliência do portfólio da CBA e manterá o suprimento de energia totalmente renovável.

Para compor o portfólio de energia da CBA, são considerados investimentos em geração própria e contratação de energia para o horizonte de longo prazo, sempre avaliando o impacto que terão sobre o custo futuro de produção do alumínio. Agindo dessa forma, viabilizamos à CBA atuar no quartil mais competitivo de custos e ter um alumínio de baixo carbono com suprimento de energia resiliente.

UHE Ourinhos,
Ourinhos (SP)



Ao gerar a energia necessária para sua produção, a Companhia **garante o fornecimento a um custo competitivo, sem precisar recorrer ao mercado para o abastecimento.** Essa vantagem posiciona a CBA em destaque diante dos outros produtores mundiais de alumínio.



O fato de a CBA conseguir produzir alumínio com energia exclusivamente de fonte renovável traz um diferencial competitivo significativo quando comparado a outros players mundialmente. Tanto o investidor como o comprador final do alumínio nos enxergam de uma forma especial. Eles sabem que estão comprando um alumínio sustentável.”

Daniel Marrocos, Diretor do Negócio Energia

A geração de eletricidade da CBA é

100% renovável



EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

GRI 302-4

Em 2022 a CBA iniciou a implementação de três projetos de eficiência energética na Fábrica de Alumínio, com potencial de redução de 5 MW do consumo da operação. Saiba mais nas páginas [132](#) e [133](#).

- **Ar comprimido (Refinaria de Alumina):** troca dos compressores antigos por novos, com uma redução média de 1MW
- **Iluminação (Refinaria de Alumina, Fundição e Extrusão):** troca da iluminação convencional, resultando em uma redução de 0,5 MW em 2022
- **Motores elétricos/Inversores de frequência (Refinaria, Salas Fornos e Fundição):** troca dos motores antigos, de baixo rendimento, por outros de alto rendimento, com instalação de inversores de frequência, cujo processo de instalação será finalizado em 2023



Diversificação de fontes renováveis

GRI 3-3 (Energia Renovável e eficiência energética) | SASB IF-EU.000.D

A CBA tem o compromisso de gerar energia apenas de fontes renováveis. Em 2022 seu portfólio continuou sendo composto por 100% hidrelétrico, porém em 2023 parte do suprimento de energia utilizado pela CBA virá dos parques eólicos Ventos de Santo Anselmo, em Betânia (PI) e Araripina (PE), e o Ventos de Santo Isidoro, em Curral Novo (PI), que passarão a abastecer não só a Fábrica de Alumínio (SP), mas também a Unidade Itapissuma (PE). O sistema eólico possui 171,6 MW de capacidade instalada, representando 10,8% da necessidade de energia elétrica da CBA, e equivalentes a 74,4 MW médios de energia assegurada.

Com a incorporação do Negócio Energia, a CBA passou a realizar a gestão de portfólio e de riscos da geração e contratos de Energia. Saiba mais na [página 71](#).

A Companhia também atua com o cuidado socioambiental nas áreas de entorno das Usinas Hidrelétricas. Saiba mais no [Caderno de Divulgações Complementares](#).

Clique aqui



e confira a página de Energia da CBA.

Geração de energia na CBA

SASB IF-EU-000.C

2 O nível do reservatório é regulado por um vertedouro e/ou comporta. O volume de água é direcionado à máquina em que é controlado por meio dessas válvulas e comporta.

1 Nos reservatórios pertencentes às Usinas Hidrelétricas, a água proveniente do rio é acumulada como em uma caixa d'água.

3 Na sequência, os condutos forçados direcionam a água até a casa de força. No fim desse caminho, uma válvula libera a água para a turbina.

4 Dentro da casa de força, a água movimenta as palhetas da turbina, que está ligada a um gerador.

5 É o gerador que transforma a energia mecânica da turbina em energia elétrica.

6 A tensão proveniente do gerador é elevada pelo transformador na subestação.

- **Complexo Juquiá** (7 usinas)
- **Complexo Sorocaba** (4 usinas)
- **Complexo Paranapanema** (4 usinas)
- **Consórcios** (6 usinas)
- **UHE Sobragi**
- **UHE Salto do Rio Verdinho**

Saiba mais detalhes sobre a localização dos complexos de Usinas Hidrelétricas da CBA.

USINAS HIDRELÉTRICAS
Com 1,4 GW de capacidade instalada, as 23 Usinas Hidrelétricas da CBA (próprias e consórcios) geram energia para abastecer o processo de produção da Fábrica de Alumínio (SP).

7 A tensão chega à linha de transmissão, que realiza o escoamento da energia gerada pela usina para o centro consumidor, ou seja, para as unidades da CBA. São 305 km de linhas de transmissão.

A energia gerada pelas Usinas Hidrelétricas da CBA é distribuída de duas formas:

- **Via linha direta:** quando as linhas de transmissão da Usina Hidrelétrica estão diretamente conectadas à fábrica de Alumínio (SP).
- **Via GRID:** a energia abastece o Sistema Nacional de Rede Elétrica.

ENERGIA EÓLICA
A CBA está diversificando seu portfólio de energia renovável. Em 2023, as fábricas de Alumínio (SP) e Itapissuma (PE) serão abastecidas pelos complexos Ventos de Santo Anselmo (PI e PE) e Ventos de Santo Isidoro (PI).

Quando a geração excede a necessidade de uso pela CBA, ela é comercializada no mercado.

Apesar de possuir capacidade para 100% de autogeração, é possível ocorrer déficit de energia devido a questões climáticas, vazão das águas e regras de prioridade de uso da água. Nesse caso, a Companhia adquire a energia necessária para suprir sua demanda do Sistema Nacional de Rede Elétrica e faz a aquisição do mesmo montante de Certificados de Energia Renovável (RECs), garantindo sua rastreabilidade.

Relacionamento com fornecedores #parceriasvaliosas

GRI 2-6, 3-3 (Cadeia de suprimentos sustentável), 3-3 (Transparência e relação com públicos prioritários)

A Companhia construiu um relacionamento ainda mais próximo dos seus fornecedores em 2022.

No ano, as áreas de Supply Chain e Compras precisaram lidar com grandes desafios causados por inflação e escassez de insumos internacionais por pandemia, crise energética na China e guerra na Ucrânia. A Covid-19 ainda trouxe reflexos à cadeia logística, especialmente devido à política Covid zero da China. O país praticou protocolos rigorosos de controle da doença, bloqueando o acesso às cidades e impactando diretamente os serviços logísticos, especialmente o frete marítimo internacional.

A guerra entre a Ucrânia e a Rússia também trouxe uma série de restrições no cenário mundial, dificultando o comércio da região. Além disso, as consequências político-econômicas da guerra atingiram uma escala global, influenciando custos, reduzindo a oferta de produtos e gerando alta inflação mundial. O confronto também impactou diretamente o mercado de alumínio, uma vez que a Rússia é a segunda maior produtora mundial do metal.

NOVOS FORNECEDORES PARA MINIMIZAR IMPACTO DA INFLAÇÃO E AUMENTAR O ACESSO À MATÉRIA-PRIMA

Durante o ano, houve um aumento considerável no custo das matérias-primas estratégicas utilizadas no processo produtivo (coque, piche, soda cáustica e gás natural), algumas inclusive alcançando um patamar de 100% de aumento.

A fim de mitigar esses impactos, a CBA ampliou sua carteira de fornecedores, diversificando as empresas no quesito geográfico e diminuindo riscos de desabastecimento. A decisão acompanhou uma forte tendência de cadeias de suprimento mundiais de investir e desenvolver fornecedores regionais.



O fornecedor da CBA

GRI 2-6

A CBA possui mais de 4 mil fornecedores de diversas categorias:

- Fornecedores de serviços (transporte de empregados e empregadas, alimentação, limpeza, jardinagem, etc.);
- Capex (modernização e manutenção de equipamentos e linhas, modernização de infraestrutura e de sistemas, etc.);
- Manutenção, reparo e operação (materiais de manutenção, Equipamentos de Proteção Individuais – EPIs, lubrificantes, etc.);
- Insumos (coque, piche, cal, etc.);
- Logística (frete rodoviário e marítimo, operação portuária, despachantes, etc.).

Além do Brasil, os fornecedores estão localizados na América do Sul, na América do Norte, na Europa, na Ásia e na Oceania. O valor estimado de pagamentos efetuados a fornecedores é em torno de R\$ 4 bilhões ao ano.

PROGRAMA SUPRIMENTOS SUSTENTÁVEL

GRI 2-6, 3-3 (Cadeia de suprimentos sustentável)

Para produzir um alumínio cada vez mais sustentável, a Companhia entende que deve estender sua atuação ESG também à sua cadeia de suprimentos, que compreende seus fornecedores. Afinal, atuando em conjunto, é possível obter um impacto positivo em escala.

A CBA tem a ambição de se tornar referência em gestão sustentável da cadeia de suprimentos. Para isso, iniciou a implementação do Programa Suprimentos Sustentável em 2021. Por meio dele, espera-se disseminar uma nova cultura de compras sustentáveis; selecionar, homologar e monitorar fornecedores de acordo com critérios ESG; fazer a gestão dos contratos alinhada aos seus compromissos; firmar parcerias com fornecedores estratégicos para a construção conjunta de soluções sustentáveis; e desenvolver os fornecedores, assegurando a inclusão de parceiros pequenos, médios e locais, principalmente em localidades remotas onde atuamos. [Acompanhe um episódio do Conecta CBA específico sobre o tema com um dos fornecedores parceiros da CBA.](#)

A iniciativa segue as diretrizes da norma ISO 20.400 e é um dos projetos da alavanca “Cadeia de valor sustentável”, prevista na Estratégia ESG 2030 da Companhia.

Clique aqui



e saiba mais no Caderno de Divulgações Complementares.

Projetos que sustentam o programa Suprimentos Sustentável



Programa Suprimentos Sustentável

AMBIÇÃO: Tornar-se referência em gestão sustentável da cadeia de suprimentos.

MANDATO: Estar entre as empresas com melhor desempenho em compras sustentáveis, assegurando a competitividade da CBA e alavancando o impacto positivo dos negócios e nas pessoas.



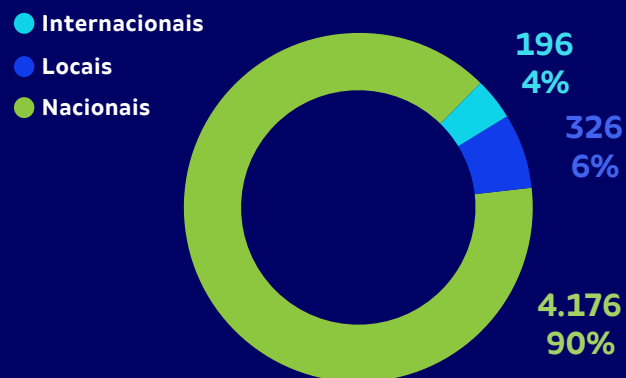
Até 2030, o Suprimentos Sustentável tem como metas **umentar em 10%** as compras de fornecedores locais e **atingir 100%** da base de fornecedores aderente à Política de Suprimentos Sustentável.

São considerados fornecedores locais aqueles localizados nos municípios em que a CBA possui unidades e nas cidades vizinhas a essas regiões. Os nacionais são os que não se enquadram nessa proximidade geográfica, mas estão no Brasil.

Já fornecedores internacionais são as empresas situadas fora do País.

Em 2022, o cadastro de fornecedores ativo da CBA foi estratificado conforme abaixo, onde os fornecedores nacionais representam a grande maioria da nossa base de fornecimento.

Base CBA – Fornecedores Ativos (4.698)



Nota: O número de fornecedores locais não engloba os fornecedores do Negócio Energia. Essa análise será realizada em 2023.

Base CBA – Fornecedores Ativos – Locais (326)



Política de Suprimentos Sustentável

GRI 2-23, 308-2, 414-2

O Programa é baseado na Política de Suprimentos Sustentável, um documento que define os compromissos assumidos e compartilhados com os fornecedores.

Esses compromissos são estruturados nos conceitos ESG e consideram aspectos como eficiência na gestão energética e de recursos hídricos, combate às mudanças climáticas, condições de trabalho dignas e cumprimento dos direitos trabalhistas, saúde e segurança dos empregados, empregadas e comunidades, promoção da diversidade e da inclusão, construção de relacionamentos justos e transparentes e atuação de forma ética e íntegra.

O material ainda prevê avaliações, *due diligences* e auditorias para monitorar o cumprimento dessas diretrizes.

Clique aqui



e conheça a Política de Suprimentos Sustentável.





Da esquerda para a direita: Thiago Marani Duque, Luiz Cesar Guireli, Murilo Stankevix, Leticia dos Santos Silva, Roseli Milagres, Karen Cristina Araujo Facio e Thales da Costa Avelar, empregados e empregadas de Supply Chain e Compras

NOVO CÓDIGO DE CONDUTA PARA FORNECEDORES

GRI 2-23, 2-24, 3-3 (Cadeia de suprimentos sustentável), 3-3 (Ética, Integridade e Compliance), 3-3 (Transparência e relação com públicos prioritários), 308-2, 414-2 | SASB EM-MM-510a.1

Em junho de 2022, foi aprovado o Código de Conduta para Fornecedores da CBA, desenvolvido em conformidade com o Código de Conduta institucional da Companhia, que até então era o documento que guiava a atuação desses parceiros.

O normativo foi criado para esclarecer o que a Companhia entende por comportamento ético e transparente nas relações comerciais com as empresas que fornecem serviços e produtos e garantir que esse entendimento seja cumprido pelos fornecedores.

Esse novo Código engloba temas como atuação esperada dos fornecedores, compromisso com as pessoas e a comunidade, com a ética nos negócios e com a CBA. Ele deve ser lido e aceito pelos fornecedores no momento da sua homologação. Em 2023 está previsto o lançamento de um treinamento específico sobre ele.



[Clique aqui](#)



para ler o Código de Conduta para Fornecedores da CBA.



FORNECEDORES ESTRATÉGICOS MAPEADOS

GRI 3-3 (Cadeia de suprimentos sustentável), 308-2, 414-2

Em 2021, iniciamos o processo de homologação pelos fornecedores estratégicos, com base nos critérios ESG. Desta forma, foi conduzido o mapeamento do nível de maturidade dessas empresas em relação a práticas sustentáveis. Dos 117 fornecedores mapeados, 49% atingiram a pontuação mínima esperada na composição dos critérios, o que indica atuação estratégica nestes quesitos ou a existência de processos e iniciativas robustas em relação a práticas ESG.

Ao longo do ano, essa avaliação também foi estendida para os demais fornecedores do cadastro ativo da CBA.

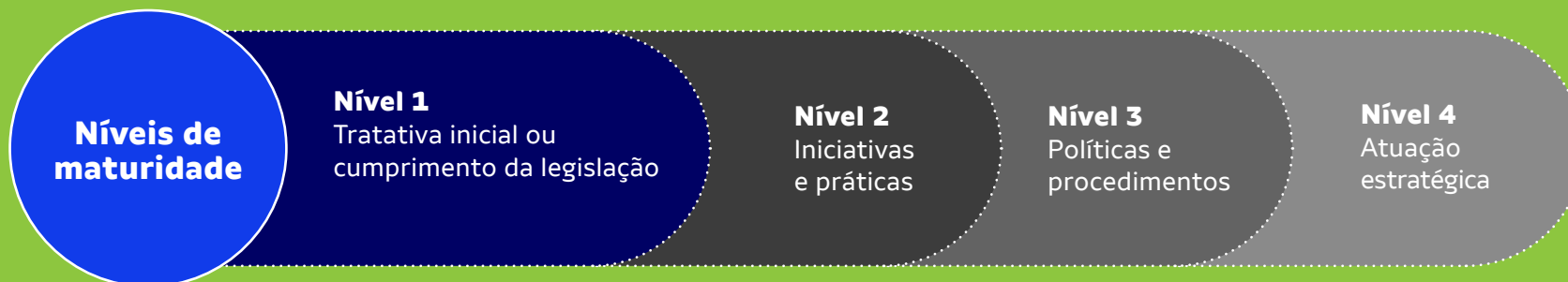
Espera-se que a cadeia do Alumínio atenda ao menos o nível 3 na escala de maturidade no médio prazo, o que significa ter uma gestão estruturada do tema com evidências materiais.

A partir desse levantamento, a Companhia realizou um webinar com os fornecedores para apresentar o programa, os resultados da homologação e a nova fase do projeto, que busca intensificar a colaboração para o desenvolvimento coletivo de práticas ESG nas empresas e cada vez mais engajar a cadeia de suprimentos.

Os fornecedores que não atingiram a nota mínima esperada foram incentivados a construir um plano de ação em conjunto com a Companhia – esse trabalho já foi iniciado em 2022 com fornecedores estratégicos.

Já para os que se enquadraram nos níveis 3 e 4, haverá engajamento para propiciar a realização de parcerias que alavanquem ainda mais ações voltadas ao desenvolvimento conjunto de práticas em ESG.

Como é realizada a identificação de maturidade dos fornecedores





Da esquerda para a direita:
Murilo Stankevix, Bruna Orlandi, Lúgia Carvalho, Priscila Silva, Michelle Godoy, Leandro Faria, Tabata Yamata, Roseli Milagres, Karen Facio, Rosana Andreosi e Leticia dos Santos Silva, parte da Equipe do Programa Suprimentos Sustentável

COMPRAS SUSTENTÁVEIS

Durante o ano, a Companhia realizou dois pilotos em processos de concorrência no novo formato, considerando critérios ESG. Essas primeiras experiências passaram por avaliação e identificação de melhorias para a construção de uma proposta final. O método será incorporado nos processos de concorrência a partir de 2023, recomendando quais fornecedores estão mais preparados a atender a CBA sob a ótica ambiental, social e de governança, além dos critérios básicos relativos a preço, prazo e qualidade do material ou serviço. Isto agregará ao nosso processo de Compras uma visão muito mais sistêmica e abrangente das variáveis de decisão relevantes no momento da premiação dos fornecedores em processos concorrenciais.

ESG NA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Em novembro de 2022, a CBA revisou o seu *scorecard*, um índice para avaliação dos fornecedores. Além disso, ampliou o painel de monitoramento de desempenho de seus fornecedores. O novo método, que será aplicado a partir de 2023, avaliará os fornecedores com base nos pilares Financeiro, Governança, Operacional, Relação Comercial e ESG. .

CADEIA DE FORNECIMENTO PARA RECICLAGEM

O negócio de reciclagem ganha cada vez mais relevância na CBA. O uso de sucata garante mais sustentabilidade e rentabilidade, uma vez que alumínio reciclado economiza 95% da energia utilizada na produção de alumínio primário, de acordo com o International Aluminium Institute (IAI).

Nos últimos dois anos, os investimentos em reciclagem incluíram a aquisição da Alux e a instalação do forno *sidewell* na Metalex. Além disso, está prevista a instalação de uma nova linha de separação de sucata na Metalex, com *startup* esperada em 2023 (leia mais na [página 112](#)).

A área de Supply Chain e Compras teve o desafio de integrar os sistemas da Alux com os da Metalex em 2022, unificando as duas Unidades de Reciclagem. A padronização das ferramentas e dos processos utilizados em Compras pelas unidades promove mais simplificação e agilidade às atividades.

Além disso, durante 2022, a equipe estudou as diferentes fontes de captação para todo tipo de segmento de sucata e desenvolveu um plano de negócios para aquisição desses materiais. Saiba mais detalhes das operações de reciclagem no capítulo "[Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia](#)".

COMUNICAÇÃO E ENGAJAMENTO

No ano de 2022, o Programa Suprimentos Sustentável foi comunicado tanto para as equipes internas como para os fornecedores. As comunicações internas incluíram conteúdo em *newsletter*, no Workplace e via WhatsApp. Foi lançado também um site exclusivo para o Suprimentos Sustentável, que possui acesso interno, com o objetivo de informar os empregados e empregadas sobre o andamento do programa.



Participar do Programa Suprimentos Sustentável é uma oportunidade para avançarmos e evoluirmos com nossa agenda ESG. Processos como este se conectam com os temas materiais da nossa empresa e colaboram para o atingimento das metas. Sabemos que atuamos por objetivos complexos e que, para efetivamente gerar impacto positivo, precisamos mobilizar a cadeia como um todo. É por meio desse tipo de esforço coletivo e colaborativo que alcançaremos resultados.”

Patrícia dos Santos Pereira, Gerente Corporativa de Sustentabilidade da Simpar, holding que controla sete empresas dos segmentos de logística, mobilidade, saneamento, concessões e serviços financeiros



Como indústria de alumínio, somos o primeiro elo da cadeia dos nossos clientes. Então, é de extrema relevância apresentar nossa visão de sustentabilidade por meio do Programa Suprimentos Sustentável. Esse diálogo promove conforto e segurança de que a CBA contribui na mitigação de riscos da cadeia de abastecimento desses clientes. Percebemos como a Companhia está bem-posicionada no tema, atuando como referência para outras empresas interessadas e colaborando para a reputação de nossos parceiros.”

Roseli Milagres, Diretora de Supply Chain e Compras

Clique aqui



para ouvir o Conecta CBA.

Já os fornecedores foram impactados por diferentes canais de comunicação:



- Membros da liderança gravaram vídeos sobre a Política de Suprimentos Sustentável; os quais foram divulgados via e-mail aos fornecedores ou via *newsletter* “CBA News”.



- A liderança de Supply participou de *webcasts*, *podcasts* e eventos com clientes e fornecedores.



- Uma campanha foi veiculada no perfil da CBA no LinkedIn, por meio de posts e artigos.



- O fornecedor Simpar participou de um episódio específico sobre Suprimentos Sustentável no Conecta CBA.

Relacionamento com clientes #clientenocentro

GRI 2-6, 3-3 (Transparência e relação com públicos prioritários)

Após percorrer toda a caminhada desde a compra de insumos, processo de Mineração, Refinaria, Salas Fornos, Fundição, Transformação Plástica e Reciclagem, o alumínio produzido pela CBA finalmente chega aos clientes.

E são eles que motivam grande parte das iniciativas da Companhia voltadas ao aprimoramento da qualidade e ao desenvolvimento de soluções inovadoras. A CBA trabalha não somente para fornecer o melhor e mais sustentável alumínio do mercado, como também para realizar essa entrega aos clientes da melhor maneira – com qualidade, agilidade e customização.

Para manter o nível de excelência de atendimento, a Empresa investe na qualidade dos processos e na disciplina operacional por meio de sistemas e controles de alta tecnologia. Conta também com uma força de vendas dedicada a buscar soluções personalizadas, com prontidão e transparência nas relações.

Em 2022, a Companhia também estreitou o relacionamento com clientes por meio de projetos de cocriação, em que atende necessidades específicas dos parceiros, utilizando soluções inovadoras. Saiba mais detalhes desses projetos no capítulo “[DigitALL – #aquiéinovação](#)”.

Durante o ano, um dos destaques do relacionamento com clientes foi a intensificação das reuniões e *workshops* presenciais, após dois anos de encontros *on-line* por causa da pandemia de Covid-19.

Em 2022 também foi possível avaliar a *performance* e os pontos de melhorias com os clientes por meio da pesquisa de satisfação de clientes que aconteceu nas áreas de Primários e Transformados. Com o resultado, a CBA irá trabalhar em conjunto com seus clientes para atender necessidades específicas de cada mercado.



A CBA tem uma carteira com aproximadamente **500 clientes**, principalmente extrusores e metalúrgicas, para vendas no atacado e varejo. [GRI 2-6](#)



Clique aqui



para conferir o Encontro. Ele foi disponibilizado *on-line* para os que não puderam estar presentes.

Parcerias valiosas

Para compartilhar o desempenho da Empresa e para ouvir novas demandas e sugestões, em novembro de 2022 foi realizado o “Encontro com clientes – Parcerias Valiosas 2022”. Foi a primeira vez que o evento reuniu clientes de produtos primários e transformados em uma mesma programação. Foram 151 participantes presencialmente e

cerca de 90 que acompanharam em transmissão *on-line*.

Os convidados interagiram por meio de painéis dedicados a diversos temas, como principais projetos e iniciativas de *Upstream* e *Downstream*, a economia brasileira em 2022, cadeia de suprimentos sustentáveis e perspectivas globais para o setor de alumínio.

O principal destaque do evento foi o lançamento do selo Alennium e do passaporte digital, que poderá ser utilizado pelos clientes CBA para atestar o uso de um alumínio de baixo carbono. O selo também poderá ser estendido para os fabricantes finais ou *brandowners*, que compram produtos dos clientes da CBA, chegando até os itens fornecidos ao consumidor final.



O resultado de todo esse trabalho é atestado pelos próprios clientes. Em 2022, a Alux foi reconhecida no Prêmio Melhores Fornecedores da Moto Honda 2021.



ALENNIUM, O SELO DO NOVO MILÊNIO

O novo selo da CBA, lançado em novembro de 2022, representa o compromisso da Companhia em fornecer alumínio de baixo carbono – o alumínio do futuro.

O selo passa a ser estampado nos produtos fabricados com o alumínio da CBA considerado de baixo carbono, ou seja, que atinge até quatro toneladas de CO₂e por tonelada de alumínio líquido produzida.

Assim, os clientes dos produtos finais conseguem identificar quais produtos colaboram para um mundo mais sustentável para todos e todas e para o próximo milênio. A chegada do Alennium simboliza mais uma etapa da construção do futuro que a CBA planeja – construído em parceria, com respeito ao meio ambiente e à sociedade.

Clique aqui



e saiba mais.



O termo Alennium é a junção das palavras alumínio e milênio, um símbolo de que o alumínio sustentável da CBA já representa o futuro. O selo atesta as características e certificações ambientais do nosso produto e permite que nossos clientes comuniquem isso de maneira transparente aos consumidores.”

Leandro Faria, Gerente-geral de Sustentabilidade



Filhas do empregado Márcio Roberto Dias, Supervisor de Produção da Filial Sorocaba (SP)



Produtos com Passaporte Digital

GRI 3-3 (Transparência e relação com públicos prioritários)

Em 2022, alguns produtos da CBA começaram a ganhar Passaportes Digitais com informações técnicas e dados sobre certificações, ações de engajamento da Empresa na agenda climática e performance de emissões dos produtos. Basta apontar a câmera para o QR code presente nos produtos com passaporte digital para acessar os dados. Foram lançados seis passaportes, em português e inglês, que utilizam a tecnologia de *blockchain*. Todas as informações dos passaportes passam por verificação de terceira parte e são auditadas e rastreadas, levando confiabilidade a seus clientes.

Clique aqui



e saiba mais sobre o Passaporte Digital.



A Wyda sempre esteve preocupada com a qualidade de seus produtos. Com o uso de um alumínio desenvolvido com baixa emissão de carbono, agora atestado pelo selo Alennium, podemos contribuir também para um planeta mais sustentável para as próximas gerações.

Acreditamos que um mundo melhor é feito de escolhas sustentáveis, que protegem a biodiversidade e mantêm a natureza viva. Nosso desejo é que os consumidores nos reconheçam como uma empresa que está pensando no futuro, e a parceria com a CBA é parte da concretização desse desejo.”

Roberto Carvalho, Diretor Executivo da Wyda, empresa de embalagens de alumínio descartáveis

Folha produzida
na Fábrica em
Alumínio (SP)

Gestão da competitividade

A Gestão da Competitividade (GC) na CBA apoia e acelera projetos de tecnologia e aproveita todas as oportunidades de crescimento e evolução do negócio, conectando diferentes áreas. A GC é uma metodologia que ajuda a manter a disciplina e garantir a execução das iniciativas sem sobreposição com as rotinas do dia a dia, além de facilitar a mensuração dos ganhos em sustentabilidade das ações.

Em seu acompanhamento semanal, a Gestão da Competitividade debate muitas iniciativas para melhorar processos, aumentar a competitividade ou gerar mais valor para a Companhia.

As iniciativas implementadas na GC em 2022 trouxeram diversos ganhos de sustentabilidade para a CBA CBA-5

	2020	2021	2022
Iniciativas avaliadas	464	635	522
Iniciativas com ganhos de sustentabilidade	181	124	71
Iniciativas implementadas (L4+) avaliadas	49	35	59

Nota: Valores atualizados para iniciativas com ganhos perenes.

Ganhos consolidados da Gestão da Competitividade

Ganhos	2020	2021	2022
Mudanças climáticas	• Redução de emissões de 279.489 tCO ₂ e	• Redução de emissões de 108.932 tCO ₂ e	• Redução de emissões de 27.339 tCO ₂ e
Resíduos	• 20 mil toneladas de resíduos foram vendidas para melhores destinações ou não foram mais gerados	• 557 toneladas de resíduos de madeira deixam de ser gerados • 35 mil m ³ de água da barragem Palmital retornaram ao processo produtivo da Alumina	• 8 toneladas de resíduos de tecidos filtrantes deixaram de ser gerados
Recursos naturais	• 3 mil MWh de energia elétrica economizados • 17 mil toneladas de insumos e materiais não foram consumidas, como cal, soda e barras de aço • 359 mil m ³ de nitrogênio deixaram de ser consumidos	• 2,5 mil MWh de energia elétrica economizados • 944 toneladas de insumos não foram consumidas, como fluoreto, soda e floculante • 27 mil litros de óleo de laminar deixaram de ser consumidos	• 52 mil m ³ de água não foram consumidos • 5,6 mil toneladas de insumos não foram consumidas, como fluoreto, soda e floculante • 300 mil litros de óleo de laminar deixaram de ser consumidos • 420 mil m ³ de gás natural deixaram de ser consumidos
Ganhos financeiros atrelados a projetos com ganhos de sustentabilidade	• R\$ 40,4 milhões	• R\$ 40,5 milhões	• R\$ 51,8 milhões

Nota: A redução de emissão de gases de efeito estufa (GEE) não contempla emissões evitadas.

O futuro é
de alumínio

#tamojunto

A estratégia de crescimento da CBA está intrinsicamente conectada à agenda ESG da Empresa. Afinal, seu desenvolvimento só pode ser considerado bem-sucedido quando está alinhado às melhores práticas de sustentabilidade.

Estratégia ESG 2030

GRI 3-3 (Transparência e relação com públicos prioritários)

Em 2020, a CBA evoluiu sua Estratégia ESG 2030, estabelecendo compromissos para a Companhia relacionados aos temas ambientais, sociais e de governança. Em 2022, essa estratégia foi complementada em alguns aspectos, especialmente em virtude da incorporação do Negócio Energia e da aquisição da Alux do Brasil. Destaque também para a inclusão de um novo objetivo intermediário relacionado à valorização das pessoas: alcançar 25% de diversidade de gênero até 2025.

Após a revisão, a Estratégia agora está formatada em dez alavancas, sendo cinco no pilar ambiental, duas no social e três em governança. Essas alavancas são desdobradas em 15 programas, que englobam 33 objetivos. Além disso a estratégia conta com a Comunicação ESG como um tema transversal que também possui um objetivo.

ASPIRAÇÃO: Consolidar a CBA como referência em sustentabilidade.

MANDATO: Garantir a oferta de alumínio de baixo carbono e de soluções sustentáveis em parceria com os *stakeholders*, desenvolvendo as comunidades com presença CBA e influenciando positivamente toda a cadeia de valor do alumínio.



Alavancas da Estratégia ESG 2030



ESG como meta corporativa

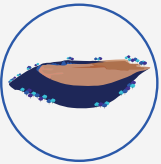


Como exemplo do valor dado às práticas ESG, a CBA institui metas corporativas ligadas à Estratégia ESG 2030 para todos os empregados e empregadas elegíveis a remuneração variável da Companhia do Negócio Alumínio e Energia. Essas metas são definidas de acordo com as áreas de atuação de cada profissional. Já a meta da alta administração é a média de todos os resultados consolidados.

OS PROGRAMAS DA ESTRATÉGIA ESG 2030 E SUA EVOLUÇÃO EM 2022

Eixo	Alavanca	Programa	Objetivo	Status 2022	Evolução do objetivo	Saiba mais em
AMBIENTAL	01. Mudanças Climáticas 	P1. Mitigação e adaptação climática	1.1 Reduzir em 40% as emissões (na média dos produtos fundidos, desde a mineração)	●	<ul style="list-style-type: none"> Redução de 26,1% das emissões desde 2019 Principais projetos que contribuem para a redução: caldeira à biomassa, modernização da tecnologia das salas fornos e expansão da reciclagem 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia
			1.2 Ter uma linha de produtos carbono neutro disponível para os clientes	●	<ul style="list-style-type: none"> Emissão dos primeiros créditos de carbono da CBA (REDD+ Cerrado) em parceria com a Reservas Votorantim. No total, foram gerados 316 mil créditos referente às vintagens 2017 a 2021 Expansão do Reflora CBA, com lançamento de um novo edital e prospecção de novas áreas para restauração florestal 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia
			1.3 Definir a trajetória da neutralização nas emissões até 2050	●	<ul style="list-style-type: none"> A CBA aprovou metas de redução de emissões até 2030 baseadas na ciência através da iniciativa Science Based Targets (SBTi) Está em estudo a trajetória de neutralização de emissões e foi iniciada a avaliação da viabilidade de captura, estocagem e utilização de carbono (CCUS) junto de fornecedores e startups 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia
			1.4 Definir um plano de adaptação às mudanças climáticas	●	<ul style="list-style-type: none"> Continuidade do acompanhamento de riscos climáticos e projeto de adaptação Realização de análise de aderência ao TCFD e mapeamento de <i>gaps</i> 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia
			1.5 Apoio na Gestão Pública em mitigação e adaptação climática	em estruturação	<ul style="list-style-type: none"> Compromisso novo incluído no processo de revisão. Tem como objetivo oferecer soluções em gestão pública para as prefeituras na frente de mitigação e adaptação climática, articulando parcerias e recursos, formando gestores(as) públicos(as) e apoiando o enfrentamento dos impactos socioambientais das mudanças climáticas 	
	02. Energia renovável 	P2. Geração de energia renovável	2.1 Ter 100% de fontes renováveis de energia elétrica nos processos produtivos	●	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção do índice de 100% de consumo de energia elétrica renovável rastreável 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia
			2.2 Ampliar capacidade instalada de fontes renováveis, além de hidroelétricas	●	<ul style="list-style-type: none"> Compromisso novo incluído no processo de revisão, alinhado a estratégia da CBA de diversificação da sua matriz energética Investimentos em geração de energia eólica com <i>startup</i> previsto para 2023 dos Complexos Ventos de Santo Anselmo e Ventos de Santo Isidoro, com 171,6 MW de capacidade instalada 	O ciclo do alumínio – #somostodosCBA
		P3. Eficiência energética	3.1 Reduzir a intensidade energética (energia elétrica e combustíveis)	●	<ul style="list-style-type: none"> Implementação de três projetos de eficiência energética: Ar Comprimido (Refinaria), Iluminação (Refinaria, Fundição e Extrusão) e Motores elétricos/ Inversores de frequência (Refinaria, Salas Fornos e Fundição). Em 2022, houve redução de 1,5 MW com estes projetos 	O ciclo do alumínio – #somostodosCBA

Eixo	Alavanca	Programa	Objetivo	Status 2022	Evolução do objetivo	Saiba mais em
AMBIENTAL	03. Circularidade do alumínio 	P4. Reciclagem do alumínio	4.1 Ampliar para 80% o volume de reciclagem de alumínio com sucata industrial e de obsolescência na Metalex	●	<ul style="list-style-type: none"> 65,1% de reciclagem na Metalex em 2022 Início da operação do forno Sidewell Instalação da linha de tratamento de sucata na Metalex conforme planejado, com startup previsto para meados de 2023 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia
			4.2 Ampliar para 50% o volume de reciclagem de alumínio com sucata industrial e de obsolescência na produção de tarugos na Fábrica de Alumínio (SP)	●	<ul style="list-style-type: none"> 24% de reciclagem em tarugos na Fábrica de Alumínio em 2022 Implementação de iniciativas para potencializar o consumo de sucata na Fábrica, como o projeto Blend e Golf 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia
			4.3 Ampliar a captação de sucata e reciclagem externa	●	<ul style="list-style-type: none"> Mais de 83 mil toneladas de sucata externa utilizada nos processos produtivos da CBA Pactuação de parcerias para ampliar a captação de sucata externa 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia
		P5. Reciclagem de embalagens cartonadas e flexíveis	5.1 Reciclar 40 mil toneladas/ano de embalagens cartonadas e flexíveis	●	<ul style="list-style-type: none"> Avanços por meio de parcerias com fornecedores de matéria-prima, clientes e com a cadeia de compra do polímero Início das obras civis para implementação do projeto ReAI que permitirá a reciclagem de embalagens cartonadas e flexíveis 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia
	04. Recursos Naturais 	P6. Gestão de recursos hídricos	6.1 Reduzir em 20% o consumo de água nova por tonelada de alumínio líquido produzido	●	<ul style="list-style-type: none"> Redução de 17,2% no consumo de água nova desde 2019 até 2022 Realização de diagnóstico para Alumínio, com o objetivo de avaliar o Sistema de Circuito Fechado para implementação de melhorias nos próximos anos 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia
			6.2 Implementar iniciativas para manutenção da segurança hídrica em parceria com stakeholders	●	<ul style="list-style-type: none"> Compromisso novo incluído no processo de revisão Participação em Comitês de Bacias Hidrográficas Criação de um Grupo de Trabalho de Resiliência Hídrica Classificação B em Segurança Hídrica na avaliação do CDP, sendo a maior nota entre as empresas produtoras de alumínio primário no mundo 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia
		P7. Biodiversidade	7.1 Criar/ampliar 1 hectare de corredor ecológico a cada 10 hectares minerados e recuperados	●	<ul style="list-style-type: none"> 21 mil mudas plantadas e 2,7 hectares restaurados na Zona da Mata mineira em 2022, equivalente a 12 campos de futebol 311 hectares de novos proprietários inscritos em 2022 no projeto ReFlora CBA 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia
			7.2 Ter 10% dos clientes e fornecedores-chave coinvestindo em projetos florestais e de biodiversidade	●	<ul style="list-style-type: none"> Definição de um portfólio de projetos em parceria com a Reservas Votorantim Prospecção de possíveis clientes para atuação conjunta nos próximos anos 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia



Eixo	Alavanca	Programa	Objetivo	Status 2022	Evolução do objetivo	Saiba mais em
AMBIENTAL	05. Barragens 	P8. Disposição de resíduos de barragens	8.1 Zerar a disposição de resíduos em barragens	●	<ul style="list-style-type: none"> Projeto em andamento do Filtro Prensa para secagem dos resíduos da barragem do Palmital Desenvolvimento da tecnologia de beneficiamento móvel e tecnosofo, que elimina a necessidade de barragens na mineração. Em 2022, foi finalizada a engenharia conceitual para o funcionamento dessa iniciativa e obtido o licenciamento ambiental para um teste piloto em uma frente de lavra 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia
			8.2 Destinar 100% do resíduo seco da lama vermelha para a produção de cimento ou outros fins	●	<ul style="list-style-type: none"> Realização de estudos para aproveitamento da lama na construção civil e na indústria do cimento Testes em escala industrial em realização em parceria com duas empresas de cimentos 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia
SOCIAL	06. Valorização das pessoas 	P9. Diversidade, equidade e inclusão	9.1 Ter 25% de diversidade de gênero na liderança (gerentes e acima) até 2025.	●	<ul style="list-style-type: none"> 21% de mulheres em cargos de liderança na Companhia, aumento de 4% em relação a 2021¹ Realização do Censo da Diversidade 168 mulheres formadas como operadoras de processos metalúrgicos e operações no curso em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) 	Valor ao social – #parceriasvaliosas
		P10. Saúde e segurança	10.1 Ter zero fatalidades e acidentes graves ² nas operações	●	<ul style="list-style-type: none"> Apesar de todos os esforços em Segurança, em 2022 infelizmente houve a ocorrência de dois acidentes graves e um acidente fatal. Como consequência, a CBA também instituiu uma nova ferramenta dentro da Gestão de Segurança: o Programa de Prevenção de Fatalidade, que reúne práticas antes já existentes, mas que agora estão inseridas dentro de um processo dedicado e que permitirão a evolução do padrão de segurança da Empresa 	Valor ao social – #parceriasvaliosas
	10.2 Atingir uma taxa de frequência de acidentes inferior a 1 ³		●	<ul style="list-style-type: none"> Taxa de frequência de acidentes com e sem afastamento de 2,26 	Valor ao social – #parceriasvaliosas	
	07. Legado social 	P11. Legado social	11.1 Alcançar o SLA de projetos sociais em 100%	●	<ul style="list-style-type: none"> SLA Social de 112,4%, ou seja, projetos com entregas acima do planejado para o ano de 2022 59 iniciativas implementadas, com um investimento de R\$ 8,7 milhões 	Valor ao social – #parceriasvaliosas
11.2 Ter Investimento Social Empresarial (ISE) com match de 1 para 1			em estruturação	<ul style="list-style-type: none"> Compromisso em estruturação para os próximos anos 		
11.3 Apoiar o fortalecimento de cooperativas de reciclagem no Brasil			●	<ul style="list-style-type: none"> Realização de Estudo sobre a Cadeia Nacional de Reciclagem de Embalagens Cartonadas e Flexíveis com alumínio e identificação de oportunidades de atuação 	Cuidado com o ambiental – #ESGnaveia	

Nota 1: Exclui empregadas afastadas.

Nota 2: Acidente fatal ou lesão que gere incapacidade permanente (nível v e vi).

Nota 3: Base 1 milhão de HHT. Inclui empregados(as) próprios e terceiros.

