

Alumínio para
transformar



Relatório Anual 2023



Cintia Ribeiro da Silva Barros,
Torneira Mecânica na
Filial Sorocaba (SP)



Sumário

• Mensagens.....	3
• Presidente do Conselho de Administração.....	4
• CEO	6
• Comitê de Sustentabilidade.....	8
• O Relatório	9
• A CBA	14
• Cada vez mais digital e inovadora	35
• Evolução em sustentabilidade	46
• Melhores práticas de governança	55
• Cadeia de valor sustentável.....	75
• Transformando vidas	86
• Protagonismo ambiental.....	119
• Reciclar é essencial.....	159
• Sólida gestão financeira	171
• Construindo um futuro melhor.....	183
• Sumários GRI e SASB	185

Parque Eólico
Ventos do Piauí



Mensagens

- > Presidente do Conselho de Administração
- > CEO
- > Comitê de Sustentabilidade

Mensagem do Presidente do Conselho de Administração

GRI 2-22



**Luís Ermírio
de Moraes**

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

Alumínio de baixo carbono para transformar o futuro

A Companhia Brasileira de Alumínio, reconhecida pelo seu pioneirismo, resiliência e competência, teve em 2023 um ano bastante desafiador, com custos de matéria-prima crescentes, preço do metal em queda, devido à fraca demanda da Ásia e Europa principalmente, e conflitos geopolíticos que impactaram a economia global como um todo. Não obstante os fatores exógenos à nossa indústria, a empresa enfrentou um grave problema técnico advinda do fornecimento de coque de petróleo de origem do Pré Sal que afetou não somente a oferta de metal como também maiores custos operacionais. Esta questão técnica já foi bem identificada e solucionada no segundo semestre, porém seus efeitos nocivos perduraram até o final de 2023. Como toda a crise, nós, do Conselho de Administração, assim como os gestores, tivemos grande dedicação de tempo e energia, e mente aberta para colhermos aprendizados e aprimorarmos nossos processos de gestão de risco que estão cada vez mais presentes em todos os níveis operacionais e corporativos da CBA.

Neste momento de baixos preços das *commodities* metálicas, mantivemos foco na incessante e obstinada busca de maiores

eficiências operacionais e na priorização e redefinição dos nossos projetos de CAPEX e alocação de capital de curto prazo.

Anos de baixo desempenho econômico não são novidades na indústria de mineração e metalurgia, mas isto nada afeta a nossa visão de médio e longo prazo! Dedicamos uma atenção especial aos projetos relacionados à reciclagem, com a inauguração de uma nova linha de tratamento de metal na Metalex e da criação do primeiro Centro de Processamento e Reciclagem da CBA. Um projeto mundialmente inovador que está praticamente concluído, é o nosso projeto ReAl, que visa recuperar alumínio e papel das embalagens cartonadas, preservando cada vez mais o nosso mandato de alinhar a produção de alumínio às melhores tecnologias para mitigar as emissões de carbono da indústria. No tocante a resíduos industriais, iniciamos a fase de pré-operação da disposição de resíduos a seco, investimento este que tornará dispensável a construção de novas barragens para disposição de resíduos de bauxita.

A Companhia, ao longo do ano, obteve considerável evolução em diversas frentes do Programa Suprimentos Sustentável, com realização de treinamentos específicos para fornecedores sobre temas ESG e em parcerias para desenvolver iniciativas vinculadas à eficiência, produtividade e ao avanço de práticas de sustentabilidade.

Em diversidade, equidade e inclusão, a Empresa conduziu um recadastramento para traçar um perfil mais assertivo do quadro de empregados e empregadas, o que permitirá que a CBA desenvolva projetos ainda mais específicos, principalmente para os grupos de gênero e raça. Nossa visão é que tal movimento é extremamente importante para promover soluções mais abrangentes e criativas no futuro próximo, pois entendemos como a diversidade promove experiências enriquecedoras e inovadoras, refletindo diretamente na qualidade do ambiente de trabalho e na atração por melhores talentos.

Dando suporte a esses projetos e a outras inovações, o Programa DigitALL ocupa uma posição estratégica para a Empresa. É por meio da transformação digital que a CBA tem criado soluções disruptivas para processos, produtos e métodos de trabalho.

As competências digitais serão cada vez mais determinantes em todos os negócios e, assim sendo, em 2023 iniciou-se uma análise de quais capacitações serão oferecidas ao time da CBA a partir de 2024.

O cuidado com a nossa força de trabalho vai além do desenvolvimento profissional – a saúde e a segurança são historicamente tratadas como prioridade pela Companhia e consideradas valores inegociáveis. Afinal, são as pessoas que sustentam a CBA na posição de referência que ela hoje ocupa e deixo aqui o meu profundo agradecimento a este comprometido e talentoso time. São essas pessoas que transformam a bauxita em alumínio, que tornam nosso alumínio sustentável, que transformam desejos de clientes em realidade e que impactam positivamente toda a sociedade.

Aproveito para também agradecer ao Ricardo Carvalho pelos anos de dedicação como CEO da CBA. Em 2023, ele passou a compor o quadro de conselheiros da Companhia e Luciano Alves, que atuava como CFO, assumiu a liderança da Empresa em seu lugar. O novo CEO, como sempre, tem contado com nosso suporte para continuar guiando a CBA rumo a todos os objetivos firmados e ao propósito de transformar vidas por meio do alumínio.

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

Rolo Caster
produzido
na Fábrica
Alumínio (SP)



Mensagem do CEO

GRI 2-22

Luciano Alves
CEO da Companhia Brasileira de Alumínio (CBA)

A capacidade transformadora da nossa CBA

O ano de 2023 foi um tanto desafiador, com reflexos importantes no mercado do alumínio. Conflitos geopolíticos, crise imobiliária na China, altas taxas de juros e inflação em todo o mundo, além de outros fatores exógenos que resultaram em um aumento das incertezas para a economia global. Como consequência, os preços do alumínio na London Metal Exchange (LME) continuaram pressionados e voláteis, não oferecendo à indústria global uma rentabilidade adequada.

Em meio a esse ciclo de baixa da *commodity*, também vivenciamos avanços importantes aqui no Brasil, com a implementação de medidas para elevar a taxa sobre o alumínio importado, aprovação da reforma tributária e evolução nas discussões sobre o mercado regulado de carbono, temas que podem contribuir para um mercado mais justo e competitivo no futuro.

Na CBA, nosso compromisso com a oferta de alumínio de baixo carbono e soluções sustentáveis ao mercado nos guiou por mais um ciclo. Atravessamos esse cenário adverso focados em nossa estratégia

de longo prazo, que permanece com sua espinha dorsal inalterada. Além disso, atuamos diligentemente na execução de medidas de contenção de curto prazo que foram fundamentais para navegarmos melhor por este período:

- Superamos uma instabilidade operacional temporária nas Salas Fornos, a partir de um exemplar trabalho em equipe.
- Mantivemos o nosso senso de dono e tomamos ações para manter a resiliência financeira do negócio, como a readequação do nosso cronograma de investimentos, renegociação do perfil da dívida e estruturação de um plano de recuperação, com o objetivo de melhorar nosso desempenho operacional e resultados financeiros.
- Nos unimos em uma série de ações de gestão para fortalecimento do nosso caixa e compromisso contínuo com o nosso Propósito, valorizando a divergência construtiva e a cocriação de soluções, o que alavancou ainda mais a nossa posição de liquidez.

Entregamos importantes investimentos já previstos, como a linha de tratamento de sucata na Metalex e o primeiro Centro Processamento e Reciclagem CBA.

Também evoluímos nos projetos de disposição de resíduos a seco e de reciclagem de embalagens cartonadas e flexíveis, o ReAl, que entrarão em operação no primeiro semestre de 2024.

Tivemos avanços expressivos na transformação digital, que nos renderam o Prêmio Inovativos pelo segundo ano. Em sustentabilidade, cada vez mais nos consolidamos como referência. Pelo segundo ano consecutivo, ingressamos na carteira do ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 – permanecendo entre os dez primeiros colocados e nos mantendo na A List do CDP por nossa liderança na agenda climática.

Nos destacamos também em diversidade, com a entrada da CBA no índice IDIVERSA da B3, o primeiro deste tema na América Latina, focado nos pilares de gênero e raça para empresas de capital aberto.

Exercitando nossa capacidade de reinvenção, continuamos sendo uma empresa única, com diferenciais competitivos claros e que pode se

destacar ainda mais com o movimento de transição energética e em outras tendências globais para as quais o alumínio é essencial.

O ano de 2024 nos oferece perspectivas mais otimistas para o mercado global de alumínio. O mundo dispõe de uma produção relativamente limitada de alumínio, com estoques em patamares historicamente baixos, o que pode resultar em um cenário futuro melhor, especialmente no preço do alumínio na LME, caso tenhamos uma retomada mais consistente no consumo global. Também vemos espaço para ampliar a conscientização e presença do nosso selo Alennium, que legitima o uso do alumínio sustentável na cadeia e contribui para o atingimento dos targets de sustentabilidade da nossa e de outras indústrias.

Estamos empenhados neste destino. De uma coisa a gente sabe: o futuro é de alumínio de baixo carbono! E a #nossaCBA oferece soluções em alumínio que transformam vidas!

Luciano Alves
CEO da Companhia
Brasileira de Alumínio (CBA)



Mensagens do Comitê de Sustentabilidade



A competitividade de custos, o foco no cliente, a transparência e a busca por um alumínio sustentável são frutos da história e da cultura da CBA. A Empresa entende

que zerar ou minimizar os impactos de uma produção verticalmente integrada de alumínio não é o suficiente, é preciso ter um impacto positivo! Dessa forma, a CBA ocupa uma posição de referência em ESG, pois essas premissas permeiam a identidade da Companhia e são refletidas entre todos os empregados e empregadas."

Franklin Feder, membro do Conselho de Administração e do Comitê de Sustentabilidade da CBA



A CBA tem um potencial transformador enorme na indústria e na sociedade. Produzimos alumínio de primeiro quartil em emissões de carbono e agora investimos na reciclagem, com a expectativa de formalização da cadeia de alumínio secundário. Acredito que, com criatividade e competência, temos uma grande chance de tornar a CBA uma excepcional recicladora do Brasil, determinação que já observamos no nosso time."

José Roberto Ermírio de Moraes Filho, membro do Conselho de Administração e do Comitê de Sustentabilidade da CBA



A CBA é referência em questões ESG, o que se comprova, por exemplo, pelo seu destacado posicionamento no Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 (ISE). É também a primeira empresa de alumínio primário do mundo com meta de descarbonização aprovada pela Science Based Targets Initiative (SBTi). Tudo isso é consequência direta de uma liderança totalmente comprometida com essa agenda, que dá o tom e valoriza as iniciativas. A CBA entende o seu papel, não se acomoda, sempre questiona como avançar mais e tem uma estrutura e uma governança preparadas para essa jornada."

Sonia Consiglio, membro do Comitê de Sustentabilidade da CBA



Competência, adaptabilidade e o excelente preparo de todo o time da CBA permitiram que a Companhia superasse um ano desafiador como foi 2023. O fato de sermos uma empresa integrada, da mineração aos produtos finais, oferece resiliência ao negócio. Continuamos investindo nos pilares da estratégia, como ESG, inovação e reciclagem, que serão transformadores para o futuro da CBA e da sociedade."

Ricardo Carvalho, membro do Conselho de Administração e dos Comitês de Sustentabilidade e de Remuneração e Pessoas da CBA





SOLUÇÕES EM ALUMÍNIO QUE
TRANSFORMAM VIDAS.

O relatório

- > O relatório
- > Materialidade
- > Alumínio para transformar

Evelin de Andrade Silva,
Analista de Meio Ambiente,
Fábrica Alumínio (SP)

O Relatório

GRI 2-3, 2-5



Legado Verdes
do Cerrado (GO)

O Relatório Anual da Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) traz as principais estratégias e ações da Empresa no ano de 2023. O documento inclui aspectos ambientais, sociais, econômicos e de governança de todas as unidades da Companhia.

Foi preparado considerando o exercício base de 1º de janeiro de 2023 a 31 de dezembro de 2023, em conformidade com as normas da Global Reporting Initiative (GRI) e obedecendo ao modelo de prestação de contas do Sustainability Accounting Standards Board (SASB) Metals and Mining para as Unidades de Mineração e Fábricas Industriais, e SASB – Electric Utilities & Power Generators para as Unidades do Negócio Energia. Além disso, apresenta o modelo de geração de valor por meio dos capitais em que atua, baseado nos princípios de Relato Integrado do International Integrated Reporting Council (IIRC). Adicionalmente, no Caderno de Divulgações Complementares encontra-se um anexo dedicado aos indicadores preconizados pela Agência

Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Na preparação do referido documento, também foram incluídas as premissas do Aluminium Stewardship Initiative (ASI).

Neste ano, a CBA também utilizou como guia as metodologias de reporte da Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) para ampliar as divulgações sobre sustentabilidade. Anualmente, a Companhia também divulga um relatório climático de acordo com as diretrizes do Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), disponível para consulta [aqui](#). Este Relatório Anual também considerou aspectos relevantes das normas International Financial Reporting Standards, desenvolvidas pelo International Sustainability Standards Board (ISSB). A Empresa está se preparando para a adesão integral às normas IFRS S1 e S2, conforme resolução 193/2023 da CVM. A CBA tem como princípio adequar as suas práticas de reporte aos mais altos padrões internacionais.

Além das principais realizações da Empresa nas esferas ambiental, social e de governança, há capítulos direcionados a temas de destaque: transformação digital e inovação, fornecedores e clientes, reciclagem e gestão financeira.

A abertura de cada capítulo descreve a correspondência dos assuntos ali abordados aos temas materiais, aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), aos princípios do Pacto Global e às alavancas da Estratégia ESG 2030 da CBA. Ao longo do relatório, também são sinalizados os projetos, iniciativas e objetivos da Estratégia ESG 2030 que contribuem para o atendimento aos ODS.

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

Materialidade

GRI 2-29, 3-1, 3-2

A revisão do estudo de materialidade foi feita seguindo o conceito de dupla materialidade, em que são considerados tanto impactos socioambientais como financeiros (além de relevância) e um estudo denominado ESG Perception, com o intuito de capturar a percepção dos investidores e credores da CBA sobre a relevância dos tópicos ESG.

A revisão da materialidade é realizada a cada dois anos e segue as orientações da [Política de Relacionamento e Engajamento de Stakeholders da Companhia](#). Dessa forma, as alterações entre o estudo anterior e o mais recente foram divulgadas no [Relatório Anual 2022](#). O Conselho de Administração da CBA aprovou o resultado da materialidade.

CLIQUE AQUI



Para ir para o
Relatório Anual 2022

O PROCESSO PARA DEFINIÇÃO DA MATERIALIDADE CONTEMPLA AS SEGUINTE ETAPAS:

1. Análises para a construção da lista de macrotemas, levando em consideração *ratings* e questionários de sustentabilidade reconhecidos, além de diversos documentos internos.
2. Exercício de priorização das categorias de *stakeholders* considerando aspectos de dependência e influência para a atividade da CBA.
3. *Stakeholders* priorizados receberam a tarefa de eleger os cinco temas mais importantes para o contexto da CBA entre os 19 macrotemas.
4. Análise dos resultados obtidos por meio das consultas e definição de um critério de qualidade da consulta de cada público.
5. Após a avaliação da consultoria responsável pelo estudo e revisão da CBA, a lista foi finalizada com 15 temas materiais.

Os *stakeholders* cujos pontos de vista embasaram o processo de definição de temas materiais foram: 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 Organização das Nações Unidas – ONU e Centro de Estudos em Sustentabilidade da FGV – GVCes); a Alta Liderança da CBA; investidores e provedores de capital; clientes; comunidades e associações comunitárias; fornecedores; empregados, empregadas, terceiros e terceiras.

Tarugo
produzido
na Fábrica
Alumínio (SP)



Lista de temas materiais

GRI 3-2

Temas core da indústria de alumínio

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

Temas relevantes para o setor industrial

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

Em caso de dúvidas, sugestões ou comentários sobre este Relatório Anual, a equipe responsável pode ser contatada pelo e-mail comunicacaocorpcca@cba.com.br

GRI 2-3



Matheus Menezes,
Operador de Produção,
Alux (SP)



Alumínio para transformar



Este Relatório Anual traz como centro o tema “Alumínio para transformar”. O conceito exemplifica as infinitas possibilidades de transformação viabilizadas pelo alumínio da CBA. Ao produzir o metal de maneira integrada e aplicando a Estratégia ESG da Companhia em todas as frentes de atuação, a Empresa provoca impactos positivos que atingem a indústria e a sociedade.

Ao transformar o alumínio, desde a mineração sustentável da bauxita até produtos primários e transformados, a CBA atende às demandas de diferentes mercados. Investindo em reciclagem, colabora para a circularidade do negócio e para a redução do impacto ambiental. Inclusive, o alumínio é um dos principais produtos facilitadores da indústria na transição energética e na busca pela descarbonização.

O impacto positivo gerado reverbera nos clientes que utilizam o alumínio sustentável da Companhia e podem atestá-lo por meio do selo Alennium. Os consumidores e consumidoras, por sua vez, podem promover uma transformação e uma evolução no consumo consciente ao adquirirem os produtos finais com o selo de alumínio de baixo carbono da CBA. Fornecedores também fazem parte desse relacionamento e, em parceria com a Empresa, desenvolvem iniciativas ESG para expandir a atuação sustentável por toda a cadeia.

Essa transformação também ocorre dentro das unidades da CBA ao alcançar os empregados e empregadas, que são engajados na cultura da Companhia. Muito além do desenvolvimento profissional, a Empresa valoriza a formação cidadã das pessoas e o cuidado com saúde, segurança, diversidade, equidade e inclusão.

A CBA transforma vidas, por meio do alumínio, de seus empregados e empregadas, do meio ambiente e ao entender sua responsabilidade e seu papel de liderança na construção de um mundo melhor. Isso é evidenciado nas múltiplas ações da Companhia, como projetos de impacto social incorporados às mais diversas operações e nas comunidades onde a Empresa atua. Há iniciativas nas frentes de educação, saúde, dinamismo econômico, apoio à gestão pública e garantia dos direitos da criança e do adolescente, por meio de diferentes ações que serão listadas neste relatório. Tudo construído com transparência e sob as mais rigorosas práticas de governança.



A CBA

- > A Companhia
- > Cultura CBA
- > Produtos e serviços
- > Negócio Primários
- > Negócio Transformados
- > Negócio Energia
- > Certificações, ratings, índices, compromissos e premiações

Da esquerda para a direita: Jacqueline Diniz dos Santos, Luiz Antônio Serafim Junior e Lucas Henrique Gomes da Costa, empregados(as) da Fundação, Fábrica Alumínio (SP)



Fábrica Alumínio (SP)

A Companhia

GRI 2-1, 2-6

ODS relacionados a este capítulo:



Temas materiais associados a este capítulo:

- Energia renovável e eficiência energética
- Circularidade do alumínio
- Cadeia de suprimentos sustentável
- Inovação, tecnologia e resiliência do negócio
- Biodiversidade e serviços ecossistêmicos

Princípio do Pacto Global abordado neste capítulo:

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

Alavancas da Estratégia ESG 2030 relacionadas a este capítulo:



Energia renovável



Circularidade do alumínio



Cadeia de valor sustentável

O compromisso em produzir alumínio construindo um mundo melhor está presente na Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) desde sua fundação, em 1955. Hoje, a Empresa está presente em sete Estados brasileiros e reúne mais de 6 mil empregados e empregadas diretos. Instituição de capital aberto, com ações listadas no Novo Mercado da B3, a CBA integra e tem como acionista majoritária a *holding* investidora brasileira Votorantim S.A.

Única companhia integrada de alumínio do Brasil, e uma das poucas no mundo, a CBA atua desde a mineração da bauxita até a transformação do

alumínio em produtos primários (lingotes, placas, tarugos e vergalhões) e transformados (rolos caster, chapas, folhas, perfis extrudados, telhas, peças e componentes).

A Companhia ganha destaque pela autossuficiência em bauxita e alumina, pela integração em toda a cadeia de valor, pela capacidade instalada de 100% da energia elétrica consumida no processo, a partir de fontes renováveis, e por colocar a sustentabilidade e a inovação no centro de sua estratégia.

A Estratégia ESG 2030 da CBA é fator relevante na aplicação de projetos e na

definição de investimentos, como é o caso da produção de alumínio de baixo carbono e da reciclagem. A Empresa possui as unidades Metalex, de processamento de sucata, e Alux, do segmento de ligas secundárias.

Inspirada no propósito de oferecer soluções em alumínio que transformam vidas, a Empresa firma parcerias valiosas com empregados, empregadas, clientes, fornecedores, associações setoriais e financeiras, comunidades e investidores. Assim, entrega soluções cada vez mais personalizadas e sustentáveis, que geram impacto positivo na indústria, no meio ambiente e na sociedade.

Presença nacional

GRI 2-1

Unidades e operações da CBA

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 suspensa temporariamente e em processo de venda.

MINERAÇÕES

Unidade Itamarati de Minas
Itamarati de Minas (MG)

Unidade Mirai
Mirai (MG)

Unidade Poços de Caldas
Poços de Caldas (MG)

Unidade Barro Alto
Barro Alto (GO)

Rondon²
Rondon (PA)

² Unidade em licenciamento.

USINAS HIDRELÉTRICAS

CGH Santa Helena
Votorantim (SP)

CGH Votorantim
Votorantim (SP)

CGH Rio Novo³
Avaré (SP)

UHE Porto Raso⁴
Tapiraí (SP)

UHE Alecrim⁴
Miracatu (SP)

UHE Barra⁴
Tapiraí (SP)

UHE França⁴
Juquitiba (SP)

UHE Fumaça⁴
Ibiúna (SP)

UHE Itupararanga
Votorantim (SP)

CGH Jurupará
Piedade (SP)

UHE Ourinhos
Ourinhos (SP)

UHE Piraju
Piraju (SP)

UHE Salto do Iporanga⁴
Juquiá (SP)

UHE Salto do Rio Verdinho
Itarumã (GO)

UHE Serraria⁴
Juquiá (SP)

UHE Sobragi
Simão Pereira e Belmiro Braga (MG)

³ Previsão de venda no 1º semestre de 2024.

⁴ Concessões em processo de renovação junto ao poder concedente.

LEGADOS⁵

Legado das Águas
Miracatu (SP)

Legado Verdes do Cerrado
Niquelândia (GO)

⁵ Gestão pela Reservas Votorantim.

UNIDADES INDUSTRIAIS

Fábrica Alumínio
Alumínio (SP)

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

Metalex (reciclagem de alumínio)
Araçariçuama (SP)

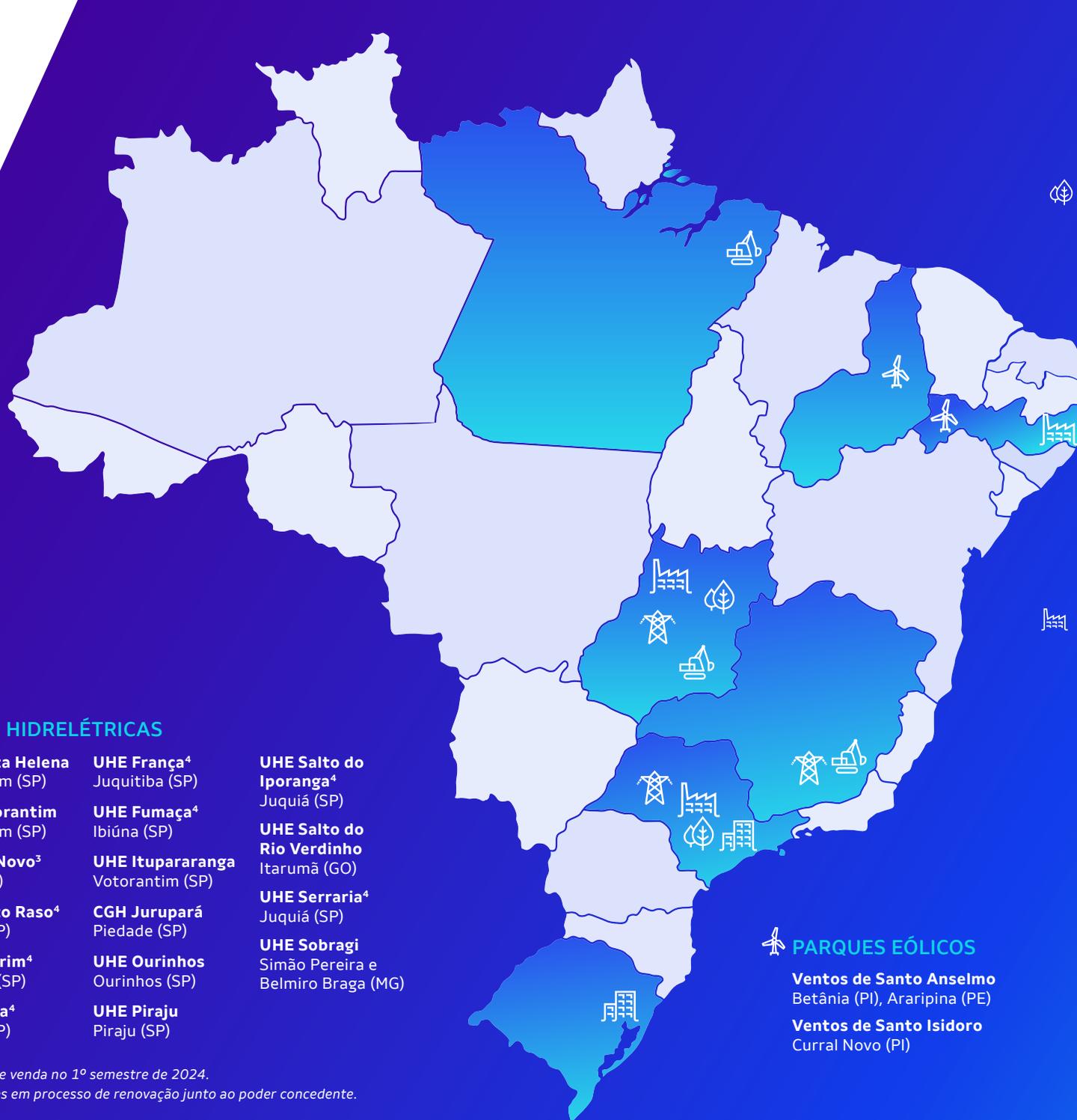
Alux do Brasil (reciclagem de alumínio)
Nova Odessa (SP)

Unidade Itapissuma
Itapissuma (PE)

PARQUES EÓLICOS

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

Ventos de Santo Isidoro
Curral Novo (PI)



Evolução em todos os pilares estratégicos

- Aquisição dos 20% remanescentes do capital social da **Alux do Brasil**, cujo desempenho e resiliência reforçam estratégia de crescimento em reciclagem
- *Start-up* do projeto **Disposição de resíduos a seco** em 2024, que viabilizará o aumento da vida útil da barragem em 20 anos e proverá maior segurança, modificando a disposição a úmido para disposição a seco
- *Start-up* da **linha de tratamento de sucata na Metalex** realizado em 2023, com tecnologia de ponta, tornando-se importante *player* no segmento de transformação da sucata de alumínio na América Latina
- Projeto **ReAI** em fase final: reciclagem de embalagens multicamadas, com tecnologia patenteada



ACCELERAR CRESCIMENTO

- Desinvestimentos em ativos non-core, como a venda de **Niquelândia**
- Liability Management, com **financiamentos competitivos de projetos ESG**
- Adoção do **selo Alennium** por clientes
- Iniciativas de gestão para **redução dos custos produtivos**



FORTALECER COMPETITIVIDADE

CLIQUE AQUI

Saiba mais no capítulo “Cada vez mais digital e inovadora”



- Avanço no **Movimento DigitAll** (destaque: [Projeto Video Analytics](#))
- Prêmio **Agile Trends 2023** e **Inovativos**, na categoria Transformação Digital & Programas de Inovação, com o nosso Programa de Transformação Digital
- **Avanço nos projetos de inovação**: manufatura aditiva para criação de protótipos, folhas de alumínio para baterias elétricas, aplicação de alumínio no piso de implementos rodoviários, substituindo outros materiais

POTENCIALIZAR INOVAÇÕES E PARCERIAS



CONSOLIDAR POSIÇÃO DE REFERÊNCIA EM ESG



- Pelo segundo ano consecutivo, **ingresso na carteira do ISE** – Índice de Sustentabilidade Empresarial – permanecendo entre os dez primeiros colocados, e **entrada no IDIVERSA**, ambos índices ESG da B3
- Pelo segundo ano consecutivo, integra o **“A List” do CDP** em Mudanças Climáticas, sendo a primeira e única empresa de alumínio do mundo com essa classificação
- Resultado no **CSA (Corporate Sustainability Assessment/S&P)**, de 61 pontos (61/100), valor 40% acima da média do setor
- Prêmio **Melhores do ESG da Revista Exame** – pela 2ª vez na categoria Mineração, Metalurgia e Siderurgia

Cultura CBA

GRI 2-6

Soluções em alumínio que transformam vidas.