Eixo	Alavanca	Programa	Objetivo	Status 2022	Evolução do objetivo	Saiba mais em
GOVERNANÇA	08. Cadeia de Valor Sustentável 	P12. Suprimentos Sustentável	12.1 Ter 100% da base de fornecedores aderente à Política de Suprimentos Sustentável	●	<ul style="list-style-type: none"> Homologação de 100% dos fornecedores estratégicos com critérios ESG e não estratégicos em andamento Etapa de pactuação de planos de ação com fornecedores que não atingiram a pontuação mínima Estruturação dos programas de gestão de contratos, parcerias e desenvolvimento de fornecedores Elaboração e divulgação do Código de Conduta de Fornecedores 	O ciclo do alumínio – #somostodosCBA
			12.2 Aumentar em 10% as compras de fornecedores locais	em estruturação	<ul style="list-style-type: none"> Definição de 'fornecedor local' e mapeamento da base de fornecedores da CBA para definição do baseline 	O ciclo do alumínio – #somostodosCBA
		P13. Soluções Sustentáveis para Clientes	13.1 Produzir 100% de tarugo Metalex com emissão de gases de efeito estufa inferior a 1,4 tCO ₂ /t de produto	●	<ul style="list-style-type: none"> 2,19 tco₂e/ t tarugo na Metalex, uma redução de 67% em relação a 2019 Início da operação do forno Sidewell Instalação da linha de tratamento de sucata na Metalex conforme planejado, com startup previsto para meados de 2023 	O ciclo do alumínio – #somostodosCBA
			13.2 Aumentar o faturamento advindo de soluções sustentáveis para clientes <i>downstream</i>	●	<ul style="list-style-type: none"> Todos os projetos de inovação passam por uma avaliação de aspectos ESG Portfólio de 30 projetos com atributos diretos de sustentabilidade, que representam 35% do pipeline em 2022, aumento de 7% em relação a 2021 	DigitALL – #aquiéinovação
	09. Ética e Transparência 	P14. Ética e Transparência	14.1 Alcançar média 4 no Programa de Compliance auditado por terceira parte	●	<ul style="list-style-type: none"> Pontuação de 3,3 em 2021. Auditoria de terceira parte realizada a cada 3 anos CBA tornou-se empresa Embaixadora do Movimento Transparência 100% do Pacto Global representando o setor industrial, com divulgação dos seus indicadores para as 5 metas propostas 	Governança é fundamental – #podeconfiar

Eixo	Alavanca	Programa	Objetivo	Status 2022	Evolução do objetivo	Saiba mais em
GOVERNANÇA	10. ESG ownership 	P15. ESG ownership	15.1 Ter 100% das unidades certificadas em ASI Performance e Cadeia de Custódia	●	<ul style="list-style-type: none"> Recertificação em Performance e manutenção da certificação de Cadeia de Custódia Preparação para as certificações nos novos padrões ASI e ampliação de escopo para as unidades elegíveis 	O ciclo do alumínio – #somostodosCBA
			15.2 Ter 100% dos empregados com metas ESG	●	<ul style="list-style-type: none"> 100% dos empregados e empregadas do Negócio Alumínio e Energia com meta ESG na remuneração variável (RV) 	O futuro é de alumínio – #tamojunto
			15.3 Usar critérios ESG em 100% das análises de captação de recursos e investimentos	●	<ul style="list-style-type: none"> 100% das operações financeiras realizadas com critérios de sustentabilidade em 2022, somando um total de R\$ 817 milhões em recursos em 2022 	Gestão financeira – #jogoaberto
			15.4 Integrar ESG em todos os pilares de Cultura e Negócios da CBA	●	<ul style="list-style-type: none"> Com a revitalização dos eixos de cultura, a CBA entende que ESG já faz parte de todos os pilares da Companhia. Dessa forma, o compromisso está concluído 	Valor ao social – #parceriasvaliosas
TRANSVERSAL	Comunicação ESG (Alavanca Transversal) 	Comunicação ESG (Programa Transversal)	Alcançar e permanecer na categoria Excelente no Índice RepTrak®	●	<ul style="list-style-type: none"> Reputation Score: 70,5 (forte) 	

● Dentro do esperado

● Abaixo do esperado

Alinhamento aos ODS

Em 2022, a CBA revisou sua análise do quanto suas iniciativas estão alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), contribuindo para uma sociedade mais justa e igualitária e para um planeta melhor. Para isso, foi utilizado o SDG Action Manager, ferramenta *on-line* construída pelo Pacto Global em parceria com o B Lab – responsável pela certificação B – que auxilia as empresas a adotarem medidas para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável até 2030. Foi criada para ajudar as empresas a obter um panorama completo de como suas operações, sua cadeia de suprimentos e seu modelo de negócios geram impactos por meio de autoavaliação dinâmica e *benchmarkings*.

O resultado foi uma evolução no índice de alinhamento em praticamente todos os ODS em relação a 2020, último ano em que esse estudo foi realizado.

Algumas das principais melhorias foram:

- Incorporação de **critérios ESG na cadeia de fornecedores** por meio do Programa Suprimentos Sustentável;
- Parceria com Senai para **capacitação de mulheres**;
- Aumento em **diversidade de gênero** nos níveis operacionais e de liderança;
- Criação de **política de parentalidade**;
- Apoio na elaboração de **plano municipal de saneamento básico de cidades** nas regiões em que a CBA opera;
- Desenvolvimento de **produtos sustentáveis** com clientes;
- **Produtos 100% certificados** (ASI);
- 100% de energia advinda de **fontes renováveis**;
- Aumento de **investimento em P&D**.

Resultados 2022



Fonte: Cadastro da CBA na ferramenta SDG Action Manager (Pacto Global)

Governança é fundamental

#podeconfiar



- Governança corporativa
- Ética e *compliance*
- Transparência com públicos de relacionamento
- Gestão de riscos e de crises

Vanessa Vidal,
Analista de Meio
Ambiente, Fábrica
em Alumínio (SP)

Temas materiais relacionados ao capítulo:

- Ética, Integridade e Compliance
- Transparência e Relacionamento com os Públicos Prioritários
- Gestão de Riscos e de Crises

Alavancas da Estratégia ESG relacionadas a este capítulo:

- Cadeia de Valor Sustentável
- Ética e Transparência

ODSs relacionados a este capítulo:**Princípios do Pacto Global abordados neste capítulo:**

1. As empresas devem apoiar e respeitar a proteção de direitos humanos reconhecidos internacionalmente.
2. Assegurar-se de sua não participação em violações desses direitos.
4. A eliminação de todas as formas de trabalho forçado ou compulsório.
5. A abolição efetiva do trabalho infantil.
10. As empresas devem combater a corrupção em todas as suas formas, inclusive extorsão e propina.

Governança corporativa

Na CBA, todas as ações e decisões são baseadas em um legado de responsabilidade e melhores práticas. Integridade, coragem e colaboração são os valores praticados diariamente para garantir os mais elevados padrões de governança corporativa.

Fazer o certo é uma questão inegociável, e atuando dessa forma é que a Empresa alcança sustentabilidade nas operações e rentabilidade nos negócios.

Em 2022, um ano após o IPO, a Empresa consolidou as práticas de governança que haviam sido incorporadas para a abertura de capital. Esse primeiro ano, após as ações da Companhia serem listadas no segmento Novo Mercado da B3, transcorreu sem grandes desafios, uma vez que a estrutura da Companhia já era robusta e vinculada aos mais altos padrões de governança corporativa.

Mesmo assim, durante este último ano, algumas diretrizes foram criadas ou atualizadas:

- **Criação do Comitê de Finanças** com três integrantes, sendo um deles externo à Companhia, e coordenado por membro do Conselho de Administração da Companhia. Os membros são responsáveis por analisar cenários e tendências econômicas; monitorar orçamento e plano de investimentos; avaliar condições de operações de investimento e desinvestimento; analisar estrutura de capital da Companhia; planejar captação e limites de endividamento; monitorar riscos e controles financeiros; entre outros assuntos correlatos. [Clique aqui](#) para acessar o Regimento do Comitê de Finanças.

- **Elaboração das Políticas** de Segurança da Informação, de Relacionamento e Engajamento de Stakeholders, de Responsabilidade Social, de Direitos Humanos e de Contratação de Auditoria Independente.
- **Atualização das Políticas** Financeira, de Saúde Emocional, de Remuneração, de Indicação e de Diversidade, Equidade e Inclusão.



Clique aqui

para acessar o site de RI e conhecer as políticas.



Diretoria Executiva da CBA. Da esquerda para a direita: Renato Maia (Jurídico, Governança e Compliance), Albino Mercado (Engenharia e Tecnologia), Ricardo Carvalho (CEO), Luciano Alves, Roseli Milagres (Supply Chain e Compras), Fernando Varella (Negócio Transformados, Inovação e Transformação Digital), Andressa Lamana (Desenvolvimento Humano e Organizacional, Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Sustentabilidade), Alexandre Vianna (Negócio Primários), Daniel Marrocos (Negócio Energia)

ESTRUTURA SOCIETÁRIA E DE GOVERNANÇA

GRI 2-9, 2-10, 2-12, 2-13, 2-17

A **Assembleia de Acionistas** da Companhia Brasileira de Alumínio aprova as contas e demonstrações financeiras e escolhe os membros do Conselho de Administração. É ela também quem pode propor alterações no Estatuto Social.

Já o **Conselho de Administração (CA)** atua de forma 100% independente e define a estratégia da Empresa. Ele é assessorado pelos Comitês de Auditoria Estatutário, de Remuneração e Pessoas, de Sustentabilidade e de Finanças, que sempre contam com um integrante do Conselho em sua composição para garantir que os temas sejam devidamente direcionados conforme determinação do Conselho. Seguindo as melhores práticas de governança, conta com seis integrantes, sendo três independentes, se reunindo, ordinariamente, sete vezes por ano e extraordinariamente sempre que necessário aos interesses da Companhia.

Especificamente, o **Comitê de Sustentabilidade** é composto por três membros, sendo dois membros independentes, que se reúnem seis vezes ao ano. Esse comitê assessora estrategicamente o Conselho de Administração em assuntos ambientais, sociais e de governança, levantando discussões sobre questões globais e emergentes, e sobre em que medida a CBA pode contribuir para a transformação de alguns cenários, como o de mudanças climáticas. Além disso, exerce papel importante no acompanhamento dos compromissos estabelecidos na Estratégia ESG 2030 da Companhia.

É da competência do do **Comitê de Auditoria Estatutário** opinar sobre a contratação e avaliação dos trabalhos dos auditores independentes; analisar e monitorar a preparação e emissão das informações trimestrais e demonstrações financeiras; monitorar os mecanismos de controles internos e gestão de riscos e de crises da Companhia; supervisionar as atividades e os procedimentos de auditoria interna e elaborar o Relatório Anual. Os temas em questão são também levados ao conhecimento do CA, especialmente no que concerne às avaliações das demonstrações financeiras da Companhia. Ressalta-se que o comitê é composto por três membros, sendo todos independentes e escolhidos conforme critérios de relevância e conhecimento.

Já o **Comitê de Finanças** é composto por três integrantes, sendo dois deles externos à Companhia, dos quais um é independente. Esse comitê é responsável por analisar cenários e tendências econômicas, monitorar orçamento e plano de investimentos, avaliar condições de operações de investimento e desinvestimento, analisar estrutura de capital da Companhia, planejar captação e limites de endividamento, monitorar riscos e controles financeiros, entre outros assuntos correlatos.

Por fim, quanto ao **Comitê de Remuneração e Pessoas**, sua função principal é assessorar o CA nos assuntos referentes à remuneração de administradores e membros dos comitês. Também compete a esse comitê indicar candidatos e candidatas à administração, compreendendo a diretoria e o Conselho de Administração, bem como monitorar as questões relativas à gestão de talentos, entre outros temas correlatos. O comitê é composto por três membros, dos quais dois são independentes.



Da esquerda para a direita, José Roberto Ermirio de Moraes Filho, Sonia Aparecida Consiglio e Franklin Lee Feder, membros do Comitê de Sustentabilidade da CBA

A **Diretoria Executiva**, composta por nove executivos que se reúnem semanalmente, é responsável pela gestão e representação da CBA em suas relações com todos os *stakeholders*. Essa Diretoria é responsável também por assegurar que todos os programas, projetos e ações de suas áreas estejam de acordo com a Estratégia ESG. Esses líderes contam ainda com sete Comitês Executivos: Barragens, Conduta, Proteção de Dados, Diversidade, Crise, Suprimentos Sustentável e Sustentabilidade – este último contará com o apoio de dois grupos de trabalho a partir de 2023: Resiliência Hídrica e Mudanças Climáticas.

ORGANOGRAMA DA CBA

GRI 2-9

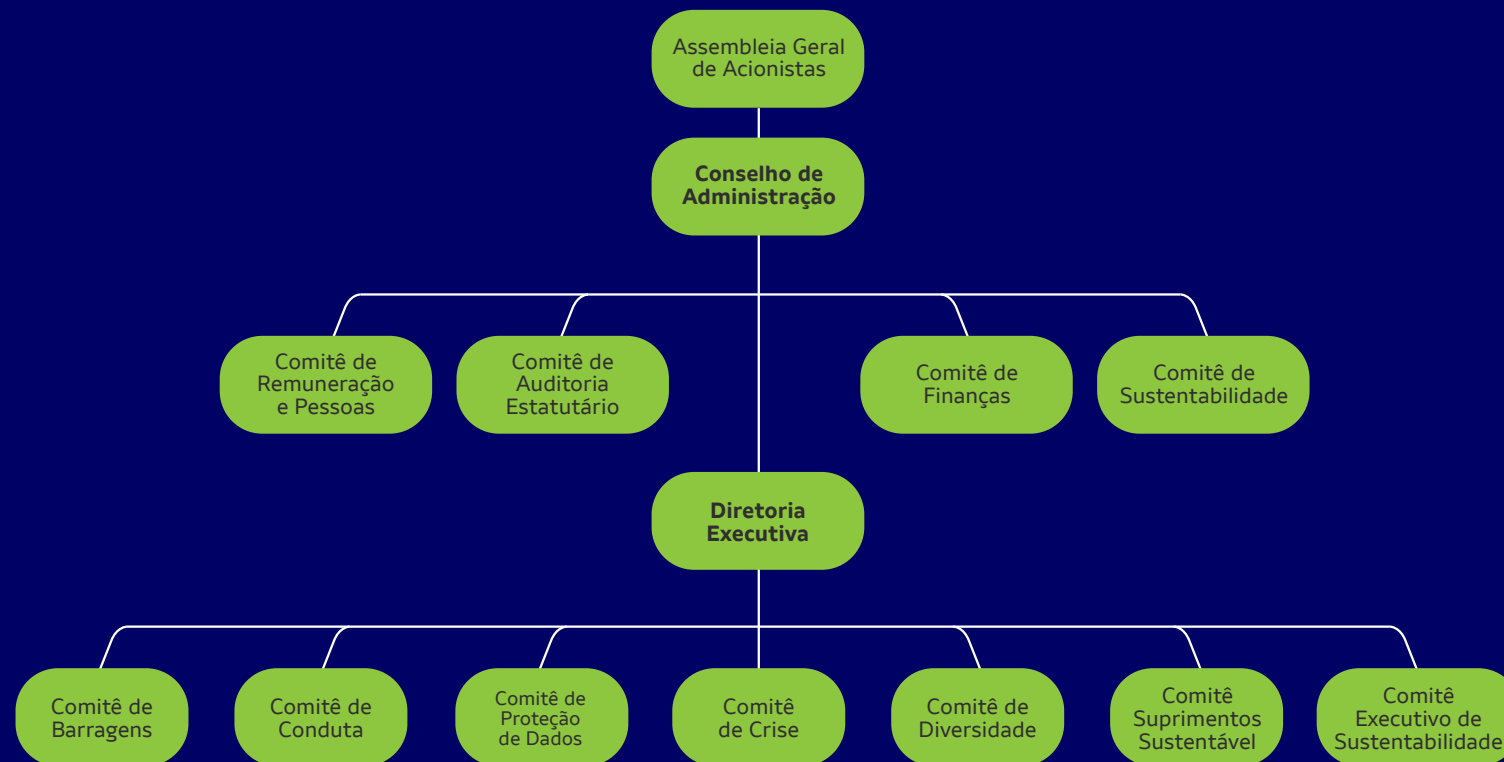
A composição dos membros do Conselho de Administração, da Diretoria Executiva e dos comitês que o assessoram está disponível no Caderno de Divulgações Complementares a este relatório e no site de Relações com Investidores.

Clique aqui



e acesse o Caderno de Divulgações Complementares.

Estrutura organizacional suportada por comitês de assessoramento



Clique aqui



para acessar o site de Relações com Investidores.

Ética e compliance

GRI 3-3 (Ética, Integridade e Compliance)
| SASB EM-MM-510a.1

A CBA atua com o objetivo de dirigir seus negócios com integridade e transparência, buscando sempre manter altos padrões éticos. Para garantir que as atividades aconteçam de maneira responsável, utiliza diversas ferramentas de gestão, treinamentos, códigos e políticas, *Risk Assessment*, além de um robusto Programa de *Compliance*.

O *Risk Assessment* é realizado a cada três anos, sendo que a última avaliação ocorreu em 2021, quando foram identificados e estabelecidos 67 planos de ação. Em 2022, a Companhia deu continuidade aos trabalhos junto às áreas mapeadas e alcançou 88% de completo atendimento aos pontos de aprimoramento identificados no ano anterior.

+Compliance

A CBA criou a página +*Compliance*, dentro do MaisCBA, a intranet para empregados e empregadas. Como um guia orientativo do tema, o conteúdo engloba as políticas e procedimentos, orientações para treinamentos, acesso para preenchimento de Declarações de Conformidade, legislações vigentes e diretório de comunicações da área.



Wannder Cabral Gonçalves, Gerente de Usina, e Anna Paola Bentini, Coordenadora de Performance, Controle e Gestão do Negócio Energia, Escritório Corporativo (SP)

PROGRAMA DE COMPLIANCE

GRI 2-15, 2-23, 2-24, 2-25, 3-3 (Ética, Integridade e Compliance)
I SASB EM-MM-510a.1

O Programa de *Compliance* da CBA permite que as práticas do dia a dia sejam corretas, éticas e transparentes, tanto internamente quanto com relação aos parceiros e às comunidades. Essa conformidade possibilita o controle de eventual desvio relacionado a leis e regulamentos, contratos, licenças e certificações, relatórios externos e defesa da concorrência e do mercado. Desde a criação desse programa, a CBA vem evoluindo cada vez mais nas melhores práticas de integridade, buscando dar mais segurança aos empregados e empregadas, fornecedores, clientes e parceiros de negócio.

Ele conta com uma série de políticas, procedimentos e manuais voltados para as melhores práticas de integridade na Companhia, sendo os documentos principais o Código de Conduta CBA, o Código de Conduta para Fornecedores, a Política Anticorrupção, a Cartilha do Programa de *Compliance*, o Manual Concorrencial e os Padrões Gerenciais sobre Doações e Patrocínios e Relacionamento com o Setor Público. Os empregados, empregadas, conselheiros, conselheiras, membros de comitês e terceiros recebem treinamentos sobre esses temas. Outra frente importante de *compliance* são as *due diligences*, que visam a mitigação de riscos reputacionais para todos os *stakeholders*. Elas acontecem por meio da análise da base de fornecedores, superficiários, bancos e, mais recentemente, de clientes.

Em 2022, em razão da abertura de capital, a área de *Compliance* se adequou para cumprir as exigências provenientes da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Foi feita a revisão e a atualização da Declaração de Conflito de Interesses, para atender o mercado de capitais. Em agosto, o documento foi encaminhado para preenchimento de todo o público da CBA. As respostas fornecidas foram analisadas pela equipe de *Compliance* de acordo com o estabelecido no Padrão Gerencial (PG) de Conflito de Interesses, publicado em 2022. Quando algum potencial conflito é identificado na Companhia, ele é reportado ao Comitê de Conduta e ao gestor do empregado ou empregada. Nesses casos, a área de *Compliance* faz um parecer específico com as orientações necessárias para a mitigação do ocorrido e envolve outras áreas, a depender do caso.

O ano também marcou a integração da Alux e do negócio Energia aos parâmetros jurídicos e de *compliance* da CBA.

Proteção de dados

Proteger os dados de todos os que se relacionam com a CBA também é parte do Programa de *Compliance*. Na agenda relacionada à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) em 2022, destacam-se a atualização dos sites institucionais da CBA e da Metalex, o monitoramento dos riscos de proteção de dados, a comunicação do Plano de Gestão de Incidentes para áreas estratégicas, a revisão de cláusulas contratuais e os treinamentos.

- Lançamento de treinamento *e-learning* de LGPD em julho de 2022.



Aroldo Mendonça Fiuza,
Técnico de Topografia,
Legado Verdes do
Cerrado (GO)

Compliance Week

A *Compliance Week* dedicou uma semana inteira de programação sobre temas de Compliance na CBA. O evento acontece anualmente para todos os empregados e empregadas.

Nesta edição, em transmissão ao vivo, os participantes acompanharam uma palestra com Estevan Sartoreli, CEO e cofundador da Dengo Chocolates, sobre "Integridade na cadeia de fornecimento: como gerar impacto além do negócio". Houve também uma mesa redonda com o diretor Jurídico, Governança e *Compliance* e a diretora de *Supply Chain* da CBA, Renato Maia e Roseli Milagres. Durante a semana, ocorreu, ainda, uma palestra direcionada à liderança, com a consultora de *compliance* Olga Pontes.

Lançamentos importantes aconteceram durante a semana: o treinamento *e-learning* sobre Diretrizes e Orientações sobre Relacionamento com o Setor Público, a Política de Direitos Humanos e, também um quiz sobre os temas do Código de Conduta da CBA.

Conheça seu cliente

O Know Your Client (KYC – Conheça seu cliente) é um projeto criado em 2022 com o propósito de analisar o nível de integridade dos clientes da Fábrica de Alumínio, Itapissuma, Alux, Metalex e Negócio Energia. Durante o primeiro ano de execução, contemplou a realização de *benchmarking* com empresas do Grupo Votorantim e terceiras, recebimento e análise da base completa de clientes com alinhamento e reporte sobre riscos altos identificados. Para 2023, a previsão é dar continuidade a essa frente de trabalho.

Ana Regina da Silva, Operadora de Produção, Fábrica em Alumínio (SP)

Clique aqui



para conhecer a Política.

Política de Direitos Humanos

GRI 2-23

Lançada oficialmente durante a *Compliance Week*, a Política de Direitos Humanos se aplica a todos os empregados, empregadas, terceiros e fornecedores da CBA e está alinhada aos princípios de proteção, respeito, promoção, conscientização e, em último caso, remediação dos direitos humanos nas atividades realizadas na Companhia e em sua cadeia de valor.





SISTEMA DE TRADE COMPLIANCE

Após integração do sistema SAP com a ferramenta de pesquisa de *Compliance* utilizada pela Companhia, em 2022 a CBA passou a operar o *Trade Compliance*. O mecanismo cruza as informações de clientes e fornecedores ativos com listas de diversos órgãos reguladores. Dessa maneira, identifica se essas empresas constam em listas de sanções e embargos, protegendo a Companhia e evitando o repasse de recursos e bens a entidades que, de forma direta ou indireta, fomentam atividades que podem apresentar prejuízo à reputação da CBA.

TOLERÂNCIA ZERO PARA A CORRUPÇÃO

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

O combate à corrupção nas esferas interna, política, econômica e social é um dos pilares de atuação da CBA. O tema é divulgado periodicamente para todos os clientes, empregados e empregadas, acionistas, fornecedores, Poder Público, mídia, comunidade e sociedade.

Todos e todas devem conhecer e aplicar as regras e os controles detalhados na Política Anticorrupção, disponível na intranet e no site da CBA, assim como relatar qualquer conduta questionável pelos canais disponíveis. Até o fim de 2022, 90% dos empregados e empregadas foram treinados em políticas e práticas de combate à corrupção e 100% foram comunicados sobre esses temas.

Todas as operações da Companhia foram avaliadas no Risk Assessment e Avaliação de Maturidade de Compliance em 2021. O próximo Risk Assessment irá ocorrer apenas em 2024, tendo em vista que a Empresa está aplicando os planos de ação identificados no trabalho executado. Não foram confirmados casos de corrupção na Companhia.

Em 2022, a CBA ampliou seu olhar para às atividades da cadeia de suprimentos ao criar o Código de Conduta para Fornecedores (leia mais na [página 42](#)).

Jorge Marcos
do Nascimento,
Operador de
Produção Fábrica
de Alumínio (SP)

Clique aqui



e saiba mais sobre a
Política Anticorrupção.



LINHA ÉTICA

GRI 2-26

A Linha Ética é o canal oficial da CBA para receber relatos de condutas que violem os princípios e diretrizes do Código de Conduta, assim como violações às leis, regulamentos, políticas e demais normas internas.

O canal pode ser acessado por todos os *stakeholders* da Companhia: empregados e empregadas, comunidade, fornecedores, clientes e parceiros de negócios. Os relatos podem ser enviados por telefone, no número 0800 300 4535, ou pelo site da [Linha Ética CBA](#), disponível em português e em inglês.

A confidencialidade das informações e da identidade dos envolvidos é garantida, além da não retaliação. Todas as dúvidas e denúncias são tratadas de forma transparente

e imparcial. Para isso, a CBA utiliza um canal autônomo gerenciado por uma empresa terceirizada.

Os relatos recebidos são analisados pelo Comitê de Conduta, formado por quatro membros permanentes e outros três convidados. Esse grupo debate cada caso detalhadamente e informa as atividades periodicamente ao Comitê de Auditoria Estatutário.

Em 2022, a Linha Ética foi extensivamente divulgada dentro da Companhia, explorando o passo a passo de como efetuar denúncias e como são feitas as apurações. Essas comunicações também reforçaram os compromissos de imparcialidade, anonimato e não retaliação do canal, a fim de que todos e todas se sintam seguros e confortáveis para recorrer a ele quando necessário.

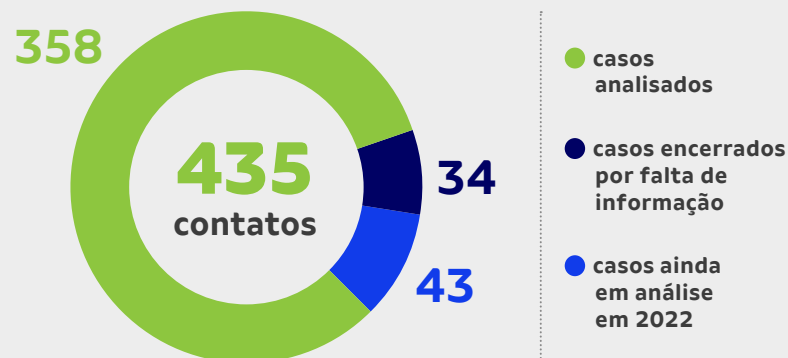


No mês de julho de 2022, a CBA contratou uma empresa de auditoria para avaliar os processos da Linha Ética e identificar possíveis oportunidades de melhoria. O resultado apontou poucas necessidades de mudanças. Concluiu-se que 62 (91%) das melhores práticas de controles estão parcialmente ou totalmente implantadas (71% totalmente implantados) e 6 (9%) possuem oportunidades de melhoria, observando as melhores práticas do mercado, e serão trabalhadas durante 2023.

Anualmente consideramos as informações referentes aos indicadores da Linha ética para aprimoramento do Programa de Compliance.

A Linha Ética em 2022

GRI 2-26

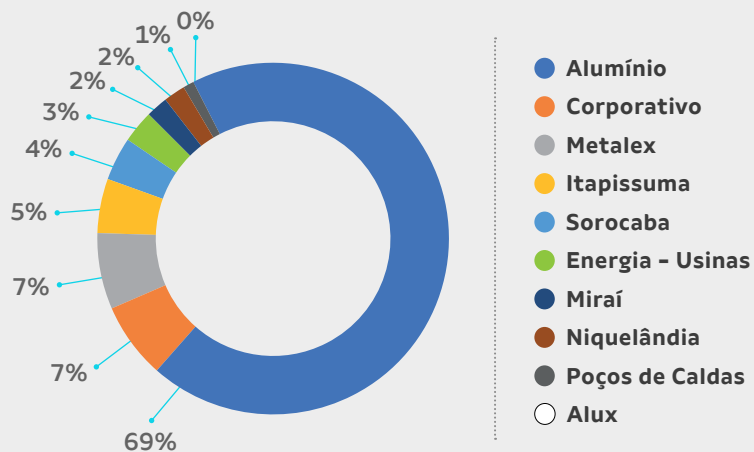



Clique aqui

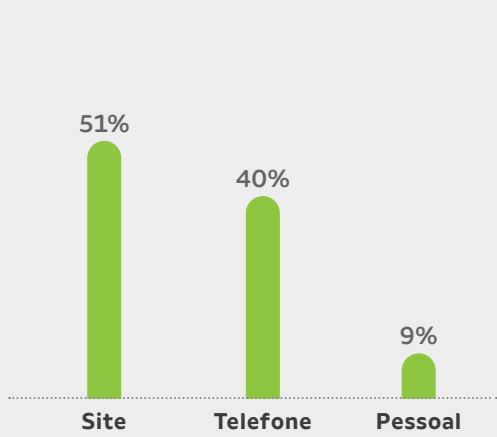
e acesse a todos os indicadores detalhados da Linha Ética.



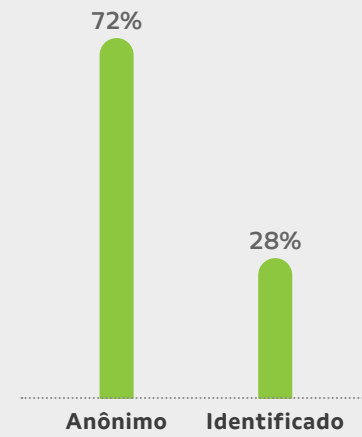
Localidade



Origem dos relatos



Anonimato



Casos novos recebidos **435**

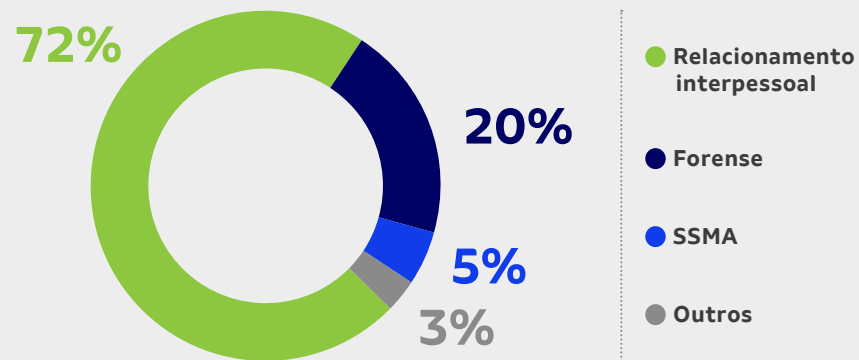
197 similares

Casos fechados no período **358**

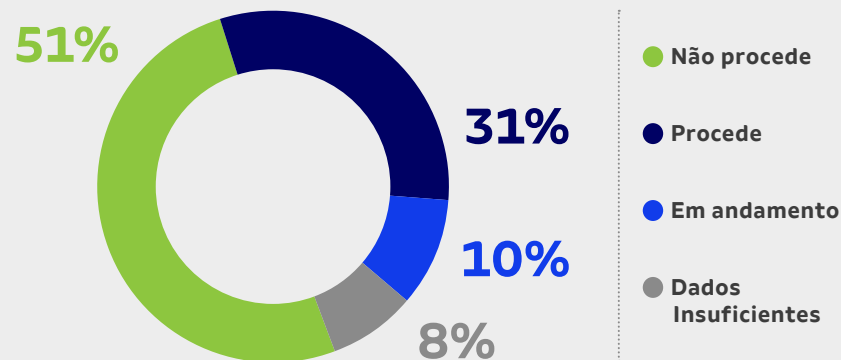
Casos em aberto **43**

Tempo médio de resposta (dias) **21**

Percentual de denúncias por tema



Conclusão dos relatos



TREINAMENTOS EM COMPLIANCE

GRI 2-24, 3-3 (Ética, Integridade e Compliance), 205-2
| SASB EM-MM-510a.1

Para reiterar a importância da conduta ética e anticorrupção, a CBA promove treinamentos recorrentes para empregados, empregadas, liderança, conselheiros e conselheiras, e membros dos Comitês.

Em 2022, foi criado o treinamento *e-learning* de Diretrizes e Orientações sobre Relacionamento com o Setor Público, inicialmente indicado para o público interno e terceiros que representam a CBA nas interações com setor público.

Outros treinamentos realizados em 2022:

- **Código de Conduta:** obrigatório a todos e todas da Empresa, em formato *e-learning* e deve ser realizado no momento da admissão, com reciclagem aplicada a cada dois anos – 6.296 pessoas treinadas
- **Anticorrupção:** obrigatório para público específico (cargos e áreas estratégicas), em formato *e-learning* – 341 pessoas treinadas = 94% concluídos

- **Concorrencial:** obrigatório para público específico (cargos e áreas estratégicas), em formato *e-learning* – 346 pessoas treinadas = 86% concluídos
- **Relacionamento com Setor Público:** obrigatório para público específico – aqueles que possuem interações com setor público, lançado em formato *e-learning* em outubro de 2022 – 41 pessoas treinadas
- **Integridade:** como complemento aos *e-learning*s, foram ministrados 27 treinamentos presenciais e por videoconferência sobre temas de integridade em todas as unidades da CBA – cerca de 600 pessoas treinadas
- **Trade Compliance** – 95 pessoas treinadas



Garantimos que nossos negócios sejam conduzidos de forma ética e responsável a partir de um programa robusto de *compliance*, da realização de Risk Assessment e de treinamentos recorrentes de nossos administradores, nossos empregados e empregadas. Neste ano, começamos a expandir essa capacitação para fornecedores estratégicos.”

Renato Maia, Diretor Jurídico, de Governança Corporativa e Compliance



Movimento Transparência 100%

GRI 3-3 (Ética, Integridade e Compliance) | 3.3 (Transparência e relação com públicos prioritários), SASB EM-MM-510a.1

Em 2022, a CBA tornou-se uma das empresas embaixadoras do Movimento Transparência 100%, iniciativa ligada à Rede Brasil do Pacto Global. A Companhia foi uma das pioneiras a ingressar nessa iniciativa, em 2021.

O Movimento tem como objetivo encorajar e capacitar as empresas para ir além das obrigações legais, fortalecendo mecanismos de transparência e integridade, para torná-las mais resilientes e exemplos de sucesso.

A iniciativa determina cinco metas, que devem ser alcançadas até 2030:

Meta 1 – 100% de transparência das interações com a Administração Pública

Meta 2 – Remuneração 100% íntegra da alta administração

Meta 3 – 100% da cadeia de valor de alto risco treinada em integridade

Meta 4 – 100% de transparência da estrutura de *Compliance* e Governança

Meta 5 – 100% de transparência sobre os canais de denúncia

Para promover ainda mais transparência a esse processo, em novembro de 2022, a CBA lançou uma página dedicada à sua evolução no Movimento. No [site](#), é possível acompanhar o *status* de cada uma das metas, com atualizações semestrais.

EMPRESA EMBAIXADORA



MOVIMENTO
TRANSPARÊNCIA 100%

UMA INICIATIVA DO PACTO GLOBAL DA ONU DO BRASIL



Diego Narciso,
Analista Logístico,
Fábrica em
Alumínio (SP)

Transparência com públicos de relacionamento

GRI 2-29, 3.3 (Transparência e relação com públicos prioritários)

A CBA acredita que o relacionamento com seus *stakeholders* deve ser parte do seu modelo de atuação e ser pautado pelo seu propósito, por princípios éticos e pelo Código de Conduta. A companhia busca construir vínculos de longo prazo com esse público, com base no diálogo, na transparência e na confiabilidade, promovendo a construção de soluções coletivas, inovadoras e com geração de valor para todas as partes.

Em 2022, foi realizado um mapeamento dos *stakeholders* no estudo de materialidade (saiba mais na [página 11](#)), no qual foram categorizados os principais grupos com quem a Empresa se relaciona. Foi avaliada a dependência, a influência e o tipo de relacionamento que os *stakeholders* possuem com o negócio para, então, ser feita a priorização de quais públicos seriam engajados no estudo.

Entre os *stakeholders* mais relevantes, estão investidores e instituições financeiras, academia, universidades, acionistas, associações multilaterais, institutos setoriais e organizações não governamentais. Outros igualmente importantes são clientes, fornecedores, prestadores

de serviço e demais parceiros de negócios, comunidades locais, empregados e empregadas, governos e órgãos reguladores, imprensa, mídia, influenciadores, influenciadoras e redes sociais e sindicatos.

A CBA procura entender quais são os temas prioritários para eles e intensificar o relacionamento. A abordagem é definida a partir dos níveis de engajamento dos grupos, seguindo metodologia da AA1000. Em seguida, são desenhadas estratégias específicas para se relacionar com cada *stakeholder*, que podem incluir canais de comunicação, central de atendimento, e-mail, eventos, reuniões presenciais periódicas, *workshops*, treinamentos, grupos de trabalho, estudos de materialidade, grupos focais, pesquisas de opinião, entre outros.

Alguns exemplos de ações de relacionamento são a *newsletter* mensal CBA News, o *podcast* [Conecta CBA](#), canais oficiais de comunicação no Instagram e no LinkedIn, campanhas de comunicação em mídias sociais e principais veículos de comunicação, eventos com investidores e clientes, como CBA Day e Diálogos CBA.



Em 2022, a CBA ainda lançou a Política de Relacionamento e Engajamento de Stakeholders, documento que busca estabelecer e assegurar as diretrizes para a gestão do relacionamento e engajamento dos públicos de interesse da Companhia. Além desse documento, a relação com nossos públicos de interesse segue outras diretrizes, como a Política de Suprimentos Sustentável, a Política Anticorrupção, a Política de Direitos Humanos, a Política de Transações com Partes Relacionadas, a Política de Diversidade, Equidade e Inclusão, a Política de Responsabilidade Social e a Política de Comunicação Externa.

Faz parte dos processos da Companhia também a avaliação de potenciais impactos sobre seus públicos de interesse ao planejar novas iniciativas, serviços e produtos, de modo a compreender os riscos e as oportunidades das atividades, assim como a identificação de potenciais situações de conflito e o gerenciamento adequado de eventuais crises. Para isso, são disponibilizados canais de comunicação e de recebimentos de *feedbacks*, reclamações e denúncias, como a Linha Ética, que estimulem a troca de informações e opiniões e meçam o grau de satisfação com os relacionamentos.

Mensalmente, a empresa RepTrak realiza a mensuração da reputação da CBA considerando os pontos-chave de comunicação com os *stakeholders* e, principalmente, o que deve ser melhor comunicado. No fim do ano, é realizada uma pesquisa de reputação com os públicos fornecedores e comunidades para verificar qual a percepção que esses *stakeholders* possuem sobre a Companhia. Essas respostas guiam as comunicações do ano seguinte.

Cynthia Miranda, Consultora
Econômico Financeiro, e
Fernanda Borges, Analista
de Projetos, da área de
Estratégias e Novos Negócios,
Escritório Corporativo (SP)



Gestão de riscos e de crises

GRI 3-3 (Gestão de riscos e de crises)

A gestão de riscos e de crises da CBA é realizada de maneira conservadora e tem como base a Política de Gestão de Riscos da Empresa, material que é periodicamente atualizado a fim de manter os processos alinhados à estratégia e a evolução da Companhia.

A CBA analisa todos os seus riscos por meio de uma régua de impacto e probabilidade de ocorrência. As análises dos impactos consideram sete âmbitos: reputacional; meio ambiente; saúde e segurança; segurança da informação; operação; social e direitos humanos; legal e regulatório. As análises de impacto e probabilidade de ocorrência estabelecem os níveis de riscos, que são avaliados para definições de tratamentos. Para facilitar o entendimento e a comunicação dos riscos, a CBA utiliza um Dicionário de Riscos para classificação dos mesmos, que possui cinco macro categorias: estratégico, financeiro, operacional, socioambiental, governança e conformidade.

Desde 2021, a metodologia também considera os temas relativos à ESG e fatores de riscos climáticos, em um padrão alinhado ao TCFD. Leia mais detalhes no Caderno de Divulgações Complementares.

Em 2022, a CBA revisou o Apetite a Riscos em função da atualização do Planejamento Estratégico, avaliou os riscos, definiu os tratamentos dos riscos e implantou 20 Indicadores de Riscos para monitoramento dos controles-chave e da exposição a 15 riscos. Para 2023, estão previstas a continuidade e aprimoramento destes trabalhos, além da implantação da Política e processo de gestão de riscos e de crises na Metalex e na Alux.

RISCOS NO NEGÓCIO ENERGIA

Com a incorporação do negócio Energia, a CBA passou também a administrar a gestão de riscos e de crises desse segmento, que pode ser dividida em categorias:

Risco operacional: busca a garantia da confiabilidade das operações, por meio da avaliação dos maquinários das Usinas. São monitoradas falhas de equipamento e *status* de variáveis para formar uma avaliação preventiva e corretiva, gerando um modelo estatístico de acompanhamento. Assim, é possível acompanhar previamente os riscos de uma falha operacional. Esse trabalho também contempla a manutenção dos equipamentos da usina, a fim de manter os riscos operacionais baixos.

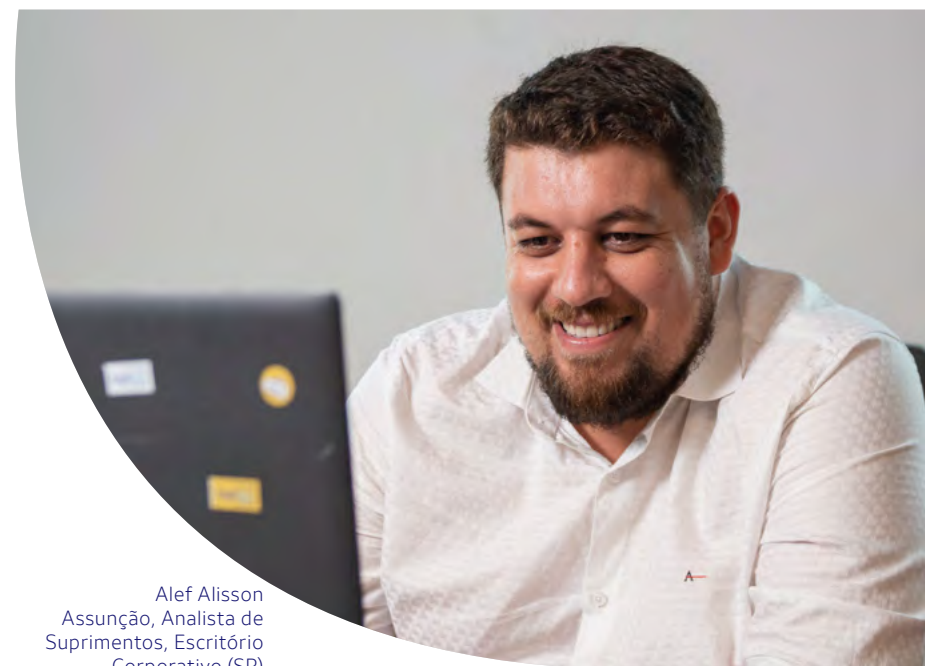
Risco comercial ou da disponibilidade de energia: métricas financeiras analisam os índices de geração e de consumo, juntamente com as variações no preço de mercado. Uma métrica desse risco financeiro foi desenvolvida pela CBA e concluída em outubro de 2022. Esses dados são monitorados semanalmente pelo time operacional.

Risco de crédito de contraparte: foi desenvolvida uma política de risco de crédito de contraparte para analisar as contrapartes com quem a CBA negocia compras de energia e a venda de excedentes.

Risco regulatório: acompanha mudanças legislativas, na regulação da Agência Nacional de Energia Elétrica

(ANEEL), e o cumprimento dessas exigências. Dentro disso, enquadra-se ainda a participação ativa em associações, com o objetivo de proteger a Empresa de eventuais riscos por mudanças regulatórias.