Esse é o **propósito** que inspira a Companhia e seus profissionais a produzir um alumínio melhor para um mundo mais sustentável.

EIXOS DE CULTURA

transmitem as práticas e conceitos defendidos e aplicados pela Companhia

- **Trabalho em Equipe**
#ParceriasValiosas
#TamoJunto
#SomosTodosCBA
- **Senso de Dono**
#VamoPraCima
#NossaCBA
#PodeConfiar
- **Divergência Construtiva**
#DivergeNaBoa
#JogoAberto
#CBAMaisDiversa
- **Ambição de Competitividade**
#AquiÉInovação
#ClienteNoCentro
#ESGnaVeia

VALORES VOTORANTIM

integram todas as empresas investidas da Votorantim, inclusive a CBA, e representam o seu jeito de ser, fazer e ir além:

- **Integridade**
 - Fazer o certo
 - Valorizar as diferenças
 - Respeito e ética
- **Colaboração**
 - Geração de valor compartilhado
 - Redes e conexões
 - Valorizar pessoas
- **Coragem**
 - Protagonismo
 - Inovação
 - Construir o futuro

Foto de banco
de imagem

Processo produtivo da CBA

Da Mineração Sustentável até a comercialização de produtos Primários e Transformados.

Leia os detalhes da operação de cada unidade ao longo deste Relatório.



1. Mineração

Tudo começa na mineração. A bauxita é extraída das minas seguindo o processo de Mineração Sustentável da CBA, que permite a retomada da atividade com ganhos ambientais e de produtividade. Após o beneficiamento, a bauxita é transportada por rodovias e ferrovias até a Fábrica em Alumínio (SP).

📍 Zona da Mata mineira 📍 Poços de Caldas (MG) 📍 Barro Alto (GO)



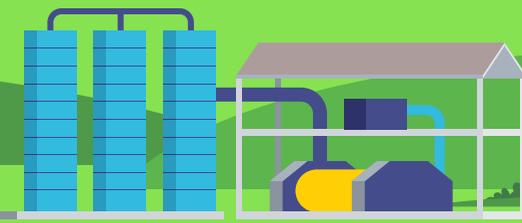
BARRAGEM DE REJEITO



3. Salas Fornos

A alumina é transportada até as Salas Fornos. Além dela, os fornos recebem pasta anódica, composta por piche e coque, e o banho eletrolítico, composto principalmente por fluoreto. Por meio da redução eletrolítica, o material é transformado em alumínio líquido, que é levado por caminhões até as diferentes áreas da Fundição.

📍 Alumínio (SP)



2. Refinaria de Alumina

Ao chegar à Fábrica, o minério é misturado para formar um *blend*, conforme suas propriedades físicas e químicas. Na Refinaria, o óxido de alumínio (alumina) é extraído da bauxita por meio de reações químicas com soluções alcalinas associadas a altas pressões e temperaturas, através do processo Bayer. Os resíduos gerados nesta etapa são dispostos na Barragem do Palmital.

📍 Alumínio (SP)



4. Fundição

O alumínio líquido abastece os fornos da Fundição, nos quais são também adicionadas anteligas e lingote externo, se necessário. Na sequência, o produto primário é moldado em formato de lingotes, tarugos, placas, rolos caster e vergalhões, de acordo com o tipo de operação de cada unidade. É também nesta etapa da Fundição que ocorrem os processos de reciclagem, nos quais a sucata de alumínio e de outros insumos é reaproveitada em aplicações diversas. Saiba mais [aqui](#).

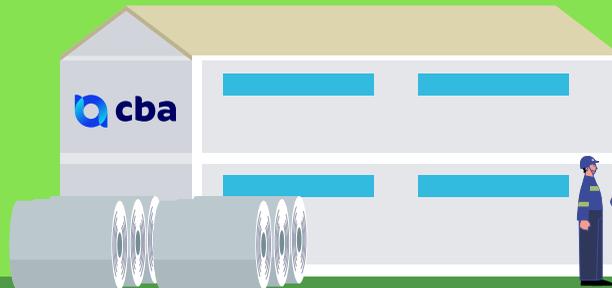
📍 Alumínio (SP) 📍 Metalex (SP) 📍 Alux (SP) 📍 Itapissuma (PE) – apenas como processo intermediário



5. Transformação Plástica

Para aumentar seu valor agregado, os produtos primários são submetidos a processos de laminação, extrusão e tratamento de superfície, na chamada Transformação Plástica. Nesta etapa, há a fabricação de chapas, folhas, perfis extrudados, telhas e peças e componentes. Muitos desses produtos são desenvolvidos em parceria com clientes, garantindo soluções customizadas.

📍 Alumínio (SP) 📍 Itapissuma (PE) – exclusivo para laminação



Após o processo produtivo, os produtos da CBA atendem clientes de diversos segmentos:

- 🚗 Automotivo
- 🏠 Construção Civil
- ⚡ Energia
- 🚜 Agronegócio
- 🛒 Bens de Consumo
- 📦 Embalagens
- 🚚 Transporte

Produtos e serviços

GRI 2-6

Os produtos e serviços da CBA atendem às demandas dos mercados automotivo, de construção civil, energia, agronegócio, bens de consumo, embalagens, transporte e metalurgia.

PRODUTOS TRANSFORMADOS

- Rolos caster
- Chapas e bobinas de caster (CC)
- Chapas e bobinas por laminação a quente (DC)
- Telhas
- Folhas
- Folhas revestidas
- Perfis extrudados
- Linhas de tratamento de superfície (pintura, anodização, jateamento e polimento)
- Peças, componentes e serviços por meio do Centro de Soluções e Serviços

Rolo Caster produzido na Fábrica Alumínio (SP)

PRODUTOS PRIMÁRIOS

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

Alumínio líquido produzido na Fábrica Alumínio (SP)

A Companhia atua majoritariamente com clientes estabelecidos no Brasil, além de atender outros países das Américas do Sul e do Norte e da Europa. GRI 2-1

Como a CBA gera valor

Seus recursos e ativos



(1) Capital Financeiro

- Aquisição de terras, matérias-primas, insumos e serviços
- Manutenção dos ativos
- R\$ 657,4 milhões captados atrelados a projetos e metas de sustentabilidade (*Sustainability-Linked Loans*)
- Ações comercializadas na B3



(2) Capital Manufaturado

- 11 operações no Negócio Alumínio
- 1,6 GW de capacidade instalada de geração de energia renovável em 22 Usinas Hidrelétricas e 2 Complexos Eólicos
- 2 Unidades de Conservação Ambiental



(3) Capital Intelectual

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



(4) Capital Humano

- 6.834 empregados e empregadas próprios, com 17,3% de mulheres, e 1.787 terceiros e terceiras fixos



(5) Capital Social e de Relacionamento

- Relacionamento com clientes, comunidades, fornecedores, investidores, organizações setoriais, associações, imprensa, governo e outros *stakeholders*
- 60 projetos sociais para o desenvolvimento das comunidades



(6) Capital Natural

- Uso de terras para as operações
- Uso do minério de bauxita extraído, insumos e materiais
- Reciclagem de sucata de alumínio
- Uso de energia e combustíveis
- Uso de recursos hídricos



R\$ 9,7 milhões investidos em 60 ações sociais



Início da operação da linha de tratamento de sucata na Metalex e criação do Centro de Processamento e Reciclagem da CBA



Mais de 17 mil horas de treinamento sobre Transformação Digital, impactando quase 2 mil pessoas



Ingresso no ISE e IDIVERSA da B3



Emissão de GEE 3,5 vezes menor que a média mundial (eletrólise)



Pilares estratégicos

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

Seus principais resultados em 2023



Financeiro

- R\$ 7,3 bilhões de receita líquida
- R\$ 307 milhões de EBITDA ajustado



Produção

- 1,9 milhão de toneladas de bauxita beneficiadas
- 328,9 mil toneladas de alumínio líquido produzidas
- 512,7 mil toneladas de produtos primários e transformados
- 7.824 GWh de energia 100% renovável gerada



Governança

- 100% dos empregados e empregadas com metas ESG
- Posição de liderança em *ratings* e índices de mercado, como ISE, CSA, MSCI e CDP
- 100% dos perfis *Primora*, além de produtos de cinco clientes da CBA, passaram a estampar o selo Alennium
- 97% da base estendida de fornecedores avaliada com base em critérios ESG



Social

- Certificação ISO 45001:2018, (Saúde e Segurança) para a Fábrica Alumínio (SP)
- 54 mil pessoas beneficiadas e 28 municípios atendidos pelos projetos sociais
- Primeira edição do Empreende Mulher, com 30 participantes e 5 empreendedoras selecionadas para receber capital semente
- 111 ações realizadas no Desafio Voluntário, beneficiando mais de 8,3 mil pessoas



Ambiental

- 183,9 mil toneladas de sucata consumida
- Lançamento da Iniciativa Ação Climática, que apoia o enfrentamento à mudança do clima nos municípios brasileiros
- Operação de planta piloto de Beneficiamento Móvel na Mineração, com a produção do Tecno-solo, que permite a lavra da bauxita sem geração de rejeito ou necessidade de barragens
- 374,7 mil créditos de carbono emitidos entre 2017 e 2023 por meio do programa REDD+ do Cerrado



Negócio Primários

GRI 2-6



**1,9
milhão
de toneladas**

de bauxita beneficiada,
proveniente de um plano
de lavra pautado no
equilíbrio socioambiental

**36,5
mil
toneladas**

de hidrato produzido
para venda

**25,7
mil
toneladas**

de alumina produzida
para comercialização
com a menor pegada
de carbono do mundo

**328,9
mil
toneladas**

de alumínio líquido de
baixo carbono produzido

**476,5
mil
toneladas**

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

Lingote produzido na
Fábrica Alumínio (SP)



CLIQUE AQUI

Conheça mais sobre a iniciativa **Mineração Sustentável**

MINERAÇÃO

GRI 3-3 (Biodiversidade e serviços ecossistêmicos)

O processo de produção do alumínio começa na mineração de bauxita. O minério é extraído e beneficiado pela CBA no planalto de Poços de Caldas (MG), na Zona da Mata mineira, e em Barro Alto, no Estado de Goiás, com dinâmicas diferentes de acordo com cada localização.

Um dos principais destaques da operação da Companhia é a **Mineração Sustentável**, modelo de referência para o setor mineral que é pautado, também, no desenvolvimento tecnológico. Destaca-se a parceria com a Universidade Federal de Viçosa (UFV), que atua em três linhas de Pesquisa & Desenvolvimento: Reabilitação Ambiental (solos), Restauração Florestal (florestas) e Conservação Hídrica (hidrologia florestal), permitindo a recuperação das áreas mineradas e gerando melhorias ambientais, sociais, econômicas e de produtividade no campo, além da ampliação da biodiversidade e da valorização da terra, estabelecendo uma nova relação entre a mineração e o meio ambiente. Leia mais detalhes sobre como ocorre esse processo nas [páginas 144 a 146](#).

Em 2023, um grande avanço de

sustentabilidade da CBA foi a operação da primeira planta piloto de beneficiamento móvel, posicionada em uma frente de lavra, com a produção do Tecno-solo (solo pronto para aplicação imediata na reabilitação ambiental das áreas mineradas), que permite a lavra da bauxita sem nenhuma geração de rejeito ou necessidade de barragens. A inovação visa superar desafios da indústria mineral relacionados à redução de geração de rejeitos e uso de barragens e recuperação de água, apontando para novos modelos e alternativas em busca de economia circular e sustentabilidade na atividade minerária.

Rondon (PA)

O projeto Rondon, um dos maiores investimentos da CBA, tem como objetivo a operação de extração de bauxita para a exportação. Nessa operação, a argila proveniente do processo de lavagem da bauxita será desaguada e retornará para a cava, sem a necessidade de disposição de rejeito em barragem. A operação ocorrerá em uma reserva mineral no município de Rondon do Pará (PA), em áreas antropizadas. O projeto, que será implantado de forma modular, iniciando com 4,5 Mtpa e podendo chegar até 18 Mtpa, já possui Licença Prévia (LP) e se encontra com pedido de

Licença de Instalação (LI) em análise pelo órgão ambiental responsável (SEMA/PA).

Em 2023, as análises de viabilidade e o desenvolvimento do escopo do projeto foram finalizados e iniciou-se a busca por parceiros estratégicos.

REFINARIA

GRI 3-3 (Estratégia Climática)

A bauxita minerada é enviada para a Refinaria, na Fábrica Alumínio (SP), de onde é extraído o óxido de alumínio (alumina) por meio do processo Bayer (solubilização e cristalização em meio alcalino). Os rejeitos desta etapa são dispostos na Barragem Palmital, em Alumínio (SP).

Em 2023, a Refinaria continuou sendo referência na produção de alumina de baixo carbono, com a utilização de vapor proveniente de biomassa de reflorestamento e resíduos de madeira. No ano corrente, as emissões foram de 0,22 tCO₂e/t óxido, o que mantém a Refinaria de Alumina da CBA como a de menor emissão de gases de efeito estufa do mundo, de acordo com ferramenta de dados da consultoria CRU.

Mais de
60%
das emissões
anuais
da Refinaria foram
reduzidas desde a
implementação da
caldeira a biomassa

SALAS FORNOS

A alumina gerada na Refinaria é encaminhada até as Salas Fornos e solubilizada em um banho eletrolítico, constituído principalmente por criolita e outros elementos, como fluoreto de alumínio e fluorita. Estes, por sua vez, reduzem o ponto de fusão da criolita tornando este tipo de processo viável. Uma vez solubilizada, a alumina tem suas moléculas separadas, gerando alumínio líquido e gás carbônico decorrente da reação química entre o oxigênio e o anodo, que é composto principalmente de carbono (coque e piche).

No primeiro semestre de 2023, a CBA enfrentou desafios operacionais no processo das Salas Fornos. A Companhia identificou mudanças nas propriedades físico-químicas do coque e do piche adquiridos do mercado, principais insumos da pasta anódica utilizada nessa etapa da produção, o que gerou uma instabilidade em sua qualidade.

Para solucionar a questão, a Empresa passou a importar coque e piche para a composição de um novo blend de pasta anódica, que é feito na própria CBA. Após o processo de adaptação do novo material a fim de alcançar os parâmetros de excelência estabelecidos pela Companhia, houve a estabilização do processo, com recuperação do

volume de produção. A resolução dessa questão é fruto do engajamento e da competência de todo o time CBA.

Assim, com o processo regularizado, foi possível colher os benefícios do projeto de modernização da tecnologia implantada desde 2022 na Sala Fornos 3, com alimentação pontual (*point feeder*). Entre eles, destaque para o alcance da eficiência de produção e para consumos específicos que estavam previstos e alinhados aos objetivos esperados. A expectativa é de, nos próximos anos, expandir essa tecnologia para as demais Salas Fornos da Empresa.

FUNDIÇÃO

O alumínio líquido abastece os fornos da Fundição, nos quais são também adicionadas anteligas e sucatas. Em seguida, o produto é fundido em formato de lingotes, tarugos, placas, rolos caster e vergalhões. Além da Fábrica Alumínio (SP), esse processo é feito por meio da fusão de lingotes na Metalex, em Araçariguama (SP), onde são produzidos tarugos, e na Alux, em Nova Odessa (SP), onde são produzidos lingotes de liga secundária. Em Itapissuma (PE), a fundição é um processo intermediário para a produção de placas e rolos caster apenas como insumos para a fabricação de produtos transformados.

Negócio Transformados

GRI 2-6

Parte do alumínio primário produzido pela CBA é encaminhado para a área de Transformados. Os produtos passam pela refusão e são submetidos a processos de laminação ou extrusão, seguindo para outras etapas, como tratamento de superfície, revestimento ou soluções e serviços, atendendo as necessidades de cada segmento.

Os processos de transformação são realizados na Fábrica Alumínio (SP), na Unidade Itapissuma (PE)

e nos Centros de Soluções e Serviços (SP e RS). A CBA também conta com parceiros para algumas soluções customizadas específicas.

As dificuldades de mercado deste ano, como queda da demanda nacional e mundial, impactaram os resultados comerciais do Negócio Transformados. Focando no mercado de embalagens, a CBA aumentou sua capacidade de produção de folhas de alumínio em 1.500 toneladas.

176

iniciativas

de melhoria de eficiência operacional e de custos

142

empreendimentos

entregues com a marca Primora de esquadrias de alumínio

130,1 mil toneladas

de produtos transformados produzidos na Fábrica Alumínio (SP) e Unidade Itapissuma (PE)

1,5 mil toneladas

de aumento de capacidade de produção de folhas para o segmento de embalagens

AVANÇOS EM TRANSFORMADOS

Durante 2023, a Companhia registrou avanços que promoveram eficiência operacional, otimização de custos e melhoria no atendimento aos clientes. Foram 176 iniciativas para as seis linhas produtivas, nas duas unidades operacionais: em Alumínio (SP) (chapas, folhas e extrusão) e em Itapissuma (PE) (refusão, chapas e folhas). Algumas dessas ações foram:



Chapa piso produzida na Fábrica Alumínio (SP)

- Nos processos de laminação das duas unidades, foram realizadas melhorias para reduzir o consumo de óleo de laminar, por meio da aplicação de novas tecnologias e pelo uso de diferentes materiais. Com isso, foi possível aumentar a recuperação de óleo e, no total, as duas unidades produtivas conseguiram recuperar 1 milhão de litros em 2023.
- O óleo de laminar utilizado nos processos industriais passa por destiladores, usados para retirar impurezas, possibilitando a reutilização desse óleo e reduzindo o consumo de óleo novo. A Fábrica Alumínio (SP) realiza essa operação desde 2020 e, em 2023, a Unidade Itapissuma (PE) também se destacou com essa operação. Com isso, registrou-se a reutilização de 2,5 milhões de litros de óleo de laminar.
- Investimento de R\$ 523 mil em equipamentos de última geração para reduzir o consumo de gás natural. Desenvolvendo ferramentas de inteligência artificial, a Empresa alcançou novos patamares de sustentabilidade, otimizando o uso do recurso e minimizando desperdícios.
- Investimento de R\$ 21,4 milhões para aumentar a capacidade de produção da linha de folhas aprimorou a produtividade dos produtos laminados, gerando melhor planicidade dos itens produzidos e, consequentemente, incremento na qualidade de folhas e chapas. O investimento também apoiou o aumento do portfólio da CBA, sendo possível atender novos mercados.
- Realização de duas iniciativas relacionadas às embalagens utilizadas para a entrega dos produtos aos clientes. Uma delas foi a melhoria na qualidade da madeira usada para o transporte das embalagens, reduzindo ocorrências de quebras ou danos. A outra ação se refere a estudos e à implementação de novos materiais retornáveis para utilização como embalagem.

CRESCIMENTO DA MARCA PRIMORA

GRI 2-6

Lançada em fevereiro de 2022, a marca Primora de esquadrias de alumínio apresenta sistemas modernos, com soluções inovadoras para os clientes, sempre com atenção às principais necessidades do mercado. Oferece sistemas de esquadrias para janelas, portas e fachadas para construtoras e incorporadoras em dois diferentes segmentos:

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

32,6%
de crescimento
dos produtos Primora desde
seu lançamento, em 2022

O crescimento das vendas da marca Primora no ano decorre por meio de um atendimento personalizado, da disponibilidade e da qualidade dos produtos, uma vez que a CBA atua de maneira integrada, da mineração ao produto final.

Em 2023, a marca iniciou o processo de ampliação da sua linha por meio de uma rede distribuidora em mercados estratégicos da construção civil.

Outro diferencial da Primora é o uso de alumínio de baixo carbono, contribuindo para que os parceiros obtenham o Certificado LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), que atesta construções sustentáveis. Inclusive, em 2023, 100% dos perfis Primora passaram a estampar o selo Alennium.

CLIQUE AQUI

Saiba mais
sobre a marca
Primora

100%
dos perfis
Primora
passaram a estampar
o selo Alennium

Foto de banco
de imagem



COENGENHARIA COM CLIENTES

GRI 2-6

A CBA acredita no valor das parcerias e, por isso, desenvolve diversos projetos de cocriação com clientes, transformando o alumínio em soluções inovadoras. Diferentes demandas são consideradas no momento de beneficiamento do alumínio e aplicadas por meio de furação, jateamento, anodização, pintura, cortes especiais, soldagem, usinagens ou montagens de kits, peças e componentes.

Essas iniciativas são testadas e realizadas no Centro de Tratamento de Superfícies de Perfis Extrudados em Alumínio (SP) e nos dois Centros de Soluções e Serviços (CSS), localizados em Alumínio (SP) e em Caxias do Sul (RS).

Em 2023, 78 projetos de cocriação com clientes foram desenvolvidos e alguns são descritos no [capítulo “Cadeia de valor sustentável”](#). O processo de cocriação segue uma governança de priorização baseada em *design thinking*, seguindo os modelos ágeis de tomada de decisão.

Em 2023,

78 projetos

de cocriação com clientes
foram desenvolvidos

Negócio Energia

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

A CBA utiliza fontes de energia 100% renováveis e rastreáveis em seu processo produtivo e possui um portfólio significativo de geração renovável de energia elétrica, com Usinas Hidrelétricas e Complexos Eólicos.

Usinas Hidrelétricas

22 Usinas

em 6 Estados brasileiros, sendo

16 integralmente pertencentes à CBA e

6 nas quais a Companhia possui participação societária direta ou por meio de consórcios.

1.462,7 MW

de capacidade instalada societária direta ou por meio de consórcios.

609,3 MW

de capacidade instalada nas usinas próprias e

853,4 MW

por meio de participação societária direta ou dos consórcios,

Complexos Eólicos

2 Complexos

no Piauí e em Pernambuco

171,6 MW

capacidade instalada total do complexo eólico, sendo

168,2 MW

pertencentes à CBA



7.824 GWh

de energia gerada

100% renovável,

considerando Usinas Hidrelétricas e Complexos Eólicos

Parque Eólico Ventos do Piauí



USINAS HIDRELÉTRICAS

A CBA possui 22 Usinas Hidrelétricas, sendo 16 integralmente pertencentes à Companhia e 6 nas quais possui participação societária direta ou por meio de consórcios.

Dada a predominância de Usinas Hidrelétricas em sua matriz energética, a CBA também celebra contratos de compra de energia no mercado livre (PPAs) como forma de garantir o suprimento elétrico do consumo em período de hidrologia menos favorável, buscando sempre a contratação de energia proveniente de fontes renováveis e garantindo a aquisição de certificados de energia.

COMPLEXOS EÓLICOS

O sistema da Companhia inclui também dois Complexos Eólicos: Ventos de Santo Anselmo (localizado em Betânia-PI e Araripina-PE) e Ventos de Santo Isidoro (em Curral Novo-PI). Esses parques contribuem com cerca de 10% da capacidade total de geração de energia da CBA, o equivalente a 168,2 MW de potência instalada, cuja energia atende a Fábrica Alumínio (SP) e a Unidade Itapissuma (PE).

Além desses Complexos, a CBA segue estudando novos projetos para ampliar a diversidade de fontes de energia, especialmente eólica e solar. Em 2023, buscou diferentes parceiros para suprir futuras demandas de acordo com a necessidade da Companhia nos próximos anos.

Essa diversificação é estratégica para a resiliência do negócio e para a garantia do suprimento energético, especialmente considerando o contexto de mudanças climáticas.

Geração de energia 100% renovável

O processo de produção do alumínio é eletrointensivo, ou seja, tem a energia elétrica como um dos mais importantes insumos. O processo produtivo da CBA é alimentado por energia de fontes 100% renováveis. No Negócio Energia, a Companhia atua para garantir o suprimento de energia elétrica seguro, sustentável e competitivo para suas operações por meio de usinas hidrelétricas e parques eólicos, o que resulta na produção de alumínio de baixo carbono. Quando necessário, a Empresa adquire energia extra para suprir sua demanda no Sistema Interligado Nacional (SIN) e garante sua rastreabilidade ao adquirir o montante em Certificados de Energia Renovável (RECs).

SASB IF-EU-000.C, IF-EU-000.D

Usinas eólicas

Uma usina eólica gera eletricidade aproveitando a energia cinética do vento. Aerogeradores, equipados com hélices, capturam a energia eólica e fazem as pás girarem. Esse movimento aciona um gerador, convertendo a energia mecânica em energia elétrica. A eletricidade gerada é transmitida até as subestações e transportada por linhas de alta voltagem conectadas ao SIN.

4 Parques Eólicos:

- Ventos de São Crispim I
- Ventos de Santo Alderico
- Ventos de Santo Antero
- Ventos de Santo Apolinário

Complexos eólicos nos Estados de Pernambuco e Piauí

- 171,6 MW de potência instalada (168,2 MW pertencentes à CBA)
- 690.480,0 MWh de energia gerada



Usinas hidrelétricas

Uma usina hidrelétrica gera eletricidade aproveitando a energia cinética da água em represas. A água liberada da represa aciona turbinas, conectadas a geradores, que convertem a energia mecânica em energia elétrica. A eletricidade gerada é transmitida até as subestações e transportada por linhas de alta voltagem que estão conectadas diretamente à fábrica em Alumínio (SP) ou ao SIN. Após esse processo, a água retorna ao curso natural do rio.

16 Usinas próprias:

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| • UHE Itupararanga | • UHE Serraria |
| • CGH Santa Helena | • UHE Alecrim |
| • CGH Votorantim | • UHE Salto do Iporanga |
| • CGH Jurupará | • UHE Ourinhos |
| • UHE França | • UHE Piraju |
| • UHE Fumaça | • CGH Rio Novo* |
| • UHE Barra | • UHE Salto do Rio Verdinho |
| • UHE Porto Raso | • UHE Sobragi |

(*) Fora de operação

6 Usinas com participação via consórcio:

- | | |
|-------------------|--------------------|
| • UHE Canoas I | • UHE Machadinho |
| • UHE Canoas II | • UHE Barra Grande |
| • UHE Salto Pilão | • UHE Campos Novos |

Sistema presente nos Estados de Minas Gerais, Goiás, Paraná, Santa Catarina, São Paulo e Rio Grande do Sul:

- 1,5 GW de potência instalada
- 7.134,05 GWh de energia gerada

AUTONOMIA PARA O PROCESSO PRODUTIVO

Ao ter a capacidade instalada de autogeração da energia necessária para abastecer as operações de suas fábricas, a CBA tem autonomia no processo de produção de alumínio. A energia elétrica é um dos mais importantes insumos dessa indústria – representando 15% a 20% dos custos da produção de alumínio nas Salas Fornos, etapa do processo mais eletrointensiva. Essa autogestão permite para a CBA custos mais competitivos.

Em 2023, em razão de eventos hidrológicos motivados por chuvas volumosas, elevaram-se os níveis dos reservatórios das Usinas Hidrelétricas. Com o aumento da disponibilidade de água, foi possível produzir mais energia em comparação com o ano de 2022, gerando um incremento de geração hidrelétrica de 800 GWh.

A CBA é a maior consumidora de energia de carga única do Estado de São Paulo, de acordo com dados da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), e possui capacidade instalada equivalente aos maiores geradores de energia elétrica do Brasil. Essa capacidade possibilita, ainda, a venda da energia excedente, conforme as regras do mercado.



UHE Salto do Iporanga (SP)

AVANÇOS EM EFICIÊNCIA NA PRODUÇÃO DE ENERGIA

Durante 2023, algumas iniciativas trouxeram mais eficiência ao Negócio Energia:

- Otimização da geração de energia e do consumo na Fábrica Alumínio (SP) com planejamento de médio e longo prazo e com manobras na geração, como mudanças nas datas das manutenções e realocação de geração conforme disponibilidade hídrica nos reservatórios e necessidade de consumo da Fábrica.
- Melhoria nos custos das operações gerenciáveis, exceto pessoas e encargos, em 9% em comparação com 2022, para atender as necessidades do negócio.
- Manutenção por confiabilidade: por meio da coleta de dados estatísticos das máquinas das Usinas, identifica-se o melhor momento para uma parada de manutenção. Os ganhos proporcionados pela metodologia são: diminuição do número de paradas, mais eficiência nas manutenções e redução de custos.