Adicionalmente, em 2022 a CBA implantou a Política de Gestão de Continuidade de Negócios, com o objetivo de definir as diretrizes e princípios para estruturação, implantação e manutenção da Gestão de Continuidade de Negócios. Para 2023, estão previstas as implantações dos Planos de Continuidade Operacionais para os Negócios Primários e Transformados.



Alef Alisson Assunção, Analista de Suprimentos, Escritório Corporativo (SP)

Valor ao social

#parceriasvaliosas

Ecoturismo
no Legado das
Águas, Reservas
Votorantim (SP)

- Atenção e cuidado com empregados, empregadas e comunidades
- #CBAmaisdiversa
- Transformação social



Temas materiais relacionados ao capítulo:

- Diversidade, Equidade e Inclusão
- Saúde, Segurança e Qualidade de Vida
- Transparência e Relacionamento com os Públicos Prioritários
- Desenvolvimento Local

Alavancas da Estratégia ESG relacionadas a este capítulo:

- Valorização das pessoas
- Cadeia de valor sustentável
- Legado social

ODSs relacionados a este capítulo:



Princípios do Pacto Global abordados neste capítulo:

1. As empresas devem apoiar e respeitar a proteção de direitos humanos reconhecidos internacionalmente.
3. As empresas devem apoiar a liberdade de associação e o reconhecimento efetivo do direito à negociação coletiva.
6. Eliminar a discriminação no emprego.



Joel Pereira Vaz Filho e Eliane Pereira Borba, Operadores de Produção, Fábrica em Alumínio (SP)

Atenção e cuidado com empregados, empregadas e comunidades

O caminho para que a CBA entregue o alumínio do futuro, vai além de sua cadeia de suprimentos e do processo produtivo do metal. Quem torna os resultados uma realidade são seus empregados e empregadas. São eles e elas que incorporam a cultura da Empresa em suas atividades diárias e, juntos, colaboram para posicionar a Companhia como destaque na indústria e em práticas ESG.

Não há conquistas e sustentabilidade sem a participação das pessoas, e isso se estende também a todos e todas que compõem as comunidades das áreas em que a CBA atua. Dedicar projetos e cuidado a esses grupos é parte fundamental da estratégia da Empresa.

#CBAmaisdiversa

Na CBA, todos e todas são bem-vindos e bem-vindas. Em um ambiente de trabalho acolhedor, respeitoso e inclusivo, cuidamos de nossos empregados e empregadas e estimulamos seu crescimento profissional e pessoal.

CULTURA REVITALIZADA

A cultura organizacional da CBA compreende os comportamentos, hábitos, símbolos e princípios da Empresa. Está presente no dia a dia de todos e todas e orienta a forma com que cada um e cada uma trabalham.

Em 2022, a Companhia promoveu uma revitalização dos seus eixos de cultura, incorporando conceitos de tendências e práticas atuais, como transformação digital, inovação e ESG, além da busca por simplificação de processos e empoderamento das pessoas. O objetivo foi modernizar e simplificar a comunicação, além de criar mais conexão com os empregados e empregadas.



O processo foi realizado em *workshops* com líderes, que posteriormente encaminharam as propostas para suas equipes. Ao final, os eixos de cultura foram desdobrados em mensagens construídas no formato de *hashtags*.

Estratégia de cultura da CBA

- Promover a conexão entre nosso propósito com os valores e aspirações das pessoas
- Ser uma organização que viabilize novas formas de trabalho e parcerias
- Ter as competências e agilidade para gerar valor com as novas tecnologias
- Fomentar a diversidade para propiciar diferentes perspectivas ao negócio



CBA mais uma vez na lista da GPTW

Mais uma vez, a CBA figurou entre as 100 melhores empresas para se trabalhar na indústria nacional. O reconhecimento foi concedido pela edição Brasil 2022 da Great Place To Work (GPTW), consultoria global que apoia organizações a obter melhores resultados por meio de uma cultura de confiança, alto desempenho e inovação.

Na categoria de Grandes Empresas, a CBA ficou posicionada entre as 50 melhores.



Ana Regina da Silva, Operadora de Produção, Fábrica em Alumínio (SP)



Os profissionais da CBA

GRI 2-7, 2-8, 405-1 | SASB EM-MM-000.B

Aproximadamente **90%** dos empregados e empregadas estão no Estado de São Paulo.

6.639
profissionais próprios

1.673
profissionais terceiros fixos

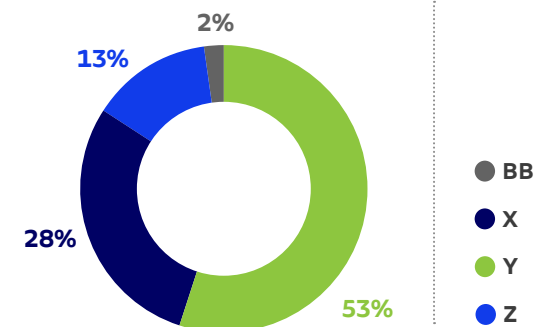
Momento de integração

A aquisição da Alux e a incorporação do Negócio Energia acrescentaram, respectivamente, 91 e 247 profissionais ao quadro da Companhia. A Empresa promoveu encontros presenciais e *on-line* para integrá-los aos processos internos e à cultura organizacional. Os empregados e empregadas também receberam comunicações sobre os benefícios oferecidos pela CBA e os temas mais relevantes da atual estratégia de negócio da Companhia, como projetos de reciclagem, movimento digital e agenda ESG.

% Empregados por Geração

A média de idade em toda a companhia gira em torno de **38,1** anos.

1.388 colaboradores (**22%**) possuem idade menor ou igual a 30 anos



DIVERSIDADE, EQUIDADE E INCLUSÃO

GRI 3-3 (Diversidade, equidade e inclusão)

Ser uma empresa diversa, equânime e inclusiva, com um ambiente aberto e seguro, no qual as oportunidades estão ao alcance de todas as pessoas. Essa é a aspiração da CBA e o que orienta os programas e iniciativas relativos à valorização de pessoas.

Esse tema também está inserido na Estratégia ESG 2030 da Companhia, com o programa “Diversidade, equidade e inclusão”. Inclusive, em 2022, esse programa ganhou um novo objetivo intermediário: ter 25% de diversidade de gênero no nível executivo da Empresa até 2025.

Para tornar essa aspiração e esses compromissos uma realidade, a Companhia trabalhou por meio de ações estruturantes durante 2022. Foram realizados mais de oitos eventos oficiais com foco na formação de empregados e empregadas da CBA. O ano também foi marcado pela criação, com apoio de consultoria externa, de grupos de afinidade e do Comitê de Diversidade, além da agenda de diversidade 2030, na qual foram identificadas a aspiração, as alavancas e os programas. O objetivo dessas iniciativas foi dar mais consistência e profissionalizar as tratativas na temática da diversidade. Pela primeira vez, a CBA realizou um censo de diversidade, que trouxe conhecimento sobre o perfil das pessoas para apoiar no direcionamento e priorização de ações.

Para 2023, está prevista a implantação da Agenda de Diversidade 2030, com o objetivo de apresentar para o público externo a estratégia de Diversidade, Equidade e Inclusão da CBA. A Empresa buscará atingir seus objetivos nessa frente por meio das alavancas de Governança corporativa, Educação, Atratividade e retenção, Projetos de impacto e Cadeia de valor.

Censo da Diversidade

Em 2022, a CBA conduziu o Censo de Diversidade na Companhia. Um questionário *on-line*, com 33 perguntas, foi enviado aos empregados e empregadas de todas as unidades de negócio, exceto a Alux, que estava em processo de integração.

Com essa ação, foi possível analisar o perfil populacional da Companhia, considerando os quatro grupos de afinidade já estabelecidos: gênero, identidade de gênero, raça/cor, LGBTQIAP+ e pessoas com deficiência. O material também captou a percepção dos(as) profissionais em relação a temas como racismo, machismo, LGBTfobia, capacitismo, sensação de confiança pelo gestor ou gestora e de um ambiente confortável para que as pessoas sejam elas mesmas.

Os resultados desse trabalho possibilitam que a CBA elabore programas específicos para cada um dos grupos sub-representados, suportando a Agenda de Diversidade, Equidade e Inclusão 2030, com iniciativas previstas para 2023, 2025 e 2027 e alinhadas à Estratégia ESG 2030. Estão sendo desenvolvidas, por exemplo, iniciativas ligadas a treinamento e desenvolvimento profissional e parcerias de impacto social voltadas para equidade de gênero e racial; adesão a fóruns, pactos e coalizações dedicados à inclusão de mulheres, pessoas com deficiência, LGBTQIAP+ e de diversidade racial no mundo corporativo; processos seletivos inclusivos com recursos acessíveis; e acessibilidade física e digital, dentre outros.



Tenho muito orgulho de trabalhar em uma empresa como a CBA, que se posiciona e atua para que todos os seus espaços sejam de respeito e seguros. Aqui temos uma rede de apoio, nos sentimos à vontade para sermos quem somos e contamos com uma equipe que entende que somos plurais.”

Roberto Alves dos Santos Junior, Analista de Gestão Comercial, membro do Comitê de Diversidade e sponsor no Grupo de Afinidade LGBTQIAP+



Estratégia de DEI - Diversidade, equidade e inclusão

Aspiração

Ser uma empresa diversa, equânime e inclusiva, com um ambiente aberto e seguro, onde as oportunidades estão ao alcance de todas as pessoas.

ALAVANCAS



GOVERNANÇA CORPORATIVA

Garantir que a CBA tenha um conjunto de políticas e processos transparente e equitativo com seus públicos de interesse, valorizando a pluralidade de pontos de vista para as tomadas de decisão.



EDUCAÇÃO

Educar continuamente líderes, empregados e empregadas, e outros stakeholders para promoção de Diversidade Equidade e Inclusão e promover o desenvolvimento das comunidades e grupos minorizados.



ATRATIVIDADE E RETENÇÃO

Ser reconhecida como uma marca empregadora que atrai e retém talentos diversos, por meio de desenvolvimento e ações afirmativas.



PROJETOS DE IMPACTO

Acelerar soluções de impacto/ inovação social a fim de reduzir desigualdades e de forma sustentável, por meio de parcerias.



CADEIA DE VALOR

Engajar e influenciar parceiros de negócios da CBA a promover um ambiente de Diversidade Equidade e Inclusão.

Comunicação e engajamento

Fomentar uma comunicação acessível e inclusiva que dialoga com diferentes públicos de interesse e posiciona estrategicamente os compromissos da CBA com a pauta de Diversidade, Equidade e Inclusão.

As mulheres na CBA

O Censo da Diversidade também atestou o avanço da CBA no trabalho pela equidade de gênero. Com 17% de mulheres no quadro de profissionais, a Empresa registrou um aumento de 2,7% em relação a 2021.

Círculo de Mulheres

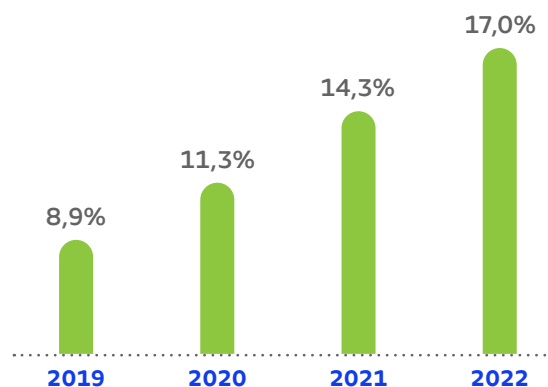
A CBA selecionou e convidou um pequeno grupo de mulheres líderes, desde supervisoras a coordenadoras e gerentes, a participarem de um Círculo de Mulheres, guiado por duas especialistas. O objetivo da iniciativa foi criar um espaço seguro, protegido e capaz de gerar confiança, em que elas pudessem tratar de temas que as impactam profundamente, além de empoderar a si mesmas e aprender novos recursos para fazerem reverberar na Companhia os ensinamentos adquiridos.

Por meio de vivências, que incluem práticas milenares, conhecimento e metodologias modernas, rodas de conversa, rituais guiados, dinâmicas, o Círculo de Mulheres garante a troca de experiências, o compartilhar de inquietações, necessidades, desejos, sonhos e permite que essas mulheres se abram a outras perspectivas, ampliem a sua consciência e seus recursos. Além disso, permitiu a formação de uma rede de apoio que foi além das atividades profissionais. Foram 10 encontros mensais que se encerraram em janeiro de 2023. A intenção é que a Empresa selecione novas líderes para ampliar essa jornada de empoderamento feminino.

Diversidade e Inclusão

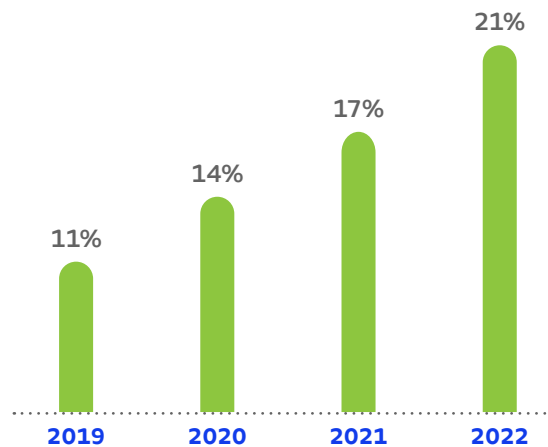
Aumento relevante da participação de mulheres na força de trabalho

Mulheres na CBA¹



¹Exclui Estagiárias, Aprendizes e afastadas.

Mulheres na Liderança²



²Exclui empregadas afastadas.



Capacitação para mulheres na indústria

Desde 2020, a CBA atua em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) em um projeto que capacita mulheres como operadoras de processos metalúrgicos e operações. O objetivo é aumentar a diversidade e o índice de mulheres na Companhia.

Em 2022, houve a ampliação da capacitação para outras regiões e em outras atividades além da metalurgia. Passaram, por exemplo, a ser oferecidos cursos de operadora de máquinas para atuação no Legado Verdes do Cerrado.

168

mulheres formadas

em 2022 em 3 localidades:

125 de Alumínio (SP), 24 de Itapissuma (PE) e 19 de Niquelândia (GO)

Operadora de Processos Metalúrgicos,
Operadora de Máquinas, Auxiliar
Mecânica de Manutenção e
Inspetora de Qualidade foram os
cursos oferecidos



A CBA transformou minha vida em todos os aspectos. Quando entrei no curso de operadora de laminação do Senai, em outubro de 2021, estava desempregada. Foram 45 dias intensos de formação e, em fevereiro de 2022, fui contratada na Companhia. A equipe e os líderes me acolheram desde o começo. Hoje tenho outra perspectiva de vida e quero ir cada vez mais longe. Além disso, na CBA conheci meu esposo e agora esperamos nosso primeiro filho.”

Annayce Silva dos Santos, Operadora de laminação – área de Refusão de Itapissuma (PE)

Ferramentas que apoiam a gestão da diversidade

Comitê de Diversidade: atua para avaliar o cumprimento da agenda de diversidade 2030 e incentivar o pensamento diverso na organização, o respeito e a empatia com o outro. É formado por empregados e empregadas de diferentes funções, níveis hierárquicos e representantes de grupos minorizados.

Política de Diversidade, Equidade e Inclusão:

composta por diretrizes sobre o tema, reforça o compromisso da CBA de proporcionar equidade e respeito em seu ambiente de trabalho e de eliminar qualquer forma de discriminação na Companhia. A política foi elaborada em conformidade com a Constituição brasileira e a Declaração Universal dos Direitos Humanos. O cumprimento às regras contidas

na Política é condição de empregabilidade na Empresa e fomentado entre nossos terceiros e fornecedores.

Guia da Diversidade, Equidade e Inclusão:

apresenta conceitos sobre diversidade de forma lúdica e inspiracional. Também explica a diferença entre diversidade, equidade e inclusão e traz referências a gênero, pessoas com deficiência, LGBTQIAP+ e raça.

Grupos de afinidades: são equipes de trabalho criadas em 2021 e divididas em quatro categorias: gênero, raça, pessoas com deficiência e LGBTQIAP+. Os membros desses grupos têm o papel de identificar oportunidades e promover ações, fomentando o respeito e a inclusão na Companhia. Todo ano, a Empresa abre inscrições para a entrada de novos participantes.



Da esquerda para a direita: Valeria Medeiros Bastos, Camila Henrique Pedroso e Camille da Cruz Silva, empregadas das Salas Fornos, Fábrica em Alumínio (SP).



Nathalia Pinese,
Engenheira de
Meio Ambiente,
Alux do Brasil (SP)

COMO INICIAR A CARREIRA NA CBA

A valorização de profissionais da CBA está presente em todas as etapas da relação com empregados e empregadas. A gestão de carreira engloba os processos de atração e recrutamento, integração de novos profissionais, gestão de performance e retenção.

Em 2022, as atividades de recrutamento e seleção continuaram sendo realizadas virtualmente, uma vez que o modelo adotado durante a pandemia se mostrou eficiente e ágil. Os encontros presenciais agora são destinados às etapas finais dos processos seletivos.

Durante o ano, a busca por novos profissionais esteve vinculada aos objetivos de diversidade da Empresa. A CBA também tem priorizado candidatos e candidatas que demonstrem competências conectadas ao momento de transformação digital da Companhia e alinhados com sua Estratégia ESG.

Além disso, a CBA oferece outros caminhos para quem está ingressando no mercado de trabalho e deseja trabalhar na Companhia:

Programa Aprendiz: em parceria com o Senai, é direcionado a jovens de 18 a 23 anos, com Ensino Médio concluído e que residam próximo à unidade da CBA com vaga disponível. Os participantes recebem direcionamento e qualificação técnica e, no final do programa, ocorre uma seleção interna para a efetivação, caso haja posições em aberto. Em 2022, foram 27 aprendizes e, desse total, dez já foram efetivados.

Programa de Estágio: anualmente, contempla vagas para estudantes universitários de diversos cursos de formação. Os estagiários e as estagiárias participam de uma série de Oficinas de Desenvolvimento, em que podem aprender e compartilhar suas impressões e entendimentos sobre os valores, as estratégias e os objetivos conjuntos da Empresa. **Contamos em média com 40% de efetivações em nosso Programa.**



Em 2022:

22 aprendizes do curso de Operador de Processos Metalúrgicos foram contratados

Em 2023:

10 aprendizes do curso Mecânica de Manutenção serão integrados



Contratação de jovens formados pelo Senai de Pernambuco

A CBA é parceira do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) para a contratação de jovens formados pela instituição. Em 2022, a Companhia foi reconhecida como uma das dez empresas que mais admitem profissionais egressos do Senai no estado de Pernambuco. Desde 2020, a unidade da CBA em Itapissuma (PE) faz a contratação de jovens por meio do Programa Aprendiz e de diversos profissionais formados na instituição.

Desenvolvimento profissional

Na CBA, a área de Desenvolvimento Humano e Organizacional sempre posiciona o ser humano no centro, ou seja, investe na jornada de seus profissionais considerando bem-estar, inspiração, oferecimento de experiências valiosas, desenvolvimento pessoal e profissional.

Cursos e treinamentos são oferecidos pela plataforma Self Service e pelo e-CBA, nas quais os empregados e empregadas podem selecionar diferentes capacitações, de acordo com seus interesses e objetivos de carreira.

Em 2022, muitos dos treinamentos migraram para a versão digital, o que gerou mais produtividade e facilidade de acesso. Porém, há cursos que necessitam da presença física – esses contam com metodologias e experiências digitais que enriquecem o conteúdo.

Principais capacitações do ano:

- **Workshop de carreiras não lineares para gestores, gestoras e times** – turmas para toda a liderança e *live* que foi gravada e disponibilizada para para todas as pessoas presentes;

- **Web série Diálogos de Carreiras** – seis módulos disponíveis;
- **Workshop de trabalho híbrido** (políticas e práticas de gestão para gestores, gestoras e times) – mais de 850 pessoas treinadas;
- **Workshop da Revitalização dos Eixos de Cultura** – em torno de 250 gestores e gestoras capacitados.

Outras iniciativas oferecidas para promover o desenvolvimento profissional são:

- **Academia Votorantim**
- **Potenciar**
- **Desenvolvimento da Liderança**

Esses programas buscam ampliar as competências de seus participantes, associando-as à cultura digital da Companhia e ao conceito de “Pensar diferente, agir diferente e reagir diferente”.

O Programa Potenciar, por exemplo, acelera os jovens talentos em um espaço de fomento à colaboração e à inovação. Ele inclui as empresas investidas da Votorantim e conecta mais de 100 pessoas de diferentes Estados e países, que participam de semanas de formação, recebendo conhecimento e experiência em diversas frentes – autoconhecimento, estratégia, cultura, sustentabilidade, diversidade e inovação.

Os inscritos no Potenciar participam do Projeto Desafio, uma experiência prática de resolução de um problema estratégico para a Companhia. O tema da edição 2022 foi “Adaptação e mitigação dos impactos dos projetos de expansão em Alumínio”.

Michele dos Santos,
Analista de Comunicação,
e Lucas Henrique Ribeiro,
Técnico de Segurança
do Trabalho, Fábrica
Alumínio (SP)



Com os projetos de expansão da CBA, previstos no IPO, é previsto que o volume de empresas e prestadores de serviço aumente tanto na fábrica de Alumínio quanto no entorno da cidade que conta com uma população de 18.700 habitantes. Os integrantes do Desafio Potenciar analisaram esse impacto considerando as dimensões socioambiental, saúde e segurança, infraestrutura e gestão de pessoas.

As melhorias e oportunidades foram mapeados e identificadas de acordo com cada dimensão. Na sequência, o time do Desafio propôs ações de adaptação e mitigação, a serem realizadas em parceria com diversas áreas incluindo atuação externa com o poder público local. No fim de 2022, muitas ações foram implementadas e outras foram validadas com as áreas responsáveis para implementação em de 2023.



Samantha de Moraes Xavier, Operadora de Produção, Fábrica em Alumínio (SP)

Trilha ESG

Lançada em 2021, a Trilha ESG é um treinamento sobre a estratégia ESG 2030. Ela tem o propósito de disseminar internamente as práticas de sustentabilidade, como a produção de alumínio com baixa emissão de gases de efeito estufa, estrutura de governança, a atuação de forma socialmente responsável e o engajamento na luta por questões ambientais.

Em 2021, o foco foi treinar 100% dos empregados e empregadas do nível profissional. Já em 2022, os esforços foram direcionados para o nível operacional, atingindo um total de 4.780 pessoas treinadas. A execução da Trilha faz parte do plano para alcançar um dos objetivos de Governança da Estratégia ESG 2030: integrar ESG em todos os pilares de Cultura e Negócios da CBA. Ao final de 2022, 86,61% dos profissionais haviam concluído esse treinamento, um avanço importante, já que esse número era de 34% no início do ano. Desde janeiro de 2022, o treinamento também faz parte do processo de integração de todos os novos empregados e empregadas que entram no quadro da CBA.





A transformação digital alcança novos patamares na Companhia e integra também a modernização dos nossos eixos de cultura. O movimento de carreiras não lineares e a implementação de projetos via times multidisciplinares PODs provocam o desenvolvimento dos nossos talentos de forma atraente, gerando valor para os profissionais e para a CBA.”

Andressa Rissato Brolacci Lamana,
Diretora de Desenvolvimento
Humano e Organizacional, Saúde,
Segurança, Meio Ambiente e
Sustentabilidade

Carreiras não lineares

O perfil de trabalho nas organizações passou por grandes transformações nos últimos anos. Novos conceitos ganharam relevância na jornada profissional das pessoas, como personalização, diálogo aberto e visão construtivista, formando um ambiente muito mais flexível para o crescimento pessoal.

A CBA está atenta a essas movimentações e procura oferecer as melhores oportunidades para seus empregados e empregadas. Por isso, em 2022 passou a adotar as “carreiras não lineares”, um movimento que visa a acelerar projetos ao mesmo tempo em que contribui para o crescimento de seus profissionais.

Aderir à carreira não linear é uma escolha do empregado ou empregada, que se candidata às vagas oferecidas especificamente para esse formato. São períodos delimitados de atuação para resolução de soluções direcionadas. Essas atividades são complementares ao trabalho linear daquela pessoa e dão a ela a chance de explorar novas áreas, adquirir novos conhecimentos e colaborar em projetos que muitas vezes estariam fora de seus departamentos. Exemplo disso são os PODs (do inglês *Product Oriented Delivery*, ou entrega orientada por produto), times multidisciplinares que trabalham em temas específicos durante um tempo determinado (leia mais na [página 138](#)).

Uma capacitação sobre as carreiras não lineares foi ministrada para 250 líderes, em um *workshop on-line*, e a gravação da *live* foi disponibilizada para empregados e empregadas ao vivo por plataformas digitais.

#SOULCBA

O Programa de Influenciadores e influenciadoras #SoulCBA foi lançado em 2022 e promove uma comunicação mais descentralizada, gerando engajamento e dando voz aos profissionais da Empresa. Assim como os influenciadores e influenciadoras das redes sociais, os membros do #SoulCBA colaboram na divulgação de conhecimento, alcançando um melhor entendimento das pessoas em relação a diferentes temas.

Para ser influenciador e influenciadora na CBA, é preciso gostar de se comunicar, ter paixão pelo negócio, defender a marca, ser engajado ou engajada, saber construir relações e respeitar a diversidade.

Nesta primeira edição, 60 pessoas foram selecionadas após um processo de inscrição que teve início em julho de 2021 e contou com 117 candidatos e candidatas. Até julho de 2022, elas entraram em ação por meio de reuniões quinzenais, participando de grupos de discussão no WhatsApp e no Workplace e indicando conteúdo. Esses influenciadores e influenciadoras levam informação ao público da CBA e captam questões para a área de Comunicação. Assim, ampliam a sua exposição na Empresa e participam de ações e campanhas estratégicas.

O trabalho desse time é mensurado a partir da audiência obtida com seus *posts* no Workplace e do poder de viralização dos materiais postados.

SAÚDE E CUIDADO

GRI 403-3

Em 2022, a diversidade e a inclusão foram incorporadas também aos benefícios de saúde oferecidos aos empregados e empregadas da CBA. O antigo programa “Mamãe, Bebê e Cia” foi ampliado para um programa de parentalidade, agora chamado “Ser Família”.

A Companhia entende que há diferentes formações familiares e composições de responsáveis por crianças e adolescentes. Por isso, passou a incluir filhos e filhas adotivos e casais homoafetivos nos benefícios, além de ampliar a licença-paternidade para 30 dias, e não mais 20 dias.

O novo formato também prevê que, em caso de nascimentos prematuros (antes da 37ª semana de gestação), o empregado ou empregada podem dar início à licença a partir da alta do bebê ou limitada a 60 dias de internação. O pai ou cuidador/cuidadora secundário tem direito a um dia de folga por mês nos primeiros três meses a partir da chegada da criança, para acompanhar a família em consulta médica.

Uma cartilha sobre o “Ser Família” foi desenvolvida para detalhar todos os benefícios contidos no programa.

Qualidade de vida

GRI 3-3 (saúde, segurança e qualidade de vida), 403-3, 403-6

O “Por Você” é o programa de qualidade de vida da CBA voltado para prevenção, nutrição, atividade física e bem-estar emocional.

Entre os benefícios oferecidos, destaca-se a adesão ao Gympass, serviço de acesso a academias. As corridas também têm conquistado os empregados e empregadas. Durante o ano, foram seis corridas no formato presencial, virtual e híbrida para todas as unidades, com 3.068 participantes, um crescimento de 26% se comparado a 2021. O cuidado com a qualidade de vida tem se mostrado tão positivo na Empresa que neste ano houve fila de espera para inscrição em algumas dessas atividades.

A CBA conta também com atendimento nutricional para todas as unidades, de forma presencial e *online*, contemplando avaliação com bioimpedanciometria.

Flávio Guilherme dos Santos, Analista de Sustentabilidade do Negócio Energia, e sua filha



Outras ações em prol da saúde dos profissionais incluem campanhas de saúde preventiva, emocional e auditiva, vacinação contra gripe, orientações sobre IST/AIDS e prevenção do câncer (Outubro Rosa e Novembro Azul).

A Companhia oferece ainda o programa “Plenamente”, para suporte e orientação psicológica, jurídica e financeira. O canal pode ser acessado 24 horas por dia, sete dias por semana, e é extensivo a familiares de empregados e empregadas. Em 2022, esse benefício foi procurado por 491 pessoas, entre titulares e dependentes, com 2.445 atendimentos realizados. Para 2023, aumentar o foco na saúde mental está nos planos da CBA.

Pensando no cuidado integral com a saúde dos empregados e empregadas, em 2022, a CBA criou também a Política de Saúde Emocional, desmistificando o tema, orientando e facilitando o acesso aos locais de apoio e atendimento.

Além disso, foi realizada a Semana da Saúde, com a participação de médicos infectologistas para falar das perspectivas da pandemia de Covid-19, de educadores financeiros para ensinar sobre saúde financeira, além de nutricionistas, esportistas e nutrólogos.

Espaço Saúde

GRI 403-6

Em 2021, foi criado o Espaço Saúde, uma unidade para atender exclusivamente os empregados e empregadas da Fábrica de Alumínio (SP) e no Escritório Corporativo (SP), que representam 75% da CBA, em uma parceria com o Hospital Sírio-Libanês.

Além de consultas com médico ou médica de família, é possível solicitar e coletar exames de análises clínicas e realizar procedimentos. O atendimento é presencial, de segunda a sexta, e os serviços de telemedicina podem ser acessados todos os dias da semana, em qualquer horário.

Saúde ocupacional

GRI 403-6

Médicos e profissionais de enfermagem da Companhia e clínicas parceiras são responsáveis pelas atividades do “Programa de Saúde Médico Ocupacional”, que monitora a saúde dos empregados e empregadas realizando exames e consultas médicas periódicas e fazendo a gestão daqueles que precisam se afastar de suas atividades, orientando-os em seu tratamento. O acesso aos serviços é fácil, diretamente nas unidades ou no atendimento em clínicas de saúde ocupacional parceiras.

O departamento de saúde ocupacional, por meio dos “Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional”, de Conservação Auditiva e de Prevenção Respiratória, promove a gestão da saúde de seus empregados e empregadas, monitorando exames complementares relacionados aos agentes de exposição, além de avaliações médicas periódicas.

Manutenção dos cuidados contra a Covid-19

No começo de 2022, a CBA detectou um aumento do número de casos de Covid-19 entre seus empregados e empregadas. Contudo, as condutas adotadas para diminuir o impacto da doença colaboraram para que os afastamentos acontecessem por intervalos mais reduzidos.

A Companhia somente aceitou a presença de empregados e empregadas que tivessem tomado ao menos duas doses da vacina contra o coronavírus, o que influenciou diretamente na queda dos casos graves.

Uma central de atendimento por telefone, direcionada a receber ligações de pessoas com suspeita da doença, foi primordial para dar orientações logo no princípio da contaminação, evitando que o vírus fosse transmitido para outros empregados e empregadas. Dessa maneira, as operações da CBA não precisaram ser paralisadas em nenhum momento do ano por conta da Covid-19.



Equipe de Saúde da CBA



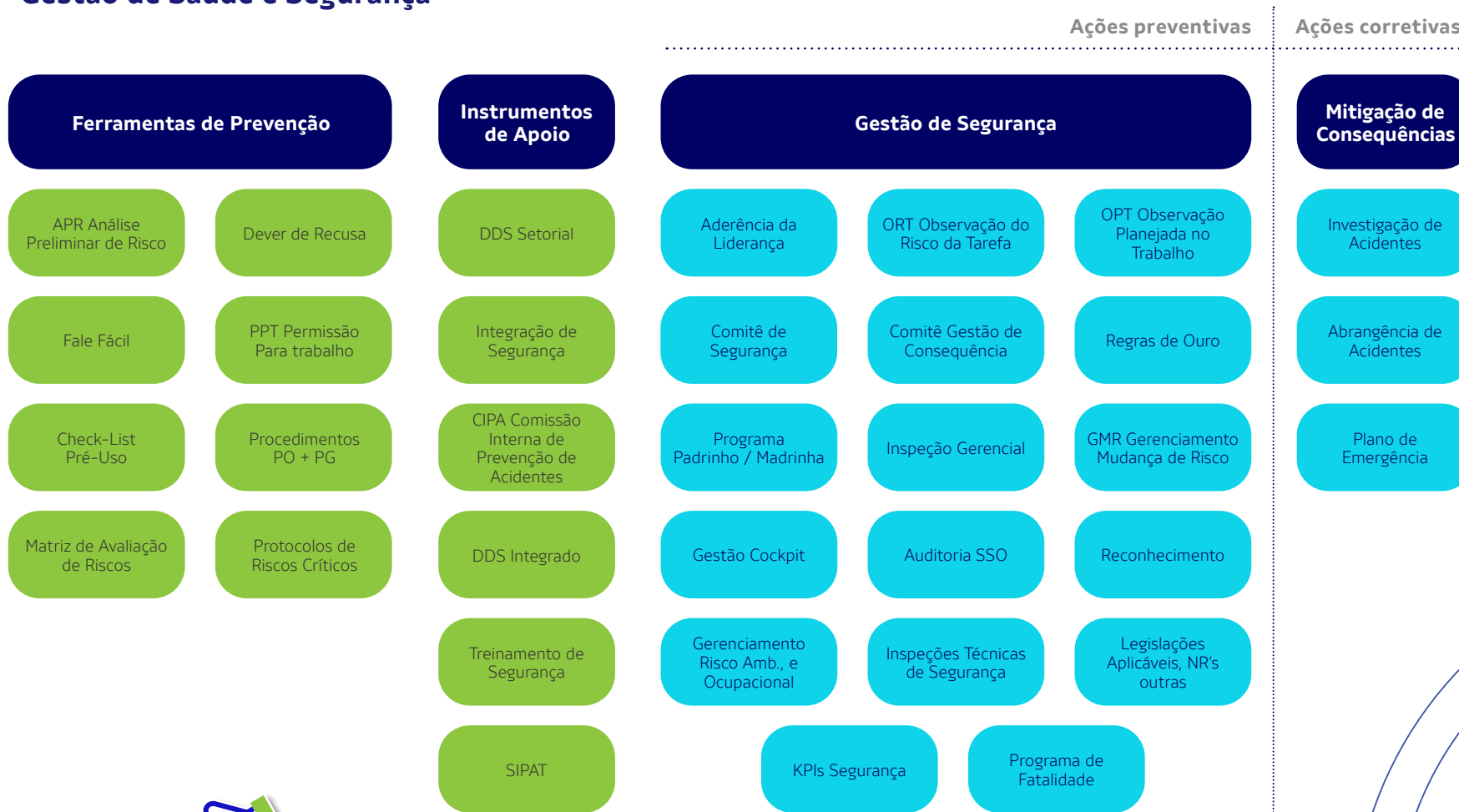
SEGURANÇA COMO PRIORIDADE

GRI 3-3 (Saúde, Segurança e Qualidade de vida), 403-1

Segurança é inegociável. Essa afirmação é lembrada e levada a sério todos os dias na CBA. Tanto é assim que o pilar Social da Estratégia ESG tem objetivos relacionados a esse tema, a serem cumpridos até 2030: ter zero fatalidade e acidente grave nas operações e atingir uma taxa de frequência de acidentes inferior a 1.

Esse cuidado se estende também às operações da Alux e do Negócio Energia. Seus sistemas de segurança foram avaliados e, durante 2022, esses processos foram integrados aos parâmetros existentes na CBA. Atualmente, 80% da gestão de segurança da Alux já está de acordo com o que é praticado na Companhia. Em Energia, 100% dos processos de saúde e segurança planejados para 2022 foram integrados à CBA.

Ferramenta do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança



Clique aqui



e conheça mais detalhes sobre as ferramentas de saúde e segurança no Caderno de Divulgações Complementares.



Richard Wesley Ferreira da Silva, Saniel Claudio Romani e Nayara Gabrieli Borges de Alcantara. Empregados (as) da fundição na Fábrica em Alumínio (SP).



O Workshop de Segurança 2022, evento *on-line*, apresentou a retrospectiva dos seus 10 anos de realização. Além disso, foram apresentados resultados e uma palestra sobre Ativadores Comportamentais e o Sistema de Gestão de Segurança, com a montagem de um *showroom* com as ações das Unidades para os próximos meses.

Sistema de saúde e segurança

GRI 403-1, 403-2, 403-5

O sistema de gestão de saúde e segurança utiliza ferramentas que assegurem que todos os perigos e riscos (operacionais, legais, de processo, do ambiente ocupacional e de engenharia) sejam constantemente identificados, avaliados e conhecidos de forma a reduzir acidentes, o potencial de perdas com passivos e, exposição legal.

A tecnologia também é usada em favor da saúde e da segurança com treinamentos em realidade virtual sobre o tema, controle digital de distribuição de equipamentos de segurança e câmeras inteligentes para alertas que evitam acidentes. A CBA ainda conta com programas de Proteção Respiratória e Conservação Auditiva. Já a equipe de saúde é capacitada, anualmente, em atendimento pré-hospitalar. Os treinamentos estão disponíveis para todos os empregados e empregadas e para prestadores de serviço da área.

Apesar de toda a dedicação à segurança dos empregados e empregadas, infelizmente no dia 23 de fevereiro de 2022 houve um acidente com um profissional nas Salas Fornos da CBA, localizada em Alumínio. Ele foi prontamente atendido e encaminhado a um hospital, mas não resistiu aos ferimentos e faleceu.

Foi prestado todo o apoio necessário a família e aos demais empregados e empregadas da Companhia, em especial a Salas Fornos. A Empresa ofereceu acolhimento psicológico tanto para a família do empregado quanto para os demais profissionais que atuavam no local.

A CBA também instituiu uma nova ferramenta dentro da Gestão de Segurança: o Programa de Prevenção de Fatalidade, que reúne práticas antes já existentes, mas que agora estão inseridas dentro de um processo dedicado e que permitirão a evolução do padrão de segurança da Empresa.

Cuidados com os profissionais terceirizados

Com o avanço dos projetos de expansão, a Empresa tem a perspectiva de aumentar o número de profissionais terceiros em seu quadro. Garantir um ambiente seguro a cada um e a cada uma é primordial e faz parte da gestão de segurança da Companhia.

Um projeto específico para esse tema foi elaborado em 2021 e colocado em prática em 2022, dentro do programa "Potenciar" (leia mais na [página 81](#)). Foram mapeados os riscos de gestão de pessoas, especialmente relacionados à entrada de novos terceiros, qualificação e comunicação com esse público.

Destaques de saúde e segurança



Inspeções gerenciais semanais para todas as gerências operacionais com a participação de membros da CIPA, equipe de SSMA e lideranças



Auditorias semestrais no sistema de gestão de segurança em todas as gerências operacionais



29.004

observações comportamentais realizadas na ferramenta Observação de Riscos no Trabalho (ORT)



98,6%

dos empregados e empregadas com vacinação completa contra Covid-19



5.153

vacinas de gripe aplicadas em empregados e empregadas próprios de forma gratuita



R\$ 26,5 milhões

investidos em saúde e segurança



3.068

empregados e empregadas participaram de provas de corrida no formato presencial ou virtual



24

empresas terceiras participaram de Maratona de Segurança

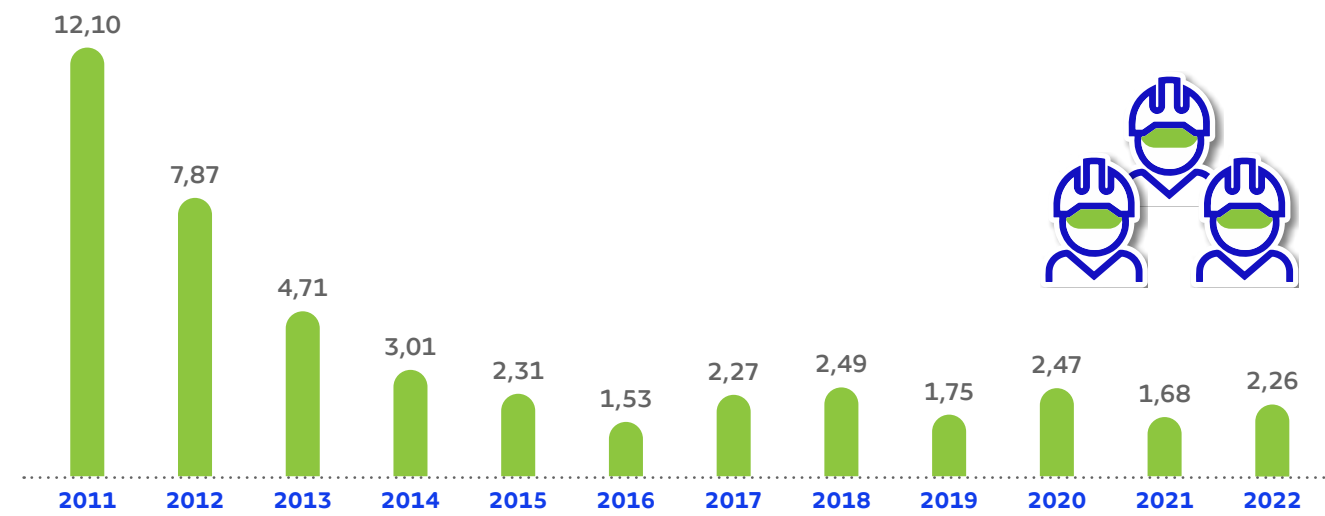
Taxa de frequência de acidentes

Os resultados dos últimos onze anos da taxa de frequência de acidentes da CBA demonstram os esforços e investimentos realizados. No entanto, houve um aumento de 1,68 para 2,26 na taxa no fechamento do ano de 2022. Ainda assim, a Companhia manteve índices melhores que os divulgados de taxa de frequência nacional (4,23) e internacional (3,70) para o setor de alumínio, conforme dados da Associação Brasileira de Alumínio (ABAL) e do International Aluminium Institute (IAI)*. Além disso, a Empresa está permanentemente empenhada na busca da redução de acidentes. Em 2022, as principais ações realizadas foram voltadas a melhorias nas condições de trabalho, orientações na execução da tarefa, atividades acompanhadas com mais frequência pela liderança, campanhas de segurança rotineiras e disponibilização de ferramentas e canais de comunicação.

*Divulgações mais recentes: Abal (2020) e IAI (2021)

Taxa de frequência de acidentes com e sem afastamento para 1.000 h trabalhadas

GRI 403-9



Nota: Os dados são referentes a empregados e empregadas próprios e terceiros.



Empregados e empregadas da Transformação Plástica, Fábrica em Alumínio (SP)

Transformação social

GRI 3-3 (Desenvolvimento local), 203-1 | SASB EM-MM-210b.1

O alumínio do futuro é aquele produzido a partir das melhores práticas ambientais, sociais e de governança. Como empresa referência em sustentabilidade, a CBA entende sua responsabilidade e seu potencial transformador em relação às comunidades em que atua.

É por isso que “Legado Social” é uma das alavancas da Estratégia ESG 2030. Na prática, a Companhia busca o desenvolvimento local e o diálogo constante com as comunidades, gerando parcerias duradouras e um ambiente propício para negócios sustentáveis. Todas essas ações estão alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

A CBA possui uma Política de Responsabilidade Social e realiza uma caracterização de todos os municípios em que atua com o objetivo de conhecer as comunidades do entorno e utilizar o investimento social para engajá-las no desenvolvimento de seus territórios. Esse estudo é um diagnóstico territorial com um levantamento de dados socioeconômicos e ambientais para reconhecimento das potencialidades e fragilidades das localidades, uma análise do perfil da operação e a identificação dos *stakeholders* relevantes e de seu histórico de relacionamento com a Companhia. Com esses dados, é possível mapear desafios e oportunidades para construir uma relação benéfica para ambas as partes, Empresa e comunidade.



Ação de mobilização do PVE (Parceria pela Valorização da Educação)



Em 2022

R\$ 8,7 milhões
em investimentos,
além das unidades
da CBA, nos
consórcios de
energia e em
Barro Alto

15
unidades da CBA
participantes

59
iniciativas sociais
realizadas

Clique aqui



e saiba mais no Caderno de Divulgações Complementares.

Todos esses dados são considerados no planejamento anual de investimento social, com análises feitas em conjunto pelos gestores e gestoras sociais da CBA e do Instituto Votorantim. O Padrão Gerencial de Investimento Social e o Guia de Investimento Social do Instituto Votorantim são os documentos que guiam a gestão do tema.

As iniciativas de cunho social da CBA são desenhadas a partir dos pilares de educação, apoio à gestão pública, dinamismo econômico e defesa dos direitos da infância e adolescência. Para viabilizar esses projetos, a CBA possui parcerias com ONGs, associações, cooperativas, lideranças comunitárias, poderes Executivo e Legislativo.

PELO DESENVOLVIMENTO DAS COMUNIDADES

GRI 3-3 (Desenvolvimento local)

EDUCAÇÃO

A educação é uma das prioridades do investimento social da CBA. A Companhia acredita na transformação social por meio de sua contribuição na qualidade da educação.

Parceria pela Valorização da Educação (PVE)

O PVE é realizado pela CBA e pelo Instituto Votorantim e busca contribuir para a **melhoria da educação pública** em municípios por meio do apoio

à gestão educacional e escolar, além de potencializar a mobilização social das comunidades.

Completando 14 anos em 2022, o PVE apoiou um dos principais desafios da educação pública no ano, que foi minimizar a defasagem de aprendizagem proveniente do isolamento social durante a pandemia de Covid-19. São 14 localidades onde a CBA está presente com o programa: Alumínio (SP),

Araçariguama (SP), Divinolândia (SP), Muriaé (MG), São Sebastião da Vargem Alegre (MG), Niquelândia (GO), Caçu (GO), Chavantes (SP), Ibiúna (SP), Juquitiba (SP), Matias Barbosa (MG), Barro Alto (GO), Itapissuma (PE) e Pinhal da Serra (RS). Cerca de 40.500 estudantes são beneficiados pelo programa.

Em 2022, foi anunciada a conquista do Prêmio PVE 2021 pela Unidade Itapissuma, pelo trabalho desenvolvido naquele exercício.



Número de escolas participantes do projeto:

181 escolas

Número de alunos e alunas beneficiados:

40.501



Horas de formação com profissionais das Secretarias de Educação e diretores e diretoras escolares:

192 horas

Número de gestores e gestoras da Secretaria e diretores e diretoras escolares envolvidos:

370 profissionais



0,48 pontos

foi o aumento médio dos resultados no IDEB dos anos iniciais de 2015 a 2019 nos municípios apoiados pela CBA com o PVE

0,53 pontos

foi o aumento médio dos resultados no IDEB dos anos finais de 2015 a 2019 nos municípios apoiados pela CBA com o PVE

Ensino Médio Técnico

Esta iniciativa é uma parceria entre CBA, Instituto Votorantim, Fundação Itaú, Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico de São Paulo e Secretaria Estadual de Educação de São Paulo. O objetivo é ofertar cursos técnicos profissionalizantes para alunos e alunas do ensino médio técnico das cidades de Alumínio (SP) e Araçari-guama (SP), conectando-os ao mundo do trabalho.

Em Alumínio, o primeiro curso a ser ofertado será “Desenvolvimento de Sistemas”, na Escola Estadual Honorina Rios de Carvalho Mello, a partir do primeiro semestre de 2023. No mesmo período, os alunos e as alunas da Escola Estadual Humberto Victorazzo, em Araçari-guama, terão a oportunidade de realizar curso voltado para estratégias e técnicas de logística.

Agentes da Cidadania

Estimular a cidadania e a participação de jovens na política e no desenvolvimento social de suas comunidades – esse é o propósito do Agentes da Cidadania, iniciativa de educação política da CBA em parceria com o Instituto Votorantim e executada pelo Instituto de Governo Aberto e pelo Instituto Cidade Democrática.

Em 2022, o projeto social selecionou 30 jovens, de 16 a 29 anos, das cidades de Alumínio, Mairinque, São Roque e Araçari-guama (Polo São Paulo) e Muriaé, Mirai, São Sebastião da Vargem Alegre e Rosário da Limeira (Polo Minas Gerais). Os voluntários e voluntárias atuaram de junho a dezembro em atividades *on-line* e presenciais como oficinas formativas. Além de aprenderem sobre participação social, cidadania, representatividade, identidade e juventude política, os jovens compartilharam o conhecimento adquirido com suas comunidades e desenvolveram projetos para atender demandas de suas cidades.



Seguimos com a implementação de ações para a recuperação da aprendizagem escolar e também com reflexões e troca de experiências dentro dos Ciclos do PVE, colhendo resultados positivos para essa recuperação no processo de ensino aprendizagem. É na certeza de podermos contar com parcerias fortes como essa do PVE é que continuamos motivados e entusiasmados nesta constante busca de uma educação de qualidade.”

Wesley Campos, Secretário Municipal de Educação de Niquelândia



Da esquerda para a direita: Bárbara Barcaro, Larissa Marinho, Daniele Pedrosa, Gabriela Cotrim e Ágatta Pereira, empregadas da Unidade de Mineração de Mirai (MG)

APOIO À GESTÃO PÚBLICA

GRI 3-3 (Desenvolvimento local)

A CBA contribui com a gestão pública dos municípios onde atua por meio de uma parceria com o Instituto Votorantim. O programa visa oferecer soluções em gestão pública para prefeituras – articulando parcerias e recursos, formando gestores e apoiando o desenvolvimento local. Na frente de Modernização apoia as prefeituras para terem processos e ferramentas de gestão modernizados, com economicidade, eficácia e transparência. Na frente de Ordenamento, apoia na promoção e indução do desenvolvimento territorial planejado, integrado, equilibrado, sustentável e participativo (como exemplos: Plano Diretor, Saneamento, Habitação ou Mobilidade).

O programa atua também na frente de Saúde, com o objetivo de desenvolver competências de gestão às prefeituras para promover o suporte à estrutura de saúde nos municípios e regiões. Em 2022, a CBA atuou em 13 cidade dos estados de São Paulo, Santa Catarina, Goiás, Minas Gerais e Pernambuco. Envolvendo 77

técnicos da área e 432 horas de formação, o projeto Apoio a Gestão Pública Saúde vem ajudando os territórios na atenção básica, bem como o Previne Brasil, modelo de financiamento e repasse federal de recursos para os municípios, além do suporte no enfrentamento da pandemia desde 2020.

Projeto Alumínio 50 anos

Contribuir com o município de Alumínio, por meio da qualificação do poder público municipal, possibilitando ganhos de gestão e refletindo em melhores indicadores sociais, fiscais e econômicos – esse é o intuito do Projeto Alumínio 50 anos. Criado em 2019, ele busca dar suporte ao crescimento da cidade de forma estruturada e de longo prazo.

Em 2022, o grupo gestor priorizou os temas de juventude, cultura e meio ambiente relacionado à represa de Itupararanga. Além disso, o grupo definiu de que forma continuará a trabalhar em rede com outras instituições da sociedade civil. Uma das iniciativas realizadas pela rede foi uma exposição em homenagem ao fotógrafo aluminense Adriano Ávila.

Filhos dos empregados Valdir dos Santos, e Rodrigo Siqueira da Cruz, Operadores de Produção da Fábrica de Alumínio (CBA)



DINAMISMO ECONÔMICO

GRI 3-3 (Desenvolvimento local)

Programa ReDes

Com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento sustentável de municípios brasileiros, o Programa ReDes é uma parceria entre a Empresa, o Instituto Votorantim e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Em 2022, a iniciativa completou 12 anos, e esteve presente na cidade de Niquelândia (GO).

O ReDes colabora na estruturação de negócios inclusivos e na articulação de cadeias produtivas com metodologia que contempla a participação da comunidade em todas as etapas.

Com ciclos de cinco anos em cada projeto de atuação, o período de atuação em Niquelândia (GO) foi concluído em 2022. Nessa localidade, pequenos produtores rurais encontraram fonte de renda em produtos derivados da cana-de-açúcar e no cultivo de mandioca. Com o encerramento dos projetos na cidade, 60 famílias alcançaram, no período de janeiro a dezembro de 2022 uma receita total de R\$ 798 mil, ou seja, uma renda média de R\$ 13 mil por família no período.



60 famílias
alcançaram, em 2022,
renda média mensal
de R\$ 13 mil



106 empreendedores
receberam capacitação gratuita

Emprende Alumínio

Iniciativa da CBA em parceria com o Instituto Votorantim e o Instituto Meio, o programa ofereceu capacitação gratuita para 106 empreendedores da cidade de Alumínio (SP) sobre temas pertinentes à gestão de negócios, como identificação de oportunidades e ameaças nos segmentos em que atuam, planejamento estratégico, finanças e digitalização. A capacitação foi realizada 100% via WhatsApp, e 10 dos melhores planos de negócio foram selecionados e avaliados por uma banca que concedeu quatro capitais-sementes (modelo de financiamento destinado a projetos empresariais em estágio inicial ou estágio zero, em fase de projeto e desenvolvimento, antes mesmo da instalação e consolidação do negócio).

Em 2022, os quatro empreendedores selecionados trabalharam seus planos de negócios utilizando os capitais-sementes com o acompanhamento de gestão. Os projetos evoluíram e, juntos, ampliaram a receita gerando R\$ 143 mil no período de agosto a dezembro de 2022.



Com o apoio da CBA, por meio do Programa ReDes, hoje estamos colhendo os frutos, e a fábrica está em pleno funcionamento. Passamos a fornecer para as escolas na região e, aos poucos, vamos melhorando para ir cada vez mais longe. Foi realmente um salto de crescimento nas nossas vidas.”

Wildes Gumber de Melo, Presidente da fábrica de doces Acorda

GARANTIA DE DIREITOS

Votorantim pela Infância e Adolescência (VIA)

O VIA busca contribuir para a melhoria da qualidade de vida de crianças e adolescentes e foi criado com base na Constituição Federal e no Estatuto da Criança e do Adolescente. Focado em reduzir situações de risco de violação de direitos de crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade, o programa atua qualificando os Conselhos Municipais de Direito das Crianças e Adolescentes (CMDCA) ou apoiando a formação da rede de proteção, bem como sua estratégia e fluxos de atendimento. O VIA atuou em 2022 nas cidades de Alumínio (SP) e Niquelândia (GO), Barro Alto (GO), Muriaé (MG) e Chavantes (SP). A qualificação dos CMDCA permite que eles atendam à legislação do Marco Regulatório e sistematizem seleções de iniciativas com o objetivo de promover o desenvolvimento das crianças e jovens, como é o caso dos projetos:

Esporte + Educação

A CBA e o Instituto Votorantim apoiam o Esporte + Educação, iniciativa da Associação dos Corredores de Niquelândia. O projeto utiliza o esporte como ferramenta de transformação social para crianças e jovens da cidade. A edição 2022 beneficiou 60 estudantes de escolas públicas, com idades entre 7 e 17 anos. Os participantes ganharam materiais esportivos e uniformes para participar das atividades, além de aulas de reforço escolar. Neste ano, a iniciativa incluiu também aulas de futebol, o que despertou um recorde de inscrições – foram mais de 400. O projeto também é direcionado para pais, mães ou responsáveis, que recebem informações sobre como orientar crianças e jovens em relação ao uso de tabaco, álcool e outras drogas.

Estrelinhas – Todo mundo pode brilhar

O projeto oferece um espaço de convivência para o desenvolvimento individual, o protagonismo e a autonomia para 41 crianças e adolescentes em situação de risco e vulnerabilidade social e com transtornos e dificuldades de aprendizagem, por meio de recursos psicopedagógicos, psicossociais e arteterapia.

DESAFIO VOLUNTÁRIO

O Desafio Voluntário é uma competição saudável e solidária, entre empregados, empregadas e terceiros das empresas investidas da Votorantim, que chegou em sua 8ª edição em 2022. Trata-se de uma estratégia do Instituto Votorantim para o engajamento e reconhecimento de pessoas que realizam ações de voluntariado e que promovem a mobilização social para o bem comum.

Essa competição solidária também fomenta a integração dos empregados, empregadas e terceiros com diversas comunidades do Brasil e da América Latina, contribuindo para o desenvolvimento de pessoas, de organizações sociais e de escolas públicas.

O tema deste ano foi “Cidadania” e o lema, “Cidadania que Transforma”. As atividades sugeridas aos participantes foram distribuídas em categorias que buscam promover a participação cidadã por meio do voluntariado:

- Qualidade de vida
- Trabalho e renda
- Educação
- Educação ambiental
- Diversidade, equidade e inclusão
- Cidadania
- Doação



Tarsis Fortes, Planejador de Manutenção, e Leandro Bustamante, Gerente Geral de Planejamento de Logística, em ação do Desafio Voluntário 2022

Destaques CBA:



679
voluntários e
voluntárias



90
ações
realizadas



40
instituições
auxiliadas



5.458
pessoas
beneficiadas

Desafios relâmpago

Os desafios relâmpagos foram atividades em paralelo às etapas oficiais e lançados como tarefas surpresa que poderiam agregar maior pontuação. Um dos desafios de destaque realizados pelas equipes CBA foi o apoio à cidade de Mirai, atingida pelas chuvas de fevereiro e março. A CBA distribuiu kits de higiene e cestas básicas e apoiou na limpeza da cidade.

As empresas da Votorantim que alcançam os melhores resultados nessa campanha de voluntariado são reconhecidas, junto com as respectivas instituições atendidas, em premiação em espécie e recebimento de troféu. Na edição 2022, a CBA foi premiada como:



1º lugar

Unidades Grande Porte
– **Unidade Alumínio**



2º lugar

Unidades Médio Porte –
Unidade Mirai



1º lugar

Unidades Pequeno Porte –
Unidade Poços de Caldas



2º lugar

Unidades Pequeno Porte –
Unidade Niquelândia

Projetos incentivados

Além dos projetos realizados com recursos próprios, a CBA também possui projetos incentivados, que representam 6% do valor total de 2022. Um deles é o Viva Judô.

Viva Judô

O Projeto Viva Judô é realizado pela Associação de Judô de Divinolândia (SP), com apoio da CBA, da Metalex e do Instituto Votorantim. A iniciativa ensina gratuitamente a arte marcial para alunos e alunas entre 6 e 17 anos e contribui para o seu desenvolvimento físico, intelectual e emocional. Em 2022, 180 participantes foram contemplados.

Cuidado com o ambiental

#ESGnaveia

Lazaro Evangelista, Eletromecânico na Alux do Brasil e sua filha

- CBA: fazendo a sua parte contra as mudanças climáticas
- Reciclagem e circularidade do alumínio
- Biodiversidade
- Barragens
- Gestão dos recursos hídricos
- Gestão de resíduos
- Gestão energética

Temas materiais relacionados ao capítulo:

- Energia Renovável e Eficiência Energética
- Circularidade do Alumínio
- Gestão e Segurança de Barragens
- Inovação, Tecnologia e Resiliência do Negócio
- Gestão de Água e Efluentes
- Gestão de Resíduos
- Estratégia Climática
- Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos

Alavancas da Estratégia ESG relacionadas a este capítulo:

- Mudanças climáticas
- Energia renovável
- Circularidade do alumínio
- Recursos naturais
- Barragens

ODSs relacionados a este capítulo:



Princípios do Pacto Global abordados neste capítulo:

7. As empresas devem apoiar uma abordagem preventiva aos desafios ambientais.
8. Desenvolver iniciativas para promover maior responsabilidade ambiental.
9. Incentivar o desenvolvimento e difusão de tecnologias ambientalmente amigáveis.

CBA: fazendo a sua parte contra as mudanças climáticas

GRI 3-3 (Estratégia climática), 3-3 (Energia Renovável e eficiência energética) | SASB EM-MM-110a.2, IF-EU-110a.3

O tema mudanças climáticas é de grande importância para a CBA, uma vez que a produção de alumínio na etapa de eletrólise tem como principais características ser eletro e carbono-intensivo. Com o avanço da agenda climática global, e consequentemente o aumento da cobrança do mercado pelo bom desempenho em questões ligadas a esse assunto, a CBA tem compartilhado seu forte posicionamento para a produção de alumínio sustentável, em linha com o lançamento do selo Alennium (saiba mais na [página 47](#)). Outras iniciativas são seus compromissos públicos tanto por meio da Estratégia ESG 2030 como a adesão a organizações e movimentos como Pacto Global, Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), Acordo de São Paulo, Science Based Targets (SBTi), TCFD, First Movers Coalition, além da Certificação ASI.

Na Estratégia ESG 2030, as mudanças climáticas ganham destaque por meio de uma alavanca própria e também da alavanca de Energia Renovável, que contemplam três diferentes programas e oito objetivos. Entre eles, estão reduzir 40% das emissões de produtos fundidos a partir do ano base 2019, definir a trajetória de neutralização nas emissões até 2050, ter 100% de fontes renováveis de energia elétrica nos processos produtivos e ampliar a capacidade instalada de fontes renováveis, além de hidrelétricas. Além do compromisso, a Organização se estruturou com *roadmap* de projetos que apoiam o atingimento dessas metas.

Trajetória de redução (tCO₂e/t Al)

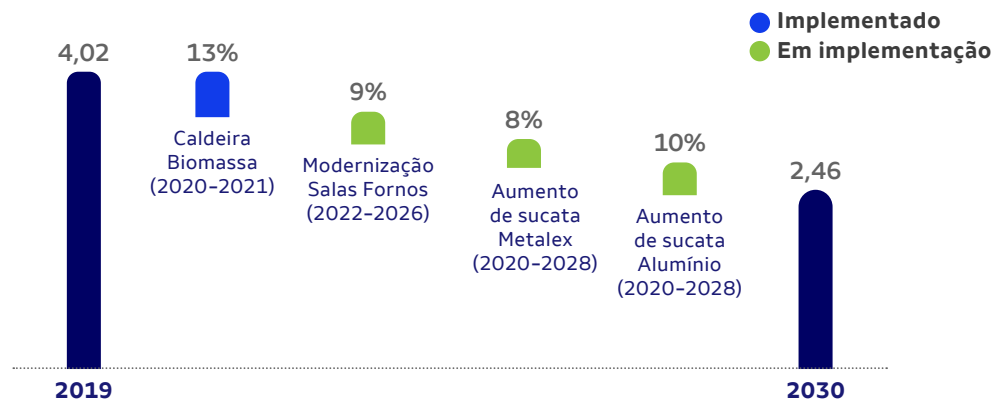


Figura: Trajetória de redução de emissões – Redução em 40% das emissões considerando emissões da cadeia do alumínio desde a mineração até a etapa de fundição. Esses projetos estão detalhados nas páginas 104, 105, 109 a 112. O projeto da caldeira à biomassa já foi implementado; os demais projetos estão em implementação.



Legado das Águas, Reservas Votorantim (SP)

Essas iniciativas permitem que a CBA tenha uma trajetória clara para sua redução de emissões e seu desempenho vem sendo acima do esperado. Esse avanço é decorrente dos projetos desenvolvidos para a descarbonização, assim como do envolvimento de áreas estratégicas com o tema, como Gestão da Competitividade, Tecnologia e Engenharia. A Empresa também mantém contato direto com áreas produtivas para conscientização sobre o tema e o acompanhamento de metas anuais do desempenho de emissões para áreas representativas em emissões de gases de efeito estufa (GEE).



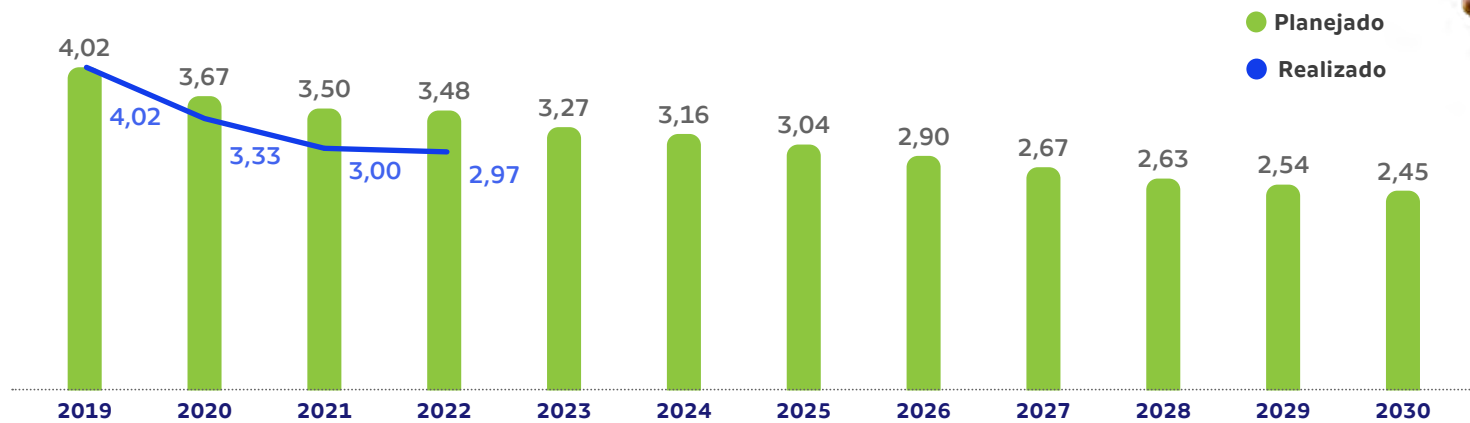
Até 2022 a Empresa já alcançou

26,1%
de redução

de emissões nos produtos primários em relação a 2019, estando mais próxima de alcançar os 40% definidos em sua meta

EMISSÃO DE PRODUTOS FUNDIDOS

Estimativa de emissões de primários (tCO₂e/t alumínio fundido)



Nota: Estão sendo consideradas as emissões de GEE do Escopo 1 e do Escopo 2 da cadeia (Mineração, Alumina, Salas Fornos, Fundição e Áreas de Apoio) e Escopo 3 relativo a compra de lingote da Metalex e Alux. É considerada a produção das áreas de fundição da Fábrica em Alumínio (SP), Metalex (SP) e Alux (SP).

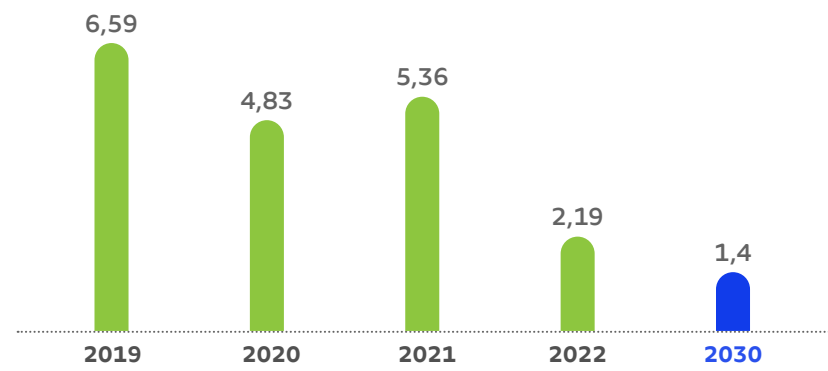


Legado das Águas, Reservas Votorantim (SP)

Além disso, no tema Cadeia de Valor Sustentável, a Empresa pretende produzir 100% de tarugo Metalex com emissão de gases de efeito estufa inferior a 1,4 tCO₂e/t de produto por meio do aumento de consumo de sucata até 2030.

Em 2022 a Companhia desenvolveu sua primeira Política Climática, que desmembra o seu engajamento no combate às mudanças climáticas e delimita as definições consideradas em sua gestão do clima. A Empresa também aprovou a criação de um Grupo de Trabalho (GT) de Mudanças Climáticas que irá suportar o Comitê Executivo de Sustentabilidade e visa fomentar sua trajetória de descarbonização e neutralização climática. Esse Grupo de Trabalho multidisciplinar passará a ter reuniões recorrentes a partir de 2023.

Emissão por produto Metalex (tCO₂e/t tarugo)

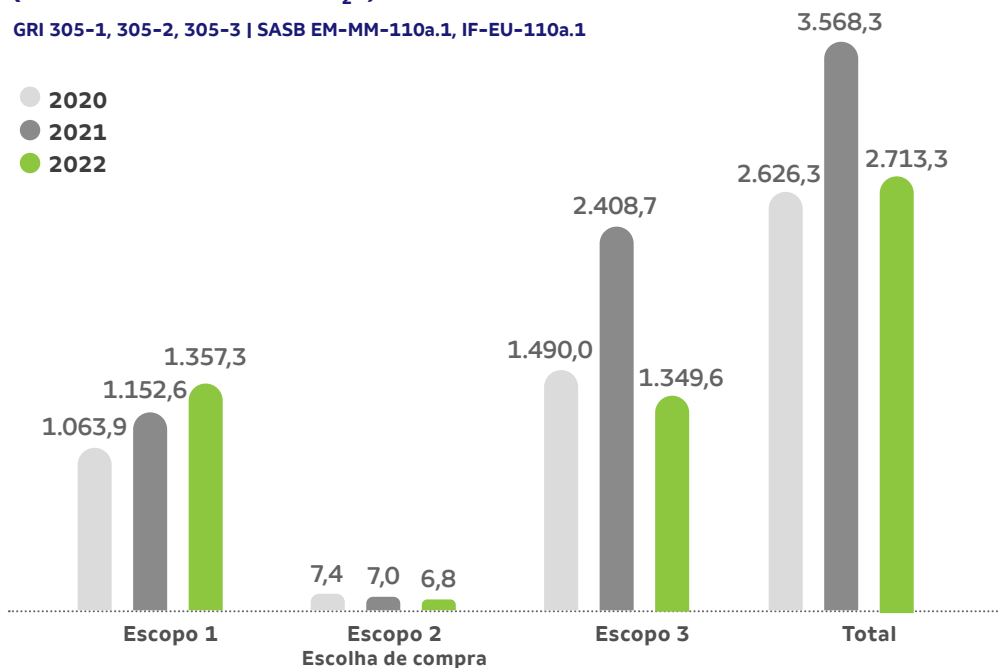


Estas iniciativas contribuem para o cumprimento do ODS:



Emissões diretas e indiretas (em mil toneladas de CO₂e)

GRI 305-1, 305-2, 305-3 | SASB EM-MM-110a.1, IF-EU-110a.1



Nota 1: Todos os gases estão incluídos no cálculo (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆, NF₃).

Nota 2: A abordagem de consolidação escolhida pela Companhia é a de Controle Operacional.

Nota 3: As unidades Filial Sorocaba, Escritório São Paulo, CD Duque de Caxias não fazem parte do escopo por serem pouco representativas.

Nota 4: Alguns dados de 2020 e 2021 foram revisados e rerepresentados. (GRI 2-4)



Movimento Ambição Net Zero

O ano de 2022 também marcou a adesão da Empresa ao Movimento Ambição Net Zero. Essa é mais uma ação que reforça o compromisso da CBA com o desenvolvimento sustentável e com a SBTi.

O Movimento Ambição Net Zero é uma iniciativa do Pacto Global da ONU Brasil e tem como objetivo desafiar e apoiar empresas signatárias para que estabeleçam metas robustas e com base científica, visando reduzir suas emissões de gases de efeito estufa e colaborar com a sustentabilidade. A ideia é que, coletivamente, as organizações participantes consigam reduzir 2 giga toneladas de CO₂e em emissões acumuladas até 2030.

A Companhia também participa do Race to Zero, campanha do Pacto Global mundial que conta com o engajamento de suas signatárias no combate às mudanças climáticas.

COMPROMISSOS BASEADOS NA CIÊNCIA

GRI 305-5



Em maio de 2022, a CBA obteve uma conquista importante: teve suas metas de redução de emissões de carbono aprovadas pela Science Based Targets (SBTi), iniciativa conjunta do CDP, Pacto Global, World Resources Institute (WRI) e World Wide Fund for Nature (WWF) para construção das metas climáticas baseadas em ciência.

Essa validação confere respaldo técnico aos seguintes objetivos de redução de emissões de GEE:

- **Reduzir em 40%** a intensidade de emissões (escopos 1 e 2) nas etapas de refinaria e eletrólise em relação a 2018.

Percentual atingido até 2022:

4,5%

Objetivo: 40%



- **Reduzir 35%** das emissões absolutas dos escopos 1 e 2 até 2030 das demais unidades de negócio da empresa (Minerações e etapas de Fundição e Transformação Plástica) em relação a 2018.

Percentual atingido até 2022:

7%

Objetivo: 35%



- **Reduzir em 13,5%** as emissões de escopo 3 (categorias 1, 3, 4 e 9) em todas as unidades até 2030 em relação a 2019.

Percentual atingido até 2022:

Objetivo: 13,5%

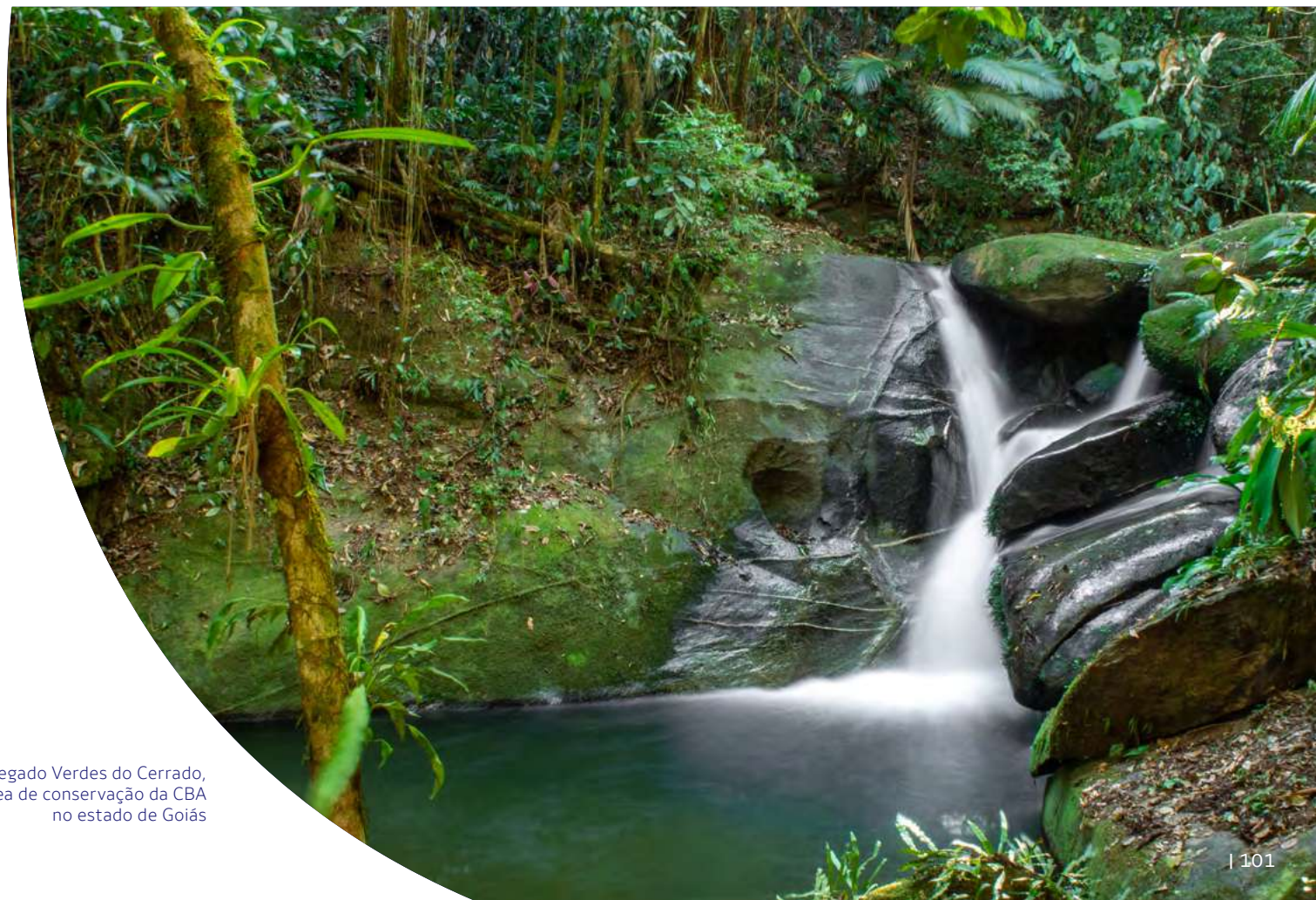
17,6%



Assim, a Companhia tornou-se a **primeira produtora de alumínio primário do mundo a estar comprovadamente, pelo SBTi, alinhada ao Acordo de Paris**, cujo objetivo é limitar o aumento médio de temperatura global a menos de 2 °C.

Essa aprovação veio após um amplo trabalho, realizado em 2021, de avaliação da metodologia,

construção das curvas de projeções de emissões, e mapeamento de medidas de mitigação coerentes com os cenários propostos e aprovações internas em diversas esferas. Agora, a CBA atua para se aprofundar nas categorias do escopo 3, além de manter os esforços para atingir as outras metas já validadas.



Legado Verdes do Cerrado, área de conservação da CBA no estado de Goiás

NOTA “A” NO CDP DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Outra realização de destaque no ano de 2022 foi o ingresso da CBA na *A List* do CDP, organização sem fins lucrativos que administra o sistema mundial de divulgação ambiental, avaliando e reconhecendo os esforços das empresas que mitigam os impactos ambientais de suas atividades.

A Companhia foi reconhecida por sua liderança em transparência corporativa e desempenho sobre Mudanças Climáticas.

Essa é a primeira vez que uma empresa de alumínio primário ingressa na *A List*, confirmando novamente o protagonismo da CBA no tema e reforçando seus compromissos e práticas para se consolidar como referência em sustentabilidade.

FIRST MOVERS COALITION

Em 2022, a Companhia também se tornou a **primeira empresa do Brasil a aderir à First Movers Coalition (FMC)**, uma iniciativa global para a descarbonização da indústria, anunciada pelo presidente dos Estados Unidos, Joe Biden, durante a COP 26 (Edição 2021 da Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima), em parceria com o Fórum Econômico Mundial.

O FMC conta com pouco mais de 50 empresas participantes, dos setores de alumínio, aço, cimento, produtos químicos, transporte marítimo, aviação e transporte rodoviário. Essas organizações se comprometem a comprar produtos de baixo carbono até 2030 para promover cadeias de suprimentos sustentáveis e cumprir metas climáticas. A intenção é que esses setores se descarbonizem na velocidade necessária para manter o planeta em um caminho que limite o aquecimento global a 1,5 °C.

THE MISSION POSSIBLE PARTNERSHIP

A CBA também endossou um trabalho realizado pelo The Mission Possible Partnership, uma aliança de líderes focada em intensificar os esforços para descarbonizar, nos próximos dez anos, algumas das indústrias de maior emissão do mundo. Nessa empreitada, foi feita uma análise do segmento de alumínio, buscando soluções de redução de emissões em três vertentes: tecnologia, transição energética e reciclagem.

Sonia Consiglio (membro independente do Comitê de Sustentabilidade), Bruna Orlandi Bicalho (Analista de Sustentabilidade), Vivian Martins de Souza (Analista de Sustentabilidade) e Raquel Martins Montagnoli (Gerente de Sustentabilidade)



UNIÃO PARA DESENVOLVER O MERCADO DE CARBONO

A CBA é uma das empresas participantes de uma iniciativa comandada pela McKinsey & Company a fim de estruturar ações para desenvolver o mercado voluntário de carbono no Brasil.

O movimento busca ampliar a oferta de carbono, desenvolver os instrumentos financeiros necessários para alinhar a demanda com a oferta, definir requisitos para um mercado de alta integridade, explorar as principais implicações fiscais, projetar um

órgão de governança independente para coordenar o mercado e elaborar a estratégia de engajamento com os *stakeholders* estratégicos.

O projeto é mais um exemplo da conscientização do mercado em relação à criação de soluções para a descarbonização da economia global.

Clique aqui



e saiba mais sobre a iniciativa.

Intensidade de emissões de gases de efeito estufa, considerando Escopo 1 e Escopo 2 na Fábrica em Alumínio (SP) (em tCO₂e/t Al)

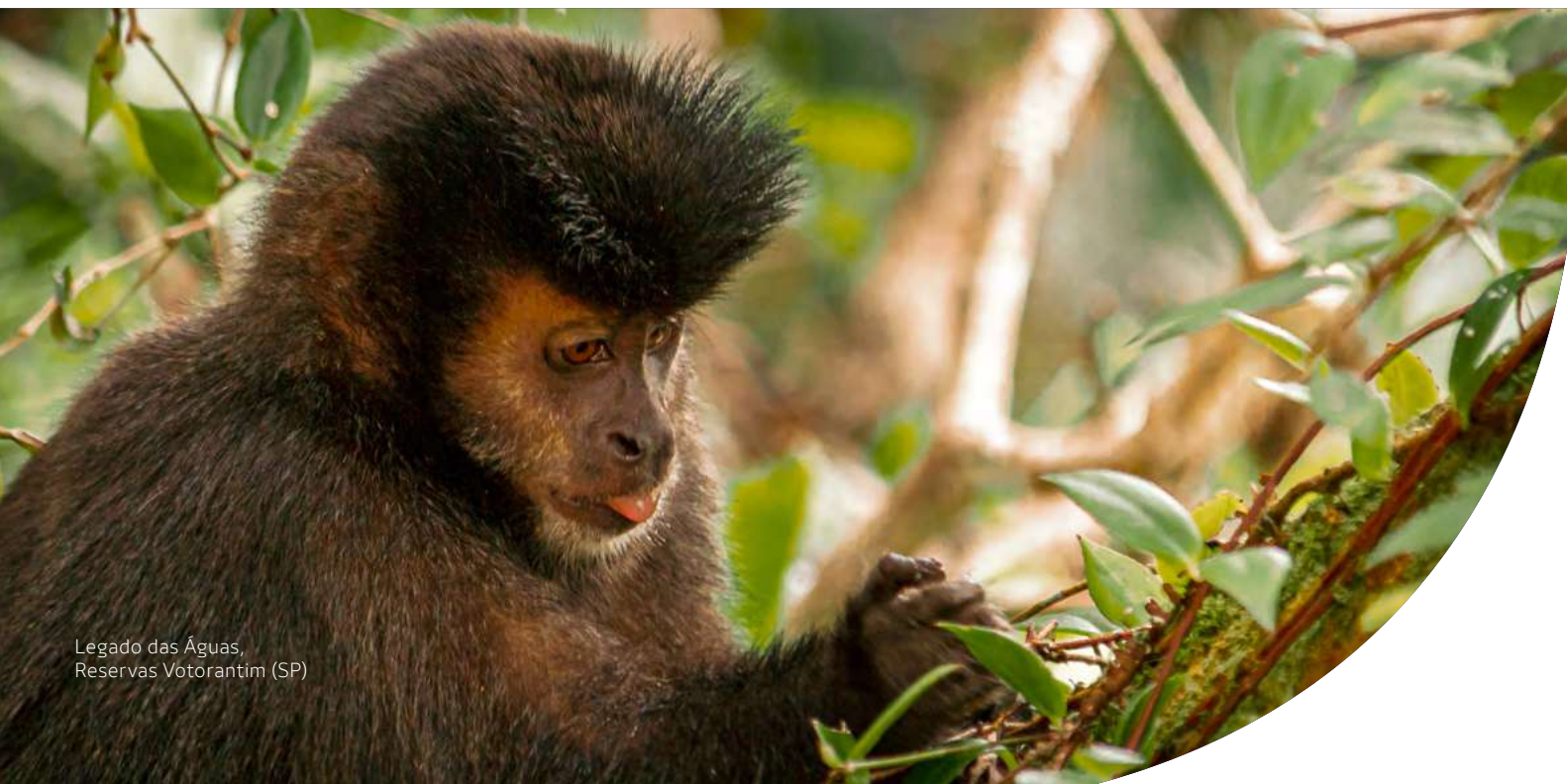
GRI 305-4

	2020	2021	2022
Produção de alumínio fundido (desde a mineração)	3,08	2,63	3,25
Produção de alumínio transformado (desde a mineração)	4,67	3,81	3,87
Salas Fornos – alumínio líquido (etapa única)	2,66	2,56	3,03

Todos os gases estão incluídos no cálculo (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆, NF₃). Para o cálculo da intensidade, estão sendo consideradas as emissões GEE do Escopo 1 e do Escopo 2 da cadeia (Mineração, Alumina, Salas Fornos, Fundação e Transformação Plástica) e a produção da unidade da Fábrica em Alumínio (SP).

Inventário de emissões de gases de efeito Estufa

A CBA é comprometida com a transparência com seu inventário de emissões, que é divulgado anualmente de forma pública na plataforma do Registro Público de Emissões (RPE), seguindo a metodologia do GHG Protocol. A empresa novamente obtém o selo ouro do programa por garantir a transparência de suas informações verificadas por terceira parte.



Legado das Águas, Reservas Votorantim (SP)



INICIATIVAS PARA MITIGAÇÃO DAS EMISSÕES DE GEE

Saiba, a seguir, o que a CBA vem fazendo para cumprir seus compromissos e cuidar do planeta.

Modernização da tecnologia das Salas Fornos

GRI 3-3 (Inovação & Tecnologia e Resiliência)

A CBA registrou avanços positivos no projeto de modernização de suas 1.276 cubas eletrolíticas das Salas Fornos. A tecnologia consiste em um *upgrade* tecnológico do processo de alimentação das cubas para um sistema automático pontual, permitindo a redução de 20% nas emissões de gases de efeito estufa.

Até 2022, com a finalização da repartida da Sala Fornos 3 (leia mais detalhes na [página 27](#)), que já foi repartida com a nova tecnologia em grande parte dos fornos, a emissão evitada foi de 18.722 tCO₂e considerando todos os fornos da CBA já convertidos desde 2018.