CLIQUE AQUI

Saiba mais sobre o que a CBA está fazendo em termos de eficiência energética nas páginas 131 a 133

Certificações, ratings, índices, compromissos e premiações



CERTIFICAÇÕES

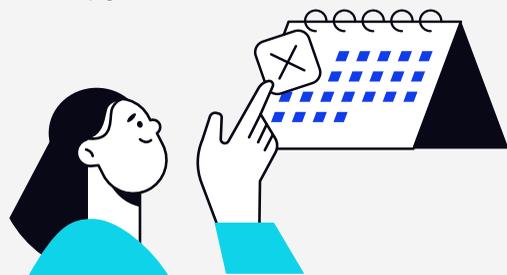
- Certificação ISO 45001:2018 para a Fábrica Alumínio (SP)
- Recertificação na Aluminium Stewardship Initiative (ASI) em *Performance* e Cadeia de Custódia – a CBA foi a primeira produtora de alumínio do Brasil a ser certificada nos novos padrões da ASI
- Certificação e Auditoria de Recursos & Reservas das Unidades Barro Alto (GO) e Miraí (MG) nos padrões no Código JORC
- 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 para a Unidade Miraí (MG)
- Recertificação da norma International Automotive Task Force (IATF) 16949:2016 para a Fábrica Alumínio (SP) e CSS Caxias do Sul (RS)

RECONHECIMENTOS

- Prêmio Brasil Mineral – Empresa do ano no setor mineral, na categoria Governança Ambiental
- Anuário Valor 1000 – 130ª colocação dentre as mil maiores empresas citadas no anuário e 9ª empresa no *ranking* setorial de Metalurgia e Siderurgia
- Prêmio de Excelência da Indústria Minero-Metalúrgica da revista Minérios & Minerales pelo programa Reflora
- Prêmio Best Suppliers Awards, da Honda, na categoria Ouro, para a Alux
- Prêmio Inovativos, na categoria Transformação Digital & Programas de Inovação, pelo Programa de Transformação Digital
- Prêmio Melhores do ESG – revista EXAME, na categoria Mineração, Metalurgia e Siderurgia
- *Ranking* da Institutional Investor, Latin America Executive Team 2023, em todas as categorias, com destaque para melhor CFO (3º lugar), melhor Investor Day (3º lugar) e melhor programa ESG (2º lugar)
- Prêmio PVE, do Instituto Votorantim, nas categorias Mobilização e Gestão Educacional (saiba mais nas [páginas 106 e 107](#))
- Premiação Desafio Voluntário, do Instituto Votorantim, para as Unidades de Barro Alto (GO) (1º lugar – categoria pequeno porte), Miraí (MG) e Poços de Caldas (MG) (segundo lugar, nas categorias médio e pequeno porte, respectivamente) e Legado Verdes do Cerrado (GO) (3º lugar – categoria médio porte)
- Premiação do Simpósio Nacional sobre Restauração Florestal (Reforest) pelo trabalho sobre restauração florestal na mineração de bauxita
- 1ª Premiação de Boas Práticas do Movimento Transparência 100%, do Pacto Global, com o case sobre transparência da Linha Ética
- Reconhecimento pela Fundação Florestal do Estado de São Paulo quanto às ações de preservação na Área de Proteção Ambiental (APA) Itupararanga
- GHG Protocol – Selo Ouro
- Prêmio Supply Awards 2023 – 1º lugar com o projeto Faturamento Automático na Balança, na categoria Inovação e Tecnologia, e *top 3* com o projeto *Picking* pelo Coletor de Dados, na categoria *Performance*
- Premiação Agilidade Brasil 2023, do Agile Trends – *top 6* entre as empresas mais ágeis do País na categoria Transformação, com o Programa DigitALL
- Reconhecimento do Relatório Anual 2022 como um dos *top 10* relatos na avaliação da iniciativa [Reporting Matters 2023](#), que visa mostrar como as empresas usam essas publicações para impulsionar mudanças em seus negócios. A CBA também se destacou como melhor prática na categoria Alinhamento
- Tetra Pak Supplier Sustainability Award 2023

COMPROMISSOS EXTERNOS

- Science Based Targets initiative (SBTi)
- Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)
- Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD)
- First Movers Coalition
- Movimento Ambição Net Zero, do Pacto Global
- Movimento Transparência 100%, do Pacto Global, do qual a CBA é embaixadora (veja mais na [página 63](#))
- Programa Liderança com Impacto, do Pacto Global – Luciano Alves, CEO da CBA, representa o ODS 13
- Programa Liderança com Impacto, do Pacto Global – Ricardo Carvalho, membro do Conselho de Administração da CBA e dos Comitês de Sustentabilidade e de Remuneração e Pessoas, é porta-voz do ODS 17
- Assinatura da carta Call to Action from Business to Governments, com o objetivo de incentivar o combate à corrupção.



RATINGS E ÍNDICES

Destaques em evolução dos *ratings*:

- Ingresso no IDIVERSA B3, o primeiro índice de diversidade da Bolsa do Brasil
- Segundo ano consecutivo com nota A no *rating* CDP Mudanças Climáticas
- Pelo segundo ano consecutivo, ingresso na carteira do ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 – permanecendo entre os dez primeiros colocados
- Resultado de 61 pontos (61/100) no CSA (Corporate Sustainability Assessment/S&P)

Ratings e índices

	2021	2022	2023	Status
IDIVERSA B3	NA	NA	☑	-
MSCI ESG	A	AA	A	Redução
CDP Mudanças Climáticas	A-	A	A	Manutenção
CDP Segurança Hídrica	NA	B	B	Manutenção
ISE B3	NA	☑	☑	Manutenção
CSA	NA	28 pontos	61 pontos	Evolução

NA: não aplicável

Resultado

40%
acima

da média do setor
no resultado do
CSA (Corporate
Sustainability
Assessment/S&P)



Cada vez mais digital e inovadora

- > DigitALL: o movimento é nosso
- > PODs de implementação e de experimentação
- > Programa IdeAI
- > Parcerias de inovação
- > Gestão da Competitividade

Da esquerda para a direita: Pedro Henrique Pamplona Pereira, Guilherme Felipe dos Santos Oliveira e Bruno Pereira Maciel, empregados da Fábrica Alumínio (SP)



DigitALL: o movimento é nosso

GRI 3-3 (Inovação, tecnologia e resiliência do negócio)

Empregados e empregadas do Escritório de Inovação & Digital da CBA

A jornada de transformação digital da CBA seguiu como uma das principais estratégias da Empresa durante 2023; afinal, a inovação é fundamental para o desempenho sustentável, a competitividade do negócio, o aperfeiçoamento dos talentos e a geração de valor. Ao transformar-se digitalmente, a Companhia transforma os empregados e empregadas, a forma de entregar alumínio e a indústria.

Desde 2017, a CBA evolui em sua jornada de transformação digital. Em 2022, lançou o Programa DigitALL, voltado para a aceleração da Empresa nesse tema, a fim de explorar o futuro e capturar valor com os temas digitais.

O Programa atua em três diferentes níveis:

- **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**
- **Escalar e operar - iniciativas de implementação, execução, escala e geração de valor**

ODS relacionado a este capítulo:



Tema material associado a este capítulo:

- **Inovação, tecnologia e resiliência do negócio**

Princípio do Pacto Global abordado neste capítulo:

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

Em 2023, o Escritório de Inovação & Digital passou a contar com um time fixo para atuar na gestão do Programa DigitALL, conjuntamente com o grupo de pessoas de diferentes áreas da CBA que participam do programa como integrantes da iniciativa de carreiras não lineares (leia mais sobre esse tema na [página 89](#)). Essa equipe trabalha na identificação e na mobilização para a exploração de oportunidades no contexto de transformação digital, com o objetivo de gerar mais eficiência e valor nos diferentes negócios de atuação da Companhia, de acordo com a estratégia da Empresa.

A estrutura de inovação da CBA foi revista em 2023. Até então, as inovações de diferentes naturezas eram administradas separadamente pelas áreas. Agora, a Companhia possui um Comitê de Inovação apoiado pelo mesmo Escritório de Inovação & Digital, trazendo mais

Alavanca da Estratégia ESG relacionada a este capítulo:



ESG Ownership

dinamismo e integração. Responsável por executar as deliberações estratégicas e o direcionamento de atividades táticas e operacionais da arquitetura de inovação, o Comitê é composto pelo Diretor do Negócio Produtos Transformados, Inovação e Transformação Digital e por representantes executivos das áreas financeira e de estratégia e de cada área de inovação na CBA: Produto, Tecnologia, TI, Digitalização e Sustentabilidade.

Para verdadeiramente promover uma transformação digital na Companhia, esse tópico é incluído tanto na estratégia como na cultura organizacional da CBA. Para determinados cargos, houve desdobramento em metas corporativas atreladas à remuneração variável.

Pensando na capacitação de seus empregados e empregadas, a CBA investiu fortemente no crescimento de sua primeira comunidade de aprendizagem, o Decodificando o Digital, que atualmente conta com mais de 1.300 membros e já produziu cerca de 600 pílulas de conhecimento. Ainda nesse contexto, foram promovidas mais de 40 experiências de aprendizagem, como

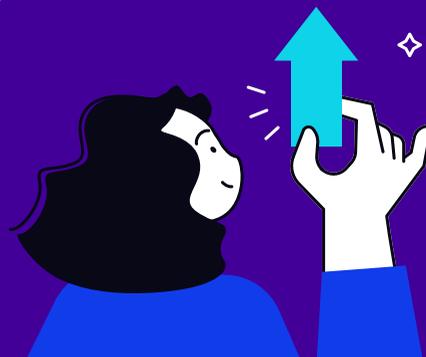
LABs, *Meetups*, Rodas de Conversa e Trilha de Aprendizagem, somando mais de 10 horas de treinamento, 30 horas em eventos ao vivo e 4 laboratórios experimentais com mais de 15 turmas.

Com o compromisso de avançar na transformação cultural como uma alavanca para a transformação digital, foi conduzida uma análise detalhada de quais competências digitais devem ser incluídas nos processos de treinamento da Empresa. Confira mais detalhes no capítulo “Transformando vidas”.



CLIQUE AQUI

Saiba mais no Caderno de Divulgações Complementares



Premiação Inovativos: Maria Eugenia Ferreira Meirelles, Gerente de Inovação e Digital, e Fernando Varella, Diretor do Negócio Transformados, Inovação e Transformação Digital

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 para atrair e reter talentos e aumentar a diversidade e a geração de ideias
- Ter capacidades para gerir, incubar e experimentar iniciativas
- Ser perene e ter autonomia para sustentação do programa na Companhia



DIRECIONADORES PARA INOVAÇÃO NA CBA

- 1. FOCO
- 2. VALOR
- 3. VISÃO DO CLIENTE
- 4. TALENTOS & CULTURA
- 5. AMBIDESTRIA

CRENÇAS ESTRATÉGICAS DE FUTURO

<p>Crença 1</p>  <p>O futuro da indústria do alumínio será orientado por dados e habilitado por tecnologia</p>	<p>Crença 2</p>  <p>A sustentabilidade será um dos principais impulsionadores da inovação na indústria</p>	<p>Crença 3</p>  <p>A ciência e o design de materiais desempenham um papel crítico na aceleração das possibilidades de aplicação do alumínio e de novos materiais</p>	<p>Crença 4</p>  <p>A indústria do alumínio adotará abordagens inovadoras para geração de receita</p>
--	--	---	---

 <p>CONHECER</p> <ul style="list-style-type: none"> • SKILL GAP • MEETUPS • DECODIFICANDO O DIGITAL 	 <p>SENTIR</p> <ul style="list-style-type: none"> • LIDERANÇA INSPIRADORA E ENGAJADA • SONHO 	 <p>PRATICAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • GOVERNANÇA DigitALL • LABS • CNL • TECHBOX 	 <p>COMPARTILHAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • LEARNING COMMUNITIES • MOVIMENTO TRANSVERSAL • METAS COMPARTILHADAS
--	--	--	--



Mais de

17 mil

**horas de
treinamento**

sobre transformação
digital impactaram quase

2 mil

pessoas

em 2023

(incluindo toda a Liderança
e nível profissional*)

Mais de

R\$ 263



milhões investidos

em tecnologia e inovação
em 2023

*Nível profissional desconsidera cargos operacionais.



Pablo Renato
Marcelino de Souza,
Técnico de Alta
Tensão da Fábrica
Alumínio (SP)



PODs de implementação e de experimentação

GRI 3-3 (Inovação, tecnologia e resiliência do negócio)



Empregados(as) da Gerência de Manutenção da Gestão de Ativos, Fábrica Alumínio (SP)

Desde 2022, a CBA desenvolve atividades do Programa DigitALL por meio de PODs: times multidisciplinares formados com o objetivo de trabalhar em um tema específico durante um tempo determinado. As diferentes competências e experiências dos participantes, alguns inclusive oriundos do movimento de carreiras não lineares, trazem diversidade e contribuem para o desenvolvimento de um plano de negócio fundamentado em metodologias ágeis.



Em 2023, algumas das explorações realizadas em 2022 avançaram para implementação:

CLIQUE AQUI

Saiba mais no capítulo "Reciclar é essencial"



Video analytics de sucata

(implementação concluída):

utilização de sensoriamento e inteligência artificial para melhoria da eficiência operacional da linha de reciclagem e aumento na qualidade de metal produzido.

R\$ 2,9 MM

de benefício anualizado

Manutenção Digital

(implementação em andamento):

sensoriamento de equipamentos com o objetivo de antever uma falha e realizar manutenções preventivas antes que ela ocorra, gerando mais eficiência e economia.

R\$ 50,6 MM

de benefício anualizado

Paralelamente, as explorações continuam para manter a Companhia em movimento.

Em 2023, foram

8

PODs explorados que mobilizaram

190

empregados e empregadas e geraram mais de

R\$ 145

milhões anualizados de benefícios identificados para captura nos próximos anos.



Beatriz Rodrigues Sobreira,
Gerente-geral Comercial
Negócio Primários, Escritório
Central (SP)

AGENDA ESG NOS PODS

Inúmeras ideias para PODs surgem no ecossistema do DigitALL. Para definir quais sugestões serão aplicadas, há um processo de decisão que considera seis alavancas para priorização das iniciativas: conexão com a estratégia, valor econômico, valor ESG, porte, tempo de implementação e maturidade tecnológica e de competências. Uma dessas alavancas é a Agenda ESG, ou seja, projetos que tragam ganhos para os objetivos ambientais, sociais e/ou de governança da Companhia possuem maior relevância no momento de definição dos PODs. Adicionalmente, durante a construção do *business case* de cada POD (quando aplicável), também é realizada uma análise aprofundada para quantificar e possibilitar o acompanhamento dos impactos em sustentabilidade à medida que as iniciativas avançam em maturidade e implementação.



Programa IdeAI

O Programa de Reconhecimento IdeAI é uma das principais plataformas para as sugestões de ideias de empregados e empregadas. Participando individualmente ou em grupo, os profissionais apresentam sugestões para as categorias de Geração de Receita e Redução de Custo, Excelência Operacional, Meio Ambiente e Desenvolvimento de Produto.

Em 2023, o programa foi estendido para empregados e empregadas da Unidade Itapissuma (PE) e da Metalex, além de ter passado por um processo de revitalização, com a implementação de melhorias em acessibilidade, funcionalidade e atualização da plataforma.

Um exemplo de iniciativa do Programa IdeAI foi o projeto “Limpeza da peneira rotativa dos moinhos 4 e 5”, implementado na Refinaria. Anteriormente, para realizar a limpeza da peneira dos moinhos, o operador ou operadora utilizava mangueira e equipamentos de proteção individual (EPIs) para minimizar riscos.

A partir de uma ideia advinda do programa, a mangueira foi substituída por um chuveiro com dez bicos de alta pressão acionado a distância, tornando a atividade mais segura, eliminando a necessidade de uso de EPIs e diminuindo o desperdício de água.

Outro projeto do IdeAI aplicado em 2023 é o “Controle de lubrificação automático DigitALL”, que utiliza um sistema motorizado, controlado via aplicativo, para monitorar a dosagem de lubrificante aplicado nos mancais do tambor das correias transportadoras. A tecnologia ainda acompanha dados do motor e a temperatura do mancal. A solução promoveu uma economia de R\$ 277 mil ao ano, além de ter aumentado a confiabilidade da movimentação de bauxita.

Bauxita
da CBA



1.877
ideias inscritas



556
implementadas



1.321
em andamento

Parcerias de inovação

A CBA tem um histórico de atuação em parceria com seus clientes, buscando soluções inovadoras para oferecer produtos e serviços cada vez melhores e aplicáveis nas mais diversas demandas do mercado. A tecnologia é forte aliada nessa trajetória e vem gerando projetos relevantes para a indústria.



CLIQUE AQUI

Saiba mais sobre realizações de cocriação com clientes no capítulo *“Cadeia de valor sustentável”*

Da esquerda para a direita: Jane Paula de Oliveira e Lais Aparecida Rodrigues, empregadas do Negócio Transformados, Fábrica Alumínio (SP)



Gestão da Competitividade

CBA-5

A Gestão da Competitividade (GC) é um modelo de gestão cujo objetivo é acelerar a captura de valor na CBA com uma metodologia centrada na disciplina, gerando vantagens competitivas da Empresa em relação ao mercado. Ela considera diferentes áreas, como estratégia, operações, inovação, desenvolvimento pessoal e sustentabilidade, conectando projetos de acordo com as oportunidades de crescimento e evolução do negócio.

Na CBA, o time que compõe a GC se reúne semanalmente para debater as iniciativas e, em 2023, foi responsável por elaborar e gerir um plano de recuperação em decorrência dos desafios

operacionais e econômicos vividos pelo setor de mineração e metalurgia no ano. Leia mais sobre as atividades desse plano no [capítulo “Sólida gestão financeira”](#).

Também em 2023, foi criado um novo módulo de sustentabilidade no Programa Wave, o sistema utilizado para acompanhar e aprovar iniciativas na GC. Esse módulo tem o objetivo de otimizar o monitoramento dos ganhos financeiros e de sustentabilidade da Gestão da Competitividade. Depois disso, seguindo a cultura de DigitALL, foi desenvolvido um *dashboard* que traz os dados automaticamente do sistema para a visualização rápida desses ganhos.

Tatiane Silva Trajano,
Analista de Controladoria,
Escritório Central (SP)

Iniciativas da Gestão da Competitividade (GC)

	2020	2021	2022	2023
Iniciativas avaliadas na Gestão da Competitividade	464	635	522	539
Iniciativas com ganhos de sustentabilidade	181	124	71	110
Iniciativas implementadas avaliadas	49	35	59	98

Escritório da Refinaria da Alumina, Fábrica Alumínio (SP)

Ganhos das iniciativas de sustentabilidade da GC

	2020	2021	2022	2023
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	Redução de emissões de 110.621 tCO ₂ e
Resíduos	<ul style="list-style-type: none"> 20 mil toneladas de resíduos foram vendidas para melhores destinações ou não foram mais gerados 	<ul style="list-style-type: none"> 557 toneladas de resíduos de madeira deixaram de ser geradas 	<ul style="list-style-type: none"> 8 toneladas de resíduos de tecidos filtrantes deixaram de ser geradas 	<ul style="list-style-type: none"> 6,5 mil toneladas de resíduos deixaram de ser geradas como escória, sucata metálica e outros
Recursos naturais	<ul style="list-style-type: none"> 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 m³ de nitrogênio deixaram de ser consumidos 	<ul style="list-style-type: none"> 35 mil m³ de água da Barragem Palmital retornaram ao processo produtivo da Alumina 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 	<ul style="list-style-type: none"> 52 mil m³ 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 m³ de gás natural deixaram de ser consumidos 	<ul style="list-style-type: none"> 64 mil m³ de água não foram consumidos 3,4 mil toneladas de soda cáustica não foram consumidas Mais de 26 mil litros de óleo de laminar deixaram de ser consumidos 709 mil m³ 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	R\$ 79,4 milhões

Nota 1: A redução de emissão de gases de efeito estufa (GEE) não contempla emissões evitadas.

Nota 2: Os valores apresentados sobre os ganhos de sustentabilidade são anualizados e não cumulativos.

Evolução em sustentabilidade

- > 100% dos empregados e empregadas com metas ESG
- > Estratégia ESG 2030 e a evolução de seus objetivos em 2023
- > Sustentabilidade em todos os processos estratégicos, gerenciais e operacionais
- > Objetivos de Desenvolvimento Sustentável





O propósito da CBA vai muito além do que é realizado dentro da Empresa. A Companhia transforma vidas a partir do alumínio e quer ampliar a consciência de todas as pessoas para um mundo melhor. E a sustentabilidade é o caminho para se alcançar esse objetivo.

Por meio da Estratégia ESG 2030, definida em 2020 e atualizada em 2022 para inclusão de questões referentes ao Negócio Energia, a Empresa estabeleceu compromissos relacionados aos temas ambientais, sociais e de governança. Ela contempla 10 alavancas, sendo 5 no pilar ambiental, 2 no social e 3 em governança, que se desdobram em 15 programas e 33 objetivos. Além disso, a Comunicação ESG é um tema transversal da estratégia, que também possui um objetivo específico.

100% dos empregados e empregadas com metas ESG

Para validar a relevância da sustentabilidade, a CBA estabelece metas corporativas relacionadas à Estratégia ESG 2030 para todos os(as) profissionais. Os empregados e empregadas de nível operacional são elegíveis ao Programa de Participação dos Resultados (PPR), em que é eleita uma comissão de profissionais por unidade para definição e acompanhamento das metas. Foi definido o critério que aspectos ESG passam a compor o conjunto de metas de PPR. Esse programa também é acordado com o sindicato da categoria.

Já os públicos profissional e de liderança são elegíveis à remuneração variável, em que parte das metas são corporativas e parte são relativas a desafios específicos. Dentre as metas corporativas, a CBA conta com metas ESG cascadeadas de acordo com a especificidade de

cada área e com os desafios da Estratégia ESG para o ano em questão. Além disso, em 2023, a CBA também contou com metas corporativas de cultura de transformação digital e diversidade. A meta ESG da Alta Administração é a média de todos os resultados consolidados. Inclusive, essa conduta está especificada na [Política de Remuneração da Companhia](#). [GRI 2-19](#)

A Empresa apresenta, ainda, um robusto processo de gestão de indicadores e metas de sustentabilidade, com acompanhamento mensal pela Diretoria e reporte trimestral ao Comitê de Sustentabilidade. A fim de promover transparência aos processos, há uma ferramenta interna de *business intelligence* (Power BI) com o detalhamento de todas as metas da Estratégia ESG 2030 e das metas ESG de remuneração variável do ano.

Cinthia de Pinho Miranda e Ricardo Augusto Magalhães, empregados(as) do Escritório Central (SP)

Alavancas da Estratégia ESG 2030



Participante do projeto Portas Abertas, Legado Verdes do Cerrado (GO)



Aspiração

Tornar a CBA 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.



Estratégia ESG 2030 e a evolução de seus objetivos em 2023

SASB EM-MM-110a.2

● Dentro do esperado ● Abaixo do esperado ● Em estruturação

Eixo	Alavanca	Programa	Compromisso	Status 2023	Progresso	Correlação com ODS	Saiba mais em
Ambiental	1. Mudanças climáticas	P1. Mitigação e adaptação climática	1.1 Reduzir em 40% as emissões de CO ₂ e (na média dos produtos fundidos, desde a mineração)	65%	<ul style="list-style-type: none"> Redução de 26,0% das emissões em relação a 2019 Refinaria de Alumina com menor resultado de emissões do mundo e resultado da eletrólise no primeiro quartil de emissões do setor Principais iniciativas que contribuem para a redução das emissões: modernização da tecnologia das Salas Fornos, aumento do conteúdo reciclado e rastreamento na compra de lingote 		Protagonismo ambiental • Mudanças climáticas e o papel da CBA na descarbonização
			1.2 Ter uma linha de produtos carbono neutro disponível para os clientes	50%	<ul style="list-style-type: none"> Emissão da segunda remessa dos créditos de carbono da CBA (REDD+ Cerrado) em parceria com a Reservas Votorantim: no total, são mais de 374 mil créditos Ampliação do programa Reflora, com definição de área de 200 hectares para plantio nos Estados de MG, GO e SP 		Protagonismo ambiental • Biodiversidade e serviços ecossistêmicos
			1.3 Definir a trajetória da neutralização nas emissões até 2050	49%	<ul style="list-style-type: none"> Evolução das metas de redução de emissões aprovadas pelo Science Based Targets (SBTi) Estudos teóricos para captura, estocagem e utilização de carbono (CCUS) 		Protagonismo ambiental • Mudanças climáticas e o papel da CBA na descarbonização
			1.4 Definir um plano de adaptação às mudanças climáticas	100%	<ul style="list-style-type: none"> Mapeamento de riscos e oportunidades climáticas e plano de adaptação aprofundado, com inclusão do Negócio Energia e da Alux (SP) 		Protagonismo ambiental • Mudanças climáticas e o papel da CBA na descarbonização
			1.5 Apoio na gestão pública em mitigação e adaptação climática	50%	<ul style="list-style-type: none"> Lançamento da Iniciativa Ação Climática e compromisso firmado com dois municípios para apoiar a gestão orientada por um <i>checklist</i> que mede as principais vulnerabilidades das cidades em relação aos desafios do clima e oferta de suporte para a adoção de medidas de adaptação para os temas frágeis 		Protagonismo ambiental • Mudanças climáticas e o papel da CBA na descarbonização
	2. Energia renovável	P2. Geração de energia renovável	2.1 Ter 100% de fontes renováveis de energia elétrica nos processos produtivos	100%	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção do índice de 100% de consumo de energia elétrica renovável rastreável 		Protagonismo ambiental • Energia renovável e eficiência energética
			2.2 Ampliar a capacidade instalada de fontes renováveis, além de hidrelétricas	100%	<ul style="list-style-type: none"> Início da operação dos Parques Eólicos, com 171,6 MW de capacidade instalada (10,3% de toda a capacidade de geração da CBA) 		A CBA • Negócio Energia
		P3. Eficiência energética	3.1 Reduzir a intensidade energética (energia elétrica e combustíveis)	0%	<ul style="list-style-type: none"> Implementação de 11 iniciativas com redução de consumo de energia elétrica e combustíveis na Gestão da Competitividade Desenvolvimento de ações para melhoria de gestão, como monitoramento de resultados de consumo de energia Finalização de dois projetos na Fábrica Alumínio (SP), que geraram uma economia de aproximadamente 4 MW no ano (instalação de compressores de alta <i>performance</i> na Alumina e substituição dos motores e instalação de inversores na Fundição e na Refinaria). 		Protagonismo ambiental • Energia renovável e eficiência energética Cada vez mais digital e inovadora • Gestão da competitividade



Eixo	Alavanca	Programa	Compromisso	Status 2023	Progresso	Correlação com ODS	Saiba mais em
Ambiental	3. 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 (SP)	84%	<ul style="list-style-type: none"> • Início da operação da linha de tratamento de sucata • 66,9% de conteúdo reciclado no tarugo da Metalex (SP) 		Reciclagem e circularidade do alumínio • Metalex
			4.2 Ampliar para 50% o volume de reciclagem de alumínio com sucata industrial e de obsolescência na produção de tarugos na Fábrica Alumínio (SP)	38%	<ul style="list-style-type: none"> • 18,9% de conteúdo reciclado no tarugo produzido na Fábrica Alumínio (SP) • Implementação de iniciativas para potencializar o consumo e a eficiência de sucata na Fábrica, melhorando a segregação por composição e reduzindo o consumo de outras matérias-primas, como anteligas 		Reciclagem e circularidade do alumínio • Aumento do uso de sucata
			4.3 Ampliar a captação de sucata e reciclagem externa		<ul style="list-style-type: none"> • Nova área de Metálicos, responsável pela definição da estratégia e implantação do plano de captação de sucata no Brasil e mundo • Criação do primeiro Centro de Processamento e Reciclagem • Mais de 95 mil toneladas de sucata externa utilizadas nos processos produtivos da CBA 		Reciclagem e circularidade do alumínio • Aumento do uso de sucata • Reciclagem e circularidade do alumínio • Novo Centro de Processamento e Reciclagem
		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"> • Em 2024, entrará em operação o projeto ReAl, que permite reciclar 100% dos materiais de embalagens flexíveis e cartonadas com alumínio • Captação de 275,6 toneladas de polialu para o ReAl 		Reciclagem e circularidade do alumínio • Projeto ReAl em fase final
	4. Recursos naturais 	P6. Gestão de recursos hídricos	6.1 Reduzir em 20% o consumo de água nova por tonelada de alumínio líquido produzido	100%	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de 26,5% no indicador de intensidade hídrica (m³ de água nova/ton alumínio líquido) desde 2019 até 2023 • Realização de diagnóstico para Alumínio com o objetivo de avaliar o sistema de circuito fechado para implementação de melhorias nos próximos anos • Revisão do estudo de áreas em estresse hídrico 		Protagonismo ambiental • Gestão dos recursos hídricos
			6.2 Implementar iniciativas para manutenção da segurança hídrica em parceria com stakeholders		<ul style="list-style-type: none"> • Participação em Comitês de Bacias Hidrográficas • Alteração do Grupo de Trabalho de Resiliência Hídrica para Comitê de Resiliência Hídrica • Segundo ano consecutivo com classificação B no questionário de Segurança Hídrica do CDP 		Protagonismo ambiental • Gestão dos recursos hídricos
		P7. Biodiversidade	7.1 Criar/ampliar 1 hectare de corredor ecológico a cada 10 hectares minerados e recuperados		<ul style="list-style-type: none"> • 6.864 mudas plantadas e 61 hectares reabilitados na Zona da Mata mineira • 200 hectares de proprietários selecionados para o projeto Reflora CBA 		Protagonismo ambiental • Biodiversidade e serviços ecossistêmicos
			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 		Protagonismo ambiental • Biodiversidade e serviços ecossistêmicos



Eixo	Alavanca	Programa	Compromisso	Status 2023	Progresso	Correlação com ODS	Saiba mais em
Ambiental	5. Barragens 	P8. Disposição de resíduos de barragens	8.1. Zerar a disposição de resíduos em barragens		<ul style="list-style-type: none"> Projeto Filtro Prensa para secagem dos resíduos da Barragem Palmital, em Alumínio (SP), em fase final, com previsão de início da operação no primeiro trimestre de 2024 Operação da primeira planta piloto de Beneficiamento Móvel com a produção do Tecno-solo, que permite a lavra da bauxita sem qualquer geração de rejeito ou necessidade de barragens 	 	Protagonismo ambiental <ul style="list-style-type: none"> Gestão e segurança de barragens
			8.2. Destinar 100% do resíduo seco da lama vermelha para a produção de cimento ou outros fins		<ul style="list-style-type: none"> Projeto Filtro Prensa para secagem dos resíduos da Barragem Palmital, em Alumínio (SP), em fase final, com previsão de início da operação no primeiro trimestre de 2024 Operação da primeira planta piloto de Beneficiamento Móvel com a produção do Tecno-solo, que permite a lavra da bauxita sem qualquer geração de rejeito ou necessidade de barragens 	 	Protagonismo ambiental <ul style="list-style-type: none"> Gestão e segurança de barragens Gestão de resíduos e coprodutos Biodiversidade e serviços ecossistêmicos
Social	6. 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"> 21,4% de mulheres em cargos de liderança na Companhia, aumento de 7% em relação a 2022 Recadastramento de dados pessoais com 88% de participação dos empregados e empregadas Segunda edição do Círculo de Mulheres 	  	Transformando vidas <ul style="list-style-type: none"> Relacionamento com empregados e empregadas Diversidade, equidade e inclusão
		P10. Saúde e segurança	10.1 Ter zero fatalidade e acidentes graves ¹ nas operações		<ul style="list-style-type: none"> Zero fatalidades no ano Redução de 75% no número de acidentes graves nas operações da CBA, com uma ocorrência na Fábrica Alumínio (SP) 	 	Transformando vidas <ul style="list-style-type: none"> Relacionamento com empregados e empregadas Segurança é fundamental
	10.2 Atingir uma taxa de frequência de acidentes inferior a 1 ²			<ul style="list-style-type: none"> Taxa de frequência de acidentes com e sem afastamento de 1,76, redução de 22% comparada à taxa de 2022 Certificação ISO 45001 na Fábrica Alumínio (SP), que contempla 71% dos empregados e empregadas da CBA 	 	Transformando vidas <ul style="list-style-type: none"> Relacionamento com empregados e empregadas Segurança é fundamental 	
	7. Legado social 	P11. Legado social	11.1 Alcançar o Service Level Agreement (SLA) de projetos sociais em 100%		<ul style="list-style-type: none"> SLA Social de 112%, ou seja, projetos com entregas acima do planejado para o ano de 2023 60 ações implementadas em 28 municípios, com um investimento de R\$ 9,7 milhões 	      	Transformando vidas <ul style="list-style-type: none"> Relacionamento com a comunidade
			11.2 Ter Investimento Social Empresarial (ISE) com match de 1 para 1		<ul style="list-style-type: none"> Mapeamento de potenciais parcerias nas frentes de investimento social da Empresa Início das articulações para iniciativas de coinvestimento 		Transformando vidas <ul style="list-style-type: none"> Relacionamento com a comunidade
11.3 Apoiar o fortalecimento de cooperativas de reciclagem no Brasil				<ul style="list-style-type: none"> Estruturação de um programa para inclusão de cooperativas na cadeia de reciclagem Realização de diagnóstico na região do Centro de Processamento e Reciclagem (Araçariguama-SP) para mapeamento de organizações e potenciais parcerias para atuação em 2024 	   	Reciclagem e circularidade do alumínio <ul style="list-style-type: none"> O social da reciclagem 	

Nota 1: Acidentes fatais ou lesões que gerem incapacidade permanente (nível V e VI).