O projeto também irá viabilizar uma importante economia de água no futuro e de energia no processo produtivo: cerca de 3,6 milhões de metros cúbicos de água e 17 MW de energia por ano, o equivalente ao consumo energético anual de 30 mil residências.

Nos próximos anos, a Companhia espera reduzir ainda mais as emissões e aumentar o volume produzido com o início das operações da Sala Forno 1, que trará mais 54 mil toneladas de capacidade anual de alumínio líquido até 2025.

Neste ano, já foi aprovado pelo Conselho de Administração o início de modernização da Sala Forno 5. O planejamento é de aplicar o novo sistema em todas as cubas até 2025, em um investimento total de R\$ 620 milhões.

Upgrade da Sala Pasta

Com esse projeto, a CBA aumentará a atual capacidade da fábrica de pasta anódica de 23,5 t/h para 29 t/h, atendendo a produção de alumínio primário de todos os *smelters* da Companhia com pasta com teor de piche entre 29 e 33%.

Dessa forma, viabilizará a retomada dos *smelters*, reduzindo o consumo de anodo e promovendo estabilidade à operação.



Caldeira de Biomassa, Fábrica em Alumínio (SP)



Caldeira à biomassa

A CBA utiliza biomassa de cavaco de madeira de eucalipto, proveniente de área de reflorestamento, em substituição ao gás natural e ao óleo combustível. Com esse projeto, a Refinaria (SP) passou a ser uma das pioneiras a usar 100% de vapor originado desse biocombustível e **é a refinaria com menor emissão de carbono por tonelada de alumina do mundo** segundo a base de dados da consultoria CRU.

Além de promover a redução das emissões de gases do efeito estufa desse processo, em torno de 60%, a caldeira à biomassa tem um custo menor que aquelas movidas a combustíveis fósseis.

Esse projeto foi destaque no Prêmio ECO Amcham Brasil 2022, que reconhece iniciativas empresariais responsáveis. A CBA foi ganhadora na modalidade Práticas de Sustentabilidade, Categoria Processos para Grandes Empresas.

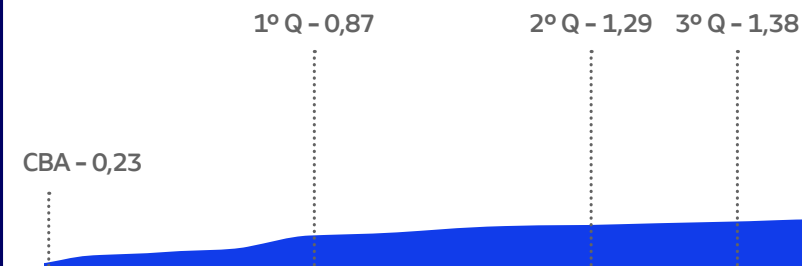
Clique aqui



e conheça mais sobre este tema.

Intensidade de emissões refinaria

(tCO₂e/t Óxido)





A CBA apresentou suas iniciativas para redução de emissões no painel “Contribuições da Indústria de Alumínio para uma Economia de Baixo Carbono” da 27ª Conferência do Clima da Organização das Nações Unidas (COP27). No evento, foi destacada também a primeira geração de crédito REDD+ no bioma Cerrado pela Empresa.

Clique aqui



e conheça mais sobre este tema.

MAPEAMENTO DE RISCOS CLIMÁTICOS

GRI 201-2

A Companhia considera os efeitos das mudanças climáticas dentro de sua gestão de riscos e de crises, contemplando cenários que embasam a Estratégia ESG 2030 da Empresa. Todo o mapeamento desses riscos é elaborado a partir das recomendações do Task Force on Climate-related Financial Disclosure (TCFD), metodologia de reporte climático que é dividida em quatro pilares: **governança climática, estratégia, gestão de riscos e de crises, e métricas e metas.**

Em 2022, a Empresa deu sequência ao acompanhamento dos riscos físicos e de transição que ameaçam a integridade de estruturas físicas e a segurança das populações, causando impactos financeiros diretos ou indiretos, além de outros riscos relacionados ao Negócio Alumínio.

Os riscos físicos podem ser agudos (aqueles desencadeados por eventos climáticos extremos pontuais) ou crônicos (consequências de mudanças em padrões climáticos). Essa análise também avalia o grau desses impactos, separando-os



Unidade Itapissuma (PE)

Clique aqui



e saiba mais no Caderno de Divulgações Complementares.

em categorias. Entre os riscos físicos, os que possuem maior probabilidade de impactar o negócio são a redução de geração de energia elétrica em hidrelétricas e a parada ou redução operacional por falta de água. Entre os riscos de transição, encontram-se o pagamento de novas taxas ou impostos e oscilações nos preços determinados pelos mercados.

Essa gestão detalhada dos riscos em todas as frentes relativas ao negócio e especificamente às mudanças climáticas permite que a Companhia crie mecanismos robustos e mais eficientes para se antecipar a possíveis dificuldades, tornando a CBA mais resiliente às mudanças climáticas. Além de considerar somente a resiliência da Empresa, para 2023 a CBA irá avançar com um programa de Apoio a Gestão Pública focado em adaptação climática nos municípios de sua influência. Devido à relevância do envolvimento da comunidade nessa agenda, esse programa foi inclusive incluído como um objetivo da Estratégia ESG 2030 no pilar de Mudanças Climáticas.



Reciclagem e circularidade do alumínio

GRI 3-3 (Circularidade do alumínio), 306-2

A reciclagem ocupa um papel relevante na estratégia da CBA. É por meio dela que a Empresa pretende aumentar seu volume de produção e reduzir ainda mais sua pegada de carbono. Ou seja, o alumínio do futuro tem a reciclagem como um de seus principais viabilizadores.

O alumínio possui vantagens importantes nesse cenário: pode ser reciclado infinitamente sem perder suas propriedades e, para ser produzido, demanda

um consumo de energia 95% menor que a necessária para fabricação do alumínio primário, com emissões próximas a 0,6 toneladas de CO₂e por tonelada de alumínio considerando os Escopos 1 e 2*.

Ao analisar as futuras necessidades de mercado, a CBA entende que o alumínio reciclado será fundamental para o processo de descarbonização de diversos segmentos, como automotivo, embalagens de alimentos, construção civil e o setor elétrico.

A Estratégia ESG 2030 tem compromissos específicos para reciclagem:

- **Ampliar para 80%** o volume de reciclagem de alumínio com sucata industrial e de obsolescência na Metalex
- **Ampliar para 50%** o volume de reciclagem de alumínio com sucata industrial e de obsolescência na produção de tarugos na Fábrica de Alumínio
- **Ampliar a captação** de sucata e reciclagem externa
- **Reciclar 40 mil** toneladas/ano de embalagens cartonadas e flexíveis.

A principais iniciativas que corroboram a busca por essas metas são a atuação com a Alux e a Metalex, o aumento de conteúdo reciclado nos produtos primários e transformados e o desenvolvimento de uma estrutura para captação de sucata externa.

* Relatório IAI: 1.5 Degrees Scenario: A Model To Drive Emissions Reduction.



Márcio Cardoso
e Allan Douglas,
Empregados da
Alux do Brasil (SP)

Matérias-primas ou materiais reciclados utilizados

GRI 301-1, 301-2, 301-3 | CBA-8 | SASB EM-MM-000.A

	2020			2021			2022			
	Fábrica	Metalex	Itapissuma	Fábrica	Metalex	Itapissuma	Alux	Fábrica	Metalex	Itapissuma
Sucata de clientes reciclada (t)	15.048	42.752	2.459	10.785	45.164	948	7.165	7.663	45.169	0
Sucata comprada de terceiros (t)	3.283	88	0	2.529	0	0	19.743	2.201	429	764
Sucata interna consumida (t)	62.525	7.234	29.774	77.432	8.198	34.232	0	80.715	7.803	32.228
Total de sucata externa consumida (t)	18.331	42.840	2.459	13.314	45.164	948	26.908	9.864	45.598	764
Total de sucata consumida (t)	80.856	50.074	32.233	90.746	53.362	35.180	26.908	90.579	53.401	32.991
Total de matéria-prima consumida - inclui alumínio líquido, lingotes e sucata (t)	386.087	76.837	70.770	444.470	85.068	77.899	29.595	437.989	82.069	71.036
Percentual de reciclagem externa (%)	4,45%	55,80%	3,50%	3,00%	53,10%	1,20%	90,9%	2,3%	55,6%	1,1%
	11,1%			9,8%			13,4%			
Percentual de uso de sucata total (interna e externa) (%)	20,9%	65,2%	45,5%	20,4%	62,7%	45,2%	90,9%	20,7%	65,1%	46,4%
	30,6%			29,5%			32,8%			

Nota 1: Para o indicador são contempladas apenas as unidades do Negócio Alumínio. A Alux foi adquirida em 2022 por isso ela não possui dados nos anos anteriores.

Nota 2: As variações nos valores da Fábrica se dão pelo cenário macroeconômico mundial, de forma que houve redução no uso de sucata de clientes.



ALUX EM OPERAÇÃO

Em 2022, a CBA concluiu a integração da Alux à sua estrutura. Com isso, passou a atuar no segmento de ligas secundárias, comercializadas majoritariamente para montadoras de automóveis, segmento de duas rodas e indústrias de autopeças.

Instalada em Nova Odessa (SP), a empresa tem capacidade produtiva de 46 mil toneladas por ano e conta com as certificações ISO 9001 e 14001 e International Automotive Task Force (IATF) desde 2006.

Neste primeiro ano, a Alux trouxe um incremento de 35% ao total de reciclagem externa produzida pela CBA.

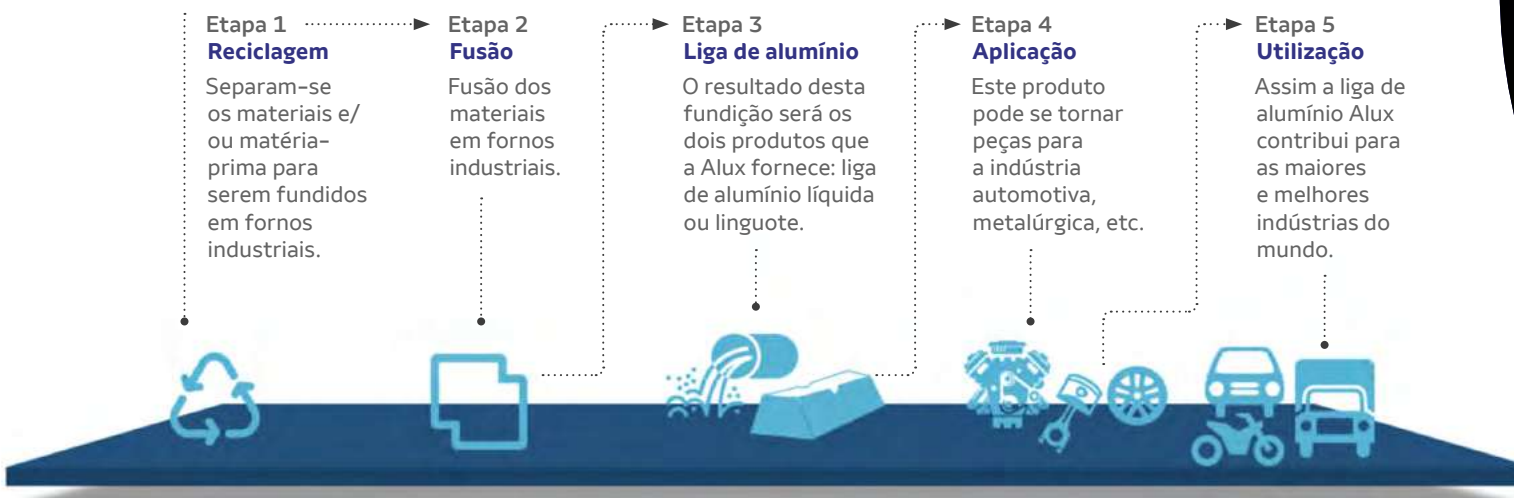
A nova unidade ainda viabilizará outros ganhos por meio da sinergia com as operações comerciais dos clientes de produtos Primários e Transformados ao processar sucatas pós-industriais e pós-consumo. A Alux também aumentará a competitividade da CBA, ao permitir o processamento de sucata interna da CBA em sua operação.



Mais de **90%**

do conteúdo produzido pela Alux é proveniente de material reciclado

Ciclo produtivo da Alux



Andrey Henrique Buzoni, Operador de Fornos, Alux do Brasil (SP)



R\$ 115
milhões

é o investimento na área
de reciclagem da Metalex

NOVIDADES NA METALEX

GRI 3-3 (Circularidade do alumínio), 3-3 (Gestão de Resíduos),
SASB EM-MM-150a.10

Unidade de reciclagem da CBA localizada em Araçariguama (SP), a Metalex produz uma variedade de ligas *standard*, especiais e *premium* para diversos setores. Em novembro de 2021, teve sua capacidade produtiva ampliada de 75 mil para 90 mil toneladas ao ano após a inauguração do forno *sidewell*. Em 2022, com o novo forno em total operação, o volume reciclado foi de 65,1%. O *sidewell* também reflete na melhor gestão de resíduos, uma vez que aumenta o rendimento metálico da sucata que, conseqüentemente, reduz a geração do resíduo denominado escória de alumínio.

Durante o ano, a Metalex deu sequência à instalação de uma nova linha de tratamento de sucata, cujo início do funcionamento está previsto para 2023. Essa será a maior planta da América Latina para processamento de sucatas de extrusão. O projeto trará ganhos no volume de reciclagem, aumentando a capacidade de conteúdo reciclado de 60% para até 80%. Isso porque a nova linha terá capacidade de separar contaminações de ferro físico, borracha, plástico, madeira e resíduos de construção civil. A tecnologia possibilitará o acesso a materiais de menor preço e a diferentes tipos de sucata de obsolescência, garantindo também maior flexibilidade aos clientes.

Os dois projetos citados acima contam com um investimento de R\$ 115 milhões e têm prazo de finalização total até o segundo semestre de 2023.

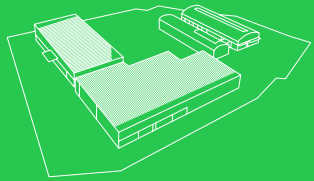
Talita Antunes Jacob, Business
Partner da Metalex e Nanci
Angelica Mesquita de Carvalho,
Coordenadora Administrativa
da Metalex (SP)



Nova linha de tratamento de sucata da Metalex

A Metalex é uma das unidades de reciclagem da CBA. Em 2022, o forno Sidewell entrou em peração total, ampliando a capacidade produtiva da planta de **75 mil para 90 mil toneladas** por ano.

Também houve avanços na instalação de uma nova linha de tratamento de sucata, que entrará em operação em meados de 2023. Com capacidade de eliminar mais contaminantes, essa linha aumentará a capacidade de conteúdo reciclado dos atuais **60% para até 80%**.



1 O processo de tratamento tem início com a recepção da sucata, que pode chegar solta ou prensada.

2 O material passa por dois diferentes trituradores, que fazem a moagem prévia da sucata.

3 Na sequência, um rolo magnético retira as partículas ferrosas.

4 A sucata, então, passa por um sistema que separa os itens metálicos e não metálicos.

6 Outra parte da sucata é encaminhada ao decoater, equipamento que retira óleos, graxas e tintas.

5 Nesse estágio, parte do material é armazenado e transferido para utilização em outras plantas da CBA.

7 A sucata é inserida no forno *sidewell*.

Os gases gerados no processo passam por um filtro que realiza a remoção de materiais particulados, evitando emissões atmosféricas.

8 A sucata reciclada é transformada em tarugo para comercialização.

- Esta será a maior planta da América Latina para processamento de sucatas de extrusão.
- Terá capacidade de separar contaminações de ferro, borracha, plástico, madeira e resíduos de construção civil e aumento na disponibilidade de recebimento de sucatas.
- Permitirá mais pureza no material reciclado e descontaminação das sucatas pintadas.
- Promoverá a redução de consumo de matérias-primas, menos consumo energético e menor pegada de carbono.
- Permitirá maior segurança no processo de fusão da sucata.
- Permitirá a geração de impacto social positivo por meio do fomento do mercado de reciclagem e atuação junto a cooperativas e associações, além da geração de empregos.



AVANÇOS NO PROJETO ReAI

GRI 3-3 (Inovação & Tecnologia e Resiliência)

O projeto foi viabilizado por uma tecnologia inovadora desenvolvida pela CBA e já patenteada, que permite a reciclagem de embalagens multicamadas cartonadas e flexíveis. Até então, as empresas de alumínio não conseguiam reciclar esse tipo de material de forma economicamente viável e retornando o alumínio como folha novamente. As soluções que eram encontradas anteriormente resultavam em produtos alternativos e que não permitiam o ciclo completo da reciclagem.

Com essa novidade, a Companhia conseguirá extrair os elementos separadamente, possibilitando, assim, a reciclagem efetiva do alumínio e do plástico, ambos com alto teor de pureza. O processo permite, inclusive, que os materiais reciclados sejam utilizados para fabricação de novas embalagens, fechando o ciclo do produto. Isso irá fomentar a reciclagem desses materiais e criar uma nova cadeia produtiva, colocando a CBA como protagonista da mudança.

Em 2022, o ReAI avançou por meio de parcerias com fornecedores de matéria-prima, clientes e com a cadeia de compra do polímero. Esse polímero reciclado também passou por novos testes para certificação de qualidade e aplicações. Além disso, estudos já atestam que o material será utilizado em novas frentes, como embalagens secundárias. O alumínio recuperado também retornará ao mercado por meio de balanço de massa a novas folhas, que serão utilizadas para produção de novas embalagens. Durante o ano, a CBA também deu sequência ao aspecto social da iniciativa, na comunicação com cooperativas.

A planta onde essa separação ocorrerá entrará em operação no segundo semestre de 2023, promovendo o aumento nos índices de reciclagem, reduzindo a geração de resíduos e de emissões e contribuindo para as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Clique aqui



e entenda mais sobre o processo do ReAI.

FONTES DE CAPTAÇÃO DE SUCATA

A CBA recorre a diversas fontes de captação para todo tipo de segmento de sucata: de clientes, proveniente do processo produtivo da própria Companhia, comprada no mercado, importada e adquirida via parcerias.

Exemplo de parceria recente é a realizada com a Gerdau, produtora brasileira de aço. A iniciativa permitiu que a CBA expandisse suas fontes de captação de sucata durante 2022. A Gerdau possui diversos centros de captação e de coleta de sucata ferrosa distribuídos pelo Brasil. Esses materiais chegam misturados com alumínio, que agora passou a ser adquirido pela CBA.

Outra ação que está no planejamento da CBA para 2023 é a criação de Centros de Reciclagem CBA (CRC). Trata-se de um espaço de compra, recebimento, separação e processamento de sucata que serão enviadas para as plantas fabris da CBA situadas em Alumínio, Araçariguama e Nova Odessa em São Paulo, e Itapissuma em Pernambuco.



No momento em que vivemos, a sustentabilidade não é somente um pilar, ela é a nossa estratégia. A CBA é nossa parceira nesse trabalho e nos ajuda todos os dias a entregar nosso propósito e a fazer nosso melhor. A reciclagem no País ainda apresenta grandes desafios relacionados à coleta seletiva e à conscientização ambiental. Estamos entusiasmados com o ReAI, pois ele será o grande viabilizador da capacidade de potencializar nossa taxa de reciclagem, agregando mais valor ao material pós-consumo e distribuindo prosperidade ao longo da cadeia.”

Marco Dorna, CEO, Tetra Pak Brazil



Temos grandes expectativas e projetos para reciclagem de sucata de alumínio na CBA, identificamos uma série de iniciativas estratégicas baseadas em tecnologia e na aquisição sustentável de sucata pós-consumo para produzir alumínio com baixa pegada de carbono. A promoção da economia circular também vai gerar impacto, legado social e geração de renda junto aos catadores, cooperativas e comunidades locais.”

José Cilon, Gerente Geral Comercial de Metálicos da CBA

O VALOR SOCIAL DA RECICLAGEM

Não há como incluir a reciclagem como estratégia de negócio sem considerar seu valor social. Um dos principais desafios da expansão nesse mercado está na cadeia informal de fornecedores.

A Companhia pretende atuar de maneira consistente nesse tema, contribuindo para o avanço da formalização dessa cadeia.

Outros projetos em reciclagem

* **BLEND:** permitiu potencializar o consumo de diversos tipos de sucatas nos fornos da Unidade de Alumínio, aumentando a flexibilidade e maximizando o consumo total de sucata. Em 2022, a Companhia consumiu 100% da sucata transferida para a Fundição.

* **GOLF:** em desenvolvimento desde 2021, atua nas operações de fundição da Unidade Alumínio para maximizar o fluxo da cadeia de metal. O GOLF conta com sistema de inteligência artificial para ajudar nas decisões, permitindo uma melhor gestão da cadeia e a maximização do consumo de sucatas por meio de *blend* de sucatas de baixo giro com metal proveniente das Salas Fornos, além de otimizar o consumo das sucatas nos processos. A iniciativa tem como objetivo maximizar o consumo de sucata, reduzindo a interferência humana nas tomadas de decisões de *blend* e gerar ganhos de produtividade na logística do metal, além de contribuir com a otimização do consumo de gás natural e de anteligas.

Metalex,
Araçariçuama (SP)





Biodiversidade

GRI 3-3 (Biodiversidade e serviços ecossistêmicos)

A CBA utiliza diferentes documentos para o gerenciamento do tema biodiversidade e serviços ecossistêmicos. A empresa conta com a Política de Sistema de Gestão Integrada, o Código de Conduta e o Plano de Ação da Biodiversidade, elaborado e realizado pela maior parte das unidades e validado e acompanhado mensalmente pela área corporativa.

A Companhia possui também um Padrão Gerencial para esse tema e uma Matriz de Avaliação de Riscos de Aspectos e Impactos, que identifica e classifica os impactos em biodiversidade, assim como sua criticidade e formas de controle.

Existe um programa exclusivo à biodiversidade na Estratégia ESG 2030, com os seguintes objetivos:

- * **Criar/ampliar** 1 hectare de corredor ecológico a cada 10 hectares minerados e recuperados
- * **Ter 10%** dos clientes e fornecedores-chave coinvestindo em projetos florestais e de biodiversidade

Habitats protegidos ou restaurados (em km²)

GRI 304-3

	2020	2021	2022
Total de áreas protegidas	360,5	364,3	679,0
Total de áreas restauradas	0,5	0,01	5,7

Nota 1: O indicador contempla Alux, Fábrica Alumínio, as unidades de mineração, o Negócio Energia e o Legado das Águas e Legado Verdes do Cerrado.

Nota 2: Das três áreas restauradas, uma teve medidas aprovadas por especialistas externos ou seguem parâmetros/protocolos externos e uma está em processo de aprovação.

Para isso, trabalha na manutenção das florestas nas regiões em que atua e na redução dos impactos ambientais de suas operações, recuperando o solo, promovendo o reflorestamento e a conscientização das comunidades.

A Unidade Itapissuma (PE) está inserida em uma Área de Proteção Ambiental, a APA de Santa Cruz. Já as Unidades de Mineração contam com três Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs).

A CBA também é proprietária do Legado Verdes do Cerrado e uma das fundadoras do Legado das Águas, reservas privadas que conciliam a conservação dos biomas à geração de negócios.

Clique aqui



e saiba mais, sobre a gestão da biodiversidade na CBA no Caderno de Divulgações Complementares.

Legado Verdes do Cerrado, área de conservação da CBA no estado de Goiás





Em setembro de 2022, a CBA tornou-se membro do Fórum do Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD), entidade que tem como objetivo desenvolver um padrão comum para que empresas e instituições financeiras possam medir e divulgar os riscos relacionados à natureza. Esse novo passo na agenda de sustentabilidade reforça o posicionamento da Companhia com a transparência e a estratégia em conservação da natureza e da biodiversidade.

Legado das Águas, Reservas Votorantim (SP)

PROJETO REFLORA

GRI 3-3 (Estratégia climática), 3-3 (Biodiversidade e serviços ecossistêmicos)

Em 2022, foi implementado o Programa Reflora CBA, que tem como objetivo reflorestar áreas degradadas em reservas legais (RL) ou áreas de proteção permanente (APP) em propriedades de pequenos agricultores. O projeto fornece mudas, capacitação técnica e realiza o plantio para que pequenos proprietários rurais viabilizem o reflorestamento de suas terras.

A ação conta com a parceria do Instituto Votorantim, responsável pela gestão, prospecção e capacitação técnica dos proprietários, e da Reservas Votorantim, que fornece as mudas, apoia com a qualificação e realiza o plantio, por conta de sua *expertise* em Gestão de Reserva Legal no Brasil.

A primeira fase do projeto foi um piloto com 17 pequenos e médios produtores rurais que haviam se inscrito em 2021. Em outubro de 2022, foi lançado um edital para captar novos interessados, expandindo a abrangência do programa para mais de 30 municípios das regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul do País.

Clique aqui



e saiba mais sobre o Reflora.

A expectativa é que, a médio e longo prazos, essas áreas reflorestadas passem a ser fornecedoras de serviços ambientais, tais como regulação do clima, aumento do fluxo de nascentes, proteção da biodiversidade local e sequestro de carbono.

O Reflora está alinhado ao mandato da Estratégia ESG 2030 de desenvolver as comunidades com presença CBA, influenciando positivamente toda a cadeia de valor do alumínio e com a alavanca de mudanças climáticas, uma vez que a possível geração de créditos de carbono deste projeto poderá ser usada para a neutralização de emissões da Companhia.



R\$ 9,3 milhões

é a estimativa de investimento total no Reflora, considerando de 2021 a 2026

**instituto
VOTORANTIM**



LEGADO
DAS ÁGUAS
RESERVA VOTORANTIM

**reservas
VOTORANTIM**



LEGADO
VERDES
DO CERRADO
RESERVA VOTORANTIM

Projeto Reflora até o momento



21.150
mudas plantadas

311



hectares
de novos proprietários
inscritos em 2022

12,7

hectares

restaurados na Zona da
Mata mineira em 2022,
equivalente a 12 campos
de futebol



32



idades
contempladas



Entre 50.000 e
80.000 tCO₂e
devem deixar de
ser emitidos em

20 anos

do Projeto Reflora

Clique aqui



e conheça mais
detalhes sobre o
primeiro plantio
do Reflora.



Municípios contemplados pelo Reflora

Goiás

- Barro Alto
- Caçu
- Itarumã
- Niquelândia

Paraná

- Jacarezinho
- Ribeirão Claro

Minas Gerais

- Cataguases
- Descoberto
- Itamarati de Minas
- Leopoldina
- Mirai, Muriaé
- Rosário da Limeira
- São João Nepomuceno
- São Sebastião da Vargem Alegre

São Paulo

- Alumínio
- Araçariguama
- Avaré
- Canitar
- Chavantes
- Ibiúna
- Juquiá
- Juquitiba
- Mairinque
- Manduri
- Miracatu
- Ourinhos
- Piedade
- Piraju
- Sarutaiá
- Tapiraí
- Votorantim



CONSERVAÇÃO E NEGÓCIOS SUSTENTÁVEIS

GRI 3-3 (Biodiversidade e serviços ecossistêmicos)

A CBA é uma das fundadoras do Legado das Águas e proprietária e mantenedora integral do Legado Verdes do Cerrado, ambos geridos pela Reservas Votorantim. As reservas demonstram o valor da floresta em pé, provando que é possível gerar negócios com responsabilidade em áreas protegidas, garantindo a manutenção do local e fomentando novas cadeias produtivas, além de colaborar na proteção da biodiversidade e no aumento do sequestro e manutenção dos estoques de carbono.

Letícia Oliveira Felix, Técnica Socioambiental, Legado Verdes do Cerrado (GO)

Legado Verdes do Cerrado

O Legado Verdes do Cerrado é uma área de 32 mil hectares em Niquelândia (GO), 80% composta por cerrado nativo, com parte da área dedicada à negócios da nova economia, como produção de plantas e restauração florestal, onde também são realizadas pesquisas científicas e ações de educação ambiental; e os outros 20% destinados à economia tradicional (agricultura e pecuária), com produção e manejo diferenciado e integrado à natureza.

Em 2022, a reserva registrou importantes avanços em seu papel a favor da biodiversidade:

- **Pesquisa:** em 2022, foi concluído o primeiro ciclo da parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa de Goiás (FAPEG). Durante três anos, mais de 100 pesquisadores estiveram envolvidos em um trabalho de pesquisa no Legado Verdes do Cerrado, que resultou em 16 espécies vegetais descobertas e no acompanhamento qualitativo da qualidade dos cursos de água. O uso de técnicas sustentáveis, integrando a agricultura e a pecuária à floresta, ganhou força por meio de sistemas agroflorestais e integração lavoura, pecuária e floresta (ILPF). Esse processo pode ser replicado pelos pequenos

proprietários rurais colaborando para o aumento da renda das comunidades e evidenciando como é possível produzir e conservar o ambiente ao mesmo tempo.

- **Experiências para o público:** outro destaque do ano foram os primeiros testes de abertura do Legado Verdes do Cerrado ao público em geral. O programa “Portas Abertas” ocorreu em três ocasiões, com a visita gratuita de instituições de ensino e pesquisa, em um trabalho também de caráter social. Além disso, a reserva ainda teve um dia dedicado à presença da família de seus empregados e empregadas e realizou o evento “Orienta Legado”, uma corrida dentro da propriedade, que contou com 45 participantes.
- **Centro de Biodiversidade:** houve grandes transformações nesse centro durante 2022, como novos serviços de restauração florestal para clientes externos, o aprimoramento da produção e venda de plantas nativas.

Legado Verdes do Cerrado, área de conservação da CBA no estado de Goiás

Primeiro crédito de carbono do Cerrado na América Latina

GRI 3-3 (Estratégia climática), 3-3 (Biodiversidade e serviços ecossistêmicos)

O ano de 2022 foi histórico para o trabalho de biodiversidade realizado pela CBA. De maneira pioneira, a Companhia e a Reservas Votorantim emitiram o primeiro crédito de carbono do Cerrado a partir de florestas conservadas. A iniciativa foi viabilizada por meio de todo trabalho desenvolvido no Legado Verdes do Cerrado, que agora integra o Programa REDD+ Cerrado.

A área certificada tem 11,5 mil hectares e capacidade de emissões médias anuais de 50 mil créditos de carbono. Na primeira emissão, foram

gerados 316 mil créditos, referentes ao período de 2017 a 2021 e foi aberto um leilão para receber proposta pela primeira leva.

Foram mais de dois anos de estudo para adaptar ao Cerrado a metodologia que até então era aplicada somente na Amazônia, conferindo um caráter inédito entre os projetos REDD (Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal). Os créditos do Legado Verdes do Cerrado estão auditados e foram registrados na Verra e contam com o selo Social Carbon, que atesta

que há adicionalidade associada a questões sociais ligadas à manutenção da vegetação.

Com a entrada dos recursos provenientes da venda desses créditos ao mercado, serão ampliadas iniciativas como pesquisas científicas, ações para manutenção e conservação da biodiversidade, treinamento e combate a incêndios florestais e programas de incentivos a negócios da nova economia.

[Clique aqui](#)



e saiba mais.



Legado das
Águas, Reservas
Votorantim (SP)

Legado das Águas

O Legado das Águas é a maior reserva privada de Mata Atlântica do Brasil, com 31 mil hectares divididos entre os municípios de Juquiã, Miracatu e Tapiraí, no Vale do Ribeira, interior do Estado de São Paulo. Mais do que um escudo natural para o recurso hídrico, o local é um território raro e em estágio avançado de conservação, cujas atividades geram benefícios sociais, ambientais e econômicos de maneira sustentável.

Entre os impactos positivos gerados pelo Legado das Águas, destacam-se a contratação de mão de obra e de fornecedores locais, as alternativas de negócios a partir da conservação da floresta, as pesquisas científicas, o conhecimento compartilhado por meio de materiais ou capacitações que colaboram com o desenvolvimento das comunidades e as iniciativas socioambientais customizadas para a realidade do território nos temas educação, cultura, esporte, saúde, meio ambiente, gestão pública e economia.

O ano de 2022 foi de operação plena na reserva, após dois anos de pausa por causa da pandemia de Covid-19. Confira, a seguir, os principais destaques do trabalho realizado:

* **Projeto de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) na Mata Atlântica:**

a Reservas Votorantim, em parceria com a ECCON, apresentou uma nova metodologia para viabilizar o pagamento por serviços ambientais, inclusive o carbono, na Mata Atlântica. A chamada PSA-Carbonflor é uma metodologia que pretende apresentar estratégias que conectam a conservação, o PSA e mercados voluntários de carbono, contribuindo para os esforços de proteção dos 12,4% restantes desse bioma no Brasil, de acordo com o SOS Mata Atlântica. Esse estudo inédito foi apresentado pela Reservas Votorantim durante a COP 15 (Conferência de Biodiversidade da ONU), realizada em Montreal, no Canadá.

* **Compensações ambientais:** o Código Florestal brasileiro permite que o produtor rural que não tiver sua Reserva Legal coberta por vegetação nativa em sua propriedade possa compensar o déficit na área excedente do Legado das Águas. Em 2022, essa demanda cresceu, reafirmando que esse é um modelo de negócio pertinente e procurado pelo mercado.

* **Turismo:** com o aquecimento do mercado de turismo pós-pandemia, a procura pelo Legado das Águas para prática de ecoturismo aumentou. Um dos demonstrativos disso é o aumento da presença de observadores de pássaros, alguns inclusive vindos

do exterior, o que confirma a relevância ambiental da região. Outro indicador importante é o aumento da procura da reserva para a realização de eventos corporativos. Em 2022 o Legado recebeu empresas de diversos setores em busca de um local imerso na natureza com infraestrutura adequada.

* **Centro de Biodiversidade:** durante o ano, o Centro de Biodiversidade do Legado das Águas atuou em diferentes projetos de reflorestamentos, alguns destes voluntários, ou seja, aqueles contratados por empresas que têm o interesse de contribuir com o meio ambiente por meio da restauração de áreas degradadas. Ao longo do ano, o Centro de Biodiversidade atuou em 200 hectares, demonstrando o potencial dessa iniciativa. No âmbito da produção vegetal, houve um aumento na comercialização de plantas para o segmento de paisagismo, especialmente para São Paulo, sinalizando o interesse das cidades por espaços mais integrados com a natureza.

* **Hackathon:** a Reservas Votorantim foi patrocinadora *master* do Projeto Florestas Inteligentes, programa que alia sustentabilidade e tecnologia para auxiliar comunidades ribeirinhas da Amazônia, por meio de projetos criados e desenvolvidos por jovens universitários. Além de colaborar com as etapas de seleção e integrar a banca de jurados, a empresa abriu as portas do Legado das Águas para que alunos das instituições Facens, de Sorocaba (SP), Newton Paiva, de Belo Horizonte (MG), e Cesupa, de Belém (PA), pudessem conhecer diretamente suas frentes de atuação para usá-las como inspiração no trabalho realizado no Pará.



Este ano foi de grandes avanços em nossa estratégia a favor das florestas em pé. Temos orgulho do nosso papel pioneiro na emissão do primeiro crédito de carbono do Cerrado na América Latina e também no projeto de Pagamento por Serviços Ambientais, incluindo carbono, na Mata Atlântica.”

David Canassa, Diretor Reservas Votorantim

MINERAÇÃO SUSTENTÁVEL

GRI 3-3 (Biodiversidade e serviços ecossistêmicos)

Há mais de 80 anos, a CBA opera de maneira sustentável em Minas Gerais – em Poços de Caldas e na Zona da Mata mineira, onde estão localizadas as minas de bauxita. Para isso, desenvolve parcerias inovadoras – já são mais de 20 anos do Programa de Educação Ambiental (PEA) e 15 anos de atuação com a Universidade Federal de Viçosa (UFV) na pesquisa e no desenvolvimento de tecnologias para a reabilitação ambiental, restauração florestal e conservação hídrica.

A lavra da bauxita difere de outros tipos de mineração por ser pontual, superficial, temporária e progressiva, ou seja, é realizada em áreas pequenas e durante

curto espaço de tempo. Os processos de lavra e de reabilitação das áreas mineradas são desenvolvidos de forma concomitante e possibilitam a rápida retomada da atividade produtiva e/ou ecossistêmica. De acordo com a Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam), em seu livro “Iniciação ao Desenvolvimento Sustentável”, **“o fato da possibilidade de a área retornar à atividade produtiva na região anula os impactos negativos sobre o meio socioeconômico, permitindo a atividade de mineração sem interferir na vocação do meio rural”**.

Por meio do projeto de reabilitação de áreas mineradas, a CBA devolve a área em condições melhores ao produtor e realiza a reintegração do espaço à paisagem natural por meio da restauração florestal.

Os métodos e tecnologias presentes em todas as etapas do processo vêm sendo fortemente aprimorados desde 2008 em três linhas de pesquisa com a UFV: Reabilitação Ambiental (Solos), Restauração Florestal (Florestas) e Conservação Hídrica (Hidrologia Florestal).

Alguns destaques de 2022:

Estudos hidrológicos: um dos estudos desenvolvidos em parceria com a UFV no ano foi uma pesquisa hidrológica inédita nas áreas de bauxita na região de Miraf (MG), a fim de promover melhorias com foco na sustentabilidade. Além de acompanhar a capacidade de infiltração de água no solo, o estudo avaliou a repelência da água no contexto da mineração, comparando áreas mineradas e reabilitadas pela Companhia com as áreas não mineradas.

Os primeiros resultados indicaram processos hidrológicos com melhor *performance* nas áreas reabilitadas em comparação às áreas não mineradas. Os locais reabilitados após a lavra da bauxita obtiveram 112% a mais de capacidade de infiltração de água no solo – isso significa mais água disponível para o desenvolvimento das plantas e maior recarga dos lençóis freáticos.

Com relação à repelência da água, em áreas reabilitadas a média foi de 1%, enquanto nas áreas não mineradas foi de 6%. O indicador demonstra o desempenho positivo, deixando claro que, em áreas reabilitadas, os solos possuem uma ótima capacidade de absorção.



Equipe de projeto da UFV (Universidade Federal de Viçosa)

Estudos de monitoramento de fauna: como forma de contribuir para além de suas obrigações legais, a CBA disponibilizou ao Conselho da APA do Rio Preto os “Estudos de Avifauna, Mastofauna e Herpetofauna da Região”.

As informações auxiliaram na melhoria do Fator de Qualidade e Conservação da APA e, consequentemente, na pontuação frente ao Instituto Estadual de Florestas (IEF), órgão que avalia a qualidade ambiental de áreas de conservação em Minas Gerais. Ambos são importantes fatores para o índice de conservação ambiental.

Além de fornecer informações para a melhoria ambiental da APA, a iniciativa amplia o conhecimento das espécies que habitam o território, contribuindo para a conservação ambiental de toda a região.

Espaço aberto para compartilhamento

O PEA é uma iniciativa continuada da CBA para promover educação ambiental nos territórios do entorno de suas operações, promovendo o conhecimento da Mineração Sustentável da CBA e a conscientização das pessoas para a conservação ambiental. Uma de suas atividades em 2022 foi receber a população para compartilhar conhecimento sobre Mineração Sustentável CBA, meio ambiente, segurança, reabilitação de áreas mineradas, restauração florestal, gestão de segurança de barragem, entre outros. A ação é direcionada para estudantes, comunidade, poder público, pessoas envolvidas nos projetos sociais da Companhia e demais atores.

+ de  **90 mil mudas altas** plantadas nas áreas de restauração florestal da CBA em 2022

Mudas altas: pioneirismo em restauração florestal

A partir de uma técnica inédita, a CBA iniciou o plantio de mudas altas de espécies nativas da Mata Atlântica nas áreas de reflorestamento da Companhia, com o objetivo de acelerar o restabelecimento da flora, criando áreas para ampliação da fauna.

A iniciativa, que traz benefícios à manutenção da biodiversidade na Zona da Mata Mineira, foi desenvolvida também em parceria com a Universidade Federal de Viçosa (UFV) e com viveiristas da região de Dona Eusébia (MG). Atualmente, a CBA tem plantado mudas altas de espécies nativas da Mata Atlântica em suas áreas de reflorestamento no entorno da Unidade de Itamarati de Minas (MG), formando um grande corredor ecológico que liga as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) Boa Esperança e São Lourenço e demais áreas privadas preservadas, criando o maior maciço florestal particular da região.

A técnica foi criada com base em um dos principais desafios encontrados na restauração florestal: a competição entre mudas de nativas e gramíneas. As nativas sofrem com a competição das espécies invasoras agressivas, como a braquiária, o que resulta, geralmente,

em elevadas taxas de mortalidade das mudas plantadas. Para evitar tal situação, estão sendo plantadas mudas mais altas – com altura média de 2,5 metros, cinco vezes maior do que o padrão (cerca de 50 cm).

O projeto traz diversos benefícios para a comunidade e os viveiristas da região, criando um novo nicho de mercado. Ainda colabora com o meio ambiente, propiciando a aceleração dos processos de restauração florestal e funcionando como poleiros, contribuindo para a chegada de sementes trazidas pelos pássaros e, consequentemente, para a manutenção e o aumento da biodiversidade na área em restauração. Já no meio acadêmico, fomenta o desenvolvimento de tecnologias em conjunto com os viveiristas locais, gerando a oportunidade que outros setores da indústria e até órgãos governamentais possam se beneficiar da técnica em seus projetos de restauração florestal.



11.572 pessoas

já visitaram a Unidade
Poços de Caldas e

17.181 pessoas

já visitaram as
Unidades da Zona da
Mata desde 2001

Barragens

GRI 3-3 (Gestão de riscos e crises), 3-3 (Gestão e segurança de barragens) | SASB EM-MM-540a.2, EM-MM-540a.3

Ao assumir as operações do Negócio Energia, em 2022, a CBA controla diretamente seus 17 Empreendimentos Hidrelétricos (UHE, PCH e CGH), além de outros seis que participa em consórcio. Com isso, além das barragens de rejeitos de mineração, passou a administrar a gestão das barragens destas Usinas.

A Companhia possui um robusto sistema de gestão de segurança de barragens que segue as melhores práticas, com rotinas de monitoramento quinzenais, mensais e semestrais, bem como auditorias externas, conduzidas por uma empresa independente especializada. Também recebe fiscalizações periódicas de órgãos públicos responsáveis e possui todos os laudos técnicos exigidos pela legislação. Alguns dos procedimentos para o monitoramento das barragens e do seu nível de segurança são Revisão Periódica de Segurança (RPS), Plano de Segurança de Barragens (PSB), Plano de Ação de Emergência (PAE) – atualizado sistematicamente, e auditado por empresas especialistas – e sistema de comunicação em massa (sirene) e simulados. Esses procedimentos são válidos tanto para as barragens de energia quanto para as barragens das Unidades de Mineração e Metalurgia.

Todo o sistema de gestão de barragens e desempenho estrutural foi verificado por revisores externos, atestando a qualidade e o baixo risco. A CBA realiza auditoria interna de barragens e elaborou o manual de governança de barragens estabelecendo papéis e responsabilidades dentro da Companhia.

UHE França,
Juquitiba (SP)

Em 2022, dois projetos de destaque foram:

- Unificação da área de Segurança de Barragens, incluindo as barragens de energia e as de rejeitos de mineração. Com isso, a Companhia passou a ter uma gerência corporativa que faz a gestão das 23 barragens da CBA. Como resultado, há uma padronização do sistema de gestão.
- Treinamentos internos de Segurança de Barragens e PAE e simulados de mesa.

Anualmente, a equipe de Segurança de Barragens realiza esses treinamentos com as áreas com que possui interface: Operação e Manutenção, Sustentabilidade, Saúde e Segurança, Centros de Operação de Geração e Engenharia. Realiza também simulados de mesa para identificar os pontos de melhoria. Os resultados obtidos com esse trabalho incluem melhor alinhamento com as boas práticas de segurança de barragens, aprimoramentos e preparação da equipe para uma eventual emergência.

É no Comitê de Barragem que são feitas as definições da liderança e as trocas de informações sobre esse tema. Esses encontros são realizados periodicamente ou em função das demandas de trabalho. Paralelamente, as equipes de segurança de barragens tratam das ações de rotina, como manutenção das estruturas, leitura, reporte e avaliação de instrumentos, atendimentos a requisitos legais e auditorias internas e externas, além de atuar no desenvolvimento de projetos e obras.

BARRAGENS HÍDRICAS

O Plano de Segurança de Barragens (PSB) da Empresa estabelece normas e procedimentos para os empreendimentos hidrelétricos, seguindo as diretrizes da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), que busca garantir padrões de segurança de forma a reduzir a possibilidade de acidentes e suas consequências para a população.

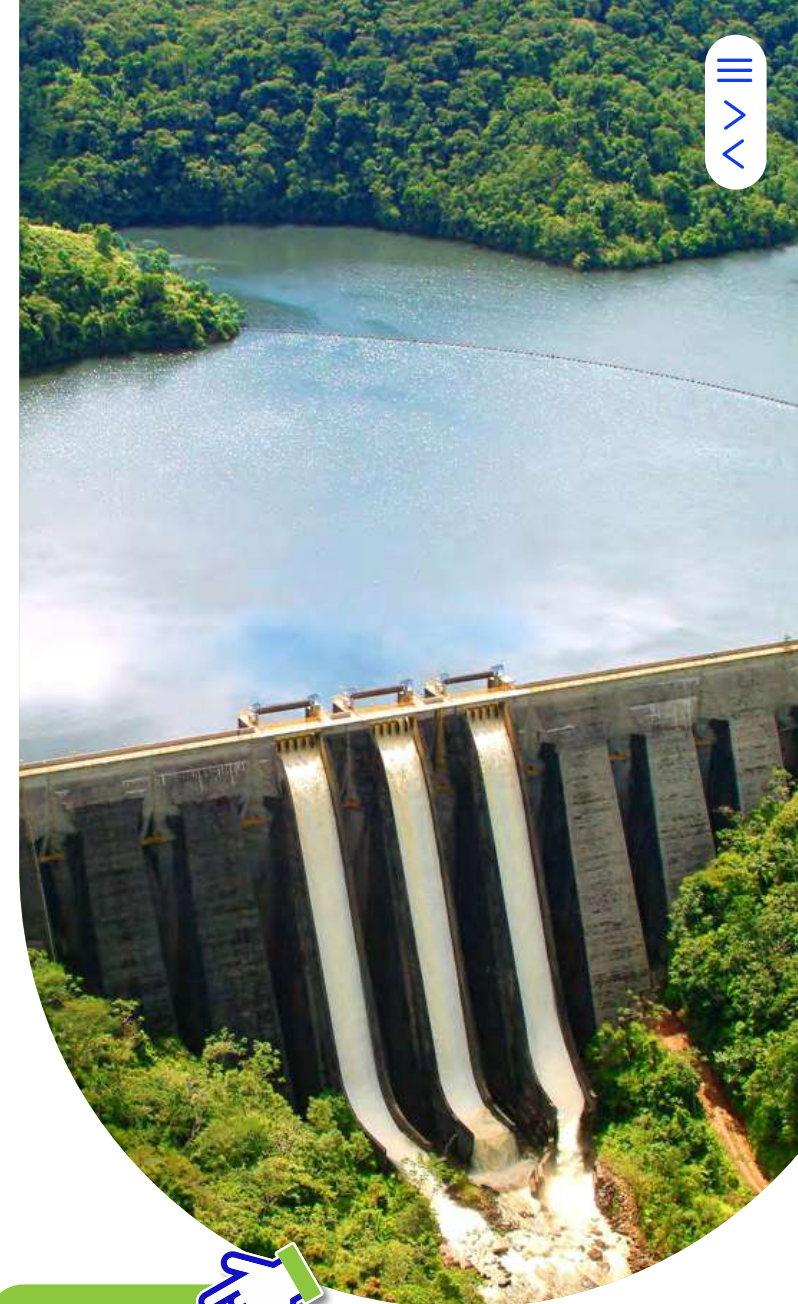
Seguindo as normas da PNSB, em 2022 a CBA realizou o cadastramento populacional da região paulista de Sorocaba e Votorantim, municípios onde se localizam a Usina Hidrelétrica de Itupararanga e as Centrais Hidrelétricas de Votorantim e Santa Helena; e da região paulista de Ourinhos e Piraju, municípios onde se localizam as Usinas Hidrelétricas de Ourinhos e Piraju.

Na elaboração do PAE, são realizados estudos técnicos para mapeamento das zonas de influência direta das barragens e, na fase de implementação, além do levantamento cadastral da população existente na ZAS, é realizada a instalação de placas de rota de fuga e sirenes para posteriormente organizar simulados de evacuação de emergência.

Simulados nas barragens das Usinas

Em 2022, foram conduzidos Simulados de Situação de Emergência de Barragens nas regiões próximas às Usinas Hidrelétricas de Ourinhos (SP), Piraju (SP), Salto do Iporanga (SP), Serraria (SP) e Sobragi (MG).

Os simulados são ações de caráter preventivo, previstos na legislação brasileira e desenvolvidos em parceria com a Defesa Civil municipal e órgãos de proteção. Eles têm o objetivo de desenvolver uma cultura de prevenção em Segurança de Barragens nas comunidades locais da ZAS e garantir o bom funcionamento dos equipamentos para eventuais emergências.



Clique aqui



e saiba mais no Caderno de Divulgações Complementares.

UHE Barra,
Tapiraí (SP)



Barragem do Palmital, Alumínio (SP)

BARRAGENS DE MINERAÇÃO E METALURGIA

A CBA possui seis barragens em suas Unidades de Mineração e Metalurgia: duas de resíduos industriais, sendo uma em Alumínio (SP) e outra Niquelândia (GO); duas de rejeitos de mineração, em Itamarati de Minas (MG) e Miraí (MG); e duas de armazenamento de água, em Itamarati (MG) e Niquelândia (GO).

Garantir a proteção das comunidades nessas regiões é fundamental para a Companhia, que segue o Sistema de Gestão de Barragens (SIGBAR) e atende às diretrizes legais federais e estaduais, de forma a garantir a integridade física das instalações, coordenar rotinas de monitoramentos (diárias, semanais, quinzenais e mensais) e manter os órgãos fiscalizadores abastecidos de informações sobre o desempenho de segurança das barragens.

O acompanhamento contempla também medições de instrumentos e inspeções de campo, além da

contratação de uma empresa externa, especializada em geotecnia, para avaliação mensal das barragens frente aos monitoramentos, controles e ações de rotina. Desde 2019, a Empresa tem um Comitê de Segurança de Barragens, que se reúne periodicamente.

Em 2022, foram realizados simulados de situação de emergência das barragens Jacuba e Mosquito em Niquelândia (GO), das barragens de mineração em Miraí (MG) e Itamarati de Minas (MG) e da barragem da Fábrica em Alumínio (SP), envolvendo a população das respectivas zonas de autossalvamento dessas barragens. As ações totalizaram mais de 1.300 participantes. Esses simulados são feitos anualmente e envolvem equipes internas da CBA e prefeituras, defesas civis, Corpo de Bombeiros e Polícia Militar dos municípios. Em 2022, os simulados voltaram a ser presenciais, após dois anos sendo realizados de forma virtual por causa da pandemia de Covid-19. Consequentemente, houve um aumento de participantes em relação a 2020 e 2021.

Número de participantes nos simulados de emergência por unidade CBA-3

	2020	2021	2022
Fábrica de Alumínio	588	364	1.157
Mineração	29	25	154
Niquelândia	29	28	57
Energia	n/d	n/d	474
Total	646	417	1.842

Nota 1: Para Niquelândia, considera-se apenas os moradores locais dentro do número de participantes.

Nota 2: O Negócio Energia passou a ser contemplado em 2022 e, por isso, não possui dados nos anos anteriores.



INICIATIVAS PARA ZERAR A DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS

GRI 3-3 (Gestão de resíduos), 3-3 (Inovação & Tecnologia e Resiliência)

Um dos objetivos da Estratégia ESG 2030 da CBA é zerar a disposição de resíduos em barragens até 2030. Para isso, a Empresa vem investindo em soluções para utilizar resíduos como matéria-prima.

Disposição de Resíduos a Seco

Está em andamento a instalação dos Filtros Prensa para alterar a disposição, de úmido para seco, dos resíduos da produção de alumina na barragem do Palmital, em Alumínio (SP). Com previsão de início de operação em 2024, esses filtros irão retirar uma fração de líquido dos resíduos antes de eles chegarem à barragem. Atualmente, a proporção da disposição de resíduos sólidos é de 45%, e a meta é chegar a 75%, valor em que o material passa a ter características de um sólido. O investimento nessa iniciativa é de R\$ 420 milhões.

Até o momento, já foi implantada uma tecnologia que permite que a água do interior do reservatório seja tratada e seja reutilizada na Refinaria. Com isso, **o volume de água no interior da barragem diminuiu em 81%**. Com o resíduo a seco é possível implementar iniciativas de reutilização do material como insumo para outros processos, como na produção de cimento pozolana. Em 2022, houve um avanço nesse projeto em parceria com duas empresas. No último trimestre, cerca de 6 mil toneladas de resíduo de bauxita foram enviadas a unidades dessas empresas para início dos testes em escala industrial.

Beneficiamento móvel

Na Zona da Mata mineira, um projeto está sendo desenvolvido para eliminar a necessidade de barragens. Trata-se de uma usina semimóvel de beneficiamento, que pode ser levada diretamente para a frente de lavra. Nela, a bauxita é separada do solo argiloso, que após receber insumos orgânicos e outros aditivos, se torna um solo rico em nutrientes o qual volta para o local de onde foi extraído originalmente. Esse solo fértil foi desenvolvido em parceria com a Universidade Federal de Viçosa (UFV) e é chamado de tecnossolo.

Essa tecnologia proprietária da CBA e UFV receberá um investimento total de R\$ 100 milhões e está atrelado ao objetivo de zerar a disposição de resíduos em barragens, uma das Estratégia ESG 2030.

Em 2022, foi finalizada a engenharia conceitual para o funcionamento dessa iniciativa e obtido o licenciamento ambiental para um teste piloto em uma frente de lavra. Em 2023, começarão os testes em escala operacional, com previsão de iniciar a operação regular da primeira planta em 2024.

Beneficiamento móvel, Miraf (MG)



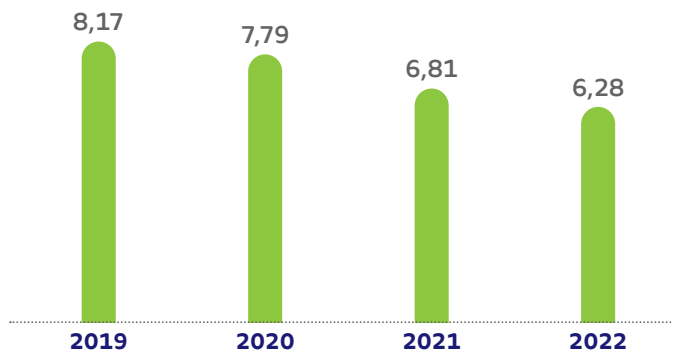
Gestão dos recursos hídricos

GRI 3-3 (Gestão de água e efluentes), 303-1 | SASB IF-EU-140a.3

A água é um insumo essencial para a produção do alumínio. Por isso e para proteger esse recurso na natureza, a CBA mantém uma gestão hídrica cuidadosa, que inclui o objetivo de reduzir em 20% a intensidade de água nova por tonelada produzida (m³/t Al) na Fábrica em Alumínio responsável pelo consumo de 82,1% de toda água utilizada pela Empresa. Para mitigar eventuais riscos e atingir as metas estabelecidas, conduz projetos que visam reduzir o consumo, aumentando a eficiência hídrica, além de ações de conscientização de empregados e empregadas, detecção de vazamentos, manutenção e engenharia e incentivos de reutilização.

Em 2022, com a incorporação das Usinas Hidrelétricas, a CBA internalizou a gestão hídrica específica desses ativos, que anteriormente pertencia à Votorantim Energia.

Indicador de intensidade hídrica (m³/ton. Alumínio líquido)



As políticas e práticas relacionados à gestão hídrica são:

- **Política de Gestão Integrada**, que preconiza uma operação sustentável, com responsabilidade ambiental, com o objetivo de identificar riscos para eliminar ou minimizar impactos ambientais.
- **Plano de Gestão de Águas e Efluentes**, que estabelece princípios e diretrizes para a gestão do tema visando proporcionar condições para o desenvolvimento e a preservação ambiental, aumentando e enriquecendo a biodiversidade nas áreas da CBA por meio de ações sustentáveis.

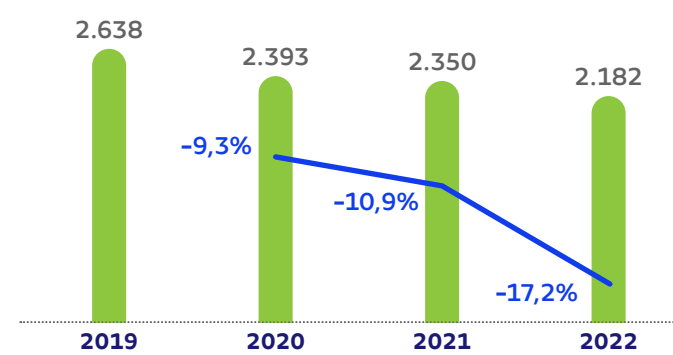
As melhores práticas para essa gestão englobam treinamento de todos os empregados, empregadas e terceiros fixos no Plano de Gestão de Água e Efluentes para que tenham conhecimento para identificar e mitigar riscos, mapeamento dos riscos associados a água e efluentes nas planilhas de aspectos e impactos ambientais dos setores e de riscos e oportunidades, procedimentos para construção de sistemas de drenagem nas áreas em operação e plano de atendimento a emergências para acidentes ambientais.

Clique aqui



e saiba mais no Caderno de Divulgações Complementares.

Redução no consumo de água (megalitros)



Nota: redução no consumo de água - ano base 2019. Para o indicador, é considerada a captação de água da Fábrica de Alumínio.



Em 2022, a CBA recebeu a classificação B em Segurança Hídrica na avaliação do CDP, organização global que mobiliza empresas e governos em prol da redução do impacto ambiental e da transparência, com foco em fornecer informações para investidores e mercado de capitais. Essa é a maior nota entre as empresas produtoras de alumínio primário no mundo.



RESILIÊNCIA HÍDRICA

A água é a principal matéria prima para a produção de energia da CBA. A Companhia tem o compromisso de preservar as áreas ambientais e as comunidades onde estão localizadas suas 17 Usinas Hidrelétricas próprias e as outras seis administradas por consórcio. Com a incorporação da Unidade Energia, em 2022 a CBA criou um Grupo de Trabalho de Resiliência Hídrica. O grupo realizou um levantamento dos riscos e oportunidades do negócio, além da gestão operacional das Usinas, de crises hídricas e possui um plano de trabalho definido.

Em conjunto com os Comitês de Bacias Hidrográficas das regiões, também foram discutidos assuntos relativos ao funcionamento das Hidrelétricas, como políticas de segurança, uso e conservação de solo e água, tratamento de esgoto, recuperação de nascentes, preservação de mananciais e ações para melhoria de gestão do recurso hídrico.

Clique aqui



e saiba mais sobre a gestão dos recursos hídricos da CBA no Caderno de Divulgações Complementares.

Legado Verdes do Cerrado, área de conservação da CBA no estado de Goiás



Gestão de resíduos

GRI 3-3 (Gestão de Resíduos), 306-1, 306-2 | SASB EM-MM-150a.10

Na estratégia de sustentabilidade da CBA, a gestão adequada de resíduos ganha relevância. A Companhia possui uma equipe especializada na gestão de coprodutos para potencializar os ganhos ambientais e financeiros desses materiais, agregando valor aos resíduos gerados nos processos produtivos por meio de desenvolvimentos e novas tecnologias, venda ou reutilização interna. Assim, os materiais residuais da produção de alumínio são destinados de maneira a contribuir com a economia circular.

Alternativas para encontrar o melhor destino para os resíduos que não podem ser reaproveitados também são viabilizadas por meio de parcerias com empresas, que passam por auditoria da CBA conforme o grau de criticidade do processo. Todas as destinações são

controladas pelo sistema Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) do órgão estadual. Os principais impactos mapeados para geração de resíduos estão relacionados à alteração da qualidade do solo e dos recursos hídricos, à poluição atmosférica e visual. Todos esses riscos são mitigados pela CBA com as melhores práticas de armazenamento, transporte e destinação.

O maior volume de resíduos gerados pela Companhia está associado ao processo de lavagem do minério, que ocorre nas unidades de Mineração, e no processo de obtenção do óxido de alumínio a partir da bauxita, que ocorre na unidade de Alumínio (SP). Na mineração a CBA está desenvolvendo o projeto de beneficiamento móvel essa questão e o projeto de disposição a seco (leia na [página 126](#)).

É importante ressaltar que todas as unidades da CBA, incluindo as Usinas Hidrelétricas da CBA seguem as diretrizes do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da Companhia para monitorar e controlar a destinação dos resíduos gerados em suas operações. Elas apresentam um inventário, que mensura a quantidades de resíduos gerados, armazenados, transportados e destinados corretamente, de acordo com as normas dos órgãos ambientais federal e estadual.

Em 2022, foram realizados novos testes para produção de cimento utilizando como matéria-prima a lama vermelha originada na Refinaria. Este é um dos objetivos da Estratégia ESG 2030.

Peso total dos resíduos gerados, por composição (em toneladas)

GRI 306-3 | SASB EM-MM-150a.7

	2020			2021			2022			
	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total CBA	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total CBA	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Negócio Energia	Total CBA
Resíduos perigosos (Classe I)	6.821,0	2.857,9	9.678,8	8.909,0	588,9	9.497,9	10.307,9	10,3	23,4	10.341,7
Resíduos não perigosos (Classe II)	1.256.206,0	392,5	1.256.598,5	1.443.052,6	165,4	1.443.218,1	1.658.828,9	29,3	1.147,4	1.660.005,6
Total	1.263.027,0	3.250,4	1.266.277,4	1.451.961,6	754,3	1.452.716,0	1.669.136,8	39,7	1.170,8	1.670.347,3

Nota: a Unidade Niquelândia continua com as atividades de produção em suspensão temporária desde 2016, por isso a redução da geração de resíduos.



Resíduos não destinados para disposição (dentro e fora da Companhia, em toneladas)

GRI 306-4 | SASB EM-MM-150a.8

	2020						2021						2022							
	Negócio Alumínio		Negócio Níquel		Total CBA		Negócio Alumínio		Negócio Níquel		Total CBA		Negócio Alumínio		Negócio Níquel		Negócio Energia		Total CBA	
	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora
Resíduos perigosos (Classe I)	330,6	4.528,9	0,0	2.759,6	330,6	7.288,5	1.607,3	4.886,0	0,0	574,3	1.607,3	5.460,3	1.636,0	4.989,6	0,0	0,3	0,0	4,8	1.636,0	4.994,6
Resíduos não perigosos (Classe II)	17.196,0	36.817,4	0,0	169,6	17.196,0	36.987,0	15.550,8	45.977,1	0,0	139,9	15.550,8	46.117,0	29.625,0	43.495,4	0,0	0,0	0,3	0,0	29.625,3	43.495,4
Total geral	61.802,0						68.735,3						79.751,3							

Resíduos destinados para disposição final

(dentro e fora da Companhia, em toneladas)

GRI 306-5

	2020						2021						2022							
	Negócio Alumínio		Negócio Níquel		Total CBA		Negócio Alumínio		Negócio Níquel		Total CBA		Negócio Alumínio		Negócio Níquel		Negócio Energia		Total CBA	
	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora	Dentro	Fora
Resíduos perigosos (Classe I)	0,0	1.962,1	0,0	1,7	0,0	1.963,8	0,0	2.412,0	0,0	561,8	0,0	2.973,7	0,0	3.685,9	0,0	10,1	0,0	25,7	0,0	3.721,6
Resíduos não perigosos (Classe II)	1.192.511,3	5.763,8	28,0	200,8	1.192.539,3	5.964,5	1.367.243,1	29.975,9	15,8	31,0	1.367.258,9	30.006,8	941.046,1	698.762,1	28,8	0,0	0,0	1.392,0	941.074,9	700.154,1
Total	1.200.467,6						1.400.239,5						1.644.950,5							

Nota: A Unidade Niquelândia continua com as atividades de produção em suspensão temporária desde 2016, por isso a geração e destinação de resíduos é reduzida.

Clique aqui



e saiba mais sobre a gestão dos resíduos da CBA no Caderno de Divulgações Complementares.



Peso total de resíduos não minerais gerados, de rejeitos gerados, de estéril gerado e de resíduos perigosos gerados

(em mil toneladas)

SASB EM-MM 150a.4, EM-MM 150a.5, EM-MM 150a.6

	2020			2021			2022		
	Fábrica de Alumínio	Mineração	Total	Fábrica de Alumínio	Mineração	Total	Fábrica de Alumínio	Mineração	Total
Rejeitos gerados	110	0	110	106	0	106	106	0	106
Resíduos não minerais gerados (inclui lama)	457	610	1.067	525	727	1.252	511	941	1.452
Estéril gerado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	567	610	1.177	631	727	1.358	617	941	1.558



Gestão energética

GRI 3-3 (Energia Renovável e eficiência energética), 302-1, 302-4 | SASB EM-MM-130a.1

A CBA monitora o consumo de energia e combustíveis em suas unidades e está constantemente atenta a oportunidades de uso mais eficiente dos recursos. A energia consumida na Fábrica de Alumínio, por exemplo, é proveniente majoritariamente de Usinas Hidrelétricas próprias e de consórcio. Algumas unidades de Mineração, como em Poços de Caldas, possuem placas solares para fornecimento de energia. Saiba mais na [página 37](#).

Os objetivos da Estratégia ESG relacionados a energia renovável e eficiência energética são:

- Ter 100% de fontes renováveis de energia elétrica nos processos produtivos
- Ampliar capacidade instalada de fontes renováveis, além de hidroelétricas
- Reduzir a intensidade energética (energia elétrica e combustíveis)

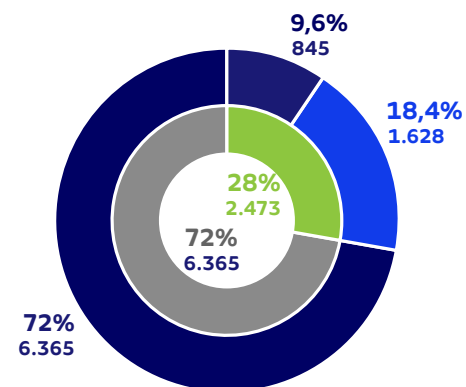
Em 2022, a CBA consumiu 32 milhões GJ de energia em suas operações. Desse total, cerca de 72% é proveniente de energia elétrica, o equivalente a aproximadamente 6,4 mil GWh, dos quais 76% é de autogeração e 23% foi adquirida no mercado.

Josué Camargo Barbosa,
Operador de Produção
Fábrica de Alumínio (SP)

No entanto, a companhia fez a aquisição de certificados de energia renovável para assegurar 100% de energia renovável e rastreável.

Ao longo do ano, a Companhia avançou na implementação e execução de projetos que auxiliaram na conservação de energia em seus processos. Foram executados projetos de redução de perdas de vapor, ampliação nos rendimentos fabris e redução do consumo de gás natural, além de melhorias na iluminação e nas redes de ar comprimido.

CONSUMO ENERGÉTICO (em MWh)



- CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA
- FONTE RENOVÁVEL
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS
- FONTE NÃO RENOVÁVEL



Consumo de energia dentro da organização, por fonte (em mil GJ)

GRI 302-1 | SASB EM-MM-130a.1

	2020			2021			2022			
	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Negócio Energia	Total
Consumo energético de combustíveis de fontes renováveis	2.709	1	2.710	3.193	1	3.194	3.039	1	1	3.041
Consumo energético de combustíveis de fontes não renováveis	5.035	7	5.042	5.146	11	5.157	5.844	15	3	5.862
Consumo de energia elétrica	19.409	34	19.443	22.026	30	22.056	22.746	21	145	22.913
Consumo total de energia dentro da organização	27.153	42	27.195	30.365	42	30.407	31.629	38	150	31.816
Porcentagem de energia elétrica	71%	81%	71%	73%	71%	73%	72%	56%	97%	72%
Porcentagem de combustíveis de fontes renováveis	10%	2%	10%	11%	2%	11%	10%	3%	0%	10%

Nota 1: Os dados de entrada são os mesmos utilizados nos cálculos de emissão de CO2e da ferramenta do GHG Protocol.

Nota 2: Foram utilizados os fatores de conversão disponíveis em BEN2022

Nota 3: O cálculo de consumo de energia elétrica é feito a partir do total de energia elétrica comprada/consumida menos o total de energia elétrica vendida. Por isso, no Negócio Energia, o total é negativo.

Nota 4: A venda total de energia foi de 7.344 mil GJ e não é considerada dentro do consumo de energia.

Nota 5: O total de consumo de eletricidade autogerada foi de 17.384 mil GJ e representou 76% do consumo de eletricidade.

Nota 6: 100% da eletricidade consumida é de origem renovável garantido por meio de certificados i-RECs.

Clique aqui



e saiba mais detalhes sobre a atuação da Companhia em gestão energética no Caderno de Divulgações Complementares.

Intensidade energética (em GJ/ton.)

GRI 302-3

	2020			2021			2022		
	Energia elétrica	Combustíveis	Total	Energia elétrica	Combustíveis	Total	Energia elétrica	Combustíveis	Total
Minerações (bauxita beneficiada)	0,02	0,12	0,14	0,02	0,12	0,14	0,02	0,04	0,07
Salas Fornos (metal Líquido)	56,68	0,23	56,91	55,76	0,21	55,97	57,32	0,28	57,6
Fábrica Alumínio (produto acabado)	63,68	21,99	85,67	58,51	19,49	78	58,82	20,07	78,89
Metalex (alumínio fundido)	0,23	4,67	4,9	0,24	4,56	4,8	0,27	5,08	5,35
Alux do Brasil (alumínio fundido)	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	0,35	6,2	6,55
Itapissuma (produto transformado)	5,56	14,5	14,5	6,35	16,77	23,12	6,6	17,94	24,54

Nota: Os dados de minerações contemplam a bauxita beneficiada. Os dados de Salas Fornos contemplam o metal líquido. Os dados da Fábrica de Alumínio contemplam o produto acabado. A Metalex produz tarugos, e Itapissuma laminados. As etapas de Salas Fornos e Fábrica de Alumínio são integradas e apresentadas aqui separadamente para maior transparência deste processo.

DigitALL

#aquiéinovação

Andrea Duarte Sertari,
Consultora de Sistemas de
Gestão, e Fernando Stenke,
Engenheiro de Projetos,
Escritório Corporativo (SP)

- Transformação digital acelerada
- Programa DigitALL
- Outras inovações
- Programa IdeAI
- Controle avançado de processos
- Apoio a *startups* com foco ESG
- Cocriando soluções

Transformação digital acelerada

GRI 3-3 (Inovação, tecnologia e resiliência do negócio)

A inovação e a transformação digital na CBA têm um papel muito importante para o desempenho sustentável e a competitividade do negócio. Por meio dela, a Companhia busca a prontidão em novas tecnologias e tendências digitais para alavancar os negócios, os talentos e suas operações, além de permitir que a CBA seja ágil para inovar frente às mudanças de mercado e necessidade dos seus clientes.

Desde 2017, a Empresa vem aplicando uma jornada de transformação digital em seus processos e em sua cultura organizacional, a fim de inspirar novos comportamentos que viabilizem a geração de valor. Esse é um caminho de evolução contínua, ou seja, está sob constante atualização, e permeia todos os níveis da organização.

Em 2022, a Companhia deu continuidade a essa jornada com o lançamento do DigitALL, o programa de transformação para aceleração da curva de maturidade digital, criado para auxiliar a CBA a explorar o futuro e a capturar valor com os temas digitais.

Evento de
Líderes da CBA



Tema material relacionado ao capítulo:

- Inovação, tecnologia e resiliência do negócio

ODS relacionado a este capítulo:



Princípio do Pacto Global abordado neste capítulo:

9. Incentivar o desenvolvimento e difusão de tecnologias ambientalmente amigáveis.



R\$ 32 milhões

foram investidos em iniciativas para indústria 4.0 nos últimos quatro anos em ações como uso de inteligência artificial, implementação de sala de controle de processos, aumento da sensorização de processos industriais e equipamentos para coletas de informações na operação e consolidação na arquitetura de dados (EDM).



Empregados e Empregadas que participam do Programa DigitALL

Marcos na jornada de transformação digital da CBA



Programa DigitALL

GRI 3-3 (Inovação, tecnologia e resiliência do negócio)

O DigitALL chega para alavancar temas prioritários mapeados de acordo com a estratégia da Companhia. Dessa forma, é possível antecipar entregas que permitirão ao negócio continuar criando soluções em alumínio que transformam vidas. Ele está organizado em três níveis, das necessidades de negócios à execução: informar e direcionar (narrativa em alto nível e compromisso de investimento); desenhar e experimentar (ambiente seguro para testar e aprender para explorar as teses de valor e confirmar hipóteses); e escalar e operar (iniciativas de implementação, execução, escala e geração de valor).

Nesse conceito, a Companhia tem como foco iniciativas de acultramento para a inovação, modernização de linhas de produção, Inteligência Artificial (AI), *advanced analytics*, robotização e automatização de processos, mobilidade operacional, integração digital na cadeia com clientes, além de linhas piloto de produção e de prototipagem para desenvolvimento ágil.

Ambição

Tornar a CBA uma referência da indústria em Inovação & Digital.

Objetivos

- Evoluir mais rapidamente na transformação cultural de inovação e digital
- Capturar oportunidades de geração de valor
- Evoluir para uma CBA moderna com atributos de atrair e reter talentos
- Ter capacidades para gerir, incubar e experimentar iniciativas
- Ser perene e ter autonomia para sustentação do programa na Companhia
- Atrair novos talentos com objetivo de aumentar a diversidade e geração de ideias



746 horas

dedicadas pela alta liderança e pelos membros do Escritório de Inovação & Digital para trilhas de aprendizagem sobre os temas relacionados à transformação digital



Mais de

R\$ 100 milhões

anualizados de benefícios identificados nas explorações para captura nos próximos anos



Valnei Avelino dos Santos, Consultor de Sistemas Integrados, e Matheus Pelicheck, Gerente de Data & Analytics, Escritório Corporativo (SP)

ESCRITÓRIO DE INOVAÇÃO & DIGITAL

Entre as iniciativas do programa DigitALL realizadas no início do ano, merece destaque a criação do Escritório de Inovação & Digital. A estrutura foi formada para administrar o processo de transformação da Companhia e é responsável pelas competências de gestão do programa DigitALL, de talentos, gestão da geração de valor, gestão da mudança e de parcerias/ecossistema. Esse escritório foi composto por pessoas de todas as áreas da CBA, que apoiam a iniciativa de carreiras não lineares.

Com o intuito de trazer agilidade e fluidez, promove um ecossistema de ideias, tecnologias, metodologias e *know-how* para a geração de valor, fortalecendo a competitividade dos negócios em curto, médio e longo prazos.

O Escritório marca a consolidação dessa jornada digital percorrida pela Empresa e é um espaço aberto para todos e todas da CBA que tenham interesse pelo tema.

PODS: ESPAÇOS DE EXPERIMENTAÇÃO E SOLUÇÃO

Dentro do movimento DigitALL, em 2022 passaram a ser formados diversos PODs (times multidisciplinares formados com o objetivo de endereçar algum tema específico durante um tempo determinado) como um ambiente seguro para testar hipóteses de valor e promover ganhos para a Companhia por meio da transformação digital além de evocar o melhor da inteligência coletiva.

Os participantes trabalham no entendimento pleno do problema a ser resolvido, sem hierarquia, mas sim considerando a relevância do conhecimento e experiência de cada profissional para a obtenção dos resultados pretendidos. O espaço é livre para opiniões, erros e acertos e, juntos, os participantes desenvolvem um plano de negócio para cada POD por meio de um conjunto de abordagens e metodologias ágeis. Essa solução está interligada com a proposta de carreiras não lineares dentro da Companhia.

- Participação de times de todas as diretorias da CBA diretamente envolvidos nos PODs
- Mais de 200 pessoas participando dos trabalhos dos PODs
- Mais de 13 mil horas de trabalho em exploração e hipóteses de valor
- Atualização de todas as tendências de inovação e digital para toda a Diretoria e Gerência-geral

Durante o ano, foram realizados dois ciclos de desenvolvimento do trabalho, totalizando 18 PODs, em temas como energia, *supply chain*, gestão de portfólio de produtos e reciclagem. O desenho de um novo modelo de processo para atendimento a uma nova linha de produtos, a Primora, inclusive, foi tema de um POD.

Para definir os direcionadores de exploração, trimestralmente, a alta liderança se reúne para debater os direcionamentos do próximo ciclo do DigitALL, definindo em conjunto os temas a serem trabalhados.

Catarina Braga,
Analista Comercial.
Estande da
linha Primora na
FESQUA 2022

Clique aqui



para ler mais
sobre a Primora.



QR Code do Sistema CEM, Software para Cálculo de Esquadrias



Decodificando o DigitALL

Lançamento do Decodificando o DigitALL, uma comunidade de aprendizagem que inaugura uma série de diálogos, vivências e conteúdos por meio de posts, lives, treinamentos, eventos e muita “mão na massa”, com foco na preparação de pessoas para terem papel ativo na transformação digital e serem agentes críticos e protagonistas desse novo jeito de ser do movimento DigitALL.

COMUNICAÇÃO DIGITALL

Para dar suporte à jornada digital, a CBA instituiu comunicações sobre o assunto direcionadas aos empregados e empregadas. O Dicionário DigitALL reúne a definição de termos comumente utilizados, como *backlog*, *business case*, metodologia ágil, entre outros.

Foram criados, também, o Boletim DigitALL, um informativo mensal sobre o Programa de Transformação Digital, e uma página dedicada ao programa no Workplace com a participação de todos e todas. Além disso, foi criado um site interno no canal maisCBA, chamado +Inovação, que busca mostrar a evolução do programa de forma estruturada à medida que os avanços vão acontecendo.

PARCERIAS E ECOSISTEMAS

A participação da CBA no ecossistema de inovação tem sido cada vez maior, agregando cada vez mais impactos ao negócio. Isso pode incluir parcerias com fornecedores de tecnologia, *startups* e universidades, bem como a participação em ecossistemas de inovação, como parques tecnológicos e aceleradoras.

Em 2022, várias iniciativas foram cocriadas com *startups* e a área de Tecnologia da CBA, por meio de ativações em parcerias como o Mining Hub, o Up Lab Senai e a AMCHAM Labs. Foram 84 *startups* inscritas em diversos desafios e 13 Provas de Conceito desenvolvidos ao longo do ano.



A tecnologia é uma grande fonte de captação sobre as principais inovações do mundo e está presente na CBA desde a mineração até a reciclagem. É um elemento viabilizador de diversas iniciativas, desde as mais simples, como realidade virtual em treinamentos, até as mais elaboradas, como o projeto de beneficiamento móvel, que mudará o padrão de mineração na região na Zona da Mata Mineira.”

Albino Mercado, Diretor Engenharia e Tecnologia



Outras inovações

GRI 3-3 (Inovação, tecnologia e resiliência do negócio)

Rose: a robô de Compras

A robotização de alguns processos é outro destaque de inovação digital da CBA e está presente na chamada “compras *no touch*”. Conhecida como Rose, a inteligência artificial faz a aquisição automática de alguns materiais mais simples, recorrentes e de menor valor. O objetivo agora é ampliar o escopo de alcance da Rose, elevando o valor limite de suas transações e simplificando ainda mais as atividades diárias do departamento de Compras.

ALU: assistente virtual de TI

A CBA também lançou a ALU, a assistente virtual do time de TI. Com a ALU, empregados e empregadas de todas as Unidades podem tirar as principais dúvidas que envolvam TI. O contato pode ser feito 24 horas via WhatsApp.

Digital Twin

A Companhia aplicou a tecnologia *Digital Twin* na planta de Destilação em sua Fábrica de Alumínio (SP). A inovação consiste em criar uma cópia gêmea da unidade no meio digital, importando desde processos a maquinários, para que oportunidades de otimização sejam feitas antes mesmo da implementação na unidade física.

O modelo digital foi construído em apenas três meses, sem a necessidade de investimentos extras. Como resultado dos testes, o gêmeo digital da Destilação encurtou o tempo de alcance do seu rendimento máximo, fazendo com que, em apenas três meses de operação, a cópia digital alcançasse o desempenho previsto no projeto. Caso a operação fosse iniciada diretamente na planta física, esse tempo se estenderia para um período de oito meses a um ano. A Companhia já estimou retorno financeiro de cerca de R\$ 1,5 milhão em um ano.

Devido ao sucesso do projeto, a CBA está trabalhando em simuladores digitais para componentes de um dos seus principais laminadores – uma máquina que atua

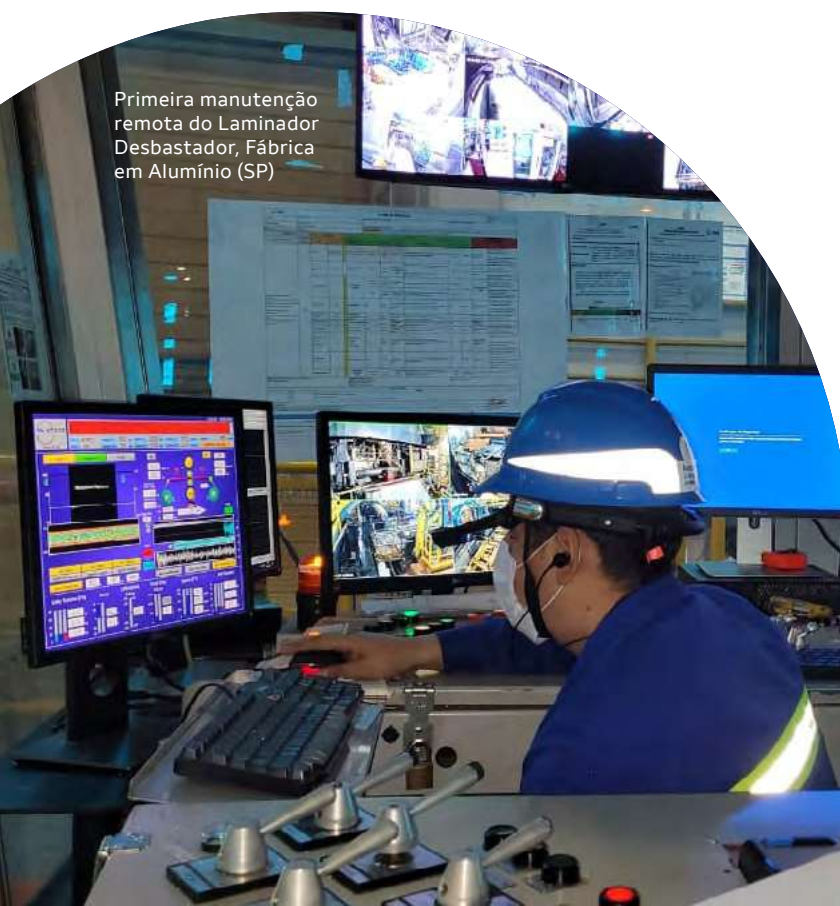
nos primeiros estágios de redução de espessura do alumínio solidificado. O objetivo é evitar quebras, estender o tempo de vida e mitigar riscos de paradas de operação.

O projeto de *Digital Twin* rendeu à Companhia o reconhecimento como uma das 100 empresas mais Inovadoras de TI, premiação promovida pela IT Mídia.

Realidade virtual nos treinamentos

Foram investidos R\$ 95 mil em tecnologia de realidade virtual para otimizar os treinamentos de manutenção para o Negócio Transformados, em Alumínio (SP) e Itapissuma (PE). Com o uso de dois óculos de realidade virtual, amplia-se a capilaridade dos treinamentos de manutenção, além de reduzir custos. Mais de 200 empregados e empregadas técnicos poderão beneficiar-se dessa novidade.

Em janeiro de 2022, a manutenção anual programada do laminador desbastador da planta de Alumínio foi feita de forma remota e síncrona usando essa tecnologia. Um profissional da unidade realizou a manutenção guiado por um especialista de Londres. O valor de um laminador desse porte pode chegar a US\$ 40 milhões e, apenas o sistema de controle, que recebeu a manutenção, tem um valor aproximado de US\$ 2 milhões. A manutenção desse sistema demandava da CBA investimentos na ordem de R\$ 240 mil por ano e, com o uso da realidade virtual, o custo foi reduzido para R\$ 34 mil.



Primeira manutenção remota do Laminador Desbastador, Fábrica em Alumínio (SP)

Programa IdeAI

O Programa IdeAI é uma das principais plataformas para a sugestão de ideias de empregados e empregadas, individualmente ou em grupos, para melhorias em processos e novos produtos. Desde 2019, ele conta com a categoria Inovação, além de Meio Ambiente, Redução de Custos e Geração de Receita, Excelência Operacional e Desenvolvimento de Produtos.