Nota 2: Base 1 milhão de HHT. Inclui empregados(as) próprios e terceiros.



Eixo	Alavanca	Programa	Compromisso	Status 2023	Progresso	Correlação com ODS	Saiba mais em
Governança	8. Cadeia de valor sustentável 	P12. Suprimentos sustentável	12.1 Ter 100% da base de fornecedores aderente à Política de Fornecimento Sustentável	 97%	<ul style="list-style-type: none"> 97% dos fornecedores da CBA avaliados considerando critérios ESG no processo de homologação Realização do <i>Workshop</i> de Parcerias Estratégicas <i>Webinars</i> com os parceiros estratégicos para desenvolvimento nos temas de Emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE), Gestão de Riscos, e Diversidade, Equidade e Inclusão 		Melhores práticas de governança <ul style="list-style-type: none"> Ética e <i>compliance</i> Cadeia de valor sustentável <ul style="list-style-type: none"> Relacionamento com fornecedores
			12.2 Aumentar em 10% as compras de fornecedores locais	 0%	<ul style="list-style-type: none"> 8% de fornecedores pequenos e locais, que representam 8% do <i>spend</i> total Definição de áreas prioritárias para execução de programa de desenvolvimento de fornecedores locais 		Cadeia de valor sustentável <ul style="list-style-type: none"> Relacionamento com fornecedores
		P13. Soluções sustentáveis para clientes	13.1 Produzir 100% de tarugo da Metalex com emissão de gases de efeito estufa inferior a 1,4 tCO ₂ e/t de produto	 83%	<ul style="list-style-type: none"> Atingimento de indicador de 2,28 tCO₂e/t de tarugo na Metalex Início da operação da linha de tratamento de sucata Implementação de iniciativas para potencializar o consumo e a eficiência de sucata, melhorando a segregação por composição e reduzindo o consumo de outras matérias-primas, como anteligas 		Reciclagem e circularidade do alumínio <ul style="list-style-type: none"> Metalex
			13.2 Aumentar o faturamento advindo de soluções sustentáveis para clientes <i>downstream</i>	 0%	<ul style="list-style-type: none"> Todos os projetos de inovação passam por uma avaliação de aspectos ESG Portfólio de 35 projetos com atributos diretos de sustentabilidade, que representaram 44% do <i>pipeline</i> 5 clientes utilizando o selo Alennium, além dos perfis Primora 		Cada vez mais digital e inovadora <ul style="list-style-type: none"> PODs de implementação e de experimentação Gestão da competitividade Cadeia de valor sustentável <ul style="list-style-type: none"> Relacionamento com clientes
	9. Ética e transparência 	P14. Ética e transparência	14.1 Alcançar média 4 no Programa de <i>Compliance</i> auditado por terceira parte	 83%	<ul style="list-style-type: none"> Pontuação de 3,3 em 2021. Avaliação de terceira parte realizada a cada três anos. Além da CBA ser Embaixadora do Movimento Transparência 100% do Pacto Global representando o setor industrial, a Companhia foi reconhecida na 1ª Premiação de Boas Práticas do Movimento, com o <i>case</i> sobre transparência da Linha Ética 		Melhores práticas de governança <ul style="list-style-type: none"> Ética e <i>compliance</i> A CBA <ul style="list-style-type: none"> Certificações, <i>ratings</i>, índices, compromissos e premiações
	10. ESG ownership 	P15. ESG ownership	15.1 Ter 100% das unidades certificadas em ASI <i>Performance</i> e Cadeia de Custódia	 70%	<ul style="list-style-type: none"> 70% das unidades elegíveis certificadas pela Aluminium Stewardship Initiative (ASI) Primeira produtora de alumínio do Brasil a ser certificada nos novos padrões da ASI em <i>Performance</i> e Cadeia de Custódia Preparação para ampliação da certificação em novas unidades elegíveis 		A CBA <ul style="list-style-type: none"> Certificações, <i>ratings</i>, índices, compromissos e premiações
15.2 Ter 100% dos empregados e empregadas com metas ESG			 100%	<ul style="list-style-type: none"> 100% dos empregados e empregadas dos Negócios Alumínio e Energia com meta ESG na remuneração variável (RV) e critérios ESG no Programa de Participação dos Resultados (PPR) 		Evolução em sustentabilidade <ul style="list-style-type: none"> 100% dos empregados e empregadas com metas ESG 	
15.3 Usar critérios ESG em 100% das análises de captação de recursos e investimentos			 100%	<ul style="list-style-type: none"> 100% das operações financeiras realizadas avaliaram critérios ESG. 43% dessas operações captaram recursos com atributos sustentáveis e somaram R\$ 657 milhões. 		Sólida gestão financeira <ul style="list-style-type: none"> Captações sustentáveis 	
Transversal 	Comunicação ESG	Comunicação ESG	Alcançar e permanecer na categoria Excelente no Índice RepTrack	 86%	Resultados em dezembro de 2023: <ul style="list-style-type: none"> <i>Reputation Score</i>: 68,8 (médio) <i>ESG Score</i>: 70,3 (forte) <i>Brand Score</i>: 70,2 (forte) 		Cadeia de valor sustentável <ul style="list-style-type: none"> Comunicação com <i>stakeholders</i>

Sustentabilidade em todos os processos estratégicos, gerenciais e operacionais

A sustentabilidade é o ponto de partida que orienta as iniciativas e decisões da CBA. Dessa forma, é considerada em todos os processos estratégicos, gerenciais e operacionais da Companhia. Um dos pilares estratégicos da Empresa considerado no último ciclo foi o de se consolidar como referência em ESG. Anualmente, é realizado o Planejamento Estratégico (PE), com um olhar de médio e curto prazo, envolvendo as aprovações dos projetos que serão executados nos próximos anos. A cada três anos, a Empresa conduz o Diálogo Estratégico, com um olhar de longo prazo que envolve questões de sustentabilidade.

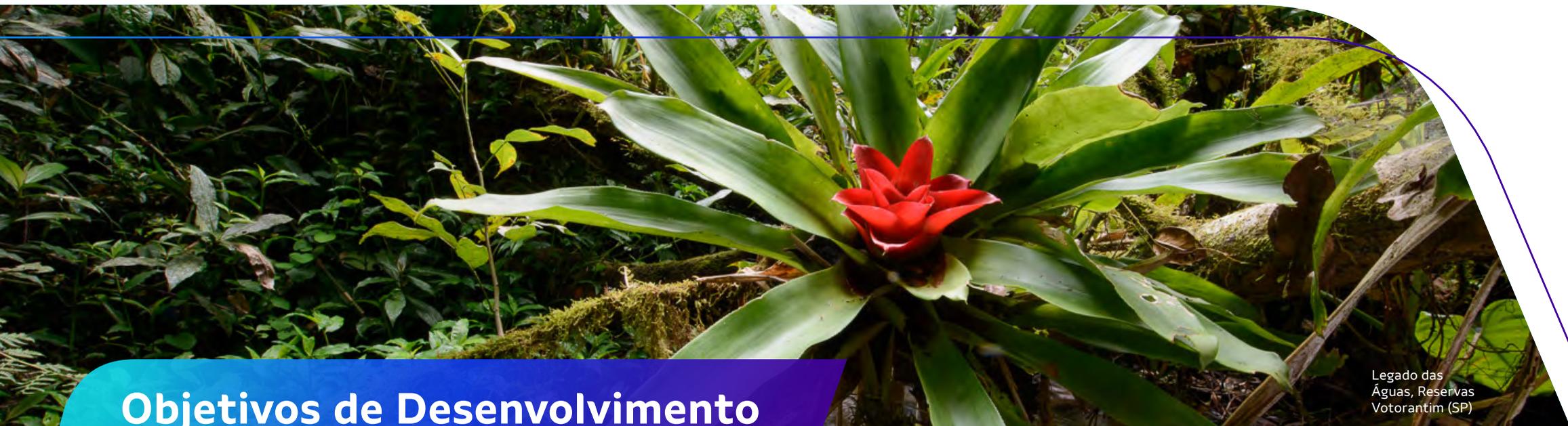
Em nível gerencial, após o PE, são feitas análises de viabilidade e priorização de projetos que estão alinhados à Estratégia. No setor de CAPEX (Engenharia e Tecnologia), além de mapear os ganhos de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) evitadas e reduzidas, as análises dos projetos de engenharia e modernizações consideram os impactos em recursos naturais e em resíduos. Já a atuação da Gestão da Competitividade, focada em iniciativas de melhoria de processo, leva

em consideração ganhos de sustentabilidade como redução no consumo de insumos e de geração de resíduos e emissões, aumento na segurança das pessoas e impactos positivos em governança. Pensando nos benefícios ESG da cadeia, os projetos de cocriação com clientes também contabilizam benefícios no ciclo de vida dos produtos.

De forma operacional, na execução dos projetos e iniciativas da CBA (que foram priorizados pelos mecanismos previamente descritos), são controlados os impactos positivos e negativos, garantindo que essas iniciativas sejam implementadas com o melhor desempenho ESG possível.

Esses temas também são contemplados na gestão de portfólio de PODs, em que a pauta ESG é uma das alavancas de priorização na decisão de quais projetos serão explorados.

Ao incluir a sustentabilidade estrategicamente em todas as operações, a CBA reafirma seu comprometimento em contribuir para um futuro mais sustentável, equilibrando o crescimento econômico com a preservação ambiental e o impacto social positivo.



Legado das
Águas, Reservas
Votorantim (SP)

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

A cada dois anos, a CBA quantifica e avalia o seu alinhamento 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.

A última revisão, feita em 2022, incorporou novas iniciativas como: inclusão de critérios ESG na cadeia de fornecedores por meio do Programa Suprimentos Sustentável; 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 e aumento de investimento em P&D.

Essa revisão foi construída a partir do SDG Action Manager, ferramenta on-line desenvolvida pelo Pacto Global em parceria com o B Lab, que auxilia as empresas a adotarem medidas para alcançar os ODS até 2030. (Acesse o [Relatório Anual 2022 da CBA](#) para consultar os resultados da Companhia na última revisão)



Diálogos CBA – ESG

Em junho, a Companhia realizou o Diálogos CBA – ESG, programação transmitida on-line para apresentar as iniciativas da empresa no tema de sustentabilidade, com foco em iniciativas de descarbonização. O vídeo do evento gerou mais de 850 visualizações pelo YouTube, desempenho acima do habitual pela plataforma.

CLIQUE AQUI

Para ver como
foi o evento



Melhores práticas de governança

- > Governança corporativa
- > Governança em sustentabilidade
- > Ética e *compliance*
- > Gestão de riscos e de crises

Nathalia de Aquino
Passos, Assistente
Administrativo,
Itapissuma (PE)

Governança corporativa

ODS relacionados a este capítulo:



Temas materiais relacionados a este capítulo:

- Ética, integridade e *compliance*
- Cadeia de suprimentos sustentável
- Gestão de riscos e de crises
- Transparência e relacionamento com os públicos prioritários

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

A CBA opera sob os mais altos padrões de governança corporativa. Ética, transparência, respeito e uma atuação anticorrupção guiam todas as suas atividades, em todos os relacionamentos.

Por meio de políticas, normas e procedimentos constantemente revisados e difundidos dentro e fora da Companhia, a transparência é aplicada entre empregados, empregadas, conselheiros, conselheiras, acionistas e parceiros de negócios.

É assim, fazendo o que é certo, que a CBA alia igualdade entre as pessoas, sustentabilidade nas operações e desenvolvimento dos negócios, impactando de forma positiva a sociedade, o setor e as regiões onde atua.

Alavancas da Estratégia ESG 2030 relacionadas a este capítulo:



Cadeia de valor sustentável



Ética e transparência

Juliana Graziela Farinacio Morais e Ana Bruna Justo Aranha, empregadas da Metalex (SP)





ATUALIZAÇÕES NA ESTRUTURA SOCIETÁRIA E DE GOVERNANÇA

GRI 2-9

O ano de 2023 marcou a nova formação da Liderança da Empresa. No Conselho de Administração, houve a reeleição dos membros já empossados e a inclusão de Ricardo Rodrigues de Carvalho, antigo CEO, como membro efetivo. Ele também passou a ocupar posição de membro do Comitê de Sustentabilidade e do Comitê de Remuneração e Pessoas.

Na Diretoria, Luciano Francisco Alves, que anteriormente ocupava a função de Diretor Financeiro (CFO) e de Relações com Investidores, assumiu como CEO da CBA. A transição ocorreu conforme previsto no plano de sucessão da Companhia.

Com essas modificações, Camila Abel Correia da Silva tornou-se Diretora Financeira (CFO) e de Relações com Investidores da Companhia.

Em 2023, houve ainda a reeleição dos membros já empossados dos Comitês de Finanças, de Sustentabilidade e de

Remuneração e Pessoas – este último agora conta com a participação do membro João Zeferino Ferreira Velloso Filho.

Outra modificação estrutural anunciada ao final de 2023 refere-se à área de Sustentabilidade da Companhia. Leandro Faria, até então Gerente-geral de Sustentabilidade e ligado à Diretoria de Desenvolvimento Humano e Organizacional (DHO), Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA), Comunicação e Sustentabilidade, passou a ocupar a posição de Gerente-geral de Sustentabilidade, Segurança e Meio Ambiente. No novo cargo, ele reporta diretamente ao CEO, o que sinaliza a relevância estratégica do tema de sustentabilidade para a Companhia.

Com a independência da área de Sustentabilidade, a antiga Diretoria de DHO, SSMA, Comunicação e Sustentabilidade passou por uma reestruturação e alteração de nome tornando-se Pessoas e Cultura, abrangendo as áreas de DHO, Comunicação e Sistemas de Gestão.

Liderança
CBA, Escritório
Central (SP)



Estruturas de governança

GRI 2-9, 2-12

A Companhia possui como mais alto órgão de deliberação a **Assembleia Geral de Acionistas**. Ela aprova as contas e demonstrações financeiras, define os membros do Conselho de Administração e propõe alterações no Estatuto Social.

Como órgãos da administração, a Companhia possui um **Conselho de Administração (CA)**, órgão de governança que define e valida a estratégia da Empresa. É composto de sete integrantes, sendo três independentes, que se reúnem ordinariamente sete vezes por ano e extraordinariamente quando necessário aos interesses da Companhia. De acordo com o Estatuto Social da CBA, é de competência do CA fixar a orientação geral dos negócios da Empresa, definindo sua missão, seus objetivos estratégicos e suas diretrizes, o que inclui assuntos pertinentes ao desenvolvimento sustentável. Também é responsável pela nomeação da Diretoria Executiva da Empresa.



Legado das Águas,
Reservas Votorantim (SP)

Há quatro comitês que assessoram o Conselho:

- Comitê de Sustentabilidade:** composto de quatro membros, sendo dois independentes, que se reúnem quatro vezes ao ano. Os integrantes assessoram o Conselho de Administração em assuntos atrelados à Estratégia ESG 2030, promovendo debates sobre questões locais, globais e emergentes e incentivando a atuação da CBA diante de alguns temas, como o de mudanças climáticas, biodiversidade, transição energética, circularidade do alumínio e atuação social. É também o Comitê que acompanha estrategicamente os objetivos estabelecidos na Estratégia ESG 2030 da Companhia.
- Comitê de Auditoria Estatutário:** opina sobre a contratação e avaliação dos trabalhos dos auditores independentes; analisa e monitora a preparação e emissão das informações trimestrais e das demonstrações financeiras anuais; acompanha os mecanismos de controles internos e gestão de riscos e de crises da Companhia; supervisiona as atividades e os procedimentos de auditoria interna e avalia e aprova o Relatório Anual. É composto de três membros, sendo todos independentes e escolhidos conforme critérios de relevância e conhecimento.
- Comitê de Finanças:** responsável por analisar cenários e tendências econômicas; monitorar orçamento e plano
- de investimentos; avaliar condições de operações de investimento e desinvestimento; analisar a estrutura de capital da Companhia; planejar captação e limites de endividamento; monitorar riscos e controles financeiros, entre outros assuntos correlatos. É composto de três integrantes, sendo um independente.
- Comitê de Remuneração e Pessoas:** assessora o Conselho de Administração nos assuntos referentes à remuneração de administradores e membros dos comitês; indica candidatos e candidatas à administração; e monitora questões relativas à gestão de talentos. É composto de cinco membros, dos quais dois são independentes.



O sistema de governança da CBA também contempla a Diretoria Executiva, responsável pela gestão e representação da Companhia em suas relações com todos os *stakeholders*. É o órgão da administração responsável por propor as diretrizes estratégicas e executar as ações para a devida implementação do que foi decidido pelo Conselho. A Diretoria é composta de nove executivos, que se reúnem semanalmente, e conta com o apoio de nove Comitês Executivos: Barragens, Conduta, Proteção de Dados, Diversidade, Crise, Suprimentos Sustentável, Inovação, Resiliência Hídrica e Mudanças Climáticas.

Em 2023, a Companhia promoveu modificações nas estruturas de alguns comitês: o Comitê Executivo de Sustentabilidade

passou por uma reestruturação e foi desmembrado em dois comitês estratégicos distintos para fortalecer o suporte ao atingimento dos objetivos da Empresa: o Comitê de Mudanças Climáticas e o Comitê de Resiliência Hídrica. Essa iniciativa foi tomada considerando que o Comitê de Sustentabilidade, vinculado ao Conselho de Administração (conforme mencionado anteriormente), já aborda os temas de ESG de forma integral.

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](#).

Fernanda Ferreira Borges
e Cinthia de Pinho Miranda,
empregadas do Escritório Central (SP)

Estrutura organizacional suportada por comitês independentes



Treinamento em governança corporativa

Em 2023, Gerentes-Gerais, Gerentes, Coordenadores e Coordenadoras receberam um treinamento sobre a governança corporativa na CBA, com 100% de aderência nos quatro encontros realizados. O treinamento difundiu os principais temas de governança, como órgãos e estruturas da Companhia, partes relacionadas e fluxos de trabalho da Administração.



89

pessoas

foram treinadas.



Governança em sustentabilidade

GRI 2-13, 2-17, TNFD

O tema de sustentabilidade permeia todas as instâncias de governança da CBA, incluindo o Conselho de Administração (CA), o Comitê de Sustentabilidade, a Diretoria Executiva e os comitês de apoio à Diretoria. São debatidos temas presentes na Estratégia ESG 2030 da Companhia, como mudanças climáticas, biodiversidade, recursos naturais, circularidade do alumínio, diversidade, equidade e inclusão, saúde e segurança e suprimentos sustentável.

O Comitê de Sustentabilidade realiza encontros trimestrais e possui, entre outras competências, o papel de atender às demandas relacionadas aos temas de sustentabilidade e de munir o Conselho do conhecimento e da experiência necessários para a tomada de decisão que envolva temas relacionados ao desenvolvimento sustentável.

Tanto no Comitê de Sustentabilidade quanto no Conselho de Administração, especialistas internos e externos, com conhecimento em temas relativos à sustentabilidade, são convidados a participar das reuniões ordinárias e, com isso, contribuir para o aprimoramento desse tema nas discussões do CA.

Os comitês de apoio ao Conselho contam, obrigatoriamente, com ao menos um conselheiro ou conselheira em sua composição. Os assuntos tratados nos encontros são repassados pelos participantes desses comitês aos demais membros do Conselho em todas as reuniões ordinárias, garantindo a conexão dos trabalhos de aprofundamento nos temas tratados pelos comitês com as deliberações do CA. Além dessas discussões, os coordenadores dos comitês, a depender do assunto em debate, são convidados a participar da reunião. A periodicidade dos encontros dos comitês de apoio varia de acordo com a diversidade de atividades de cada órgão.

Vivian Correa Neves, Gerente-Geral
Jurídico, Negócios e Governança,
Escritório Central (SP)

Ética e compliance

GRI 2-23, 2-24, 2-25, 3-3 (Ética, integridade e compliance e Transparência e relacionamento com os públicos prioritários), SASB EM-MM-510a.1

A integridade é um dos valores da CBA e compreende respeito e ética, valorização das diferenças e fazer o certo. Para nortear os melhores padrões de conduta, a Companhia estabelece princípios e normas internas por meio de documentos como o Código de Conduta CBA, o Código de Conduta para Fornecedores, a Política de Direitos Humanos (saiba mais na [página 72](#)), a Política Anticorrupção, a Política Concorrencial e os Padrões Gerenciais sobre Doações e Patrocínios e o de Relacionamento com o Setor Público.

Para reforçar esses comportamentos como parte de sua cultura, a CBA conta com o apoio efetivo da Alta Administração (comitês de assessoramento, como o Comitê de Auditoria Estatutário), da Diretoria Executiva, da Média Liderança e de todos os empregados e empregadas no reforço das melhores práticas e na adequação de condutas.



CLIQUE AQUI

Saiba mais sobre o Programa de Compliance e as políticas da Companhia no Caderno de Divulgações Complementares

A área de Compliance busca garantir a segurança e a transparência nos negócios da CBA, reforçando as condutas esperadas dispostas nos normativos a partir das seguintes frentes:

- **Comunicações e treinamentos:** divulgações mensais e treinamentos obrigatórios para o público em geral e/ou específico reforçam as melhores práticas e diretrizes de integridade.
- **Procedimentos de diligência:** *due diligences* de integridade orientam *stakeholders* da Companhia, principalmente no relacionamento com fornecedores, clientes, bancos, seguradoras e superficiários.
- **Monitoramentos e controles:** garantem a integridade e transparência nos negócios e a efetividade do Programa de Compliance.
- **Realização de Risk Assessments de Integridade:** avaliação da CBA e de suas controladas em relação à maturidade de iniciativas de integridade, visando à mitigação da exposição da Companhia a riscos de reputação e posicionamento íntegro no mercado.



Da esquerda para a direita: Fabrício Rissato, Mariana Godoy e Paula Cidale, empregados(as) do Escritório Central (SP)



Compliance DigitALL

Tecnologia e inovação também estão inseridas nos sistemas de governança da CBA. Para trazer mais facilidade e agilidade ao dia a dia dos empregados e empregadas, em 2023, a Empresa lançou o **+Integridade App**, disponível no portal interno MaisCBA e no Microsoft Teams. Desenvolvida internamente em conjunto com a área de Data Analytics, a ferramenta possibilita solicitações de *due diligences* de integridade e a visualização dos *status* e resultados das pesquisas de *compliance*.

Paralelamente, a Companhia desenvolveu novas funcionalidades para o sistema, como o **Power BI** para gestão dos indicadores de *due diligence* de integridade e *compliance*. Com isso, o *app* apresenta as principais informações e dados obtidos pelas *due diligences* de integridade – pesquisa realizada conforme critérios internos de avaliação da equipe de Compliance –, além de possibilitar a extração dos indicadores da área.

Outro lançamento do ano foi o **+LegALL**, sistema de automatização para elaboração e gestão de contratos, controlando todo fluxo dos contratos da Empresa desde sua criação até as versões assinadas. A ferramenta traz mais agilidade e segurança ao processo e conta até mesmo com o preenchimento automático de minutas padronizadas e pré-aprovadas pela área jurídica.

CBA embaixadora do Movimento Transparência 100%

O Movimento Transparência 100% é uma iniciativa ligada à Rede Brasil do Pacto Global, cujo objetivo é encorajar e capacitar as empresas a irem além das obrigações legais, fortalecendo mecanismos de transparência e integridade. Em 2021, a CBA foi uma das pioneiras a ingressar no Movimento e, desde 2022, é uma das embaixadoras do programa, representando o setor industrial.

A iniciativa conta com mais de

140
empresas aderentes e somente
3
delas são embaixadoras

CLIQUE AQUI

No site **Movimento Transparência CBA**, há a atualização da evolução da Companhia no atingimento das cinco metas

A iniciativa estabelece 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



Em 2023, a Companhia foi reconhecida na primeira edição da Premiação de Boas Práticas do Movimento Transparência 100%, do Pacto Global. A distinção foi concedida em virtude da transparência e das práticas aplicadas diante das denúncias recebidas na Linha Ética da CBA, em consonância com a meta 5 do Movimento.