Em 2022:



1.545
ideias inscritas



573
ideias implementadas



215
ideias em andamento

Troféu
Programa IdeAI



Controle avançado de processos

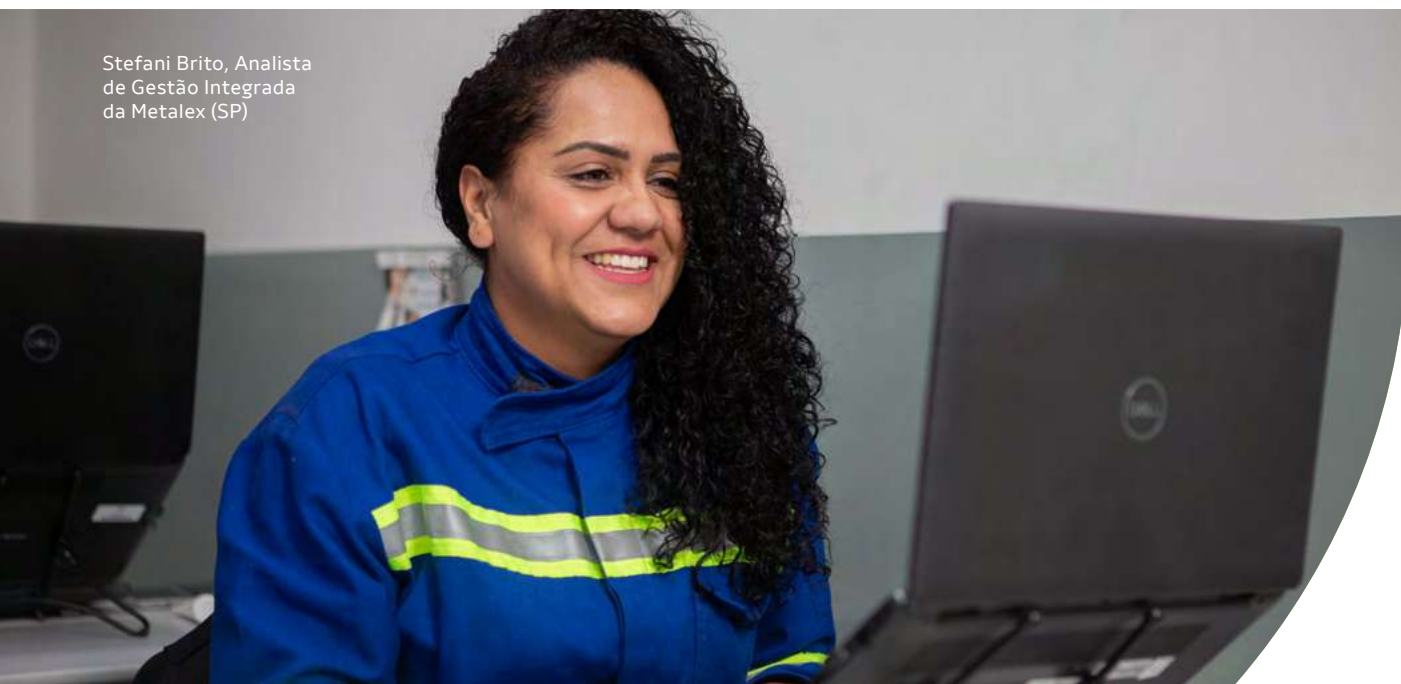
Por meio da conectividade das máquinas (laminadores, prensas, fornos, utilitários) e a construção de um BIG Data Analytics, a CBA elevou o controle de seus processos a um nível cada vez mais avançado.

A coleta inteligente de dados permite acompanhamento em tempo real, rastreabilidade completa de materiais, otimização de processos, bem como implementação de simuladores e otimizadores baseados em algoritmos de inteligência artificial e *machine learning*.

Outro destaque desse sistema é o *chatbot* Guru de Transformação, uma ferramenta para conversar com clientes, profissionais ou parceiros de negócio em linguagem natural por meio de aplicativos de mensagens, sites e outras plataformas digitais. Ele responde por diretrizes pré-programadas ou inteligência artificial e inclui temas de fundição, extrusão, chapas, folhas, etc.

Todo esse cenário tecnológico apresentado pela CBA culminou no reconhecimento da Empresa na categoria Industrial e Agronegócio do Prêmio Inovativo.

Stefani Brito, Analista de Gestão Integrada da Metalex (SP)



Rodrigo Domingos de Oliveira, Supervisor de Qualidade, Miraf (MG)



Apoio a startups com foco ESG

A CBA integra o time de empresas participantes do i.V Ventures, um fundo de impacto do Instituto Votorantim que apoia *startups* comprometidas com o desenvolvimento de soluções em ESG.

São consideradas iniciativas transformadoras para os temas de Água e Saneamento, Economia de Baixo Carbono e Habitação de Interesse Social. O suporte é realizado por meio do fornecimento de recursos, compartilhamento de mercados, desenvolvimento de estratégia, comunicação, etc.

Cocriando soluções

GRI 3-3 (Inovação, tecnologia e resiliência do negócio)

Desenvolver tecnologias e novas ideias em conjunto com clientes e parceiros já é parte da atuação da CBA. Ao unir seus times e suas experiências para atender a demandas específicas de clientes, inovações transformadoras são apresentadas ao mercado.

PRODUÇÃO DE BATERIAS COM FOLHAS DE ALUMÍNIO

Uma parceria da CBA com o Senai Paraná pretende trazer mudanças para o segmento de baterias de íons-lítio no Brasil. Um dos componentes das baterias, utilizadas em dispositivos eletrônicos como *smartphones*, *notebooks* e principalmente em veículos elétricos é a folha de alumínio.

Atualmente, as folhas para essa finalidade são importadas e a intenção do projeto é analisar e possibilitar o desenvolvimento do produto no País, inserindo-o em um mercado global.

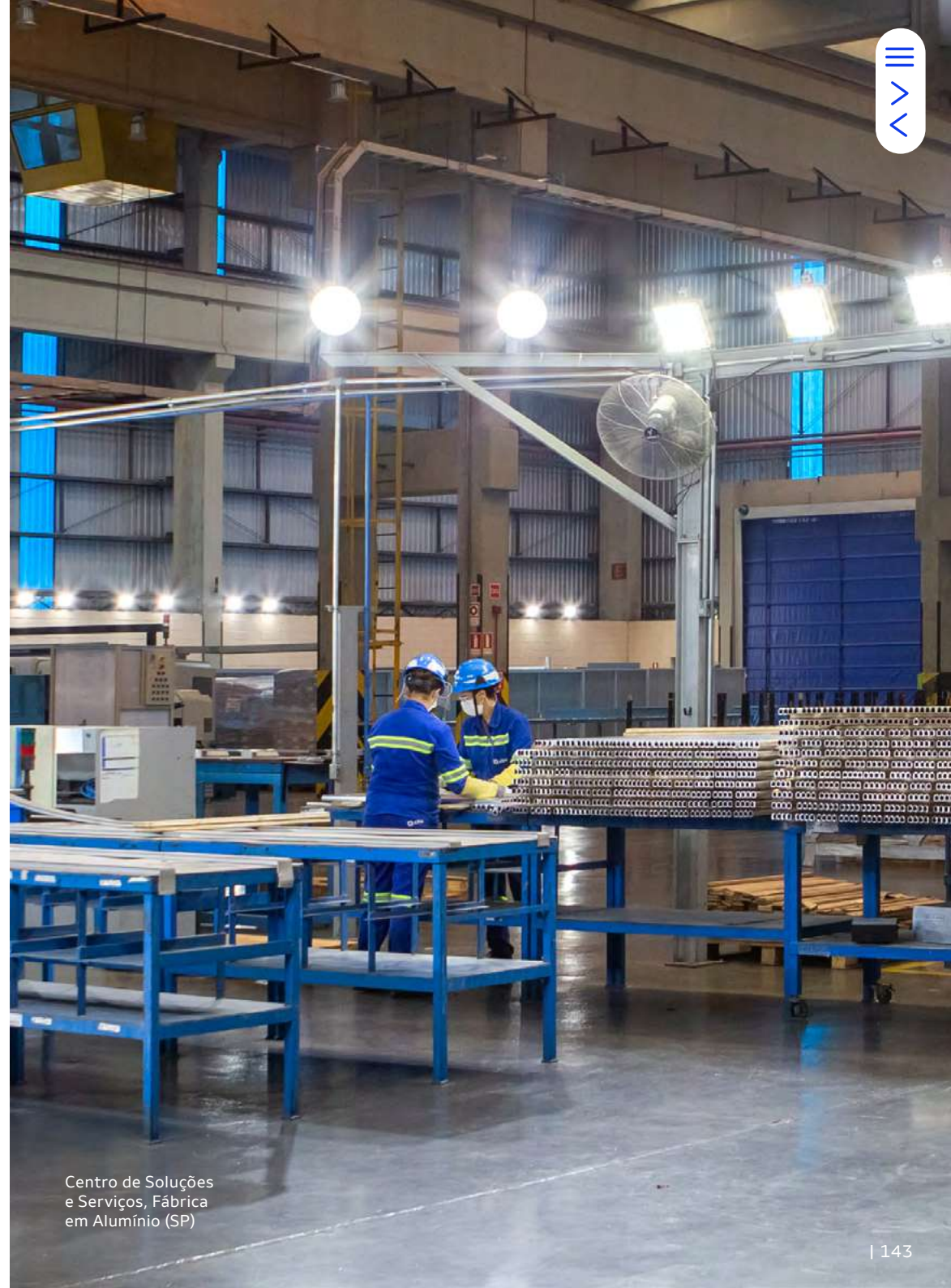
A iniciativa está sendo desenvolvida na categoria de Aliança Industrial da Plataforma Inovação para a Indústria do Senai nacional e seus custos são compartilhados entre as empresas e o programa da Plataforma Inovação. O aporte do projeto é de mais de R\$ 1,2 milhão.

IMPLEMENTOS MAIS SUSTENTÁVEIS PARA CAMINHÕES

A Companhia tem se dedicado ao desenvolvimento de diversas soluções em alumínio para implementos. Um dos destaques de 2022 foi a linha de assoalhos para implementos rodoviários do maior fabricante do Brasil, proporcionando o aumento da competitividade do cliente e a redução de peso ao substituir o aço.

O novo assoalho pode reduzir em até 400 kg o peso dos veículos e diminuir a necessidade de manutenção, bem como aumentar a velocidade de descarregamento de grãos. A solução também colabora com o uso de soluções mais sustentáveis, uma vez que elimina a utilização de madeira.

Paralelamente a isso, a CBA trabalha no projeto de caçambas basculantes em alumínio, em parceria com duas fabricantes. A ação pretende reduzir o peso dos implementos em aço em pelo menos uma tonelada, garantindo a redução nas emissões e o aumento da capacidade de carga. Essa iniciativa está em fase de testes de desempenho, com aplicação em condições reais.



Centro de Soluções e Serviços, Fábrica em Alumínio (SP)



Trabalhamos com a CBA desde 2016 para substituir o teto de fibra de vidro por alumínio, dentro da nossa jornada de sustentabilidade. A cocriação e a coengenharia da Marcopolo com a CBA foram fatores fundamentais para o sucesso dessa iniciativa. Trouxe ganhos espetaculares para o nosso carro, com redução de mais de 30% de peso, o que impacta positivamente no consumo de combustível, além de utilizar o alumínio, que é totalmente reciclável e com um nível de acabamento muito superior. O projeto Teto de Alumínio está sendo um sucesso absoluto no mercado e estamos extremamente felizes com os resultados.”

Luciano Resner, Diretor de Operações da Marcopolo

MAIS DE 900 ÔNIBUS NO PROJETO TETO DE ALUMÍNIO

Em 2022, o projeto Teto de Alumínio, desenvolvido em parceria com a Marcopolo, foi totalmente implementado, com a produção de mais de 900 ônibus equipados com a nova peça. Nessa iniciativa, o teto de alumínio para as carrocerias de ônibus substituiu a fibra de vidro, promovendo melhor acabamento, resistência e fácil manuseio, além de menor consumo de combustível e consequentemente de emissões de gases do efeito estufa.

Ainda durante o ano, novos serviços foram agregados, com foco em aumentar a produtividade na linha do cliente e a maior qualidade dos ônibus que utilizam a peça. A CBA ainda deu início à coengenharia com a Marcopolo Rail, nova unidade para veículos sobre trilho de passageiros, atendendo a um novo mercado no Brasil a partir da nacionalização de vagões de passageiros para diversos modais, como aerotrens, VLTs, etc.



Time do CSS do CD
Caxias do Sul em
visita à Marcopolo

Gestão financeira

#jogoaberto



Daniella Stamborovski
e Dilson Araujo da
Silva Júnior, Analistas
de Sustentabilidade,
Escritório Corporativo (SP)

- Principais dados financeiros
- Visão de mercado
- Captações sustentáveis
- CBA na B3
- Entrada em todos os índices ESG da B3
- Conclusão da compra e venda de São Miguel Paulista
- Conclusão da compra da Alux
- Relacionamento com acionistas/investidores

Tarugo
produzido
na Metalex

Principais dados financeiros



Volume de vendas
de alumínio de

**474 mil
toneladas**

(-2% vs. 2021)

Receita líquida de

**R\$ 8,8
bilhões**

(+5% vs. 2021)

Lucro líquido de

**R\$ 957
milhões**

(+15% vs. 2021)

EBITDA ajustado de

**R\$ 1.627
milhões**

(+6% vs. 2021)

Margem EBITDA
ajustada de

18% (estável vs. 2021)

Temas materiais
relacionados ao capítulo:

- Transparência e
Relacionamento com os
Públicos Prioritários

ODS relacionado
a este capítulo:



Visão de mercado

ALUMÍNIO – VISÃO GERAL DO MERCADO

Em 2022, o mercado de alumínio foi marcado por vários movimentos significativos, como mudanças na demanda, oferta, fatores macroeconômicos, a guerra Rússia-Ucrânia e o desempenho da economia chinesa.

A demanda por alumínio continuou a ser impulsionada por várias indústrias importantes, incluindo os setores de construção, automotivo e de energia renovável, principalmente no primeiro semestre. Já a indústria da construção, especialmente em países emergentes (como Brasil, China e Índia), observou um aumento na demanda, já que as baixas taxas de juros e o aumento dos gastos com infraestrutura pelos governos levaram a um aumento na atividade de construção. A indústria automotiva também desempenhou um papel significativo na demanda devido à busca pela redução no peso dos veículos e melhoria na eficiência de combustível por parte dos fabricantes, com foco na redução de emissões. De acordo com a CRU, houve um crescimento de 3,7% na produção de veículos em 2022 a.a.

Além disso, o setor de energia renovável vem crescendo a cada ano e também foi um fator que auxiliou na demanda, já que o alumínio é amplamente utilizado em carros elétricos e energia solar.

Na contramão da expectativa de crescimento, a guerra entre Rússia e Ucrânia agravou o preço de energia elétrica na Europa, elevando, conseqüentemente, as taxas de inflação da região. Porém, com o retorno

acima do esperado do consumo em 2022 no período pós-pandemia, os índices de inflação alta não representaram um problema exclusivamente europeu, o que acabou forçando os governos centrais a aumentarem as taxas de juros por todo mundo.

Do lado da oferta, o principal fator impactante foi o aumento dos preços de energia elétrica, principalmente na Europa. Atrrelado a um sentimento mais pessimista econômico no segundo semestre – que fez os preços LME reduzirem – a margem dos produtores sofreu forte impacto, forçando-os a fecharem algumas operações de smelter. Por outro lado, o retorno de produção de algumas operações na China – que não estavam previstas no começo do ano – compensaram esses fechamentos na Europa e Estados Unidos.

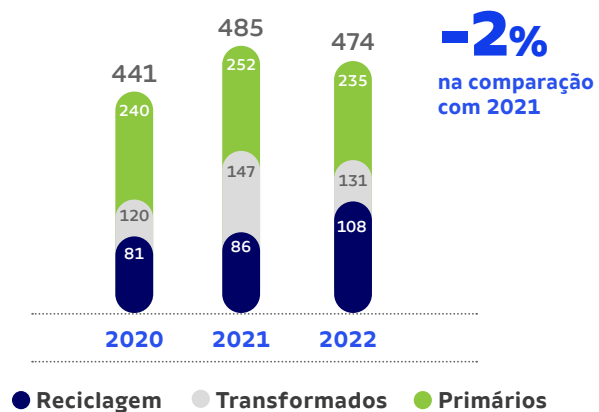
O desempenho da economia chinesa também foi um fator importante no mercado de alumínio em 2022. A China, maior produtor e consumidor mundial de alumínio, teve um impacto significativo em seu desempenho econômico tanto na oferta quanto na demanda. Apesar dos contínuos desafios econômicos impostos pela pandemia de COVID-19, a economia chinesa continuou a crescer ao longo de 2022, ajudando a impulsionar a demanda por alumínio e manter os preços.

Com isso, o balanço do mercado de alumínio primário ficou em -240kt em 2022, de acordo com a CRU, um valor menor que os -1,6Mt de déficit registrados em 2021. Porém, com isso, o mercado de alumínio primário chega à marca de 8 dos últimos 10 anos registrando déficits. Por consequência, os estoques totais (LME + SHFE + não oficiais) chegaram à marca de 48 dias de consumo, o valor mais baixo desde 2007.

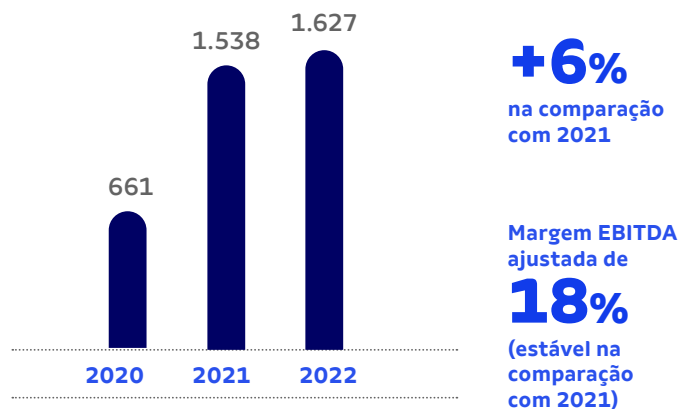


Área da
Fundição, Fábrica
em Alumínio (SP)

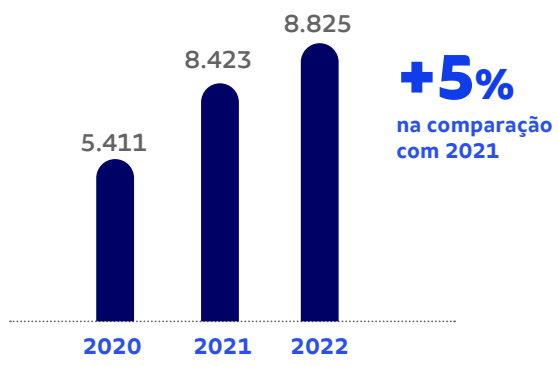
Volume de Vendas Alumínio (mil toneladas)



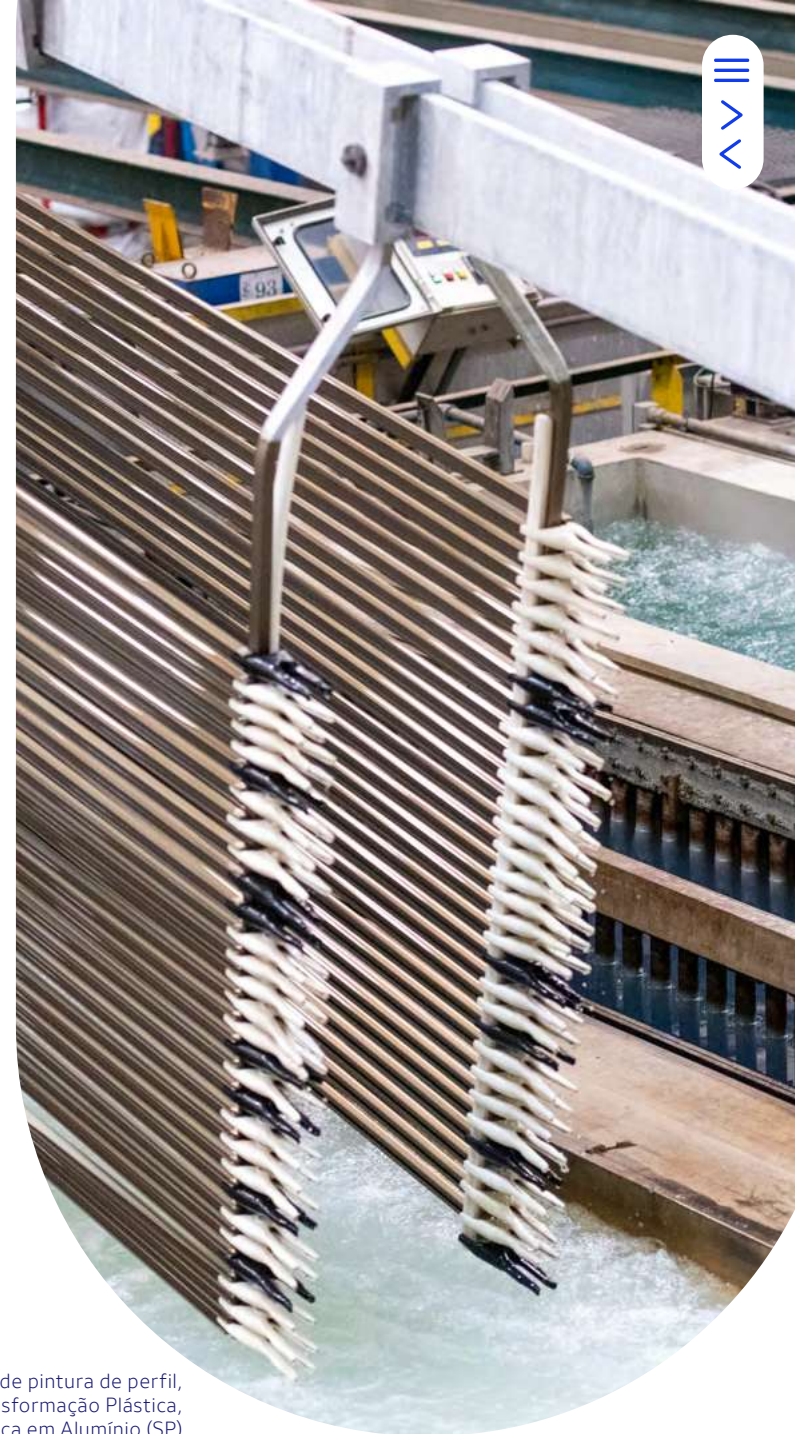
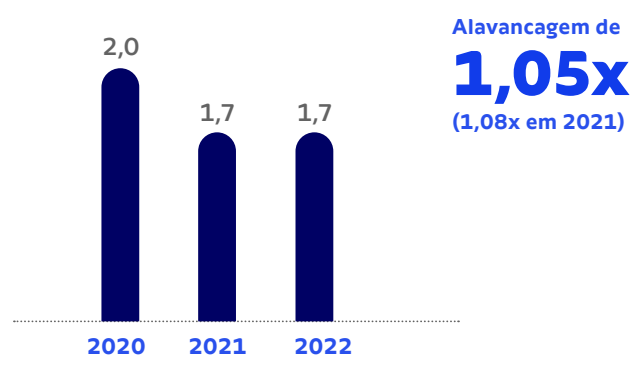
EBITDA ajustado (R\$ milhões)



Receita Líquida (R\$ milhões)



Dívida Líquida (R\$ bilhões)



Processo de pintura de perfil,
Transformação Plástica,
Fábrica em Alumínio (SP)

Resultados financeiros

R\$ milhões	2022	2021	2022 vs. 2021
Volume de Vendas Alumínio (mil toneladas)	474	485	-2%
Primários	235	252	-7%
Transformados	131	147	-10%
Reciclagem	108	86	25%
Receita líquida	8.825	8.423	5%
Alumínio	8.557	8.018	7%
Primários	3.969	3.749	6%
Transformados	3.140	2.959	6%
Reciclagem	982	509	93%
Outros	1.233	1.984	-38%
Hedge Estratégico	(139)	(845)	-84%
Eliminações	(627)	(338)	86%
Energia	634	727	-13%
Eliminações energia¹	(388)	(348)	12%
Níquel	21	26	-21%
Custo dos produtos vendidos	(7.175)	(6.799)	6%
Despesas operacionais	(454)	(380)	19%
Com vendas	(49)	(42)	17%
Gerais e administrativas	(405)	(338)	-20%
Outras (receitas) despesas operacionais	(49)	98	-150%
Depreciação, amortização e exaustão	540	496	9%
Outras adições e itens excepcionais	(61)	(300)	-81%
EBITDA ajustado²	1.627	1.538	6%
Margem EBITDA	18%	18%	-

¹ Eliminação das vendas de energia para o negócio de alumínio, também consideradas no CPV acima.

² Os ajustes referem-se ao resultado nas participações societárias e eventos não recorrentes no resultado, incluindo a Marcação a Mercado (MtM) dos contratos futuros de energia.

O ano de 2022 foi marcado por resultados históricos para a CBA, apesar da volatilidade do mercado de alumínio ao longo do ano, a Companhia atingiu resultados recordes, com receita líquida de R\$ 8,8 bilhões, lucro líquido de R\$ 957 milhões e EBITDA ajustado de R\$ 1,6 bilhão.

VOLUME DE VENDAS DE ALUMÍNIO

O volume total de alumínio vendido pela CBA totalizou 474 mil toneladas em 2022, registrando uma leve queda de 2% em relação a 2021. O arrefecimento da demanda no mercado doméstico, principalmente nos setores de bens de consumo e autoconstrução, atrelado ao maior nível dos estoques na cadeia foram fatores que contribuíram para a queda.

O segmento de primários registrou vendas de 235 mil toneladas, uma redução de 7% em comparação ao ano anterior. A retração das reformas residenciais e pior desempenho do mercado de latas de alumínio foram fatores críticos que contribuíram para o menor volume vendido. Por outro lado, vale destacar que apesar da queda de volume, houve aumento do prêmio médio de primários e a CBA conseguiu aumentar seu *market share* no mercado de lingote P1020 e vergalhão.

No segmento de transformados, o volume vendido foi de 131 mil toneladas, cerca de 10% menor que em 2021. Houve queda nas vendas de chapas e extrudados, principalmente, para os setores de bens de consumo e construção civil. Por outro lado, as vendas de folhas para embalagens apresentaram aumento, com destaque para o segmento core de embalagens flexíveis. Assim como em primários, o prêmio médio de transformados também aumentou em relação a 2021, beneficiando a rentabilidade do negócio.

No segmento de reciclagem, as vendas cresceram 25% em relação ao ano anterior, totalizando 108 mil toneladas. Em 2022, houve a integração total dos volumes da Alux do Brasil, permitindo a entrada em um novo mercado de ligas secundárias. Um dos principais segmentos atendidos pela Alux do Brasil é o automotivo, que registrou crescimento em 2022 após alívio da crise de chips semicondutores.

Perfil
produzido
na CBA



RECEITA LÍQUIDA

A receita líquida consolidada da CBA atingiu R\$ 8,8 bilhões em 2022, um aumento de 5% em relação a 2021, em função do aumento de R\$539 milhões da receita líquida do negócio de alumínio, saindo de R\$ 8,0 bilhões em 2021 para R\$ 8,6 bilhões em 2022. O aumento de 7% na receita líquida do negócio de alumínio foi em função da alta de 11% no preço médio do alumínio na LME nos anos comparados (US\$ 2.707/tonelada em 2022 vs. US\$ 2.437/tonelada em 2021), além do menor efeito negativo do hedge estratégico de R\$139 milhões em 2022 (vs. R\$ 45 milhões em 2021), dado que este hedge estratégico deixou de ser executado pela Companhia em junho de 2021 e teve contratos de derivativos vigentes até maio de 2022.

CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS

O custo dos produtos vendidos teve aumento de 6% em 2022, comparado ao ano de 2021, influenciado principalmente pelo aumento de R\$241 milhões no custo do negócio de energia, impactado pela inflação de 10% no custo médio dos contratos de energia.

O custo do negócio de alumínio também teve aumento de R\$170 milhões em 2022 vs. 2021, em função da inflação de insumos na indústria.

O aumento no custo médio de produção do alumínio líquido foi de 29% nos anos comparados, tendo sido influenciado pelo aumento do custo de produção de alumina (+37%), principalmente pelo aumento dos preços dos principais insumos para produção, como soda (+82%) e gás (+63%), além do aumento do custo de produção de pasta anódica (+60%), em função do aumento do preço de piche (+37%) e coque (+61%).

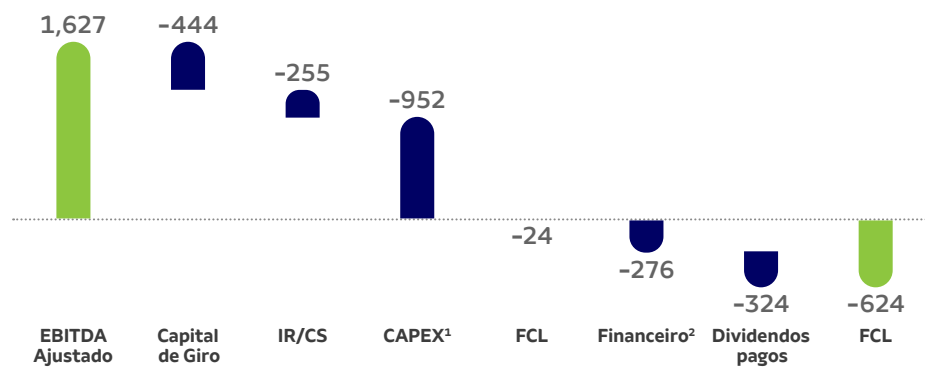
EBITDA AJUSTADO

O EBITDA ajustado também teve aumento de 6% nos períodos comparados, saindo de R\$ 1,5 bilhão em 2021 para R\$ 1,6 bilhão em 2022, com as margens EBITDA nos respectivos períodos em 18%. O crescimento é justificado, principalmente, pelo maior preço médio de alumínio praticado no período (+11%) em decorrência do aumento da LME, que foi suficiente para compensar a queda de volume vendido em primários, transformados e outros segmentos.

LUCRO LÍQUIDO

A Companhia obteve lucro líquido histórico de R\$ 957 milhões em 2022 vs. R\$ 838 milhões em 2021, um aumento de 15% principalmente pela melhora do resultado financeiro, efeito parcialmente compensado pela variação negativa no imposto de renda e contribuição social de R\$ 174 milhões.

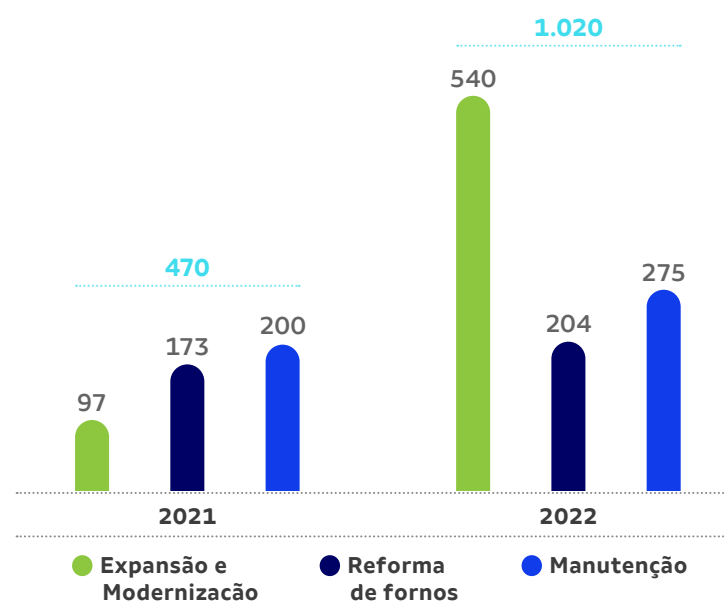
FLUXO DE CAIXA LIVRE R\$ milhões



¹ Capex regime competência

² Aquisição, venda de ativos e juros líquidos

INVESTIMENTOS (CAPEX)



O CAPEX total (regime caixa) em 2022 é 2,2x superior ao CAPEX de 2021, sendo 53% dos investimentos referentes aos projetos de modernização e expansão da CBA, projetos plurianuais, que seguem o ritmo previsto no IPO. O restante do CAPEX está concentrado 20% em reforma de fornos e 27% em manutenção.

Em 2022, o fluxo de caixa livre (FCL) da CBA foi negativo em R\$ 624 milhões.

Clique aqui



para saber mais dos resultados financeiros da CBA.



Todas as demonstrações contábeis consolidadas da CBA são preparadas de acordo com as práticas adotadas no Brasil, que compreendem as normas da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e os Pronunciamentos, Orientações e Interpretações emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) e estão em conformidade com as normas internacionais de contabilidade *International Financial Reporting Standard* (IFRS) emitidas pelo *International Accounting Standard Board* (IASB). A Empresa mantém também, de forma voluntária, práticas associadas à Lei Sarbanes-Oxley (SOx), assegurando os melhores parâmetros na avaliação da eficácia dos controles internos sobre as demonstrações financeiras.

Captações sustentáveis

ENDIVIDAMENTO E LIQUIDEZ

A CBA possui um perfil de endividamento alongado com 4 anos de prazo médio e sem concentração de vencimentos relevante até 2025. Adicionalmente sua posição de caixa e aplicações financeiras totalizaram R\$1,2 bilhão em dezembro de 2022. A CBA ainda conta com uma Linha de Crédito Rotativo disponível para saque imediato no total de US\$100 milhões, o que fortalece ainda mais a sua posição de liquidez. Em dezembro de 2022, a dívida líquida da Companhia somou R\$1,7 bilhão e a alavancagem financeira, medida pela relação dívida líquida sobre o EBITDA ajustado dos últimos doze meses reduziu de 1,08x em dezembro de 2021 para 1,05x em dezembro de 2022. Apesar da redução do caixa no período, o melhor resultado operacional dos últimos doze meses, a redução na dívida bruta, principalmente devido a variação cambial positiva no período, e a melhora na marcação a mercado dos instrumentos derivativos, contribuíram para a redução da alavancagem da CBA.

SUSTAINABILITY-LINKED LOANS

GRI 3-3 (Estratégia climática)

Um dos destaques financeiros da Companhia neste ano foi a captação de US\$ 96,5 milhões via operações bilaterais visando o financiamento à exportação. Tais operações são caracterizadas como Sustainability-Linked Loans, uma vez que estão associadas ao desempenho de indicadores de *performance* de sustentabilidade.

Nessas operações, a Companhia estabeleceu metas anuais de redução na emissão de gases de efeito estufa na produção de alumínio primário e reforça o seu comprometimento com mudanças climáticas e com seu mandato de garantir a oferta de alumínio de baixo carbono.

Os objetivos estabelecidos nos empréstimos contaram com uma avaliação externa (SPO – *Second Party Opinion*) da Sustainalytics quanto ao viés ESG e serão acompanhados anualmente por uma empresa de auditoria independente.

FINANCIAMENTO COM O BNDES PARA MODERNIZAÇÃO DE FORNOS E RECICLAGEM

A CBA e Metalex firmaram, em dezembro de 2022, junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), contratos de financiamento no valor total de R\$ 611 milhões. O montante será aplicado no religamento das Salas Fornos 3, na modernização de seus fornos de eletrólise na fábrica de Alumínio (SP), ambos projetos anunciados pela Empresa em seu IPO.

A expectativa é que, com a implantação do sistema de alimentação automática destes fornos, haja redução de emissões atmosféricas e de gases do efeito estufa na etapa do processo produtivo que transforma o óxido de alumínio em alumínio líquido. A tecnologia também promoverá redução no consumo de água e

ganhos em eficiência e segurança para a operação. Em relação à energia, a iniciativa deve propiciar diminuição equivalente ao consumo energético de 30 mil residências. Já com o projeto de reciclagem, espera-se reduzir as emissões de gases do efeito estufa com o aumento de sucata de forma gradativa na produção de alumínio da unidade da Metalex, localizada em Araçariguama (SP).

Por serem projetos com benefícios ambientais, foi possível o enquadramento do financiamento em linhas de meio ambiente, as quais oferecem melhores condições de custos financeiros e prazos de até 20 anos.

CBA na B3

GRI 2-1

A Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) é quotista das empresas Alux do Brasil Indústria e Comércio Ltda.; CBA Itapissuma Ltda.; e Metalex Ltda. e é controlada pela Votorantim S.A. com 67,9% das ações. A controladora ainda é controlada pela Hejoassu S/A, detendo 100% da participação.

Em abril de 2022, com o objetivo de melhorar a liquidez da Companhia, a CBA realizou uma oferta secundária de ações, follow-on, por meio da alienação de 47.600.000 ações da controladora Votorantim S.A., resultando no *free-float* atual de 32,1%.

Dessa forma, a Companhia alcançou seu objetivo de apresentar maior liquidez e atrair fundos estrangeiros.

Cerimônia de abertura de capital da CBA na B3



Composição acionária

GRI 2-1

Composição acionária	Ações ordinárias	%
Acionistas controladores	404.483.333	67,9%
Ações em circulação	191.350.000	32,1%
Total	595.833.333	100%

Nota: Posição em 31 de dezembro de 2022.

Entrada em todos os Índices ESG da B3



Apenas 18 meses após a abertura de capital, no primeiro processo como elegível, a CBA integrou a carteira 2023 do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3, com o destaque para a posição de 5º lugar da lista. O ISE engloba ações de empresas com os melhores desempenhos em sustentabilidade empresarial. É uma referência para o investimento socialmente responsável no mercado de capitais e atua como indutor de práticas ESG nas organizações.

Essa conquista reforça a posição competitiva da Companhia em ESG, contando com uma estratégia de longo prazo, com agenda institucionalizada, programas bem estruturados e alto nível de comprometimento de toda a Empresa. A presença da CBA na carteira ISE vigorará até 31 de dezembro de 2023, quando uma nova avaliação será encaminhada.

Além do ISE, a CBA também ingressou no Índice de Carbono Eficiente (ICO2 B3) e no IGPTW, que abrange empresas certificadas pelo Great Place to Work.

FINANCIAMENTO COM A FINEP PARA PROJETO REAL E CARTEIRA DE P&D

Em novembro de 2022, a CBA realizou a contratação do financiamento do Projeto ReAl e da carteira de P&D, no valor de R\$ 109 milhões junto à Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP).

O ReAl, além de aumentar a circularidade do alumínio por meio do uso de alumínio reciclado na produção, também contribui na redução de emissões de CO₂, uma vez que a energia utilizada para produção a partir da reciclagem é 95% inferior se comparada à produção regular.

Com relação à carteira de P&D, os projetos estão ligados a soluções de redução de emissão de gases do efeito estufa, reutilização de resíduos e consumo de água. As tecnologias empregadas para esses projetos possuem uma grande abrangência, desde a utilização de biotecnologia até a implementação de recursos ligados à automatização e indústria 4.0.

O financiamento tem prazo de 10 anos com baixo custo, por estar enquadrado na linha de meio ambiente.

Clique aqui



e conheça mais sobre o ReAl.

Roberto Seno
Júnior, Gerente de
Tecnologia, planta
piloto do Projeto ReAl



Conclusão da venda de São Miguel Paulista

No dia 15 de julho de 2022, a CBA finalizou a transação de compra e venda da Refinaria de níquel de São Miguel Paulista, em São Paulo, com a empresa australiana Jervois Global Limited.

A Jervois tem planos de reiniciar as operações da planta, aproveitando sinergias com suas outras operações, gerando novas oportunidades de emprego e renda na região.

A CBA, em linha com sua estratégia de manter o foco no negócio de alumínio, segue estudando alternativas para seus outros ativos de Níquel.

Alux do Brasil,
Nova Odessa (SP)

Conclusão da compra da Alux

Em 30 de novembro de 2022, a CBA concluiu a aquisição dos 20% remanescentes do capital social da Alux do Brasil, pelo valor de R\$ 98 milhões.

O movimento deu sequência à operação financeira realizada em janeiro deste ano, quando, após aprovação do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), a Empresa adquiriu 80% da Alux pelo valor de R\$ 110 milhões.

A transação está alinhada à estratégia de longo prazo da CBA de ampliar a capacidade de alumínio reciclado e contribuirá com o compromisso de produzir alumínio com uma pegada de carbono cada vez menor, além de possibilitar a entrada da Companhia no segmento de ligas secundárias.



Desde a abertura de capital, nosso relacionamento com os investidores tem sido permeado por uma troca de experiências. Ao mesmo tempo em que eles passaram a conhecer o mercado de alumínio, também ouvimos deles onde focar e ao que dar mais atenção. É uma dinâmica bastante construtiva. Nossa posição de referência em ESG também merece destaque, pois foi muito bem aceita e valorizada pelo mercado. Agora, o desafio está em manter essa identidade e melhorar ainda mais, ditando tendências na sustentabilidade empresarial.”

Luciano Alves, CFO da CBA

Relacionamento com acionistas/investidores

GRI 3-3 (Transparência e relação com públicos prioritários)

A transparência e o diálogo constantes são o cerne do relacionamento da CBA com seus investidores. A comunicação da Empresa com esse público, via contato contínuo por meio de reuniões em conferências, *lives*, Non-Deal Roadshow (NDR), visitas à fábrica em Alumínio (SP), entre outros eventos, visa à atualização de ações, projetos e resultados da Companhia, assim como demonstra uma postura de escuta para avaliar se os direcionamentos adotados estão de acordo com o esperado pelos acionistas.

Para garantir a transparência com seus investidores, a Companhia cumpre rigorosamente as regras estabelecidas pelos órgãos do mercado de capitais (como CVM e B3) e implementa boas práticas de governança corporativa. Como reflexo disso, ao realizar o IPO, as ações da CBA começaram a ser negociadas no Novo Mercado, o mais alto padrão de governança da Bolsa de Valores brasileira.

As comunicações com os investidores em 2022 foram realizadas principalmente pelos seguintes canais:

- * **Site de Relação com Investidores:** os acionistas e interessados em investir na CBA encontram no [site de Relações com Investidores](#) informações variadas sobre a Empresa e sua atuação no mercado de capital aberto.
- * **Diálogos CBA – ESG:** realizado em julho, o evento abordou a estratégia ESG da Companhia e as ações que fazem parte do planejamento da Empresa em busca de mais inclusão, diversidade e responsabilidade social. [Veja aqui](#) como foi esse encontro.
- * **CBA Day:** um evento exclusivo para a apresentação da estratégia e dos resultados da CBA em 2022 aos investidores – esse foi o CBA Day, que aconteceu em 5 de outubro. No encontro, realizado presencialmente e por transmissão *on-line*, os participantes acompanharam palestras e debates de profissionais da CBA e convidados externos sobre a evolução da CBA desde o IPO, tendências no mercado de alumínio, reciclagem, inovação e transformação digital.

Clique aqui



para ver o evento
CBA Day na íntegra.



Investir no Alumínio é Investir no Futuro

A fim de comunicar a presença da CBA na B3 e as vantagens de investir na Companhia, foi lançada a campanha “Investir no Alumínio é Investir no Futuro”, veiculada de julho a setembro. Além de informar os argumentos que fazem da Empresa uma excelente opção de investimento, as peças de comunicação da campanha reafirmaram como o alumínio está no centro da pauta sustentável, por ser 100% reciclável.