CLIQUE AQUI

Para ler mais sobre o canal de denúncias da Companhia nas páginas 67 e 68

TREINAMENTOS PARA OS PÚBLICOS INTERNO E EXTERNO

GRI 2-24, 205-2

O treinamento é uma das principais ferramentas aplicadas pela Companhia para endereçar orientações que tratam de integridade e transparência. Em 2023, novas capacitações foram incluídas no calendário da Companhia e atingiram tanto empregados e empregadas quanto terceiros, terceiras e fornecedores:

- **Programa de Padrinhos:** voltado para empregados e empregadas nomeados Padrinhos, reforçou as diretrizes, os princípios e os valores da CBA para garantir que os participantes corroborem as melhores práticas de *compliance* e sejam ponte e auxílio para os demais. Teve 115 empregados e empregadas treinados.
- **Programa de Compliance para Terceiros e Terceiras:** realizado na Fábrica Alumínio, Metalex, Alux e Unidade Itapissuma. O conteúdo incluiu diretrizes, princípios e valores da CBA. Foram 2.155 terceiros e terceiras treinados.
- **Código de Conduta para Fornecedores:** voltado para os fornecedores mapeados inicialmente pelas áreas de Compliance, Suprimentos e Sustentabilidade. Teve o objetivo de esclarecer o que a CBA entende por conduta ética e transparente nas relações comerciais com as empresas que fornecem serviços e produtos. No total, 117 fornecedores concluíram o treinamento.
- **Concorrencial – Participação em Comitês e Associações Externas:** obrigatório para pessoas de áreas estratégicas, de associações ou de comitês. Teve participação de uma consultoria externa sobre o tema, buscando fortalecer o pilar de Defesa à Concorrência da CBA. Foram 294 empregados e empregadas capacitados.
- **Assédio:** realizado para empregados e empregadas, em formato presencial, e para supervisores e supervisoras em caráter obrigatório, em formato *on-line*. Reforça práticas de integridade e a importância do canal Linha Ética em caso de descumprimentos das diretrizes, entre outros temas. Teve 510 pessoas treinadas.
- **Insider trading:** treinamento para a Diretoria Executiva e os membros do Comitê de Auditoria para abordar questões de *insider trading*, entendimento da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e melhores práticas. O treinamento teve adesão de 93% do público elencado.

Da esquerda para direita: Maurício Prestes, Oseias Assunção e Yago Gonçalves, empregados da Metalex (SP)



Além dessas novidades, a CBA manteve outras capacitações que já englobavam o sistema de treinamento da Companhia:

Código de Conduta:

obrigatório a todo o público da Empresa, é realizado no momento da admissão, com reciclagem aplicada a cada dois anos. O conteúdo do treinamento é voltado para as diretrizes de integridade, condutas permitidas, princípios e valores da CBA.

Teve

**97%
de adesão**

pelos empregados e empregadas ativos

Game Anticorrupção:

obrigatório para um público específico (cargos e áreas mais expostos), trata-se de um treinamento interativo e voltado para as diretrizes apresentadas na Política Anticorrupção da CBA e no Código de Conduta.

Teve

**96%
de adesão**

pelo público mapeado

Relacionamento com Setor Público:

obrigatório para pessoas internas e terceiros e terceiras que representam a CBA perante órgãos públicos.

Teve

**73%
de adesão**

pelo público mapeado

Concorrencial:

também obrigatório para um público específico, traz, de forma interativa, as diretrizes apresentadas na Política de Defesa à Concorrência da CBA, no Manual Concorrencial e no Código de Conduta.

Teve

**97%
de adesão**

pelo público mapeado



Da esquerda para direita: Fábio do Nascimento Oliveira e Heitor Santos, empregados do Escritório Central (SP)



Talita Queiroz Constante,
Supervisora de Produção,
Metalex (SP)

CONDUTA ANTICORRUPÇÃO

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

A CBA possui um robusto pilar anticorrupção, apoiado por normas internas, procedimentos de monitoramento e controle, comunicações e treinamentos. Essas ferramentas são direcionadas especificamente ao tema de prevenção à corrupção e às avaliações de riscos sobre o assunto.

A Política Anticorrupção é o principal documento que orienta o combate à corrupção. Empregados e empregadas têm a obrigatoriedade de conhecer e aplicar as regras e os controles detalhados no material, que está disponível no [site da CBA](#) e cujos procedimentos também constam no site da [Comissão de Valores Mobiliários \(CVM\)](#) por meio do formulário de referência, bem como relatar qualquer conduta questionável pelos canais disponíveis.

Em 2023, a Companhia ampliou as iniciativas anticorrupção, expandindo treinamentos para terceiros e terceiras, fornecedores e parceiros específicos, como despachantes. Nos órgãos de governança, 69% dos membros foram treinados contra corrupção. Outra novidade foram as atualizações

implementadas no RIG, plataforma de Registro de Interação Governamental, e no Programa de Relacionamento com o Setor Público, buscando promover mais segurança e transparência nas interações realizadas com órgãos e agentes públicos. Inclusive, essa iniciativa vai ao encontro da Meta 1 do Movimento Transparência 100% (ter total transparência das interações com a administração pública).

Conflito de interesses

GRI 2-15

Em 2023, a CBA realizou a análise das Declarações de Conflito de Interesses de seus empregados e empregadas. Essa nova declaração passou a ser solicitada a todo o público interno em 2022 – conselheiros, conselheiras, membros de comitês, Diretores, Diretoras, empregados e empregadas, e anualmente é realizada a atualização das informações ali presentes, caso necessário.



CLIQUE AQUI

Saiba mais no [Caderno de Divulgações Complementares](#)

A CBA passou por um *Risk Assessment* e pela Avaliação de Maturidade de *Compliance*, realizados em 2021 e voltados para a identificação dos principais riscos de integridade e pontos de melhoria, buscando elevar ainda mais o Programa de *Compliance* da Companhia. Dos 67 planos de ação elaborados na ocasião, somente quatro estão pendentes e serão executados ao longo do próximo ano. O próximo *Risk Assessment* acontecerá em 2024, conforme o intervalo de três anos definido pela CBA. Nos últimos três anos, não foram confirmados casos de corrupção e processos judiciais movidos contra a Companhia.

Dos

2.641
documentos

preenchidos até
o momento,

95%

já foram analisados

Essas declarações são gerenciadas em uma plataforma interna, e as respostas fornecidas são analisadas pela equipe de Compliance, com eventual apoio de outras áreas, seguindo o fluxo de análise e aprovação estabelecido no Padrão Gerencial de Conflito de Interesses, publicado em 2022.

LINHA ÉTICA



GRI 2-25, 2-26

Condutas que violem os princípios e as diretrizes do Código de Conduta da Companhia ou que infrinjam leis, regulamentos e outras políticas internas devem ser relatadas à Linha Ética da CBA.

Todos os *stakeholders* podem acessar esse canal oficial, sejam eles empregados, empregadas, terceiros, terceiras, fornecedores, clientes, parceiros de negócios ou membros das comunidades onde a Empresa atua. As formas de acesso a essa ferramenta são amplamente divulgadas no site da CBA, na intranet, na TV interna e no Workplace da Companhia.

Um canal autônomo, gerenciado por uma empresa independente terceirizada e sob responsabilidade do Comitê de Conduta da CBA, está disponível 24 horas por dia, nos sete dias da semana, por telefone ou pela internet, que recebe as denúncias e garante a confidencialidade das informações, o direito ao anonimato e a não retaliação. Os denunciadores podem acompanhar o *status* dos relatos por meio de um número de protocolo de registro, desde o início da apuração até a conclusão do caso no sistema.

Todas as denúncias são tratadas de forma transparente e imparcial, cuidadosamente analisadas e tratadas pelo Comitê de Conduta, que é formado

por quatro membros permanentes (sendo três da Diretoria Executiva, incluindo o CEO) e outros três convidados. O resultado desse trabalho é periodicamente informado ao Comitê de Auditoria Estatutário.

Além disso, a CBA contratou uma empresa de auditoria em 2022 para avaliar os processos da Linha Ética. O resultado indicou que a maioria (91%) das melhores práticas de controle estava parcial ou totalmente implantada, com apenas algumas (9%) oportunidades de melhoria identificadas. Essas oportunidades foram trabalhadas durante 2023, com o objetivo de aprimorar ainda mais o Programa de Compliance.

Todas as informações recebidas pelo canal são utilizadas para aperfeiçoamento do Programa de Compliance, por meio de treinamentos aos empregados e empregadas e de conscientização de temáticas e prevenção de possíveis violações ao Código de Conduta.

Em 2023, houve um crescimento nos casos recebidos, consequência direta do reforço da comunicação sobre o canal, do trabalho preventivo realizado sobre o tema ao longo de 2022 e da substituição, em setembro de 2022, do sistema utilizado para os relatos, facilitando o acesso do usuário.

Samanta do Carmo Butieri,
Operadora de Produção,
Metalex (SP)



Linha Ética

Contato pelo
telefone **0800 300 4535**
ou pelo [site](#), disponível
em português e em inglês

Casos recebidos no Canal de Linha Ética, em 2023:

515 contatos

438 casos analisados

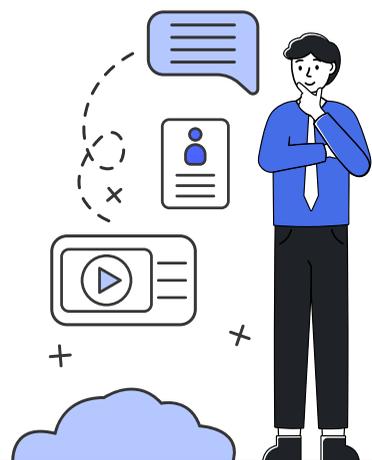
66 casos encerrados por falta de informação

11 casos ainda em análise

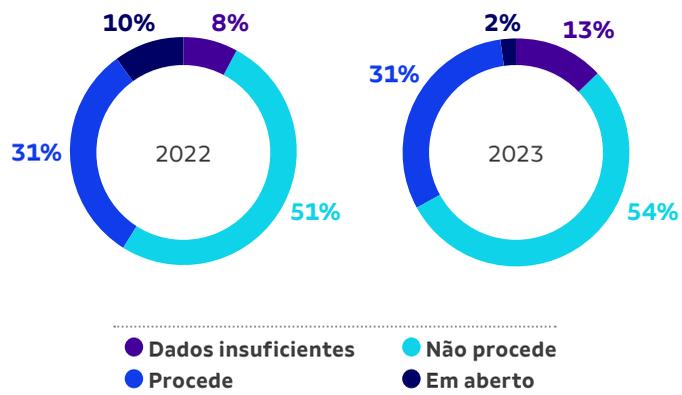
Dos casos analisados

161 com pareceres procedentes

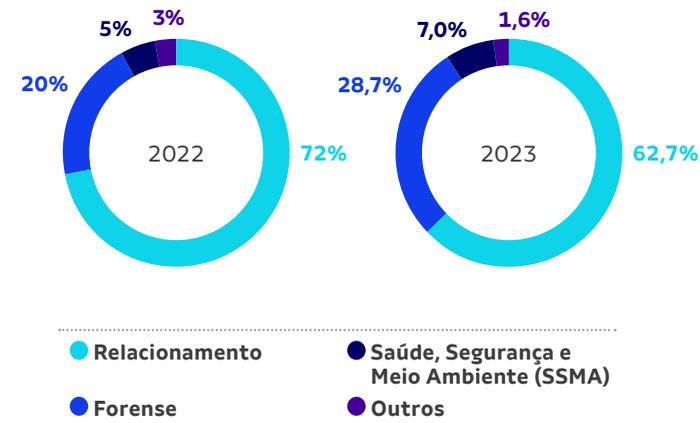
277 improcedentes



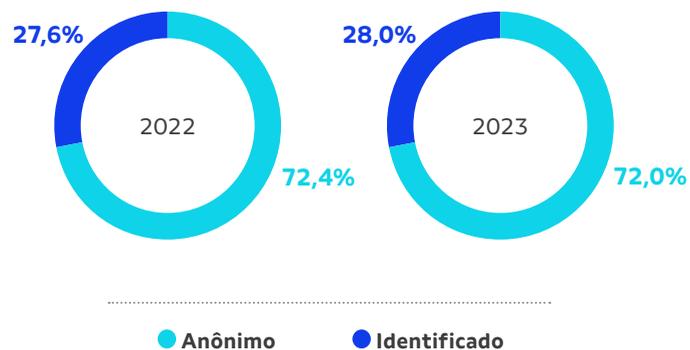
Conclusão dos relatos



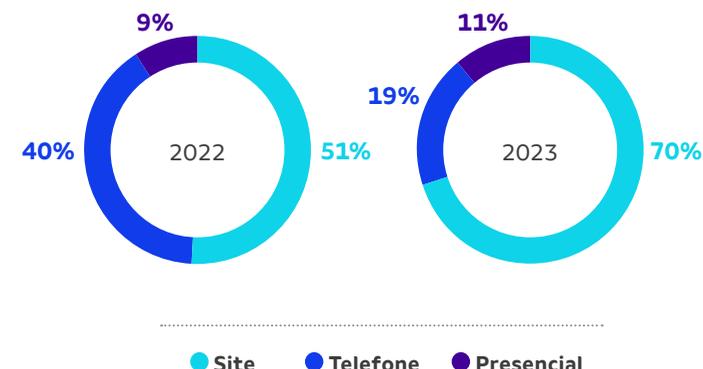
Número total de casos por tema



Anonimato



Origem dos relatos



[CLIQUE AQUI](#)

Saiba mais sobre a atuação da Linha de Ética da CBA no site [Movimento Transparência CBA](#)



COMPLIANCE WEEK

A Compliance Week, evento anual dedicado aos assuntos de *compliance*, teve em 2023 o tema Compliance DigitALL – atuação ética na era da informação. O evento ocorreu de 2 a 6 de outubro, 100% *on-line*, e incluiu diversas atividades e palestras com referências de mercado sobre o tema.

Durante a semana, os participantes acompanharam palestras de dois especialistas em tecnologia e integridade: Patrícia Peck, CEO e Sócia-Fundadora do Peck Advogados, e Reynaldo Goto, Diretor de Compliance da BRF. Houve ainda uma mesa-redonda com a presença de Renato Maia, Diretor Jurídico, de Governança e Compliance da CBA; Luis Carlos Maldaner, Gerente de TI da CBA, e Maria Eugênia Meireles, Gerente de Inovação e Digital da CBA.

A Compliance Week também promoveu experiências interativas, como o *quiz* “Fato ou fake” sobre temas de tecnologia e integridade e comunicações sobre *machine learning*. Também foi durante essa semana temática que a CBA lançou oficialmente o **+Integridade App**.



Larissa Lara
Fernandes, Analista
de DHO, Fábrica
Alumínio (SP)



PROGRAMA DE PRIVACIDADE

A CBA conta com um Programa de Privacidade que busca garantir a proteção de dados pessoais de todas as partes que se relacionam com a Companhia, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Em 2023, o Programa de Privacidade foi revitalizado a fim de alcançar maior visibilidade interna. Para isso, deu-se continuidade ao Comitê de Proteção de Dados que foi instaurado inicialmente em 2021, composto de: DPO, Compliance, Segurança da Informação e representantes estratégicos de todas as unidades da CBA. O fórum visa tratar temas de privacidade, capacitação dos membros, orientações e boas práticas de mercado. O comitê se reúne ao menos três vezes ao ano, e as discussões internas são reportadas periodicamente à Alta Liderança.

Também foi implementado um grupo de trabalho envolvendo representantes das áreas de Privacidade, Segurança da Informação e Riscos, com o objetivo de obter mais sinergia entre as áreas para tratar temas relevantes dentro da Companhia, bem como trabalhar em materiais estruturantes do Programa de Proteção de Dados, como o *gap analysis*, políticas e normativos internos, implementação de novas medidas de segurança e melhorias em geral.

Durante o ano, a Empresa ainda revisou as três Políticas de Privacidade e Cláusulas Contratuais e fortaleceu o envio de comunicações relacionadas ao tema de proteção de dados e de segurança da informação.

6.187
empregados
e empregadas

concluíram o *e-learning* de Proteção de Dados, disponibilizado no e-CBA desde 2021.

Em 2023,
foi registrado

94%
de participação
pelos empregados
e empregadas
da Companhia

Michele da Cruz Silva,
Auxiliar de Produção,
Filial Sorocaba (SP)





EVOLUÇÃO DO “CONHEÇA SEU CLIENTE”

GRI 3-3 (Ética, integridade e *compliance*)

Em 2022, a CBA criou o Know Your Client (KYC – Conheça seu cliente), projeto que visa analisar os riscos de integridade dos parceiros comerciais da CBA, gerando mais transparência e confiança no relacionamento com seus parceiros de negócios. Em 2023, a Companhia deu continuidade ao trabalho de avaliação da base ativa de clientes, o qual ocorre a cada dois anos. Foram finalizados os fluxos de trabalho, e os planos de ação foram definidos para mitigar eventuais riscos identificados.

Novidades para 2023 foram a inclusão de avaliações de *compliance* (*due diligence* de integridade) no processo de cadastro de potenciais novos clientes e uma avaliação de riscos ESG para clientes com potencial uso do selo Alennium, que atesta o alumínio de baixo carbono produzido pela CBA. Essas frentes de trabalho, elaboradas em conjunto com os times comerciais, de *compliance* e de sustentabilidade, vêm com o propósito de assegurar parcerias duradouras e que estão vinculadas aos princípios e valores da CBA.

Barbara Carolini Oliveira
Ferreira, Engenheira de
Processos, Alux (SP)

FOCO EM RECICLAGEM

A reciclagem foi uma das principais frentes de trabalho da CBA neste ano. Para garantir as melhores práticas de governança nesse mercado, a Companhia instituiu planos de ação de *compliance* específicos, entre os quais a criação de um procedimento para a homologação de fornecedores de sucata.

Nessa frente, são conduzidas as *due diligences* de integridade detalhadas sobre novos parceiros de negócio, buscando garantir maior segurança nos relacionamentos da CBA, bem como incentivar o acentramento da transparência na cadeia de valor da Companhia.

Ainda foram ministrados treinamentos de *compliance* com enfoque nas diretrizes de integridade voltadas para reciclagem, de forma a habilitar os empregados e empregadas a identificar possíveis riscos atrelados às suas atividades, capacitando-os a implementar medidas mitigatórias capazes de sanar eventuais riscos. Para 2024, a Companhia pretende expandir, reforçar e aperfeiçoar essa frente de trabalho.



DIREITOS HUMANOS

GRI 2-23, 408-1, 409-1

O tema de direitos humanos é transversal na CBA e possui política específica que reúne todas as diretrizes e compromissos da Empresa relacionados ao tema.



A Política de Direitos Humanos, lançada em 2022, é orientada por compromissos e pactos internacionalmente reconhecidos, além de atender as legislações aplicáveis, como:

- Carta Internacional de Direitos Humanos (que considera a Declaração Universal de Direitos Humanos e os pactos da ONU sobre Direitos Cíveis e Políticos e Direitos Econômicos e Sociais)
- Convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre os Princípios e Direitos Fundamentais no Trabalho e sobre diversidade biológica, meio ambiente e clima
- Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas
- Convenção 169 sobre Povos Indígenas e Tribais da OIT
- Convenção Internacional sobre a Proteção dos Direitos de Todos os Trabalhadores Migrantes e dos Membros das suas Famílias
- Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos da ONU
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU
- Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei Federal nº 8.609, de 13/07/1990
- Lei Geral de Proteção de Dados – Lei Federal nº 13.709, de 14/08/2018
- Padrões e Certificações Aluminum Stewardship Initiative (ASI) e ISO 14001 e 45001



A Política tem como pilares:

- Liberdade de expressão e associação
- Repúdio a discriminações e abusos
- Condições de trabalho
- Segurança e integridade física e mental
- Valorização da diversidade, equidade e inclusão e igualdade de direitos
- Comunidade e sociedade
- Ética, integridade e *compliance*
- Privacidade e transparência
- Realização de processos de *due diligence* em Direitos Humanos

Para avaliação de potenciais riscos e impactos das atividades, desde 2019, a CBA realiza processos periódicos de *due diligence* em direitos humanos, incluindo terceiros e comunidade do entorno em seu escopo. Assim, por meio da identificação, elaboração e implementação de controles detectivos, preventivos e mitigatórios, é possível evoluir cada vez mais na gestão desse tema. Em 2023, essas avaliações passaram a incorporar, também, as Unidades Alux e Barro Alto, além de realização de

consulta e engajamento por meio de visitas e entrevistas presenciais, de públicos externos à Organização. Desde o início das avaliações, não foram verificadas violações aos direitos humanos nas atividades desenvolvidas pela CBA e não há áreas de conflito com comunidades indígenas e tradicionais. Os potenciais riscos e impactos identificados no processo são endereçados com planos de melhoria. [CBA-16, SASB EM-MM-210a.3](#)

Due diligence 2023

9
unidades
avaliadas

23
grupos
de direitos humanos
considerados

3 públicos-alvo
prioritários para amostragem
para consulta e engajamento:
comunidades do entorno, motoristas
de caminhões e empregadas de
empresas terceiras contratadas



CLIQUE AQUI

Saiba mais sobre a
gestão da CBA no
Caderno de Divulgações
Complementares



Jaqueline Sabino, Operadora
de Produção, Metalex (SP)

Os fornecedores da Companhia também são avaliados em critérios relacionados aos direitos humanos. No processo de homologação, é verificado o nível de integridade dos novos parceiros, inclusive no que diz respeito a trabalho forçado ou análogo à escravidão e sua adesão a requisitos legais e técnicos, dentre outros. O fornecedor deve responder um questionário de *due diligence* e aceitar o Código de Conduta para Fornecedores da CBA ou submeter seu próprio Código de Conduta à análise da Empresa (saiba mais nas [páginas 78 a 81](#)).

A cada dois anos, há uma avaliação completa de fornecedores da Companhia buscando identificar novos riscos e aplicar as medidas necessárias. Não foram identificados casos de trabalho forçado ou análogo à escravidão nem risco significativo de ocorrência de trabalho infantil nas operações próprias e entre os parceiros.

[GRI 408-1, 409-1, SASB EM-MM-210a.3](#)

Gestão de riscos e de crises

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

A CBA possui uma Política de Gestão de Riscos implementada, que estabelece as diretrizes sobre o tema e define os papéis e responsabilidades dos envolvidos. Sua gestão de riscos considera a avaliação de riscos estratégicos, financeiros, operacionais, socioambientais, de governança e de *compliance* da Companhia, tanto em ambientes internos quanto externos. Os impactos dos riscos são analisados nas seguintes dimensões:

- Financeira
- Reputacional
- Meio ambiente
- Saúde e segurança
- Segurança da informação
- Operação
- Social e direitos humanos
- Legal e regulatória



No processo de gestão, são elaborados planos de ação para a mitigação dos riscos. Esses planos são definidos pelos responsáveis pela gestão desse tema em suas áreas e acompanhados pela Gerência de Gestão de Riscos. A principal ferramenta para a mensuração da eficácia das medidas são os indicadores Chave de Riscos (*Key Risk Indicator – KRI*), que estão em implantação para os principais riscos da CBA desde 2022 e monitoram o funcionamento dos controles-chave e a exposição aos riscos. Cada indicador possui uma frequência definida, e o reporte de todos os KRIs é realizado mensalmente para a Diretoria.

Entre os trabalhos da área de Gestão de Riscos em 2023, destacam-se as avaliações dos riscos e a implantação de KRIs para 13 riscos, envolvendo as áreas de Mineração, Gestão de Ativos, Riscos de Mercado, Segurança da Informação, Meio Ambiente, Manutenção Itapissuma (PE) e Pessoas e Cultura. A implantação de indicadores de riscos é uma atividade contínua, e estão previstos novos KRIs para 2024.

A Companhia também aprimorou a Gestão de Continuidade de Negócios, com a implementação de um Plano de Continuidade de Negócios Geral e de oito Planos de Continuidade Operacionais nos Negócios Primários e Transformados, em

Alumínio (SP), além de treinar os envolvidos na execução dos planos e realizar um simulado na área de Transformação Plástica, em Alumínio (SP).

A Empresa possui uma Política de Gestão de Continuidade de Negócios, que também aborda o tema gestão de crises, que tem como principais objetivos zelar pela imagem, pela reputação e pela resiliência do negócio, garantindo:

- **Gestão eficiente e eficaz da crise, minimizando e/ou mitigando os impactos negativos**
- **Comunicação assertiva, ágil e transparente com os stakeholders envolvidos e/ou impactados**
- **Avaliação das lições aprendidas em cada gestão de crise, buscando evolução contínua**

A gestão de crise e a formação dos Comitês de Crise são aplicadas em eventos extraordinários, que podem causar danos à reputação, às operações e ao negócio.

Em 2024, será desenvolvido um plano de trabalho para monitoramento de informações relacionadas a riscos e oportunidades de sustentabilidade em conjunto com outras áreas da Companhia.

Cadeia de valor sustentável

- > Engajamento com a cadeia de valor
- > Relacionamento com fornecedores
- > Relacionamento com clientes

Unidade
Miraf (MG)

ODS relacionados a este capítulo:



Temas materiais relacionados a este capítulo:

- Cadeia de suprimentos sustentável
- Transparência e relacionamento com os públicos prioritários
- Estratégia climática

Alavanca da Estratégia ESG 2030 relacionada a este capítulo:



Comunicação com stakeholders



As campanhas de comunicação de lançamentos e divulgações institucionais são veiculadas em diversos meios, como jornais, revistas e internet, além dos canais proprietários oficiais da Companhia, internos (como o Workplace) e externos (como website, site de RI, LinkedIn e Instagram). Também são realizados eventos específicos, como o CBA Day para investidores e o Diálogos CBA para públicos como clientes, parceiros e mercado de forma geral. Em todas as divulgações, a Empresa disponibiliza uma forma para que o público envie dúvidas, comentários e *feedbacks*.

Para mensurar o engajamento dos públicos à comunicação da Empresa, em 2023, foi realizado mensalmente o monitoramento de indicadores de reputação da CBA, com os pontos positivos e de melhoria do trabalho executado. No fim do ano, também foi aplicada uma pesquisa de reputação com fornecedores e comunidades para verificar qual é a percepção de marca que esses *stakeholders* têm sobre a CBA, quais pontos devem ser trabalhados e as melhores formas de adaptar as linguagens e temáticas.

Engajamento com a cadeia de valor

GRI 2-29, 3-3 (Transparência e relacionamento com públicos prioritários)

A CBA compreende seu papel relevante e inspiracional nos mais diversos elos de sua cadeia de valor, contemplando empregados, empregadas, terceiros, terceiras, clientes, fornecedores, investidores, imprensa, autoridades públicas e outros *stakeholders*.

Por isso, adota ações específicas para cada público, visando a avanços e benefícios mútuos em diversas frentes. Além de projetos voltados para resultados

operacionais, inovações de mercado e cocriações, a Companhia busca desenvolver seus parceiros em práticas de sustentabilidade, a exemplo do Programa Suprimentos Sustentável e do selo Alennium.

Um relacionamento estreito e transparente é cultivado também por meio de iniciativas colaborativas e comunicação eficaz, consolidando a visão de parceria e responsabilidade compartilhada em todas as esferas de interação.

A seguir, estão descritas as iniciativas da Empresa para fornecedores e clientes. Os relacionamentos com comunidades e empregados e empregadas estão detalhados no capítulo “Transformando vidas” e a relação com investidores é abordada no capítulo “Sólida gestão financeira”.





Fornecedores ativos

GRI 2-6, 204-1

Mais de **6 mil** fornecedores atendem a CBA, de pequenos parceiros locais a grandes indústrias, distribuídos em cerca de:

8%

fornecedores locais nacionais¹

88%

demais fornecedores nacionais

4%

fornecedores internacionais
(América, Europa e Ásia)



Aproximadamente **R\$ 6 bilhões** em pagamentos foram efetuados a esses fornecedores no ano, considerando as diferentes categorias: serviços, Capex, insumos, logística, manutenção, reparo e operação.

Em 2023, os fornecedores do Negócio Energia foram integrados à gestão corporativa dos demais negócios da CBA.

¹Fornecedores situados nos municípios em que a CBA possui unidades e nas cidades vizinhas a essas regiões. Contempla Barro Alto (GO) e Legado Verdes do Cerrado (GO).

Relacionamento com fornecedores

GRI 2-6, 2-23, 2-24, 3-3 (Cadeia de suprimentos sustentável)

Em 2023, as áreas de Supply Chain e Compras da CBA enfrentaram desafios relacionados a questões geopolíticas, que impactaram a cadeia de abastecimento. A guerra entre Rússia e Ucrânia, os confrontos entre Israel e Hamas e a desaceleração do crescimento econômico da China foram algumas das questões que afetaram o mercado global de maneira geral.

Por meio de parcerias estratégicas nas áreas de Suprimentos e de Logística, e do investimento em tecnologia, a Companhia obteve soluções para garantir níveis de estoque e promover mais resiliência à cadeia de abastecimento. Formalizar contratos de período mais longos e selecionar múltiplos fornecedores, de países com menos risco, também são estratégias que vêm promovendo resultados positivos.

Por outro lado, notou-se uma significativa diminuição dos impactos sentidos nos anos anteriores, reflexos da pandemia de covid-19. Desde o segundo trimestre de 2023, observou-se queda na precificação de algumas *commodities* representativas para o negócio da Empresa e na inflação, tanto no Brasil como em outros países.

Considerando esse contexto, durante o ano a CBA atuou em três grandes frentes relacionadas à cadeia de abastecimento: sustentabilidade, resiliência e digitalização. Essas temáticas vão ao encontro da estratégia da Empresa e estão alinhadas às principais tendências globais em *supply chain*.

A gestão da cadeia de suprimentos na CBA é guiada pela [Política de Suprimentos Sustentável](#) e pelo [Código de Conduta para Fornecedores](#) e envolve o processo de homologação dos fornecedores na plataforma Linkana e o monitoramento contínuo da validade da documentação apresentada na homologação. Além das análises de *compliance* para novos fornecedores, periodicamente a base completa de fornecedores ativos é avaliada, atualizando os riscos e dando continuidade ao monitoramento desses parceiros. Todos os contratos da CBA possuem cláusulas de *compliance*, garantindo que os parceiros estejam aderentes e comprometidos com as melhores práticas de integridade e transparência.

PROGRAMA SUPRIMENTOS SUSTENTÁVEL

GRI 3-3 (Cadeia de suprimentos sustentável e Estratégia climática)

Para transformar a sociedade, é necessário ampliar as práticas ambientais, sociais e de governança a toda a cadeia de valor, incluindo os fornecedores da Empresa. O Programa Suprimentos Sustentável foi criado em 2020, com o início de sua implementação em 2021, como ferramenta para tornar a CBA referência em gestão sustentável da cadeia de suprimentos.

Baseado na Política de Suprimentos Sustentável, documento que define os compromissos assumidos e compartilhados com os fornecedores, o Programa contempla sete diferentes projetos:



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.



Acesse [aqui](#) a Política de Suprimentos Sustentável. O material, desenvolvido sob os conceitos ESG, traz recomendações sobre 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, equidade e da inclusão, construção de relacionamentos justos e transparentes e atuação de forma ética e íntegra. O documento também inclui avaliações, *due diligences* e auditorias para monitorar o cumprimento dessas diretrizes.





Avanços do Programa em 2023

Durante o ano, houve uma evolução de maneira transversal em todos os projetos do Programa Suprimentos Sustentável, com alguns destaques:

- **Projeto 1: Política e Estratégia de Compras Sustentáveis**

A CBA possui uma governança robusta alinhada às práticas de mercado, para acompanhamento das ações do Programa. Aprovado em 2020 pelo Conselho de Administração, conta com agendas de times multidisciplinares para acompanhamento que compreendem aspectos estratégicos, táticos e operacionais relacionados à implementação e ao acompanhamento do Programa.

Sua estrutura de governança contempla uma equipe formada por representantes de diversas áreas da Companhia, que se reúnem semanalmente, com alinhamentos mensais com a *sponsor* e reuniões bimestrais do Comitê Suprimentos Sustentável.

Os avanços e as demandas do Programa são apresentados trimestralmente à Diretoria Executiva e anualmente ao Comitê de Sustentabilidade.

- **Projeto 2: Homologação e Monitoramento de Fornecedores GRI 308-1, 308-2, 414-1, 414-2, CBA-36**

Homologação sob critérios ESG: 97% da base estendida de fornecedores foi avaliada a partir de critérios ESG. Esse processo consiste no mapeamento do nível de maturidade das empresas em relação a práticas sustentáveis, por meio do

preenchimento de formulários e anexação de evidências, que são avaliadas. Assim, a Companhia identifica oportunidades de melhoria e intensifica a colaboração para o desenvolvimento coletivo, engajando a cadeia de suprimentos. Ainda nesse projeto, em 2023, a CBA estendeu as atividades para os fornecedores da Alux e da Metalex.

Além dessa prática, no processo convencional de homologação, todos os fornecedores são avaliados em temas socioambientais, considerando aspectos como licenciamento ambiental, direitos humanos, e ética e *compliance*. Esses critérios são fundamentais para a Companhia e passíveis de desclassificação de fornecedores. Em 2022 e 2023, 100% dos novos fornecedores foram homologados também com base nesses critérios. Nenhum dos parceiros avaliados apresentou impactos socioambientais negativos.

Acompanhamento dos fornecedores através do Painel de Performance: foi implementado, em 2023, o Painel de Performance de fornecedores, no qual os fornecedores estratégicos da CBA são acompanhados mensalmente nos aspectos ESG, saúde financeira, gestão documental, relação comercial e performance operacional. Os resultados são reportados aos fornecedores, que, assim, poderão atuar nos temas que apresentarem oportunidades de melhoria. O processo de avaliação e premiação de fornecedores está em elaboração no escopo do Programa para implementação futura.

Mapeamento das emissões de escopo 3: a CBA tem a meta de reduzir o nível de emissões da sua cadeia de valor. As emissões de escopo 3 da Companhia já são calculadas para categorias que foram priorizadas pela Empresa e que vão ao encontro das recomendações do International Aluminium Institute. Atualmente, são utilizadas bases de dados renomadas como fonte de informações (como Ecoinvent, Defra e a ferramenta de emissões da consultoria CRU) para apoiar a construção do inventário da Companhia, junto com a metodologia GHG Protocol.

Em 2023, a Empresa realizou um piloto após a avaliação dos insumos mais representativos para o escopo 3, que são impactados diretamente por seus fornecedores. Para a escolha dos fornecedores no piloto, considerou-se o nível de maturidade refletido por meio da homologação sob critérios ESG, além da representatividade no quesito impacto de emissões. Aqueles com maturidade mais elevada foram contatados para compartilhar seus dados primários de emissão de gases de efeito estufa. Até o momento, a iniciativa tem demonstrado resultados positivos na gestão de emissões e na proximidade com fornecedores, de forma a mapear oportunidades futuras, apoiando a estratégia de descarbonização da Companhia.

Ainda na frente de mitigação dos riscos climáticos, utilizando projeções geradas a partir da ferramenta IPCC WGI Interactive Atlas, a CBA realizou um mapeamento de riscos específico para fornecedores priorizados, contemplando 11 regiões dentro e fora do Brasil.



Workshop de Parcerias Estratégicas

• **Projeto 3: Seleção e Requisição Sustentável**

A CBA deu sequência aos projetos-piloto de concorrência sob critérios ESG, que trouxeram informações sobre a receptividade dos fornecedores para esse tipo de mensuração. Nesse processo, durante a concorrência de compras, a Companhia avalia, além dos critérios técnicos e comerciais normalmente já adotados, aspectos dos pilares ambiental, social e de governança. Em 2024, o formato será expandido para categorias relevantes ao negócio e críticas para ESG.

• **Projeto 4: Gestão de Contrato**

Em seus contratos e minutas padrão, a CBA inclui cláusulas relacionadas a saúde, segurança, meio ambiente e *compliance* de seus parceiros de negócios, entre outras ([saiba mais no Caderno de Divulgações Complementares](#)). Com a evolução do Programa, foi adotada a inclusão de uma cláusula de Sustentabilidade e Responsabilidade Socioambiental, que reforça a importância do compartilhamento de

informações, como acompanhamento de indicadores. Em 2023, foram realizados pilotos com alguns fornecedores, estabelecendo o indicador de saúde e segurança do trabalho como prioritário e mandatório para acompanhamento. A Companhia planeja a extensão do trabalho em 2024.

• **Projeto 5: Parcerias com Fornecedores Estratégicos**

Como principal objetivo, busca construir estreitas relações com a cadeia de fornecimento para que tanto a CBA quanto os fornecedores atinjam patamares de excelência nos temas de sustentabilidade, eficiência e produtividade.

Em 2023, a CBA avançou na construção de um repositório de iniciativas de sustentabilidade, que visa captar oportunidades de integrar abordagens ESG na cadeia de suprimentos. O acompanhamento das ações é realizado periodicamente por meio de um comitê multidisciplinar, que avalia tais ações e apoia a implementação junto com os responsáveis.



Workshop de Parcerias Estratégicas

Em maio de 2023, a Companhia realizou, com seus fornecedores estratégicos, um *workshop* de Parcerias Estratégicas, a fim de estreitar suas relações e, juntos, construir planos de ação com impacto positivo em ESG, eficiência e produtividade. O evento contou com a participação de mais de 50 empresas, gerando um número significativo de iniciativas voltadas para o tema.



• Projeto 6: Desenvolvimento de Fornecedores

Fornecedores locais: um dos objetivos estabelecidos na Estratégia ESG 2030 da Companhia é aumentar em 10% as compras de fornecedores locais, que são aqueles situados 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 localizadas fora do País.

Em 2023, a Companhia consolidou os conceitos de porte e localidade dos fornecedores locais, definiu a abordagem a ser conduzida nessas tratativas e estabeleceu a representatividade dessas empresas para cada local de operação. Também foram determinadas áreas-piloto para atuação no próximo ano. Uma ação prevista para 2024 é compreender a vocação econômica de cada cidade para desenvolver parcerias rumo à expansão das atividades.

Treinamentos: para impactar positivamente sua cadeia de fornecimento, em 2023 a CBA realizou três *webinars* com os parceiros estratégicos, a partir dos temas que apresentavam maior oportunidade de melhoria, de acordo com a homologação sob critérios ESG realizada em 2022: Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), Gestão de Riscos e Diversidade, Equidade e Inclusão. Nesses *webinars*, participaram mais de 70 empresas e 100 pessoas.

Roseane Bezerra da Silva, Analista Administrativo, Itapissuma (PE)

• Projeto 7: Engajamento e Comunicação

O Programa Suprimentos Sustentável é continuamente divulgado para públicos interno e externo, a fim de explicar a iniciativa e promover o engajamento ao tema. São diversas as ações realizadas:

- Envio de *kits* de boas-vindas para o time de compradores
- Divulgação específica para fornecedores
- Episódio especial sobre Suprimentos Sustentável no Conecta CBA, *podcast* da CBA
- Apoio na realização de eventos e comunicações específicas para *stakeholders*
- Gestão da página +Suprimentos Sustentável, com conteúdo sobre o programa na intranet da CBA
- Publicação de uma série de vídeos no Workplace, plataforma interna de acesso dos empregados e empregadas, incluindo um para cada projeto
- Inclusão do tema Suprimentos Sustentável no *chatbot* de inteligência artificial da CBA



CDP Supplier Engagement Leaderboard 2023 - SER

A CBA foi reconhecida como uma das empresas líderes em engajamento de fornecedores na temática de mudanças climáticas. A avaliação leva em conta o desempenho no engajamento de fornecedores usando a resposta da Companhia às perguntas selecionadas sobre governança, metas, emissões de GEE de escopo 3 e engajamento da cadeia de valor no questionário CDP Mudanças Climáticas.

Relacionamento com clientes

GRI 3-3 (Transparência e relacionamento com públicos prioritários), CBA-35

O alumínio transformado pela CBA, seguindo as melhores práticas de sustentabilidade, chega a inúmeros clientes da Companhia, que transformam o produto em diversas soluções de mercado, presentes diariamente na vida da sociedade.

É para atender todo esse público que a Empresa prioriza qualidade, excelência em atendimento e o desenvolvimento de soluções inovadoras. Os parceiros comerciais da CBA contam com agilidade, customização e transparência durante todo o relacionamento.

Como parte da estratégia, a cada dois anos a Companhia realiza uma Pesquisa de Satisfação de Clientes, que tem por objetivo medir o índice de satisfação desse *stakeholder*. Conduzido por uma empresa especializada que utiliza o modelo PDCA como metodologia, o processo consiste em duas etapas, sendo a primeira qualitativa, com o

objetivo de gerar conhecimento da jornada do cliente para aprofundar, levantar e validar atributos geradores de satisfação para criação de um questionário quantitativo, e a segunda etapa coleta dados numéricos através do questionário aplicado.

Os resultados coletados na primeira etapa direcionam aspectos determinantes na escolha de um fornecedor de alumínio e são baseados nos pilares de atendimento, suporte pós-venda, preço e condições comerciais, produto, desenvolvimento e inovação, entrega, sustentabilidade, indústria 4.0, imagem e reputação.

A estratégia de atendimento do *stakeholder* segue as necessidades de cada negócio e segmentos, com personalização dos atendimentos nos mercados de atuação por meio de regionalizações, *key account management* e prospecção de novos clientes.

Wellington Nery
Gonçalves, Analista
de Controladoria,
Itapissuma (PE)



AVALIAÇÃO DE CICLO DE VIDA

Desde 2018, a CBA realiza estudos de Avaliação de Ciclo de Vida (ACV). Trata-se de uma técnica reconhecida internacionalmente para mensurar os impactos ambientais potenciais de um produto ou serviço. Em 2023, atendendo a demandas de clientes e do mercado, a Companhia concluiu seu primeiro Relatório de ACV realizado internamente.

A coleta de dados para o relatório foi feita pela própria Companhia, que, posteriormente, utilizou o *software* SimaPro®, que possui a base de dados mais utilizada mundialmente (EcoInvent), para modelagem das informações. A ACV da CBA trouxe os produtos da Fábrica Alumínio (SP) e passou por verificação externa. A ACV da Metalex também passou pelo processo de verificação externa, e ambos já podem ser compartilhados com clientes.

Também em 2023, a Empresa desenvolveu estudos de ACV em conjunto com clientes do setor de embalagens, registrando resultados positivos e ressaltando que um dos principais diferenciais da Companhia para seu alumínio de baixo carbono é o uso de energia elétrica 100% renovável.

Os resultados obtidos nas avaliações apoiam na tomada de decisões e auxiliam na comparação entre materiais, produtos ou serviços.

COCRIANDO SOLUÇÕES

Buscar a prontidão para as oportunidades futuras é essencial para a competitividade e, por isso, a Empresa tem acelerado novos projetos junto aos clientes e especificadores da cadeia de cada mercado em que atua. Esse avanço ocorre por meio de projetos de cocriação e coengenharia, em conjunto com ecossistemas de inovação e focados em aumento de segurança, tecnologia, desempenho, sustentabilidade e novos modelos de negócio, a fim de gerar impactos mais positivos para toda a sociedade.

Além disso, para atuar em um mercado cada vez mais competitivo, é necessário diferenciar-se da concorrência e desenvolver formas de gerar mais valor percebido ao cliente. Há anos, essa

conduta rende diversos projetos de cocriação que têm transformado a indústria. Em 2023, algumas iniciativas ganharam destaque:

Alumínio no agronegócio

Pela primeira vez, a CBA passou a fornecer peças e soluções para aplicação no agronegócio. A decisão de utilizar alumínio permitiu uma redução significativa no peso do equipamento, além de uma melhora significativa de eficiência, já que com o alumínio foi possível aumentar em 30% o comprimento de um braço pulverizador, ampliando a área pulverizada por máquina. No Centro de Soluções e Serviços da Companhia, os produtos foram desenvolvidos com equipamentos e equipe de profissionais especializados em fabricação de componentes estruturais de alumínio. As peças atualmente são comercializadas para duas marcas líderes no setor.

Foto de banco de imagem

Menos peso e mais sustentabilidade nos implementos rodoviários

Em um processo de coengenharia realizado com um cliente, a CBA desenvolveu um piso de alumínio para implementos rodoviários. A solução promove mais resistência mecânica ao produto, mesmo com a utilização de empilhadeira, e proporciona uma redução de até 400 quilos no peso do implemento, trazendo mais eficiência, capacidade de carga e sustentabilidade. Essa aplicação substitui materiais como aço e madeira, o que impacta diretamente na pegada ambiental. Em 2023, a CBA passou a fornecer material de forma contínua para o cliente.

Avanços na aplicação de alumínio em baterias de íons lítio

A Companhia continuou avançando no projeto para uso de folha de alumínio em baterias de íons-lítio, utilizadas em veículos elétricos no segmento automotivo e de transportes, além de dispositivos eletrônicos como *smartphones* e *notebooks*. Durante o ano, foi produzido um protótipo da bateria, com resultados promissores.

A inovação é fruto de uma parceria com o Instituto Senai de Inovação em Eletroquímica do Paraná e tem o objetivo de nacionalizar esse produto, que atualmente só é encontrado no mercado internacional. Com essa iniciativa, a CBA destaca-se como pioneira no domínio da tecnologia e dá um importante passo para o desenvolvimento da cadeia de fornecimento local do segmento.

Apoio aos veículos elétricos

O alumínio é um dos principais facilitadores da indústria no processo de descarbonização. Um dos exemplos dessas variadas aplicações é o projeto desenvolvido com

um grande sistemista para atender chassis de ônibus elétricos. Trata-se de um *rack* produzido em alumínio, em substituição ao aço, para comportar as baterias dos ônibus. A solução reduz o peso do *rack* em 60%, evitando a emissão entre três e cinco toneladas de CO₂ equivalente ao longo da vida útil de cada ônibus, dependendo do modelo. Atualmente, 50 veículos já foram equipados com a solução e circulam por São Paulo (SP).

Recorde na produção de tetos para ônibus

O projeto Teto de Alumínio, desenvolvido em parceria com uma empresa referência mundial na fabricação de carrocerias de ônibus, consiste na criação de teto em alumínio para esses veículos, substituindo a fibra de vidro e proporcionando melhor acabamento, resistência e fácil manuseio, além de menor consumo de combustível e, conseqüentemente, menos emissões de gases de efeito estufa. A solução promove uma redução de peso de 100 quilos e evita a emissão de 4,25 tCO₂e por ônibus. O produto chegou oficialmente ao mercado em 2022 e, em 2023, atingiu recorde de produção, com 1.681 tetos produzidos, um crescimento de 42% em relação ao ano anterior.

Novas aplicações no mercado automotivo

O mercado automotivo é um dos principais usuários de alumínio, mas ainda há novas oportunidades a serem exploradas por meio da tecnologia. A Companhia desenvolve um protótipo de liga específica para radiadores automotivos brasados. Atualmente, essa liga não é produzida no Brasil e, portanto, a produção nacional apresenta potencial redução de emissões devido ao recuo da importação, e a CBA passa a ser a única fabricante brasileira dessa solução.

Soluções rápidas e customizadas

Atender às demandas dos clientes com agilidade e eficiência é o que a CBA busca continuamente. Em 2023, um caso de destaque ocorreu com um parceiro que importava alumínio secundário. Localizado em Manaus (AM), cidade que enfrentou período de seca histórica no ano, o cliente passou a ver seu cronograma de entregas desafiado devido a esses problemas climáticos, dado o prazo para recebimento do material. Diante desse cenário, a Alux desenvolveu o produto em 40 dias, contribuindo para que os objetivos de produção da empresa fossem cumpridos conforme planejado.

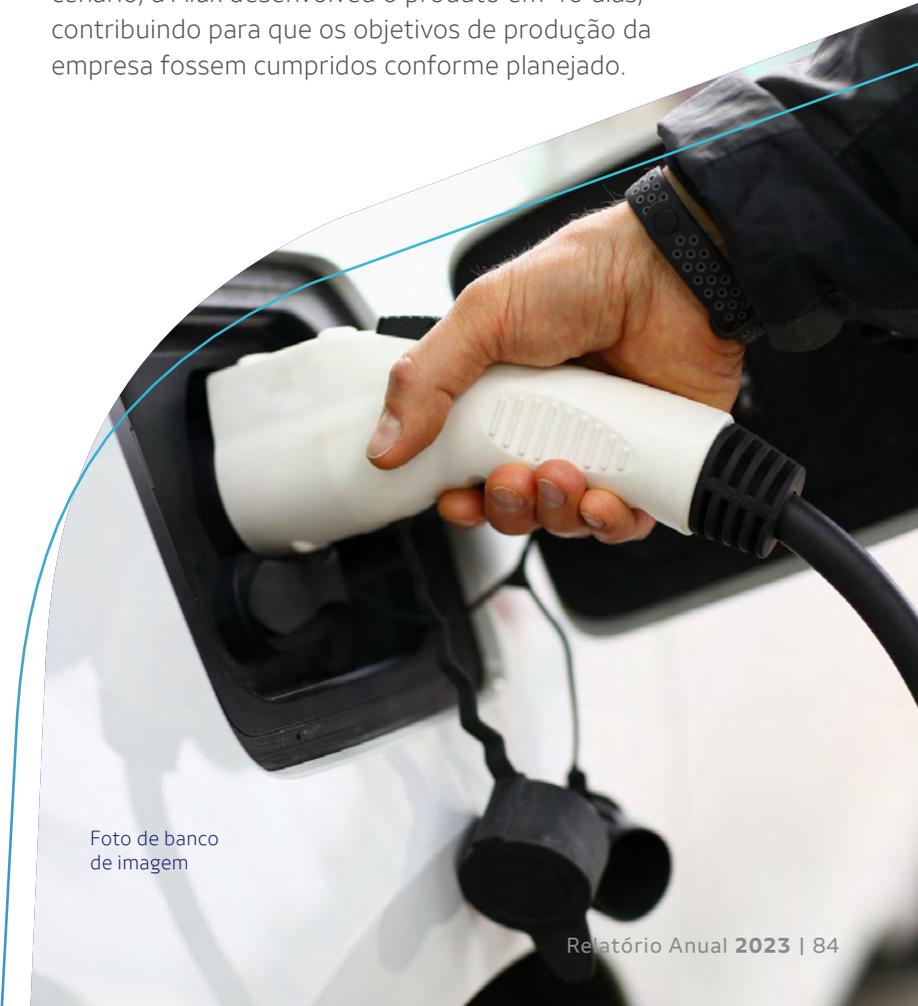


Foto de banco de imagem



ALENNIUM – O SELO DO NOVO MILÊNIO CHEGA ÀS PRATELEIRAS

O Alennium é um selo criado pela CBA para atestar a sustentabilidade de seu alumínio, que é produzido com baixa emissão de carbono, feito a partir de energia elétrica 100% renovável e rastreável.

Ele pode ser utilizado em produtos fabricados com o alumínio de baixo carbono, ou seja, aquele com emissão de até quatro toneladas de CO₂ equivalente por tonelada de alumínio líquido na etapa produtiva da eletrólise. Em 2023, as emissões da Companhia foram de 3,23 tCO₂e/t de alumínio líquido, o que é 3,5 vezes menor que a média mundial (leia mais sobre os resultados de emissões no ano nas páginas 121 a 125).

Em 2023, o selo começou a ser utilizado por cinco clientes: Wyda, Impacta, Pratsy, Alumax e CDA Metais. Além disso, os perfis de alumínio da marca Primora também passaram a estampá-lo.

O que o Alennium atesta:

- Baixa emissão de carbono
- Uso de energia elétrica 100% renovável e rastreável nos processos da CBA
- Vinculação às metas de redução de emissões aprovadas pela Science Based Targets initiative (SBTi)
- Integração às iniciativas ambientais, sociais e de governança da Companhia

Com o selo Alennium, os consumidores e as consumidoras finais conseguem facilmente identificar os produtos que são produzidos com alumínio de baixo carbono.

Além do selo, a CBA possui passaportes digitais com informações sobre sustentabilidade, voltadas para produtos primários e transformados em alumínio. Esses dados podem ser incorporados aos produtos por meio de QR Codes específicos. Os passaportes utilizam tecnologia de rastreabilidade *blockchain* e dados 100% auditados por terceira parte.



• [Lingote](#)



• [Tarugo CBA](#)



• [Tarugo Metalex](#)



• [Primora](#)



• [Chapas](#)



• [Folhas](#)



Produto com o Selo Alennium no supermercado

CLIQUE AQUI 

Saiba mais sobre o Selo Alennium

CLIQUE AQUI 

Saiba mais sobre os passaportes digitais

Transformando vidas

- > Relacionamento com empregados e empregadas
- > Relacionamento com a comunidade

Luana Fogaça,
participante do programa
Empreende Mulher



São as pessoas que movimentam a CBA, desde os empregados e empregadas presentes em toda a cadeia de produção do alumínio, passando pelos fornecedores, clientes, consumidores e parceiros de negócios, até as pessoas que vivem nas cidades onde a Companhia atua. Muito além de prover segurança, saúde e desenvolvimento profissional e social, a Companhia está engajada em transformar vidas a partir do alumínio, deixando um legado de sustentabilidade e cidadania.

Relacionamento com empregados e empregadas

Temas materiais associados a este capítulo:

- Diversidade, Equidade e Inclusão
- Saúde, Segurança e Qualidade de Vida
- Transparência e Relacionamento com os Públicos Prioritários
- Desenvolvimento Local
- Cadeia de suprimentos sustentável
- Estratégia climática

Alavancas da Estratégia ESG 2030 relacionadas a este capítulo:



Cadeia de valor sustentável



Legado social



Mudanças climáticas



Valorização das pessoas

ODS relacionados a este capítulo:



Princípios do Pacto Global abordados neste capítulo:

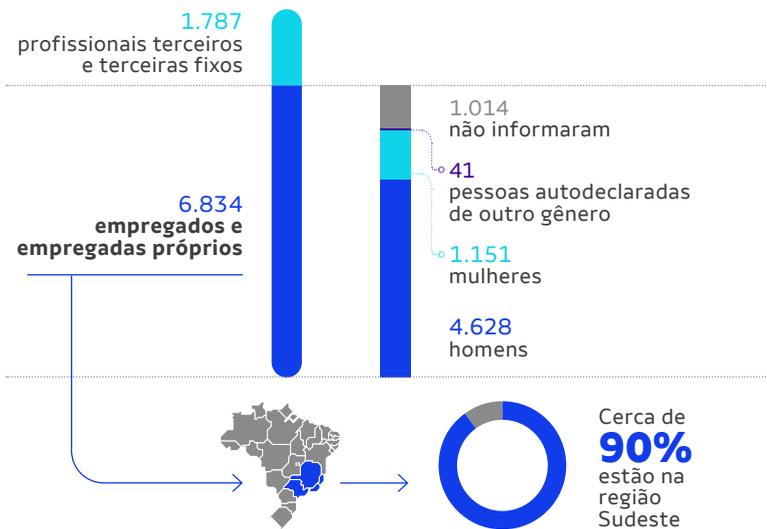
1. As empresas devem apoiar e respeitar a proteção de direitos humanos reconhecidos internacionalmente.
3. As empresas devem apoiar a liberdade de associação e o reconhecimento efetivo do direito à negociação coletiva.
6. Eliminar a discriminação no emprego.

Querolin Monteiro, Operadora de Produção, Metalex (SP)

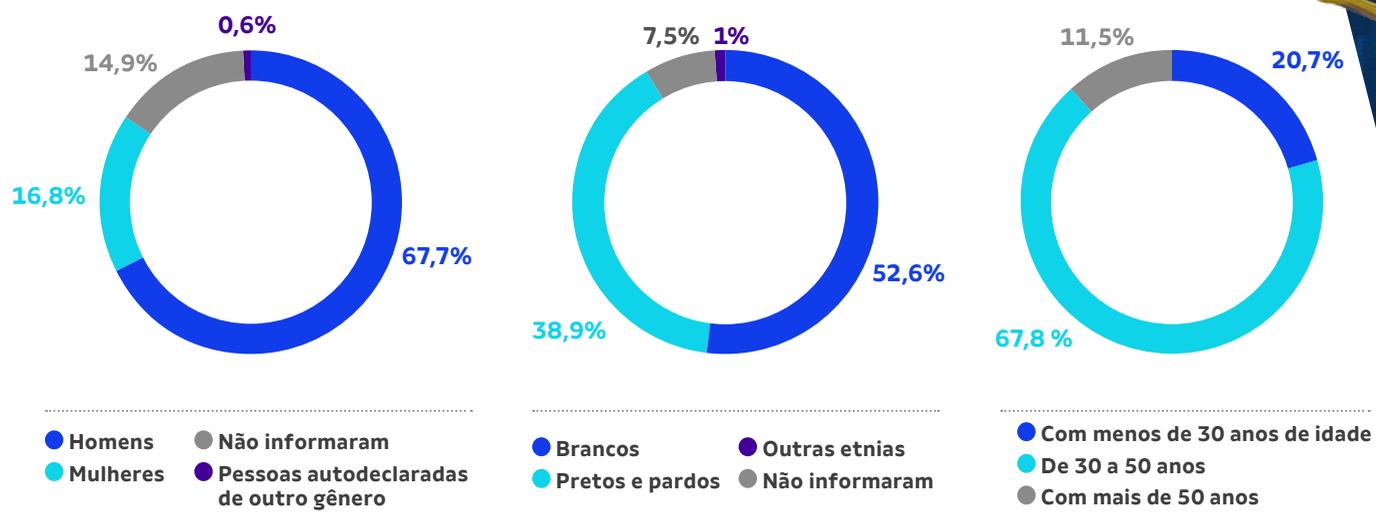
Para que a CBA avance em suas metas corporativas e na Estratégia ESG 2030, é fundamental que empregados e empregadas estejam alinhados aos pilares estratégicos da Empresa. Em 2023, alguns conceitos-chave foram explorados entre esse público: transformação digital por meio de novos formatos de trabalho e pela identificação de competências digitais; evolução da agenda de diversidade, equidade e inclusão e desdobramento da Estratégia ESG 2030.



Os profissionais da CBA GRI 2-7, 2-8, 405-1, SASB EM-MM-000.B



Entre os empregados e empregadas próprios:



Joyce Caroline Dias Campos, Operadora de Produção na Fundação, Fábrica Alumínio (SP)

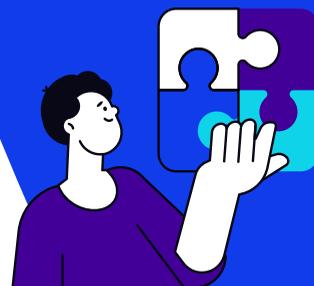
COMPETÊNCIAS PARA O DIGITALL

Com o objetivo de preparar a Companhia para o potencial esperado no futuro, em 2023 iniciou-se um processo de identificação de competências digitais fundamentais para os empregados e empregadas.