A divulgação ocorreu nas redes sociais da CBA (Instagram e LinkedIn), em ferramentas de busca e sites diversos ligados principalmente ao mercado financeiro. Podcast e eletromídia completaram a veiculação da campanha, que viabilizou um aumento de tráfego para o site da campanha (porqueinvestir.cba.com.br), além de novas assinaturas para a *newsletter* da Empresa. Essa *newsletter* é enviada mensalmente à base de contatos da Companhia e traz informações sobre as conquistas da CBA no mês vigente e novidades do setor.



Adriane Torres
Vilares, Operadora
de Produção, Fábrica
em Alumínio (SP)

Caminhos futuros

#vamopr**acima**

Filho do empregado
Elenilton Lopes Da
Rosa, Técnico de Alta
Tensão da Fábrica de
Alumínio (SP)

Mensagem do Comitê Executivo de Sustentabilidade anunciado com as perspectivas de futuro para a CBA

Para a CBA, o futuro que queremos já começou. Acelerar o crescimento do nosso negócio ao mesmo tempo em que desenvolvemos nossas ações com responsabilidade e transparência é o caminho que escolhemos para contribuir com as futuras gerações. Dessa forma, inspiramos nossos(as) parceiros(as) a atuarem conosco nessa caminhada.

Acreditamos que o melhor do nosso negócio está em nossa capacidade de, por meio do alumínio, gerar e compartilhar valor para o mundo, deixando um legado inovador no âmbito social e ambiental, sempre pautados pelas melhores práticas de governança.

O cuidado com as pessoas faz parte do nosso dia a dia. Não medimos esforços na nossa agenda de saúde e segurança, inegociáveis para a CBA. Continuamos empenhados em promover um ambiente diverso e acolhedor para todos os nossos empregados e empregadas e parceiros. Revitalizamos nossos eixos de cultura para refletir tendências e práticas atuais, como transformação digital, inovação e ESG.

Nossa estratégia de atuação social é ancorada nos pilares de desenvolvimento da educação, apoio à gestão pública, dinamismo econômico e defesa dos direitos da infância e adolescência. As iniciativas estão alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e são desenvolvidas a partir do relacionamento da Companhia com ONGs, associações, cooperativas, lideranças comunitárias e com os poderes Executivo e Legislativo.

Assim, entregamos mais do que resultado econômico. Cuidamos das pessoas, valorizando-as, estabelecemos canais de diálogo e parcerias com as comunidades, buscando soluções que atendam a desafios sociais e que, ao mesmo tempo, promovem o desenvolvimento do negócio.

Ademais, promovemos transformações que contribuem para a mitigação do impacto ambiental e que geram contribuições positivas para todos(as). O selo Alennium, lançado em 2022, representa esse compromisso ao fornecer alumínio de baixo carbono. Seu lançamento foi resultado do esforço conjunto de uma equipe multidisciplinar empenhada em tornar tangível, para os(as) nossos(as) clientes, parceiros(as), fornecedores(as) e investidores(as), a transparência e o comprometimento com que produzimos o alumínio do futuro.

Para 2023, a nossa expectativa é de crescimento e de avanço em investimentos e projetos sustentáveis. As iniciativas em reciclagem e a diversificação de nossas fontes de energia renováveis são pontos que receberão destaque, permitindo-nos prosseguir firmes na nossa missão de garantir a oferta de alumínio de baixo carbono e apresentar soluções sustentáveis em parceria com os stakeholders.

Dessa forma, continuaremos apostando em um trabalho conjunto e colaborativo. Decidimos assumir o papel de protagonistas na construção de uma sociedade melhor, colocando em prática o nosso propósito de oferecer soluções em alumínio que transformam vidas. É nisso que acreditamos e é esse o caminho que continuaremos a trilhar.

Comitê Executivo de Sustentabilidade



Legado das Águas,
Reservas Votorantim (SP)

Sumários

GRI e SASB



Sumário de Conteúdo GRI

Declaração de uso	A CBA relatou de acordo as Normas GRI para o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2022.
GRI 1 Usado	GRI 1 – Fundamentos 2021
Normas setoriais aplicáveis	-

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização	Omissão	Asseguração
Conteúdos gerais				
GRI 2: Conteúdos Gerais 2021	A organização e suas práticas de relato			
	2-1 Detalhes da organização	Relatório Anual: páginas 15 , 17 , 153 Caderno de Divulgações Complementares: página 5		
	2-2 Entidades incluídas no relato de sustentabilidade da organização	Caderno de Divulgações Complementares: página 3		
	2-3 Período de relato, frequência e ponto de contato	Relatório Anual: páginas 9 , 13 Caderno de Divulgações Complementares: página 4		
	2-4 Reformulações de informações	As reformulações de informações são apontadas ao longo do Relatório Anual e do Caderno de Divulgações Complementares com o código do indicador.		
	2-5 Verificação externa	Relatório Anual: página 9 Caderno de Divulgações Complementares: página 4		Divulgação assegurada
	Atividades e trabalhadores			
	2-6 Atividades, cadeia de valor e outras relações de negócios	Relatório Anual: páginas 15 , 18 , 24 , 27 , 30 , 31 , 35 , 39 , 40 , 46 Caderno de Divulgações Complementares: página 5		
	2-7 Empregados	Relatório Anual: página 75 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 19 , 20 , 21		Divulgação assegurada
2-8 Trabalhadores que não são empregados	Relatório Anual: página 75 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 19 , 22		Divulgação assegurada	

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização	Omissão	Asseguração
GRI 2: Conteúdos Gerais 2021	Governança			
	2-9 Estrutura de governança e sua composição		A composição do mais alto órgão de governança e dos seus comitês por meio de indicadores adicionais de diversidade, tais como idade, ascendência e origem étnica, cidadania, credo, deficiências ou quaisquer outros indicadores de diversidade, foi omitida devido à ausência de informações.	
	2-10 Nomeação e seleção para o mais alto órgão de governança	Relatório Anual: páginas 60 , 61 Caderno de Divulgações Complementares: página 10		
	2-11 Presidente do mais alto órgão de governança	Caderno de Divulgações Complementares: página 10		
	2-12 Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança na supervisão da gestão dos impactos	Relatório Anual: páginas 60 , 61 Caderno de Divulgações Complementares: página 10		
	2-13 Delegação de responsabilidade pela gestão de impactos	Relatório Anual: páginas 60 , 61		
	2-14 Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança no relato de sustentabilidade	Caderno de Divulgações Complementares: página 11		
	2-15 Conflitos de interesse	Relatório Anual: página 63		
	2-16 Comunicação de preocupações cruciais	Caderno de Divulgações Complementares: página 11		Divulgação assegurada
	2-17 Conhecimento coletivo do mais alto órgão de governança	Relatório Anual: páginas 60 , 61 Caderno de Divulgações Complementares: página 10		
	2-18 Avaliação do desempenho do mais alto órgão de governança	Caderno de Divulgações Complementares: página 11		
	2-19 Políticas de remuneração	Caderno de Divulgações Complementares: página 12		
2-20 Processo para determinação da remuneração	Caderno de Divulgações Complementares: página 12			
2-21 Proporção da remuneração total anual		A CBA não reporta o indicador por ser considerado estratégico.		

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização	Omissão	Asseguração
GRI 2: Conteúdos Gerais 2021	Estratégia, políticas e práticas			
	2-22 Declaração sobre estratégia de desenvolvimento sustentável	Relatório Anual: páginas <u>3</u> , <u>4</u> , <u>5</u> , <u>6</u>		
	2-23 Compromissos de política	Relatório Anual: páginas <u>41</u> , <u>42</u> , <u>63</u> , <u>64</u>		
	2-24 Incorporação de compromissos de política	Relatório Anual: páginas <u>42</u> , <u>63</u> , <u>68</u> Caderno de Divulgações Complementares: página <u>12</u>		
	2-25 Processos para reparar impactos negativos	Relatório Anual: página <u>63</u>		Divulgação assegurada
	2-26 Mecanismos para aconselhamento e apresentação de preocupações	Relatório Anual: página <u>66</u>		
	2-27 Conformidade com leis e regulamentos	Caderno de Divulgações Complementares: página <u>13</u>		Divulgação assegurada
	2-28 Participação em associações	Caderno de Divulgações Complementares: página <u>14</u>		
	Engajamento de stakeholders			
	2-29 Abordagem para engajamento de stakeholders	Relatório Anual: páginas <u>69</u> , <u>70</u>		Divulgação assegurada
2-30 Acordos de negociação coletiva	Caderno de Divulgações Complementares: página <u>22</u>			
Temas materiais				
GRI 3 – Temas materiais 2021	3-1 Processo de definição de temas materiais	Relatório Anual: páginas <u>11</u> , <u>12</u> Caderno de Divulgações Complementares: página <u>4</u>		Divulgação assegurada
	3-2 Lista de temas materiais	Relatório Anual: página <u>13</u> Caderno de Divulgações Complementares: página <u>4</u>		Divulgação assegurada

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização	Omissão	Asseguração
Circularidade do alumínio				
GRI 3: Forma de gestão 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 34 , 107 , 110		
GRI 301: Materiais 2016	301-1 Materiais utilizados, discriminados por peso ou volume	Relatório Anual: página 108		
	301-2 Matérias-primas ou materiais reciclados utilizados	Relatório Anual: páginas 34 , 108		Divulgação assegurada
	301-3 Produtos e suas embalagens recuperados	Relatório Anual: páginas 34 , 108	A CBA reporta o item a) de forma parcial. Para o próximo ciclo, a Empresa irá avaliar reportar de forma completa.	
Indicador próprio	CBA-8 - Percentual de reciclagem geral	Relatório Anual: página 108		
Estratégia climática				
GRI 3: Forma de gestão 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 98 , 99 , 100 , 101 , 102 , 103 , 104 , 105 , 106 , 115 , 118 , 152		
GRI 201: Desempenho econômico 2016	201-2 Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades decorrentes de mudanças climáticas	Relatório Anual: página 106 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 34 , 35		Divulgação assegurada
GRI 305: Emissões 2016	305-1 Emissões diretas (Escopo 1) de gases de efeito estufa (GEE)	Relatório Anual: página 100 Caderno de Divulgações Complementares: página 36		Divulgação assegurada
	305-2 Emissões indiretas (Escopo 2) de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia	Relatório Anual: página 100 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 36 , 37		Divulgação assegurada
	305-3 Outras emissões indiretas (Escopo 3) de gases de efeito estufa (GEE)	Relatório Anual: página 100 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 36 , 37		Divulgação assegurada
	305-4 Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	Relatório Anual: página 103 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 36 , 37		Divulgação assegurada
	305-5 Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 36 , 37		Divulgação assegurada
	305-6 Emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio (SDO)	Caderno de Divulgações Complementares: página 38		Divulgação assegurada
	305-7 Emissões de NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas	Caderno de Divulgações Complementares: página 38		Divulgação assegurada

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização	Omissão	Asseguração
Energia renovável e eficiência energética				
GRI 3: Forma de gestão 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 35 , 37 , 98 , 99 , 132		
GRI 302: Energia 2016	302-1 Consumo de energia dentro da organização	Relatório Anual: páginas 132 , 133 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 57 , 58		
	302-2 Consumo de energia fora da organização	Caderno de Divulgações Complementares: página 59		
	302-3 Intensidade energética	Relatório Anual: página 133		
	302-4 Redução do consumo de energia	Relatório Anual: páginas 37 , 132		
	302-5 Reduções nos requisitos energéticos de produtos e serviços	-	O indicador não se aplica às operações da CBA. Para o próximo ciclo, a Empresa irá avaliar formas de monitorar a informação para o seu negócio.	
Gestão de segurança e barragens				
GRI 3: Forma de gestão 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 123 , 124 , 125 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 41 , 42 , 43 , 44		
Indicador próprio	CBA-3 - Número de participantes nos simulados de emergência	Relatório Anual: página 125		Divulgação assegurada
	CBA-4 - Volume de água retirado da barragem de mineração	Caderno de Divulgações Complementares: página 44		Divulgação assegurada
Biodiversidade e serviços ecossistêmicos				
GRI 3: Forma de gestão 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 114 , 115 , 117 , 118 , 119 , 120 , 121 , 122 Caderno de Divulgações Complementares: página 39		
GRI 304: Biodiversidade 2016	304-1 Unidades operacionais próprias, arrendadas ou geridas dentro ou nas adjacências de áreas protegidas e áreas de alto valor para a biodiversidade situadas fora de áreas de proteção ambiental	Caderno de Divulgações Complementares: página 40		Divulgação assegurada
	304-2 Impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade	Caderno de Divulgações Complementares: página 39		
	304-3 Habitats protegidos ou restaurados	Relatório Anual: página 114 Caderno de Divulgações Complementares: página 39		Divulgação assegurada
	304-4 Espécies incluídas na lista vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats situados em áreas afetadas por operações da organização	Caderno de Divulgações Complementares: página 40		Divulgação assegurada

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização	Omissão	Asseguração
Gestão de resíduos				
GRI 3: Forma de gestão 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 110 , 126 , 129 , 130 , 131 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 51 , 52		
GRI 306: Resíduos 2020	306-1 Geração de resíduos e impactos significativos relacionados a resíduos	Relatório Anual: página 129 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 51 , 52		
	306-2 Gestão de impactos significativos relacionados a resíduos	Relatório Anual: páginas 107 , 129 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 51 , 52		
	306-3 Resíduos gerados	Relatório Anual: página 129		Divulgação assegurada
	306-4 Resíduos não destinados para disposição final	Relatório Anual: página 130 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 53 , 54		Divulgação assegurada
	306-5 Resíduos destinados para disposição final	Relatório Anual: página 130 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 55 , 56		Divulgação assegurada
Indicador próprio	CBA-7 Vazamentos significativos	Caderno de Divulgações Complementares: página 57		Divulgação assegurada
	CBA-9 Áreas contaminadas	Caderno de Divulgações Complementares: página 57		
Desenvolvimento Local				
GRI 3: Forma de gestão 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 90 , 91 , 92 , 93 , 94 , 95 , 96 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 30 , 31		
GRI 202: Presença de mercado 2016	202-1 Proporção entre o salário mais baixo da organização e o salário mínimo local, por gênero	Caderno de Divulgações Complementares: página 24		
	202-2 Proporção de membros da alta direção contratados na comunidade local	Caderno de Divulgações Complementares: página 33		
GRI 203 Impactos econômicos indiretos 2016	203-1 Investimentos em infraestrutura e serviços oferecidos	Relatório Anual: páginas 90 , 91 , 92 , 93 , 94 , 95 , 96		
	203-2 Impactos econômicos indiretos significativos	Caderno de Divulgações Complementares: página 32		
GRI 411: Direitos dos povos indígenas 2016	411-1 Casos de violação de direitos de povos indígenas	Caderno de Divulgações Complementares: página 17		Divulgação assegurada
GRI 413: Comunidades locais 2016	413-1 Operações com engajamento, avaliações de impacto e programas de desenvolvimento voltados à comunidade local	Caderno de Divulgações Complementares: página 33		Divulgação assegurada
	413-2 Operações com impactos negativos significativos – reais e potenciais – nas comunidades locais	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 30 , 31		Divulgação assegurada
Indicador próprio	CBA-10 Investimentos sociais	Caderno de Divulgações Complementares: página 32		Divulgação assegurada

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização	Omissão	Asseguração
Saúde, segurança e qualidade de vida				
GRI 3: Forma de gestão 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 84 , 85 , 86 , 87 , 88 , 89 Caderno de Divulgações Complementares: página 25		
GRI 401: Emprego 2016	401-2 Benefícios oferecidos a empregados de tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários ou de período parcial	Caderno de Divulgações Complementares: página 25		Divulgação assegurada
GRI 403: Saúde e segurança no trabalho 2018	403-1 Sistema de gestão de saúde e segurança no trabalho	Relatório Anual: páginas 86 , 87 Caderno de Divulgações Complementares: página 26		
	403-2 Identificação de periculosidade, avaliação de riscos e investigação de incidentes	Relatório Anual: página 87 Caderno de Divulgações Complementares: página 26		
	403-3 Serviços de saúde ocupacional	Relatório Anual: páginas 84 , 85		
	403-4 Participação dos trabalhadores, consulta e comunicação aos trabalhadores referentes a saúde e segurança do trabalho	Caderno de Divulgações Complementares: página 26		
	403-5 Capacitação dos trabalhadores em saúde e segurança do trabalho	Relatório Anual: página 87		
	403-6 Promoção da saúde do trabalhador	Relatório Anual: páginas 84 , 85		
	403-7 Prevenção e mitigação de impactos de saúde e segurança no trabalho diretamente vinculados a relações de negócios	Caderno de Divulgações Complementares: página 26		
	403-8 Trabalhadores abrangidos por sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional	Caderno de Divulgações Complementares: página 26		
	403-9 Lesões relacionadas ao trabalho	Relatório Anual: página 89 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 27 , 28 , 29		Divulgação assegurada
	403-10 Problemas de saúde relacionados ao trabalho	Caderno de Divulgações Complementares: página 30		

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização	Omissão	Asseguração
Ética, integridade e compliance				
GRI 3: Forma de gestão 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 42 , 62 , 63 , 64 , 65 , 66 , 67 , 68		
GRI 205: Anticorrupção 2016	205-1 Operações avaliadas quanto a riscos relacionados à corrupção	Relatório Anual: página 65 Caderno de Divulgações Complementares: página 14		Divulgação assegurada
	205-2 Comunicação e capacitação em políticas e procedimentos de combate à corrupção	Relatório Anual: páginas 65 , 68 Caderno de Divulgações Complementares: página 15	A CBA reporta os itens a), b), d) e e) de forma parcial, pois não faz o monitoramento das comunicações e treinamentos anticorrupção por categoria funcional e região. O item c), sobre parceiros de negócios, não é monitorado.	Divulgação assegurada
	205-3 Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas	Relatório Anual: página 65		Divulgação assegurada
Inovação, tecnologia e resiliência do negócio				
GRI 3: Forma de gestão 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 104 , 105 , 112 , 126 , 135 , 136 , 137 , 138 , 139 , 140 , 141 , 142 , 143 , 144		
Indicador próprio	CBA-1 Investimentos em tecnologia e inovação	Caderno de Divulgações Complementares: página 61		
	CBA-5 Ganhos da GC Financeiros e de Sustentabilidade	Relatório Anual: página 49		Divulgação assegurada
Gestão de água e efluentes				
GRI 3: Forma de gestão 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 127 , 128 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 45 , 46		
GRI 303: Água e efluentes 2018	303-1 Interações com a água como recurso compartilhado	Relatório Anual: páginas 127 , 128 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 45 , 46		Divulgação assegurada
	303-2 Gestão de impactos relacionados ao descarte de água	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 45 , 46		Divulgação assegurada
	303-3 Captação de água	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 46 , 47		Divulgação assegurada
	303-4 Descarte de água	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 48 , 49		Divulgação assegurada
	303-5 Consumo de água	Caderno de Divulgações Complementares: página 50		Divulgação assegurada
Indicador próprio	CBA-2 Água reutilizada ou recirculada	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 46 , 48		
	CBA-11 Intensidade hídrica por produto			

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização	Omissão	Asseguração
Gestão de riscos e de crises				
GRI 3: Forma de gestão 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 71 , 123 , 124		
Transparência e relacionamento com os públicos prioritários				
GRI 3: Forma de gestão 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 11 , 12 , 39 , 42 , 46 , 48 , 51 , 156		
GRI 415: Políticas públicas 2016	415-1 Contribuições políticas	Caderno de Divulgações Complementares: página 18		
Diversidade, equidade e inclusão				
GRI 3: Forma de gestão 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 76 , 77 , 78 , 79		
GRI 405: Diversidade e Igualdade de oportunidades 2016	405-1 Diversidade em órgãos de governança e empregados	Relatório Anual: página 75 Caderno de Divulgações Complementares: página 23		
	405-2 Proporção entre o salário-base e a remuneração de mulheres e de homens	Caderno de Divulgações Complementares: página 24		Divulgação assegurada
GRI 406: Não discriminação 2016	406-1 Casos de discriminação e medidas corretivas tomadas	Caderno de Divulgações Complementares: página 16		Divulgação assegurada

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização	Omissão	Asseguração
Cadeia de suprimentos sustentável				
GRI 3: Forma de gestão 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 39 , 40 , 41 , 42 , 43 , 44 , 45		
GRI 204: Práticas de compra 2016	204-1 Proporção de gastos com fornecedores locais	Caderno de Divulgações Complementares: página 6		
GRI 407: Liberdade sindical e negociação coletiva 2016	407-1 Operações e fornecedores em que o direito à liberdade sindical e à negociação coletiva pode estar em risco	Caderno de Divulgações Complementares: página 6		
GRI 408: Trabalho infantil 2016	408-1 Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho infantil	Caderno de Divulgações Complementares: página 6		Divulgação assegurada
GRI 409: Trabalho forçado ou análogo ao escravo 2016	409-1 Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho forçado ou análogo ao escravo	Caderno de Divulgações Complementares: página 6		Divulgação assegurada
GRI 308: Avaliação ambiental de fornecedores 2018	308-1 Novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais	Caderno de Divulgações Complementares: página 6		Divulgação assegurada
	308-2 Impactos ambientais negativos na cadeia de fornecedores e medidas tomadas	Relatório Anual: páginas 41 , 42 , 43		
GRI 416: Avaliação social de fornecedores 2016	414-1 Novos fornecedores selecionados com base em critérios sociais	Caderno de Divulgações Complementares: página 6		Divulgação assegurada
	414-2 Impactos sociais negativos na cadeia de fornecedores e medidas tomadas	Relatório Anual: páginas 41 , 42 , 43		
Outros indicadores não materiais				
GRI 412: Avaliação em direitos humanos 2016	412-1 Operações submetidas a avaliações de direitos humanos ou de impacto nos direitos humanos	Caderno de Divulgações Complementares: página 17		Divulgação assegurada
	412-2 Capacitação de empregados em políticas ou procedimentos de direitos humanos	Caderno de Divulgações Complementares: página 18		
	412-3 Acordos e contratos de investimentos significativos que incluem cláusulas sobre direitos humanos ou que foram submetidos a avaliação de direitos humanos	Caderno de Divulgações Complementares: página 19		
Indicador próprio	CBA-6 Pagamento de taxas minerárias	Caderno de Divulgações Complementares: página 60		

Sumário SASB-EM-MM

Tópico SASB / Código	Métrica de relato	Localização	Omissão	Asseguração
Emissão de gases de efeito estufa				
EM-MM-110a.1	Emissões globais brutas do Escopo 1, percentual das emissões de Escopo 1, coberta por regulamentos de limitação de emissões (excluindo regulações voluntárias)	Relatório Anual: página 100 Caderno de Divulgações Complementares: página 36		Divulgação assegurada
EM-MM-110a.2	Discussão da estratégia ou plano de longo e curto prazo para gerenciar as emissões do Escopo 1, metas de redução de emissões e uma análise do desempenho em relação a essas metas	Relatório Anual: páginas 98 , 99		
Qualidade do ar				
EM-MM-120a.1	Emissões atmosféricas dos seguintes poluentes: (1) CO, (2) NOx (excluindo N2O), (3) SOx, (4) material particulado (PM10), (5) mercúrio (Hg), (6) chumbo (Pb) e (7) compostos orgânicos voláteis (VOCs)	Caderno de Divulgações Complementares: página 38		Divulgação assegurada
Gestão da energia				
EM-MM-130a.1	(1) Energia total consumida, (2) porcentagem de eletricidade da rede, (3) porcentagem de energia renovável	Relatório Anual: páginas 132 , 133 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 57 , 58		
Gestão da água				
EM-MM-140a.1	(1) Total de água doce retirada, (2) total de água doce consumida, porcentagem de cada em regiões com Estresse Hídrico de Linha de Base Alto ou Extremamente Alto	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 46 , 47 , 48		Divulgação assegurada
EM-MM-140a.2	Número de incidentes de não conformidade associados a licenças, padrões e regulamentos de qualidade da água	Caderno de Divulgações Complementares: página 51		Divulgação assegurada



Tópico SASB / Código	Métrica de relato	Localização	Omissão	Asseguração
Gestão de resíduos e materiais perigosos				
EM-MM-150a.4	Peso total de resíduos não minerais gerados	Relatório Anual: página 131 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 52 , 53		Divulgação assegurada
EM-MM-150a.5	Peso total de rejeitos gerados	Relatório Anual: página 131 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 52 , 53		Divulgação assegurada
EM-MM-150a.6	Peso total de estéril gerado	Relatório Anual: página 131 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 52 , 53		Divulgação assegurada
EM-MM-150a.7	Peso total de resíduos perigosos gerados	Relatório Anual: página 129		Divulgação assegurada
EM-MM-150a.8	Peso total de resíduos perigosos reciclados	Relatório Anual: página 130 Caderno de Divulgações Complementares: página 57		Divulgação assegurada
EM-MM-150a.9	Número de incidentes significativos associados a materiais perigosos e gestão de resíduos	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 51 , 52		Divulgação assegurada
EM-MM-150a.10	Descrição das políticas e procedimentos de gerenciamento de resíduos e materiais perigosos para operações ativas e inativas	Relatório Anual: páginas 110 , 129 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 51 , 52		
Impactos na biodiversidade				
EM-MM-160a.1	Descrição das políticas e práticas de gestão ambiental para locais ativos	Caderno de Divulgações Complementares: página 34		Divulgação assegurada
EM-MM-160a.2	Porcentagem de locais de minas onde a drenagem de rocha ácida é: (1) prevista para ocorrer, (2) ativamente mitigada e (3) sob tratamento ou remediação	-	Indicador não aplicável à CBA.	
EM-MM-160a.3	Porcentagem de (1) reservas provadas e (2) prováveis em ou perto de locais com status de conservação protegido ou habitat de espécies ameaçadas	Caderno de Divulgações Complementares: página 41		Divulgação assegurada

Tópico SASB / Código	Métrica de relato	Localização	Omissão	Asseguração
Segurança, Direitos Humanos e direitos dos povos indígenas				
EM-MM-210a.1	Porcentagem de (1) reservas provadas e (2) prováveis em ou próximas às áreas de conflito	Caderno de Divulgações Complementares: página 41		
EM-MM-210a.2	Porcentagem de (1) reservas provadas e (2) prováveis em ou próximas a terras indígenas	Caderno de Divulgações Complementares: página 41		
EM-MM-210a.3	Discussão dos processos de engajamento e práticas de devida diligência com respeito aos direitos humanos, direitos indígenas e operação em áreas de conflito	Caderno de Divulgações Complementares: página 17		
Relacionamento com as comunidades				
EM-MM-210b.1	Discussão do processo para gerenciar riscos e oportunidades associados aos direitos e interesses da comunidade	Relatório Anual: página 90 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 30 , 31		Divulgação assegurada
EM-MM-210b.2	Número e duração de atrasos não técnicos aos direitos e interesses da comunidade	Caderno de Divulgações Complementares: página 31		Divulgação assegurada
Relações de trabalho				
EM-MM-310a.1	Porcentagem da força de trabalho ativa coberta por acordos de negociação coletiva, discriminada por funcionários dos EUA e estrangeiros	Caderno de Divulgações Complementares: página 22		Divulgação assegurada
EM-MM-310a.2	Número e duração de greves e bloqueios	Caderno de Divulgações Complementares: página 22		Divulgação assegurada
Saúde e segurança da força de trabalho				
EM-MM-320a.1	(1) taxa de incidências MSHA, (2) taxa de fatalidade, (3) taxa de frequência de quase acidentes (NMFR) e (4) horas médias de treinamento de saúde, segurança e resposta a emergências para (a) funcionários em tempo integral e (b) empregados contratados	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 37 , 38 , 39		Divulgação assegurada

Tópico SASB / Código	Métrica de relato	Localização	Omissão	Asseguração
Ética e transparência nos negócios				
EM-MM-510a.1	Descrição do sistema de gestão para prevenção de corrupção e suborno em toda a cadeia de valor	Relatório Anual: páginas 42 , 62 , 63 , 68		
EM-MM-510a.2	Produção em países que têm as 20 classificações mais baixas no Índice de Percepção de Corrupção da Transparência Internacional	-	Indicador não aplicável à CBA.	
Gestão de instalações de armazenamento de rejeitos				
EM-MM-540a.1	Tabela de inventário da instalação de armazenamento de rejeitos: (1) nome da instalação, (2) localização, (3) status de propriedade, (4) status operacional, (5) método de construção, (6) capacidade máxima de armazenamento permitida, (7) quantidade atual de rejeitos armazenados, (8) classificação de consequências, (9) data da revisão técnica independente mais recente, (10) achados materiais, (11) medidas de mitigação, (12) EPRP específico do local	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 42 , 43		Divulgação assegurada
EM-MM-540a.2	Resumo dos sistemas de gerenciamento de rejeitos e estrutura de governança usada para monitorar e manter a estabilidade das instalações de armazenamento de rejeitos	Relatório Anual: páginas 123 , 124 , 125 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 41 , 42		
EM-MM-540a.3	Abordagem para o desenvolvimento de Planos de Preparação e Resposta a Emergências (EPRPs) para instalações de armazenamento de rejeitos.	Relatório Anual: páginas 123 , 124 , 125 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 41 , 42		
Métricas de atividade				
EM-MM-000.A	Produção de (1) minérios metálicos e (2) produtos metálicos acabados	Relatório Anual: páginas 21 , 28 , 108		
EM-MM-000.B	Número total de funcionários, porcentagem de contratados	Relatório Anual: página 75 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 19 , 22		

Sumário SASB-IF-EU

Sumário SASB-IF-EU	Métrica de relato	Localização	Omissão	Asseguração
Emissões de gases de efeito estufa e planejamento de recursos energéticos				
IF-EU-110a.1	Emissões globais (brutas) do Escopo 1 (1) percentual coberto por regulações de limitação de emissão e notificação de emissões	Relatório Anual: página 100 Caderno de Divulgações Complementares: página 36		Divulgação assegurada
IF-EU-110a.2	Emissões de gases de efeito estufa (GEE) associadas ao fornecimento de energia	Caderno de Divulgações Complementares: página 36		
IF-EU-110a.3	Discussão da estratégia ou plano de curto e longo prazo para gerenciar as emissões do Escopo 1, metas de redução de emissões e análise de desempenho em relação a essas metas	Relatório Anual: páginas 98 , 99		
IF-EU-110a.4	Número de clientes atendidos em mercados sujeitos a padrões de portfólio renováveis e percentual de cumprimento da meta de RPS por mercado	-	Indicador não aplicável à CBA.	
Qualidade do ar				
IF-EU-120a.1	Emissões atmosféricas dos seguintes poluentes: NOx (excluindo N ₂ O), SOx, material particulado (PM 10), chumbo (Pb) e mercúrio (Hg)	Caderno de Divulgações Complementares: página 38		Divulgação assegurada
Gestão da água				
IF-EU-140a.1	(1) Total de água doce retirada, (2) total de água doce consumida, porcentagem de cada em regiões com Estresse Hídrico de Linha de Base Alto ou Extremamente Alto	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 46 , 47 , 48		Divulgação assegurada
IF-EU-140a.2	Número de incidentes de não conformidade associados a licenças, padrões e regulamentos de qualidade da água	Caderno de Divulgações Complementares: página 51		Divulgação assegurada
IF-EU-140a.3	Descrição dos riscos de gestão da água e discussão de estratégias e práticas para mitigar esses riscos	Relatório Anual: página 127 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 45 , 46		

Sumário SASB-IF-EU	Métrica de relato	Localização	Omissão	Asseguração
Gestão de cinzas de carvão				
IF-EU-150a.1	Quantidade de resíduos de combustão de carvão gerados, porcentagem reciclada		Indicador não aplicável à CBA.	
IF-EU-150a.2	Número total de reservatórios residuais de combustão de carvão, discriminados por classificação de potencial de perigo e avaliação de integridade estrutural		Indicador não aplicável à CBA.	
Energia acessível				
IF-EU-240a.1	Tarifa elétrica de varejo média para consumidores residenciais, comerciais e industriais		Indicador não aplicável à CBA.	
IF-EU-240a.2	Conta de eletricidade mensal típica para consumidores residenciais		Indicador não aplicável à CBA.	
IF-EU-240a.3	Número de desconexões elétricas de clientes residenciais por falta de pagamento		Indicador não aplicável à CBA.	
IF-EU-240a.4	Discussão do impacto de fatores externos na acessibilidade do cliente à eletricidade		Indicador não aplicável à CBA.	
Saúde e segurança da força de trabalho				
IF-EU-320a.1	Taxas relacionadas a acidentes no trabalho registradas (1) taxa de mortalidade (2) taxa de frequência de quase acidentes (3)	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 27 , 28 , 29		
Eficiência de uso final e demanda				
IF-EU-420a.1	Porcentagem das receitas da concessionária de energia elétrica de estruturas tarifárias que (1) são desacopladas e (2) contêm um mecanismo de ajuste de receita perdida (LRAM)		Indicador não aplicável à CBA.	
IF-EU-420a.2	Porcentagem de carga atendida por tecnologia de rede inteligente		Indicador não aplicável à CBA.	
IF-EU-420a.3	Economia de energia elétrica por parte dos clientes em decorrência das medidas de eficiência por cada mercado atendido		Indicador não aplicável à CBA.	

Sumário SASB-IF-EU	Métrica de relato	Localização	Omissão	Asseguração
Segurança nuclear e gestão de emergências				
IF-EU-540a.1	Número total de unidades de energia nuclear, discriminadas pela Coluna da Matriz de Ação da Comissão Reguladora Nuclear (NRC) dos EUA		Indicador não aplicável à CBA.	
IF-EU-540a.2	Descrição dos esforços para gerenciar a segurança nuclear e a preparação para emergências		Indicador não aplicável à CBA.	
Resiliência do GRID				
IF-EU-550a.1	Número de incidentes relacionados à não conformidade com os padrões ou regulamentos de segurança física e / ou cibernética	Caderno de Divulgações Complementares: página 30		
IF-EU-550a.2	Duração média de interrupção do sistema, frequência média de interrupção do sistema, duração média de interrupção do cliente, incluindo dias de eventos importantes		Indicador não aplicável à CBA.	
Métricas de atividade				
IF-EU-000.A	Número de clientes residenciais, comerciais e industriais atendidos		Indicador não aplicável à CBA.	
IF-EU-000.B	Eletricidade total entregue por tipo de cliente		Indicador não aplicável à CBA.	
IF-EU-000.C	Comprimento das linhas de transmissão e distribuição	Relatório Anual: página 38		
IF-EU-000.D	Eletricidade total gerada	Relatório Anual: página 37		
IF-EU-000.E	Total de eletricidade comprada no atacado	Relatório Anual: página 35		



Declaração de Verificação Independente – Bureau Veritas

INTRODUÇÃO

O Bureau Veritas Certification Brasil (Bureau Veritas) foi contratado COMPANHIA BRASILEIRA DE ALUMÍNIO (CBA), para conduzir uma verificação independente do seu Relatório Anual CBA 2022 (doravante denominado Relatório).

As informações publicadas no relatório são de inteira responsabilidade da administração da CBA. Nossa responsabilidade encontra-se definida conforme escopo abaixo.

ESCOPO DO TRABALHO

O escopo desta verificação abrangeu os padrões e Princípios¹ da Global Reporting Initiative™ para Relatórios de Sustentabilidade e se refere à prestação de contas do período de 01 de Janeiro a 31 de Dezembro de 2022.

RESPONSABILIDADES DA CBA E DO BUREAU VERITAS

A elaboração, apresentação e conteúdo do Relatório são de inteira responsabilidade da administração da CBA. O Bureau Veritas é responsável por fornecer uma opinião independente às Partes Interessadas, de acordo com o escopo de trabalho definido nesta declaração.

METODOLOGIA

A verificação contemplou as seguintes atividades:

1. Entrevistas com responsáveis pelos temas materiais e pelo conteúdo do Relatório;
2. Verificação remota acerca dos processos corporativos e operacionais (verificação de indicadores materiais GRI e SASB e amostragem de informações);
3. Análise de evidências documentais fornecidas pela CBA para o período coberto pelo Relatório (2022);
4. Avaliação dos sistemas utilizados para compilação de dados;
5. Análise das atividades de engajamento com partes interessadas (stakeholders) desenvolvidas pela CBA;
6. Avaliação da sistemática utilizada para determinação dos aspectos materiais incluídos no Relatório, considerando o contexto da sustentabilidade e abrangência das informações publicadas.

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

LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES

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

- Atividades fora do período reportado;
- Declarações de posicionamento (expressões de opinião, crença, objetivos ou futuras intenções) por parte da CBA;
- Exatidão de dados econômico-financeiros contidos neste Relatório, extraídas de demonstrações financeiras, verificadas por auditores independentes;
- Inventário de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), incluindo dados de energia (verificado em processo a parte por outra equipe do Bureau Veritas);
- Dados e informações de empresas coligadas ou colaboradores terceirizados, sobre as quais não há controle operacional por parte da CBA.

As seguintes limitações foram aplicadas a esta verificação:

- Os princípios de Exatidão e Confiabilidade de dados foram verificados de forma amostral, exclusivamente à luz das informações e dados relacionados aos temas materiais apresentados no Relatório;
- As informações econômicas apresentadas no Relatório foram verificadas especificamente frente aos princípios de Equilíbrio e Completude da GRI.

¹ Materialidade, Inclusão de Stakeholders, Contexto da Sustentabilidade, Completude, Equilíbrio, Comparabilidade, Exatidão, Tempestividade, Clareza e Confiabilidade.

² International Standard on Assurance Engagements 3000 – Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information.

PARECER SOBRE O RELATÓRIO E O PROCESSO DE VERIFICAÇÃO

- Para a elaboração deste Relatório de Sustentabilidade a CBA utilizou o resultado do processo de dupla materialidade realizado em 2022. A revisão seguiu o conceito de dupla materialidade, no qual são considerados tanto impactos socioambientais como financeiros.
- Em nosso entendimento o Relatório de Sustentabilidade da CBA apresenta os impactos das atividades da empresa de forma equilibrada;
- A CBA demonstrou um método de coleta e compilação de dados adequado em relação ao Princípio de confiabilidade da GRI;
- As inconsistências encontradas no Relatório, foram ajustadas durante o processo e foram corrigidas satisfatoriamente.

RECOMENDAÇÕES

- Descrever explicação do que é impacto significativo para o negócio da CBA. O exemplo mencionado refere-se a questão de barragens e impactos potenciais em relação as instalações e comunidades locais (área de Meio Ambiente).
- Em relação aos simulados de emergência, para Niquelândia, considerar também os colaboradores CBA dentro do número de participantes (área barragens Niquelândia).
- Para os dados de comunicação e capacitação em políticas e procedimentos de combate à corrupção, a CBA utiliza diversas fontes diferentes para reportar o dado, ou seja, sendo assim, por se tratar de processos manuais, há maior chance de erro na compilação. Sugestão é alimentar o sistema e utilizá-lo como fonte principal para reporte do dado (área de Compliance).

- Em relação aos dados de resíduos, recebem alguns dados por e-mail, e necessitam realizar a compilação manual das informações. Nossa sugestão é seguir com o desenvolvimento do sistema, para otimizar a gestão dos dados (área de Meio Ambiente).
- Quanto a questão de Biodiversidade, realizam Inventário técnico de espécies. A recomendação é atualizar o estudo de monitoramento de espécies da Fábrica de Alumínio (área de Meio Ambiente – Alumínio).
- Em relação ao relacionamento com partes interessadas – organizações sociais, a recomendação é registrar as interações por meio de lista de presença ou atas (área de Energia).

CONCLUSÃO

Como resultado de nosso processo de verificação, nada chegou ao nosso conhecimento que pudesse indicar que:

- As informações prestadas no Relatório não sejam equilibradas, consistentes e confiáveis;
- A CBA não tenha estabelecido sistemas apropriados para coleta, compilação e análise de dados quantitativos e qualitativos, utilizados no Relatório;
- O Relatório não seja aderente aos Princípios para definição de conteúdo e qualidade do Padrão GRI para relatórios de sustentabilidade.

DECLARAÇÃO DE INDEPENDÊNCIA E IMPARCIALIDADE

O Bureau Veritas Certification é uma empresa independente de serviços profissionais especializado na gestão de Qualidade, Saúde, Segurança, Social e de Meio Ambiente com mais de 190 anos de experiência em serviços de avaliação independente.

O Bureau Veritas implantou e aplica um Código de Ética em todo o seu negócio para garantir que seus colaboradores mantenham os mais altos padrões em suas atividades cotidianas. Somos particularmente atentos a prevenção no que concerne ao conflito de interesses.

A equipe de verificação não possui qualquer outro vínculo com a CBA, que não seja a verificação independente do Relatório de sustentabilidade. Entendemos que não há qualquer conflito entre outros serviços realizados pelo Bureau Veritas e esta verificação realizada por nossa equipe.

A equipe que conduziu esta verificação para a CBA possui amplo conhecimento em verificação de informações e sistemas que envolvem temas ambientais, sociais, de saúde, segurança e ética, o que aliado à experiência nessas áreas, nos permite um claro entendimento sobre a apresentação e verificação de boas práticas de responsabilidade corporativa.

CONTATO

<https://www.bureauveritas.com.br/pt-br/fale-com-gente>

São Paulo, Março de 2023.

Francisco Rollo
Gerente Técnico de Sustentabilidade
Bureau Veritas Certification – Brasil

Nádia Lúcia Zuca Simões
Auditor-líder Assurance Sustainability Reports (ASR)
Bureau Veritas Certification – Brasil

Créditos



Coordenação geral

Andressa Rissato Brolacci Lamana | Diretoria de Desenvolvimento Humano e Organizacional, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Sustentabilidade

Luciano Francisco Alves | Diretoria de Relações com Investidores e Financeira

Leandro Campos de Faria | Gerência Geral de Sustentabilidade

Coordenação

Sustentabilidade | Ligia de Lima Carvalho

Equipe

Sustentabilidade | Raquel Martins Montagnoli, Michelle Godoy de Oliveira, Bruna Orlandi Bicalho e Gabriel Cardoso Macedo

Comunicação | Ludyane Chaves Agostini Lara, Mirella Leite Martins e Michele Aparecida dos Santos

Negócio Energia | Dilson Araujo da Silva Júnior e Jarbas Amaro de Souza Filho

Meio Ambiente | Marcus Vinicius Vaz Moreno e Debora de Oliveira Rizzati

Relações com Investidores | Amabile Caroline da Silva e Cintia Regina Soares

AGRADECIMENTOS

Esse relatório demandou informações e revisões de diversas áreas da Companhia. Agradecemos imensamente a todos os envolvidos.

Coordenação técnica e editorial
Quintal 22

Consultoria técnica GRI, SASB e ANEEL

Avesso Sustentabilidade

Projeto gráfico e diagramação

Adesign

Infográficos

Felix Reiners

Fotos

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

Asseguração independente

Bureau Veritas

Tradução

LATAM – Latin American Translations

Filhos e filhas dos empregados e empregadas da CBA