Em um trabalho conjunto realizado pelo Escritório de Inovação & DigitALL e pela área de Pessoas e Cultura, foram estabelecidas as capacitações mais necessárias de acordo com as crenças, prioridades estratégicas e investimentos da Companhia. Exemplos dessas habilidades são inteligência artificial generativa, segurança cibernética e criptografia.

Após essa definição, foi realizado um processo de autoavaliação com 1.200 pessoas que atuam em áreas relacionadas ao digital, para entendimento do nível de prontidão desse público. A partir desses resultados, a Empresa definirá a jornada de desenvolvimento das competências ao longo de 2024.

Outro movimento conectado à transformação digital é a aplicação das chamadas carreiras não lineares. Desde 2022, empregados e empregadas interessados podem se candidatar às vagas oferecidas nesse formato, em que atuam por períodos delimitados em outras áreas e/ou funções – não necessariamente relacionadas ao seu escopo, formação e experiência – para resolução de soluções direcionadas. Essas atividades são complementares ao trabalho linear daquela pessoa e possibilitam a aquisição de novos conhecimentos e vivências além de seus departamentos de origem.



Em 2023,

65
profissionais
participaram de atividades
de carreiras não lineares.

DESENVOLVIMENTO DA LIDERANÇA

A Jornada da Liderança é uma trilha de conhecimento e experiências lançada em setembro para aprimorar ainda mais a gestão e o desenvolvimento de supervisores e supervisoras da CBA. Em 2023, mais de 165 líderes passaram por essa jornada, o que representa 99% das pessoas que ocupam essa posição. Foram 58 turmas de capacitação em seis temas diferentes e 47 ações de engajamento em oito frentes, que totalizaram mais de 270 horas de experiências voltadas para o desenvolvimento. Esse grupo é responsável por liderar cerca de 4 mil pessoas e, dessa forma, possui uma influência relevante no compartilhamento dos processos e da cultura da Companhia.

Eduardo Alves Borges
Sena, Engenheiro de
Processos da Fundação,
Fábrica Alumínio (SP)

O treinamento foi construído a partir de diferentes análises, como pesquisa de clima, reportes do Great Place to Work (GPTW) e debates gerados nos Papos de Café (iniciativa de diálogos abertos com a Liderança), entre outros indicadores. Ao fim, os participantes receberam instruções sobre assuntos diversos, como agenda de diversidade, equidade e inclusão, *compliance*, segurança, inovação e sustentabilidade.



ESG no modelo de metas

Além das metas ESG, a CBA possui metas corporativas de cultura no programa de remuneração variável. Em 2023, as metas estavam relacionadas ao Programa DigitALL e a diversidade, equidade e inclusão.



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

PESQUISA DE CLIMA ORGANIZACIONAL

A CBA conduz periodicamente pesquisas de clima com os empregados e empregadas, a fim de colher opiniões e identificar oportunidades de melhoria para a transformação contínua da Companhia. A última foi realizada em 2022 em um processo apoiado pela consultoria global GPTW, que ajuda organizações a obter percepções e índices por meio de práticas de confiança, alto desempenho e inovação. A próxima pesquisa será aplicada em maio de 2024.

Engajamento dos empregados e empregadas em pesquisas de clima CBA-34

	2021	2022
Porcentagem de empregados(as) que estão altamente engajados(as), têm uma experiência altamente positiva ou um alto nível de bem-estar	81%	78%
Porcentagem de empregados(as) que responderam à pesquisa	86%	79%

Nota 1: A pesquisa de 2022 envolveu os empregados e empregadas do Negócio Alumínio (com exceção da operação Alux), do Negócio Energia e Administrativo.

Nota 2: A pesquisa não foi realizada no ano de 2023. Por isso, os dados deste ano não estão disponíveis.

DIVERSIDADE, EQUIDADE E INCLUSÃO

GRI 3-3 (Diversidade, equidade e inclusão), 405-1

A agenda de diversidade, equidade e inclusão é contemplada na Estratégia ESG 2030 da CBA e cada vez tem ganhado mais evidência na Companhia, que busca um ambiente de trabalho respeitoso, seguro, justo e igualitário. O Programa #CBAMaisDiversa é a base das iniciativas nesse tema e tem como apoio as seguintes ferramentas:

- Agenda de Diversidade, Equidade e Inclusão 2030:** pautada em seis alavancas, essa agenda norteia a atuação da Empresa no tema e se desdobra em programas e compromissos, visando ao desenvolvimento da cultura de inclusão de grupos minorizados na Companhia. A aspiração da CBA nesta frente é, até 2030, ser uma empresa diversa, equânime e inclusiva, com um ambiente aberto e seguro, em que as oportunidades estejam ao alcance de todas as pessoas.
- Política de Diversidade, Equidade e Inclusão:** consiste em diretrizes que reafirmam o compromisso da CBA em proporcionar equidade e respeito no ambiente de trabalho, eliminando qualquer forma de discriminação na Empresa. A política foi elaborada em conformidade com a Constituição Brasileira e a Declaração Universal dos Direitos Humanos. O cumprimento das normas contidas na política é uma condição para a empregabilidade na Empresa e é promovido entre terceiros, terceiras e fornecedores.
- Guia da Diversidade, Equidade e Inclusão:** apresenta de maneira lúdica e inspiradora conceitos sobre diversidade. Além disso, explica as distinções entre diversidade, equidade e inclusão, oferecendo informações sobre gênero, pessoas com deficiência, LGBTQIA+ e raça.
- Comitê de Diversidade:** responsável por avaliar o cumprimento da agenda de diversidade, equidade e inclusão para 2030 e promover a cultura inclusiva na Companhia, incentivando o respeito integral às pessoas. É composto de empregados e empregadas de diversas funções, níveis hierárquicos e representantes de grupos minorizados.
- Grupos de Afinidades:** estabelecidos em 2021 e renovados anualmente, esses grupos de trabalho estão divididos em quatro categorias: gênero, raça, pessoas com deficiência e LGBTQIA+. Os membros desses grupos desempenham um papel crucial ao identificar oportunidades e promover ações que visam fomentar o respeito e a inclusão na Empresa.



Da esquerda para direita: Lucia Aparecida da Costa Alexandre, Michele da Cruz Silva e Cintia Ribeiro, empregadas da Filial Sorocaba (SP)

CBA no IDIVERSA B3

Em 2023, a CBA passou a integrar a primeira carteira do Índice de Diversidade da B3 (IDIVERSA B3), que reúne ações de empresas que se destacam pela diversidade de gênero e raça.

O IDIVERSA B3 tem por objetivo tornar os indicadores de diversidade visíveis e tangíveis para o mercado e gerar comparabilidade no desempenho das empresas. O Índice foi construído com base no Score de Diversidade desenvolvido pela B3. A participação da CBA nessa carteira, sendo a única companhia no setor de Metais & Mineração, reforça sua posição competitiva e comprometimento em ESG.



Trajetória Diversidade, Equidade e Inclusão (DEI)



Alan Bertoletti e Jéssica Gomes, empregados(as) da Metalex (SP)

Agenda DEI 2030

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 a 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 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.



Recadastramento de dados pessoais

A CBA deu mais um importante passo no avanço das metas relativas à diversidade. Em 2023, promoveu um recadastramento de dados pessoais, dentro dos parâmetros da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), para identificar o perfil dos empregados e empregadas a partir da autodeclaração de gênero, raça e orientação afetivo-sexual.

O processo de recadastramento permitiu a identificação do perfil das pessoas de cada local de atuação da Empresa. Com isso, a CBA poderá criar mecanismos específicos e eficientes para o alcance das metas.

Iniciativas de inclusão racial

Durante o ano, a CBA iniciou uma conduta mais aprofundada nas questões do grupo racial, a fim de aumentar a inclusão de pessoas pretas e pardas, especialmente em cargos de liderança. Essa jornada ocorrerá por três frentes: encarreiramento (considerando empregados e empregadas que já estão no quadro da Companhia), posições-chave inspiracionais e prevenção ao racismo recreativo (ofensa de cunho racial em tom de humor), tornando o ambiente cada vez mais seguro e acolhedor.

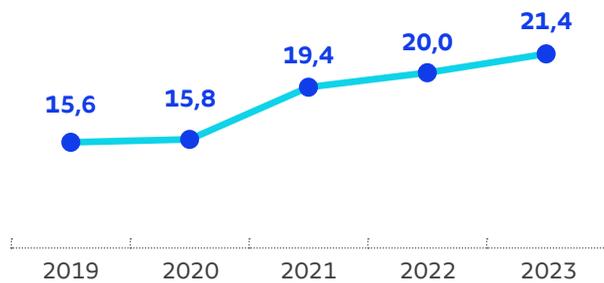
Avanço das mulheres na Liderança

Na Estratégia ESG 2030, uma das metas da CBA é ter 25% de diversidade de gênero na Liderança (Gerentes e acima) até 2025. Em 2023, a Empresa avançou rumo a esse objetivo, chegando a 21,4% de mulheres nesses cargos.

Mulheres na liderança GRI 405-1

Gerentes e acima (em %)

Meta até 2025: 25%



Nota: Os dados publicados no Relatório Anual 2022 consideravam Coordenadoras e foram corrigidos para este ano, contemplando apenas Gerentes e acima. (GRI 2-4)



88%
do público
participou do
recadastramento

Do universo de **6,4 mil empregados e empregadas:**

17%
são do gênero
feminino

39%
se autodeclararam
pessoas pretas
e pardas

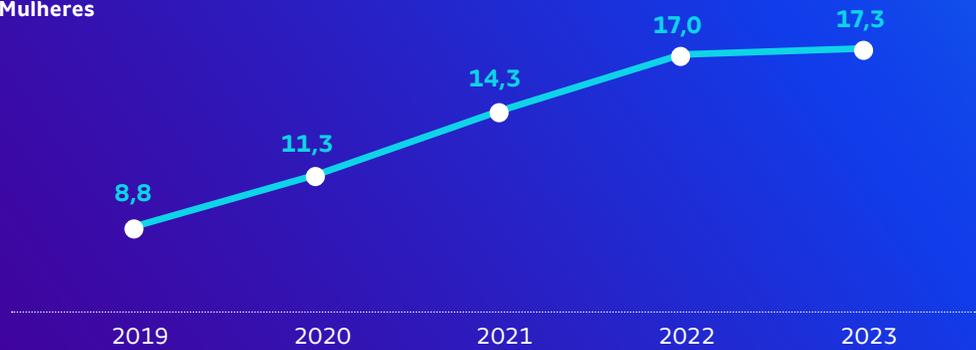
2%
se autodeclararam
pessoas **LGBTQIA+**

12%
têm **mais de 50 anos**

Participação das mulheres na força de trabalho GRI 405-1

(em %)

● Mulheres



Outra ação referente à questão de gênero foi a realização da segunda edição do Círculo de Mulheres. Iniciado em 2022, o programa reúne Supervisoras, Coordenadoras e/ou Gerentes em um ambiente seguro para tratar de temas pertinentes às mulheres. Guiadas por especialistas, as participantes recebem empoderamento, aprendem novos recursos e trocam experiências que podem ser compartilhadas posteriormente com suas equipes.

Em 2023, 13 mulheres estiveram em 10 encontros durante o ano, que incluíram vivências, rodas de conversa, rituais guiados, dinâmicas, entre outras atividades.

Diversidade pela Companhia

A diversidade é trabalhada de maneira transversal pela CBA. Dentro das iniciativas, a Empresa iniciou uma trilha de aprendizado sobre o tema, em dois módulos, para os cargos de Coordenação e Supervisão. A inclusão de líderes e colíderes dos grupos de afinidade no movimento de carreiras não lineares também possibilitou a integração dos diferentes programas corporativos da Companhia.

A cultura da inclusão também chegou aos fornecedores no 1º Workshop de Diversidade, organizado dentro do Programa de Suprimentos Sustentável. O evento, realizado *on-line*, reuniu 68 participantes.

CLIQUE AQUI

Saiba mais sobre o Programa de Suprimentos Sustentável

Da esquerda pra direita: Marina Garcia e Barbara Carolini Oliveira, empregadas da Alux (SP)



DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

A gestão de carreira dos empregados e empregadas abrange toda a vivência profissional dentro da Companhia, desde os procedimentos de atração e seleção até a integração de novos talentos, gestão de performance e retenção.

Ao longo do ano, a busca por novos empregados e empregadas esteve alinhada aos objetivos de diversidade da Empresa. Inclusive, a CBA firmou parceria com uma consultoria para atrair profissionais com deficiência.

Para quem deseja dar os primeiros passos na carreira com a CBA, há duas oportunidades de ingresso:

- **Programa Aprendiz:** em colaboração com o Senai, destina-se a jovens de 18 a 23 anos, com Ensino Médio completo e residência próxima à CBA. Os participantes recebem orientação e treinamento técnico, com uma seleção interna para efetivação ao término do programa. Em 2023, mais de 170 aprendizes participaram do programa.
- **Programa de Estágio:** anualmente, oferece vagas para estudantes universitários de diversos cursos. Os estagiários e estagiárias participam de Oficinas de Desenvolvimento, que proporcionam um espaço para aprendizado e troca de ideias sobre os valores, estratégias e objetivos comuns da Empresa. Em 2023, mais de 150 estagiários e estagiárias participaram do programa.

Darlan Araujo de Brito, Supervisor de Produção, Itapissuma (PE)

Capacitação

As pessoas são o centro da estratégia de Cultura e das práticas da área de Desenvolvimento Humano e Organizacional da CBA. A Empresa investe na jornada dos profissionais a fim de promover experiências enriquecedoras, proporcionando desenvolvimento profissional e pessoal. Afinal, compartilhar conceitos de cidadania também é uma forma da Companhia transformar vidas.

Para contribuir na jornada profissional dos empregados e empregadas, a Companhia disponibiliza cursos e treinamentos pelas plataformas Self Service e e-CBA, permitindo que escolham capacitações de acordo com seus interesses e metas de carreira.



Mais de
150
estagiários
e estagiárias
participaram de oficinas
de desenvolvimento

- **Oficinas de desenvolvimento**

Mais de 150 estagiários e estagiárias participaram de oficinas de desenvolvimento que auxiliaram jovens talentos a descobrir seu propósito e tornarem-se protagonistas de suas carreiras.

- **Oficinas oferecidas para estagiários e estagiárias (todas on-line):**

- Carreira e Competências para o Futuro, com 118 pessoas capacitadas
- #Euprotagonista, *on-line*, com 150 participantes
- Encerramento ano 2023, com mais de 70 estagiários e estagiárias capacitados

- **Oficinas oferecidas para aprendizes:**

- Temperamentos, com mais de 150 aprendizes capacitados
- Dicas de processo seletivo, para mais de 150 participantes
- Oficina de agradecimento, com mais de 150 aprendizes capacitados

- **Extra:** treinamento DigitALL para mais de 150 pessoas, fomentando o *mindset* digital na Organização desde a base.

Outras iniciativas oferecidas para promover o desenvolvimento profissional são:

- **Potenciar**

O Potenciar é um programa de desenvolvimento de talentos que integra as empresas investidas da Votorantim. Em 2023, 10 representantes da CBA participaram da iniciativa, representando todas as Diretorias da Companhia. O grupo acompanhou um programa de desenvolvimento da Academia Votorantim, com três encontros de uma semana de duração cada, passando por mais de 20 temas. O conteúdo trouxe novos olhares para tendências do mercado, além de gerar *networking* e interação entre as investidas.

Os integrantes do programa também realizam o Projeto Desafio, uma experiência prática de resolução de um problema estratégico para a Companhia. Nesta edição, o foco foi estruturar o Programa de Saúde Integral, com processos e cultura de impacto aos empregados e empregadas.

- **Academia Votorantim**

A Academia Votorantim é o *hub* de conhecimento das empresas investidas da Votorantim. Por meio de cursos, programas, *webinars* e *talks*, os empregados e empregadas são estimulados ao autodesenvolvimento e à troca de experiências sobre tendências de comportamento e novas tecnologias. Em 2023, 260 pessoas participaram da Academia.

- **Capacitações internas**

A capacitação “Líder, vamos falar?” foi aplicada para cerca de 400 pessoas, entre níveis Profissional e Liderança, dividida em 10 turmas ao longo do ano.

Mais de 430 empregados e empregadas foram treinados ao longo do ano em metodologias de soluções de problemas, como PDCA, Diagrama Pareto e Ishikawa.



María Luiza Araujo de Farias, Analista de PCP, Itapissuma (PE)

Avaliação de desempenho

O Self é um programa com o objetivo de promover o desenvolvimento das pessoas, visando à gestão da performance individual e uma contribuição cada vez maior para o negócio. Em um processo transparente, empregados e empregadas são avaliados em relação ao alcance de metas corporativas, a como atingiram as metas e a seu alinhamento aos eixos de cultura.

Esse processo ocorre anualmente e contempla um formulário com avaliação 360º, em que os profissionais são avaliados pela gestão, equipe, pares e clientes internos, além de realizar sua autoavaliação. A validação final da nota é composta após calibração realizada por comitês.

Além disso, estão previstos diversos *feedbacks* para identificar oportunidades de desenvolvimento que resultam em planos de desenvolvimento individuais e que podem ser solicitados a qualquer momento pelos empregados e empregadas.



Selo de *feedback* da Gupy

Pela terceira vez, a CBA foi reconhecida com o selo Empresa que dá *feedback*, da Gupy, plataforma de recrutamento parceira da Companhia. O selo reconhece as empresas que tenham registrado no mínimo 90% de *feedback* para pessoas candidatas e que tenham ao menos 90% das vagas publicadas externamente ativas. É uma confirmação da transparência oferecida aos candidatos e candidatas.

Capacitações em 2023

CBA-29

Total de recursos alocados em treinamento:

R\$ 2,5 milhões

Total em horas:

110 mil

Média de horas por empregado ou empregada:

21 horas

Investimento por empregado ou empregada:

R\$ 479



MAIS SAÚDE PARA TODOS E TODAS

GRI 403-6

A CBA atua com uma visão focada na integralidade do cuidado de seus empregados e empregadas, com foco nas principais necessidades das pessoas: saúde física, financeira e emocional, além de diferentes benefícios extensivos às famílias:

- **Programa de Qualidade de Vida “Por Você”:**

o programa contempla ações de proteção e promoção a saúde, prevenção a doenças e acompanhamentos. O objetivo é promover o autocuidado e estimular mudanças de hábitos diários e, como consequência, atingir um estilo de vida mais saudável, alcançando a sintonia entre corpo e mente por meio de cuidados com a saúde física, emocional e financeira – esta, com o benefício da Previdência Privada, a Funsejem. Entre algumas ações promovidas estão: vacinação contra gripe, conscientização sobre ISTs/aids, prevenção de câncer, alimentação saudável, saúde emocional, auditiva e financeira, além dos eventos esportivos. Há também campanhas mensais dedicadas a temas específicos, como Janeiro Branco, Setembro Amarelo, Outubro Rosa e Novembro Azul. Todas as ações de saúde realizadas no ano de 2023 geraram um total de 7.841 interações entre empregados, empregadas, terceiros e terceiras. O programa conta ainda com atendimento nutricional em todas as Unidades do Negócio,

registrando mais de 1.200 consultas durante 2023. Outro benefício é o subsídio para utilização de Gympass (benefício que contempla, por meio de uma assinatura mensal, acesso a diferentes academias e estúdios, sem contrato ou custo adicional).

- **Espaço Saúde:** estrutura para atender exclusivamente os empregados e empregadas da Fábrica Alumínio (SP) e do Escritório Corporativo (SP), em uma parceria com o Hospital Sírio-Libanês. Além de consultas com médico ou médica e enfermeiro ou enfermeira de família, é possível solicitar e coletar exames laboratoriais e realizar alguns procedimentos dentro do escopo de atenção primária à saúde, sem custo adicional para o empregado e a empregada. O atendimento pode acontecer tanto de maneira presencial quanto *on-line* por videochamada através do *app* de saúde integral, de segunda a sexta. Dentro do serviço, as pessoas também podem acessar o Pronto Atendimento Digital (telemedicina) 24 horas por dia e sete dias na semana e, caso necessário, serão direcionados para um pronto-socorro físico. O nível de aderência ao Espaço Saúde é de 71% dos usuários e usuárias e houve um aumento de 53% de adesão no ano de 2023.

- **Plenamente:** oferece suporte e orientação psicológica, jurídica, financeira e social para todos os empregados e empregadas e seus dependentes legais e pode ser acessado 24 horas por dia, sete dias por semana, por meio de um número de telefone (gratuito). O serviço também apoia gestores e gestoras para casos de conflitos e como direcioná-los em cada situação, sendo profissional próprio ou não. No ano de 2023, foi contabilizado um total de 2.841 atendimentos.
- **Programa Ser Família:** programa de parentalidade direcionado para empregados e empregadas que estão à espera de um novo membro na família de maneira biológica ou por adoção, considerando casais héteros ou homoafetivos e estendido para seus dependentes legais. Em um aplicativo, há informações sobre cuidados desde a primeira semana de gestação até o sexto mês de idade do bebê ou para adaptação em casos de adoção, além de telemonitoramento de uma enfermeira obstetra para apoio e direcionamentos. Também há condições de suporte específicas para casos de prematuridade e a ampliação da cobertura no teste do pezinho, que rastreia mais de 60 doenças tratáveis no recém-nascido. No programa, a CBA ainda adere à extensão de licença: são 180 dias para cuidadores e cuidadoras primários e 30 dias para secundários. Em 2023, foram registradas 107 novas inscrições, entre cuidadores e cuidadoras primários e dependentes.

Saúde ocupacional

GRI 403-3, 403-6

O Departamento de Saúde Ocupacional da CBA é composto por uma equipe multidisciplinar com atuação em saúde integral por meio de ações como Programa de Proteção Respiratória (PPR), Programa de Conservação Auditiva (PCA), Proteção Térmica, Ergonomia e Programa de Qualidade de Vida. Para manter um controle administrativo, a Empresa possui um Sistema de Gestão de Saúde e Segurança e um gerenciador de riscos com mapeamento dos perigos, riscos e principais medidas de controle adotadas.

Todas as unidades da Companhia possuem ambulatório no local ou clínicas parceiras. Nos casos de urgência e emergência, as unidades possuem ambulância própria ou contrato de área protegida, além de atendimento disponível na rede conveniada.

Os serviços e programas de promoção da saúde são definidos levando em consideração o perfil epidemiológico dos empregados e empregadas e o calendário da Organização Mundial da Saúde. Os programas são amplamente divulgados pelos canais de comunicação da Companhia com seus empregados e empregadas, inclusive para profissionais terceiros e terceiras. Seus pilares e ações incentivam a prática de atividade física, alimentação saudável, prevenção em saúde e bem-estar emocional.

Segurança é fundamental

GRI 3-3 (Saúde, segurança e qualidade de vida), 403-1, 403-2, 403-5

A segurança de todas as pessoas envolvidas nas operações da CBA é um valor inegociável para a Companhia. Seu Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional utiliza ferramentas para assegurar que todos os perigos e riscos operacionais, legais, de processo, do ambiente ocupacional e de engenharia sejam constantemente identificados, avaliados, monitorados e conhecidos de forma a reduzir o potencial de perdas com passivos, exposição legal e acidentes.

Os acidentes e incidentes reportados são investigados por um comitê formado pela área de segurança, pela Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (Cipa) e por representantes das áreas envolvidas, que se reúnem para entender as causas da ocorrência e definir as ações a serem tomadas para evitar qualquer recorrência.

A CBA realiza treinamentos de protocolos de segurança e de integração para todos os seus empregados, empregadas e prestadores de serviço, indo além dos treinamentos exigidos pela legislação. Os temas e a periodicidade são definidos de acordo com as necessidades identificadas e englobam todas as capacitações necessárias para a realização de atividades consideradas de riscos críticos. No total, mais de 39 mil horas de treinamento foram realizadas na Fábrica Alumínio (SP), Filial Sorocaba (SP) e Unidades de Mineração no ano.



A Estratégia ESG 2030 possui dois objetivos atrelados ao tema de segurança:

- Ter zero fatalidade e acidentes graves¹ nas operações
- Atingir uma taxa de frequência de acidentes inferior a 1²

Nota 1: Acidentes fatais ou lesões que gerem incapacidade permanente (nível V e VI).

Nota 2: Base 1 milhão de HHT. Inclui empregados(as) próprios e terceiros.

Ferramentas do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança

Ações preventivas ◀ ▶ Ações corretivas



Empregados e empregadas da Unidade Itapissuma (PE)

CLIQUE AQUI

Saiba mais sobre essas ferramentas no Caderno de Divulgações Complementares

Modelo do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança



APRENDIZADO

Nesta etapa do sistema é o **momento de pensar no futuro**, o que deve ser feito para melhorar e inovar, de modo que o sistema seja constantemente atualizado frente ao mercado e aos desafios. Práticas de *benchmarking* interno e externo, troca de boas práticas e inovações frente aos desafios serão tratadas garantindo a eficácia e a melhoria do sistema.



VERIFICAÇÃO

Controles operacionalizados: é hora de avaliar sua eficácia, isto é, verificar se os resultados esperados estão sendo atingidos, o que pode ser feito para perenizar os resultados ou para reverter para resultados melhores.

A análise crítica identificando os porquês fundamenta decisões certas para aplicação no sistema.



PLANEJAMENTO

É realizada a **GESTÃO DOS RISCOS**, garantindo que todos os riscos sejam identificados, avaliados e que sejam estabelecidas técnicas de controle adequadas à sua contínua redução.



IMPLEMENTAÇÃO

Neste bloco, estão a maioria das ferramentas com abrangência nas mais variadas situações de operação (normal, anormal, emergencial, ocorrência de desvios, acidentes e outras situações possíveis).

Nesta etapa, os **controles são operacionalizados** e tem a checagem de implementação e de eficiência avaliada.



Redução na taxa de frequência de incidentes

O ano de 2023 foi de consolidação dos investimentos e das ferramentas de segurança da Companhia. O Programa de Prevenção de Fatalidades, estabelecido em 2022, foi um dos principais focos de atuação no período, além do incentivo à capacitação e orientação comportamental.

Os resultados dos índices de segurança evoluíram positivamente no ano. Houve uma redução de 22% na taxa de frequência de incidentes, que incluem acidentes com e sem afastamento, com empregados e empregadas próprios. Em 2023, a taxa foi de 1,76. Em 2022, foi de 2,26. A Companhia continua com sua taxa abaixo das taxas nacional (4,39) e internacional (3,40) para o setor de alumínio¹.

Durante o ano, os acidentes registrados passaram por investigação, e todas as ações propostas foram implementadas e verificadas, assim como monitoradas frequentemente pela Liderança.

Certificação ISO 45001 para a Fábrica Alumínio (SP)

GRI 403-1

Em 2023, a CBA concluiu o processo de Certificação da ISO 45001, norma internacional para o Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional. A fim de atender à regulamentação, a Companhia promoveu uma análise de cenário para identificação de lacunas e já passou por uma auditoria interna

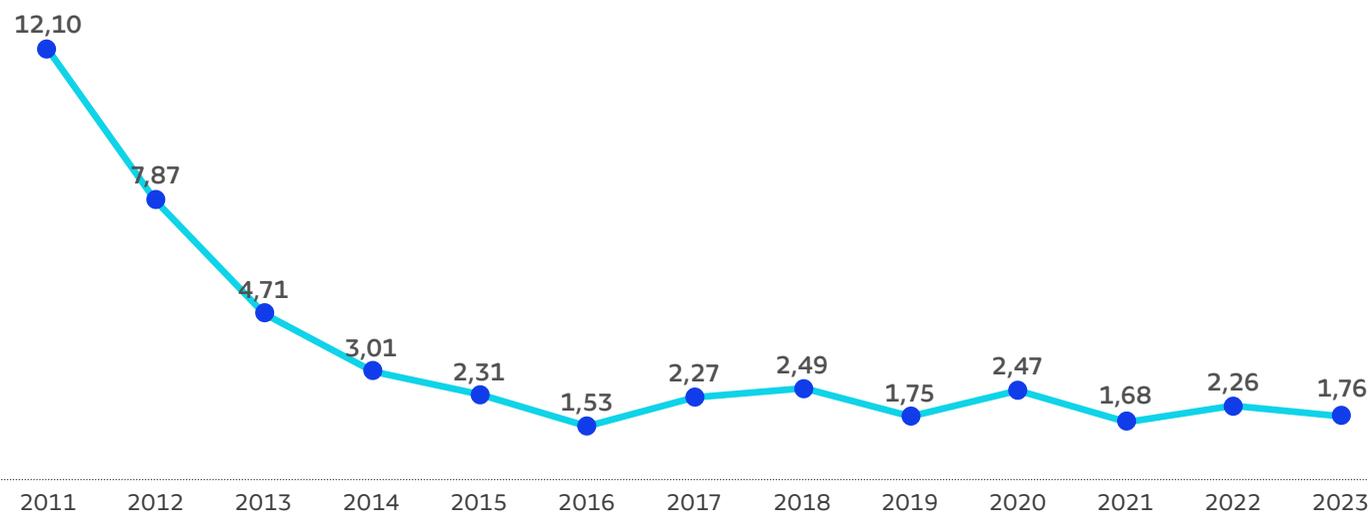
e outra externa. Dos mais de 170 itens verificados, somente 21 necessitavam de ajustes para atender ao padrão da norma – todos solucionáveis. Em dezembro de 2023, a Empresa recebeu a certificação. O processo de análise para obtenção da certificação demonstrou como a cultura de segurança está enraizada nos empregados e empregadas, em uma planta com 6.800 pessoas, o que foi destaque na auditoria.



Redução de **22%** na taxa de frequência de acidentes no comparativo de 2023

Taxa de frequência de acidentes com e sem afastamento para 1 milhão de horas trabalhadas

GRI 403-9



¹ Conforme dados da Associação Brasileira de Alumínio (Abal) de 2022 e do International Aluminium Institute (IAI) de 2022.

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



Iniciativas de segurança realizadas em 2023

Durante o ano, a CBA conduziu diversas iniciativas focadas na melhoria dos ambientes de trabalho e na promoção da segurança dos empregados e empregadas, com destaque para:

- **Programa de Atividades Rudimentares:** transforma atividades básicas em processos mais desenvolvidos e mecanizados, reduzindo a exposição a riscos químicos, físicos e mecânicos.
- **Revitalização da gestão de perigos e riscos:** desenvolvimento de um aplicativo para gerenciamento de perigos e riscos, permitindo acesso fácil aos dados de riscos e medidas de controle necessárias.
- **Iniciativas de segurança nas unidades:** incluíram campanhas diversas, oficinas de segurança para aumentar a percepção de riscos, inspeções cruzadas de segurança, capacitações em percepção de riscos, entre outras.



CLIQUE AQUI

Saiba mais no Caderno de Divulgações Complementares



Jefferson Pereira de Andrade Silva, Eletromecânico, Metalex (SP)

Destaques de saúde e segurança em 2023

R\$ 18 milhões

investidos na adequação de máquinas e equipamentos para melhorar a saúde e segurança dos empregados e empregadas e atender às Normas Regulamentadoras

1.406 pessoas

participaram de eventos esportivos promovidos pela Companhia

27.169 observações

comportamentais realizadas por meio da ferramenta Observação de Riscos no Trabalho (ORT)

5.068 vacinas

de gripe aplicadas em empregados e empregadas próprios de forma gratuita

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 Saúde e Segurança do Trabalho em todas as gerências operacionais

Relacionamento com a comunidade

GRI 3-3 (Desenvolvimento local e Transparência e relacionamento com públicos prioritários), SASB EM-MM-160a.1, EM-MM-210b.1

Soluções em alumínio que transformam vidas: esse é o propósito da CBA e o que motiva todas as atividades da Companhia. Para verdadeiramente ser uma agente de transformação social, a Empresa atua tanto dentro de suas Unidades quanto com as comunidades onde está presente.

Seguindo sua Estratégia ESG 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a CBA desenvolve iniciativas que constroem o legado social a partir dos seguintes pilares:

- Educação
- Apoio à gestão pública
- Dinamismo econômico
- Desenvolvimento comunitário
- Garantia de direitos

As temáticas de circularidade do alumínio (reciclagem), mudanças climáticas e diversidade, equidade e inclusão – alavancas importantes da estratégia da Empresa – são consideradas na elaboração do planejamento de atuação social de longo prazo dos territórios, junto com os desafios sociais locais que são identificados no processo.

Os projetos são realizados em parceria com o Instituto Votorantim, organizações sociais, associações, cooperativas, lideranças comunitárias e os poderes Executivo e Legislativo. Ao estabelecer canais de diálogo e parcerias com as comunidades, a Empresa fortalece vínculos que trazem benefícios a todos os envolvidos.

O planejamento do investimento social e a sua execução são conduzidos pela área de Responsabilidade Social da CBA com envolvimento de diversas instâncias da Companhia e apoio do Instituto Votorantim.



Projetos sociais em 2023

R\$ 9,7 milhões
investidos

60 ações
implementadas

54 mil pessoas
beneficiadas

28 municípios
atendidos

Oficina de artes realizada na AACAA (Associação de Apoio à Criança e ao Adolescente de Alumínio), Alumínio (SP)

O legado social da CBA

Transformar as pessoas e as comunidades onde está presente é parte da essência da **CBA**. Por isso, a Empresa desenvolve projetos em cinco pilares de atuação. As iniciativas são integradas e atendem à sua **Estratégia ESG 2030**, além de estarem alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

Em **2023**, a CBA investiu **R\$ R\$ 9,7 milhões** em **60 ações** na esfera social, beneficiando **54 mil pessoas** de **28 municípios**.

1. Apoio à Gestão Pública

Por meio de capacitações aos gestores e da articulação de parcerias, a CBA apoia as prefeituras na elaboração e implementação de políticas públicas.

- No eixo "Saúde", por meio de mentorias, apoia o reporte estruturado de informações e a qualificação dos serviços prestados à população. No ano, foram **13 iniciativas**, realizadas em **10 municípios** e beneficiando **338 mil pessoas**.
- No eixo "Ação Climática", apoiará as gestões municipais orientada por um *checklist* que mede as principais vulnerabilidades das cidades em relação aos desafios do clima e oferecerá suporte para a adoção de medidas de adaptação para os temas frágeis.



2. Educação

Neste pilar de atuação, a Companhia realiza **18 projetos** que impactam mais de **28 mil pessoas** em **17 municípios**. Uma das principais ações é o Parceria pela Valorização da Educação (PVE), que contribui para aceleração da aprendizagem adequada e a redução das desigualdades educacionais. Além do PVE, a CBA possui o Programa de Educação Ambiental (PEA), uma iniciativa que apoia as Secretarias Municipais na inclusão dos temas de meio ambiente e sustentabilidade no currículo escolar, em linha com a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) e a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).



5. Garantia de direitos

A defesa pelo direito de crianças e adolescentes e iniciativas vinculadas à diversidade e aos direitos humanos também integram a estratégia social da CBA. Foram **16** as iniciativas desse pilar no ano, com mais de **R\$ 143,9 mil** arrecadados para aplicação em projetos locais.

Um exemplo é o Votorantim pela Infância e Adolescência (VIA), organizado em **cinco municípios**, que oferece capacitações técnicas e apoio ao Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente (CMDCA) e à Rede de Proteção Social.



3. Dinamismo econômico

Um dos principais objetivos da estratégia social da CBA é promover a inclusão produtiva e geração de renda nas comunidades locais. Como exemplo, há o projeto Empreende Mulher, realizado em Alumínio (SP), com **30 participantes** que receberam mentoria para aprimorar competências e seus planos de negócio. Ao final do processo em 2023, cinco empreendedoras foram selecionadas para o recebimento do capital "semente" e a continuidade da consultoria em 2024.



4. Desenvolvimento comunitário

A sociedade evolui quando os cidadãos são mais participativos na gestão pública e no conhecimento de seus direitos e deveres. No Programa Cidadania, a CBA busca fortalecer as novas gerações frente aos desafios locais. Em 2023, **77 jovens** de **oito cidades** participaram da iniciativa.

Organizações sociais fortes e atuantes também contribuem para o desenvolvimento das comunidades.

Em Alumínio (SP), **oito instituições** foram capacitadas em relação a aspectos técnicos e financeiros, captação de recursos, gestão e sustentabilidade.



Educação

Este é, atualmente, um dos principais pilares de atuação social da CBA. A Companhia acredita no poder transformador do conhecimento e atua de maneiras diversas em prol da educação pública. Em 2023, 18 projetos foram conduzidos nesse tema, impactando um total de 28 mil pessoas.

Uma das principais ações é a **Parceria pela Valorização da Educação (PVE)**, que contribui para a aceleração da aprendizagem adequada e a redução das desigualdades educacionais entre escolas e estudantes do Ensino Fundamental das redes municipais de ensino.

Desde o seu início, o PVE já realizou cinco avaliações de impacto e, segundo os resultados, contribuiu para que os municípios participantes acelerassem sua evolução no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) de 30% a 45%.

O PVE em 2023

Mais de

26 mil
alunos e
alunas

145
escolas

13
municípios

Alumínio (SP), Araçariguama (SP), Barro Alto (GO), Caçu (GO), Chavantes (SP), Divinolândia (SP), Ibiúna (SP), Itapissuma (PE), Juquitiba (SP), Matias Barbosa (MG), Niquelândia (GO), Pinhal da Serra (RS) e São Sebastião da Vargem Alegre (MG)

312
gestores
e gestoras

272
horas
de formação
e mentorias

2
municípios
contemplados pelo
Prêmio PVE
(Caçu-GO e
Itapissuma-PE)

Ação do Programa "Chega mais, Comunidade!" do Programa de Educação Ambiental das Minerações



Os projetos vencedores do Prêmio PVE

O Prêmio PVE é uma iniciativa do Instituto Votorantim que reconhece projetos que contribuem para transformar a realidade das redes de educação municipais participantes do programa. A sexta edição da premiação teve como tema “Inovar hoje para transformar o amanhã”, focando em reconhecer os municípios parceiros do PVE que estão contribuindo para melhorar o processo de aprendizagem nas salas de aula. A cerimônia, realizada em São Paulo, reuniu secretários de educação e membros de equipes técnicas das redes de ensino de 38 municípios participantes do PVE.

Itapissuma (PE) foi um dos municípios vencedores devido à sua atuação em 2022, tendo conquistado a categoria Práticas de Gestão Educacional, com o projeto Fortalecimento Escolar. O objetivo foi recompor e recuperar as aprendizagens dos estudantes de Itapissuma em diversas esferas do conhecimento, contemplando, por exemplo, alfabetização, letramento, reforço escolar, participação em olimpíadas, avaliações externas e aprovação dos estudantes em instituições de ensino.

Caçu (GO) também foi reconhecido pelo Prêmio PVE na categoria Mobilização, pelo projeto Amigos da Escola – Clube de Leitura, que auxiliou estudantes da rede municipal de educação no processo de desenvolvimento e recomposição de aprendizagens da leitura por meio da criação de um espaço de promoção de rodas de diálogos conduzidas por voluntários e outras atividades de vivência de uma cultura leitora.



CLIQUE AQUI

Saiba mais sobre o Prêmio PVE

Ação de mobilização social do Projeto Parceria pela Valorização da Educação - PVE, em Barro Alto (GO)



O conhecimento sobre as questões ambientais também é incentivado por meio da educação com o **Programa de Educação Ambiental (PEA) nas Escolas**. A iniciativa apoia a institucionalização da educação ambiental contextualizada aos biomas, desafios socioambientais e diversidades locais associada à melhoria da aprendizagem. Além da formação dos gestores e gestoras educacionais, coordenadores e coordenadoras pedagógicos e docentes, o projeto estimula o engajamento e incentivo ao protagonismo dos alunos e alunas para lidar com os desafios socioambientais locais, criando pontes entre território, escola e comunidade.

O projeto estimula o engajamento e incentivo ao protagonismo dos alunos e alunas para lidar com os desafios socioambientais



PEA nas Escolas em 2023

28
professores e professoras

16
gestores e gestoras

9
municípios:

Alumínio, Araçariguama, Canitar, Chavantes, Ibiúna, Jacarezinho, Ourinhos e Ribeirão Claro, localizados no Estado de São Paulo, e Caçu, em Goiás

10
escolas

484
alunos e alunas
com participação direta nas ações

Ação do Programa Chega mais, Comunidade! do Programa de Educação Ambiental das Minerações



Apoio à gestão pública GRI 3-3 (Estratégia climática)

Em parceria com o Instituto Votorantim, a CBA colabora com as prefeituras dos locais onde atua, auxiliando na elaboração e na implementação de políticas públicas. Esse trabalho é realizado por meio de capacitações a gestores e gestoras e da articulação de parcerias.

Um dos eixos de atuação desse programa é a **saúde**, em que a Companhia busca a qualificação dos serviços e o financiamento da Atenção Primária à Saúde (APS) e o acesso e a qualificação do cuidado nas cidades envolvidas. Ao longo do ciclo de vida do projeto, são desenvolvidas ações para organizar e aumentar a cobertura da rede da APS no município, adequá-la ao atual programa de financiamento do Governo Federal e garantir o acompanhamento e a adesão do usuário ou usuária ao longo do tempo, com base nas premissas de prevenção e proteção às doenças, além de expandir o olhar em vigilância epidemiológica.

Outro eixo de atuação realizado com a gestão pública refere-se às **mudanças climáticas**. A iniciativa, chamada Ação Climática, foi criada em 2023, em parceria com o Instituto Votorantim e o Instituto Itaúsa, com o objetivo de incentivar ações práticas de enfrentamento à mudança do clima. A iniciativa foi apresentada na COP28 (Conferência das Partes sobre Mudanças Climáticas), realizada em Dubai.



CLIQUE AQUI

Saiba mais sobre
o Checklist de Adaptação
Climática para Municípios

AGP Saúde em 2023



12
iniciativas

Cerca de

120
horas
de mentoria

338 mil
habitantes
beneficiados

85
técnicos
e técnicas
participantes

9 municípios:
Alumínio (SP), Apiúna (SC), Ibirama (SC),
Igarassu (PE), Itapissuma (PE), Juquitiba (SP),
Lontras (SC), Miraí (MG) e Niquelândia (GO)

CLIQUE AQUI

Saiba mais sobre
o Índice de
Vulnerabilidade Climática

Dentro da iniciativa, foi definido o **Índice de Vulnerabilidade Climática** para identificar e priorizar esforços no desenvolvimento das regiões mais afetadas. Os indicadores foram realizados a partir da ênfase em populações mais vulneráveis e nas formas pelas quais são impactadas. O cálculo da vulnerabilidade analisa seis principais riscos: inundações; enchentes, alagamentos e enxurradas; deslizamentos; hídrico (seca); queimadas; redução/inviabilização de setores da agropecuária e aumento de problemas de saúde ligados ao clima, todos eles baseados em dados públicos.

Complementando as ações da iniciativa, foi desenvolvido o **Checklist de Adaptação Climática para Municípios**. A ferramenta traz perguntas orientadoras que visam contribuir para a visão diagnóstica dos municípios perante os seus desafios estruturais, além de apontar competências a serem desenvolvidas na gestão municipal e apoiar na tomada de decisões de ações prioritárias em regime de crise e emergência.

Tanto o Índice quanto o Checklist são abertos ao público, podendo ser utilizados como guias para formular estratégias de adaptação climática e criar planos de trabalho para a mitigação climática pelos municípios brasileiros.

O terceiro pilar desenvolvido dentro da iniciativa é o **Apoio à Gestão Pública (AGP) Ação Climática**, que busca aumentar a capacidade institucional e de planejamento em relação aos impactos das mudanças do clima, aumentando a capacidade adaptativa e a construção de resiliência climática das cidades participantes.

A partir de mentorias e assessoria técnica, o programa apoiará os municípios a conhecer seus principais riscos e populações afetadas; a estruturar uma governança adequada para gestão climática de curto e longo prazos; além de contribuir para a construção de planos e estratégias de atuação. Em 2024, a metodologia será implementada em fase piloto em municípios selecionados.

Dinamismo econômico

Fomentar a formalização dos negócios, a geração de renda e o desenvolvimento de competências empreendedoras sempre foi um dos eixos de atuação da CBA nesse pilar. Em 2023, a Empresa realizou a primeira edição do **Empreende Mulher**, iniciativa direcionada para pessoas que se identificam como mulher na cidade de Alumínio (SP).

Por meio de capacitações em grupo e mentorias individuais, o projeto busca aprimorar as competências empreendedoras, aperfeiçoar os modelos de negócio e conectar as participantes a redes de apoio em um ciclo de dois anos. Iniciando em 2023, participaram 30 empreendedoras com negócios dos mercados de beleza, alimentação, moda, comércio, serviços automotivos, entre outros.



Dirce Bueno Oliveira,
participante do programa
Empreende Mulher



Sabe aquela dose de ânimo nos negócios? Pois é. Vocês me deram em grande quantidade. Obrigada.”

Bruna Rafaela de Abreu Martins,
participante do programa
Empreende Mulher

Empreende Mulher

A trilha formativa do ano 1 trabalha conteúdos estruturados em 4 módulos. Uma avaliação de competências é aplicada no início e no fim do programa.

Módulo 1	Módulo 2
Características Empreendedoras	Planejamento Estratégico
Módulo 3	Módulo 4
Planejamento Financeiro	Comunicação do Negócio





Visibilidade e reconhecimento do meu serviço, para clientes que procuram profissionais de arquitetura sem precisar procurar nas cidades vizinhas”.

Bárbara de Jesus Ferreira Gonçalves fala sobre sua expectativa em participar do **Empreende Mulher**



O projeto contribuiu em todos os aspectos para mim, tanto pessoalmente quanto em ideias e gestão como empreendedora. Foi ótimo ter com quem trocar e aprender.”

Giselle dos Reis B. Moreira, participante do programa **Empreende Mulher**



Empreende Mulher em 2023

110 inscrições

30 vagas disponíveis

30 planos de negócio desenvolvidos

Cerca de **180 horas** de mentorias e encontros

5 empreendedoras

selecionadas para receber capital “semente”

Em sua etapa final, especialistas de mercado e lideranças femininas da CBA participaram da banca avaliadora que selecionou cinco empreendedoras com os melhores planos de negócio para receber capital “semente” como investimento aos seus empreendimentos e continuar com as mentorias em 2024.

Outra iniciativa de incentivo ao dinamismo econômico é em educação financeira, realizada na Zona da Mata mineira, região onde a Empresa atua com mineração de bauxita. O projeto-piloto **Finanças do Campo: cultivando sonhos** ofereceu a produtores rurais da região orientações práticas sobre orçamento, controle de gastos, definição de metas e opções de investimento com o objetivo de capacitar esses agricultores a gerenciar melhor seus recursos e tomar decisões financeiras mais estratégicas, ampliando as oportunidades de crescimento e desenvolvimento sustentável nas comunidades rurais.

O conteúdo foi compartilhado por meio digital e com o suporte de um tutor local para acompanhamento das atividades, buscando transmitir os conhecimentos financeiros de maneira acessível. Na conclusão do curso, 92% dos participantes relataram adotar duas ou mais práticas de educação financeira aprendidas, principalmente no que diz respeito à separação das finanças de produção agrícola ou de criações e a finanças domésticas ou advindas de outras fontes de renda. A partir do processo de avaliação de aprendizagem da metodologia, os participantes demonstraram maior compreensão sobre a importância de poupar e tiveram mais segurança para iniciar investimentos pessoais, além de relatarem maior planejamento para o gerenciamento de crises e não endividamento.



Participar do projeto me possibilitou fazer coisas diferentes e, ainda assim, me sentir seguro com minhas finanças. A vida financeira do produtor rural é difícil, consegui separar os gastos do café dos meus e da minha esposa, começamos o ano traçando alguns planejamentos e já me arrisquei fazendo pequenos investimentos. Indicaria esse curso para outros produtores e só tenho a agradecer à CBA.”

João Varisi, participante do projeto **Finanças do Campo**



Finanças do Campo em 2023

14
produtores
rurais

98%
de aulas
concluídas

92%
dos participantes
apresentaram
evolução em duas
ou mais práticas de
educação financeira

Participante de projeto social apoiado pela CBA, em Niquelândia (GO)

Desenvolvimento comunitário

A CBA, acredita que o desenvolvimento sustentável das localidades depende também da participação e do engajamento de cidadãos e representantes do terceiro setor. Por isso, estimula a formação e o desenvolvimento de redes e alianças, propiciando diálogo social e maior engajamento das comunidades e dos negócios.

Por meio do **Programa Cidadania**, do Instituto Votorantim, a CBA incentiva a participação cidadã de jovens em suas comunidades. Com uma abordagem prática, o projeto social fortalece os conceitos de deveres e direitos dentro do cenário de gestão pública.

Ao longo de três anos de execução, as atividades do programa buscaram desenvolver habilidades e conhecimentos e impulsionaram atitudes nos jovens em cinco dimensões para a cidadania:

1. Conhecimento político
2. Cooperação e solidariedade social
3. Disposição para o diálogo
4. Protagonismo e liderança
5. Mobilização do programa

Programa Cidadania em 2023

77
jovens

7
iniciativas,
dentre elas dois
Parlamentos Jovens
(Muriaé e Rosário
da Limeira, em
Minas Gerais)

86
parcerias

8
municípios:
Mirai, Muriaé, Rosário da Limeira e
São Sebastião da Vargem Alegre,
localizados no Estado de Minas Gerais,
e Alumínio, Araçariçuama, Mairinque
e São Roque, em São Paulo

No polo de Minas Gerais, algumas das realizações foram a criação do Parlamento Jovem nas Câmaras Municipais de Muriaé e de Rosário da Limeira, a aprovação de um setor da juventude com cinco cadeiras no Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS) em São Sebastião da Vargem Alegre e a criação do Fórum Permanente de Cultura em Mirai.

O Parlamento Jovem é uma forma de aproximar os jovens da política e despertar neles o interesse pela participação no processo democrático, além de estimular a cidadania e o pensamento crítico. Os jovens têm a



“

O programa foi um divisor de águas na minha vida. Desde que ingressei, aumentei minha rede de relacionamento, consegui um estágio, ganhei

desenvoltura e criei um canal de contato com representantes do governo. Além do meu desenvolvimento pessoal, juntos implementamos diferentes iniciativas na cidade, como o projeto Meu pequeno Mirai, em que ministramos palestras em escolas municipais e criamos concursos culturais para fomentar o conhecimento sobre a história da nossa cidade.”

Agatha Pereira, líder jovem de Mirai (MG)



“

“O Cidadania incentivou a necessidade de falarmos e tratarmos de questões relativas ao meio ambiente no município. Isso trouxe impactos diretos nas

políticas públicas, fortalecendo ações da prefeitura e parcerias e gerando até mesmo reflexo no recebimento de ICMS ecológico.”

Eduardo Almeida, apoiador do projeto em São Sebastião da Vargem Alegre (MG)

oportunidade de viver um processo de eleição e exercício do mandato simulado, com elaboração, apresentação, debate e encaminhamento de propostas para melhoria da cidade. Os projetos e propostas apresentadas no Parlamento Jovem poderão ser adotados pelos vereadores com vistas ao aperfeiçoamento das ações do Poder Legislativo.

Já no polo do Estado de São Paulo, foi criado o Fórum de Cultura em Alumínio, o Projeto de Lei do Conselho de Juventude em São Roque e o Parlamento Jovem em Mairinque, entre outros avanços.

Reconhecendo a importância do trabalho realizado pelas organizações da sociedade civil em prol do desenvolvimento dos territórios em que estão presentes, em 2023, a CBA promoveu um programa de qualificação com oito organizações do município de Alumínio (SP). Com formações e acompanhamento individualizado, cada organização executou o seu plano de desenvolvimento em gestão sustentável, captação de recursos, parcerias e comunicação, entre outros aspectos. Ao final do ciclo, foi realizado um encontro entre as instituições participantes para troca de experiências.



Fortalecimento de Organizações em 2023

8
organizações
sociais

Cerca de
84 horas
de mentorias e formações

24
participantes

62%
apresentaram evolução
acima do esperado



O Cidadania oferece uma oportunidade para os jovens serem ativos e ouvidos no município e na sociedade. Além disso, provoca aprendizado político e nos dá ferramentas para trabalho em equipe e autoconhecimento. Quando ingressei no projeto, eu guardava muito minhas opiniões, mas o programa me ajudou a me conhecer e entender minha expressão do mundo.”

Gabriele Thais de Souza, líder jovem de São Roque (SP)



Trata-se de uma grande possibilidade de empoderamento da juventude na participação política. Eles entendem como tudo é político e a importância de participar ativamente na construção de políticas públicas. O Cidadania deixa para Alumínio um legado imenso, como a criação de um Conselho Integrado de Cultura, que proporcionará muito mais autonomia. O crescimento das cidades participantes do projeto é evidente, e esse é um caminho de evolução que continuará para as próximas gerações.”

Fernanda Machado, apoiadora do projeto em Alumínio (SP)

Engaja

Implementado desde 2017 nas Unidades de Mineração da Zona da Mata mineira, o programa Engaja atua com a gestão e o monitoramento de riscos e oportunidades socioambientais no relacionamento com *stakeholders* e no fortalecimento do diálogo, tendo como público-alvo produtores rurais que terão áreas mineradas pela CBA.

Em 2023, outras iniciativas ocorreram além das ações de engajamento: a elaboração do Plano de Relacionamento de médio prazo, a realização de um treinamento com foco

em comportamento para operadores e operadoras que atuam diretamente com esse público e a estruturação um plano de comunicação para apoiar as estratégias e ações de relacionamento com *stakeholders* priorizados. Também foi promovida uma roda de conversa sobre Conservação de Recursos Hídricos, com participação do professor Herly Dias, do Departamento de Hidrologia Florestal da Universidade Federal de Viçosa (MG), parceira da CBA na reabilitação das áreas lavradas.

Engaja em 2023

14
proprietários e proprietárias mapeados e entrevistados

53
empregados e empregadas da CBA treinados para relacionamento

6
visitas domiciliares, com participação da CBA

10
produtores e produtoras rurais participaram de uma Roda de Conversa sobre Conservação de Recursos Hídricos

Henrique Ferreira Sene e Carlos Roberto Celestino, empregados de Itamarati de Minas (MG)



Garantia de direitos

A Companhia desenvolveu 16 projetos sociais vinculados aos direitos de crianças e adolescentes durante 2023. Uma das principais iniciativas é o **Votorantim pela Infância e Adolescência (VIA)**, que busca colaborar para a melhoria da qualidade de vida de crianças e adolescentes e tem como guia a Constituição Federal e o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Oferece capacitações técnicas e apoio ao Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente (CMDCA) e à Rede de Proteção Social das cidades atendidas.

Em Alumínio (SP), o VIA registrou diversos resultados. Em 2023, a Rede de Proteção Social apresentou uma evolução importante, especialmente na articulação entre os setores e na realização de ações integradas, como a primeira campanha da história do município dedicada ao Dia Nacional de Combate ao Abuso e à Exploração Sexual. A campanha também foi realizada internamente na CBA, com o apoio de oito empreiteiras, impactando 1.700 empregados e empregadas dessas prestadoras de serviço.

A formação do VIA trouxe mais conhecimento sobre as atribuições de cada setor e as complementaridades necessárias para a garantia dos direitos das crianças e adolescentes. Os serviços melhoraram a organização interna a partir da construção de um fluxo geral e do início da construção de fluxos específicos. A aprendizagem sobre os direitos e sobre o atendimento ao público infantojuvenil também foi ampliada. Além disso, criou-se, por meio de Resolução do CMDCA, um Comitê de Gestão Colegiada para avaliação conjunta dos casos.

Em 2023, o VIA também recebeu recursos arrecadados por meio do VIA Solidária, uma campanha do Instituto Votorantim em parceria com suas empresas investidas da Votorantim com o objetivo de conscientizar sobre proteção de direitos de crianças e adolescentes e fortalecer a cultura de doação para Conselhos Municipais das cidades onde as empresas estão presentes.

Debora de Oliveira Rizzati,
Engenheira de Meio Ambiente e
participantes do projeto Viva ao
Esporte, realizado em Divinolândia (SP)





Votorantim pela Infância e Adolescência em 2023

5

municípios contemplados:

Alumínio (SP),
Araçariguama (SP),
Barro Alto (GO),
Chavantes (SP) e
Muriaé (MG)

R\$ 454 mil

repassados aos
fundos via leis de
incentivo e doações

182

participantes

258 horas de capacitação

R\$ 143,9 mil

arrecadados pela
campanha VIA Solidária,
com a participação de
68 doadores da CBA

42.134

crianças e
adolescentes
impactados

Indicadores dos municípios 2023

	Valor repassado para os fundos	Quantidade total de horas de formação	Total de participantes
Alumínio (SP)		118	93
Araçariguama (SP)	R\$ 178 mil	35	23
Barro Alto (GO)	R\$ 196 mil	30	16
Chavantes (SP)		40	22
Muriaé (MG)	R\$ 80 mil	35	28



Destaques dos municípios

Alumínio (SP)

1. Criação do Comitê para Crianças e Adolescentes vítimas ou testemunhas de violência
2. Fluxos de encaminhamento para casos de violência estabelecidos

Araçariguama (SP)

1. Atingiu o dobro da meta para o ano
2. Transição de gestão do CMDCA exitosa
3. Diagnóstico das principais violações de direitos no município

Barro Alto (GO)

1. Transição de gestão do CMDCA exitosa
2. Regularização do Fundo da Criança e Adolescente
3. Atualização do Regimento Interno do CMDCA
4. Profissionalização da gestão interna

Chavantes (SP)

1. Formações técnicas com toda a Rede de Proteção Social, inclusive com os conselheiros eleitos em 2023
2. Refinamento técnico dos atendimentos da Assistência Social

Muriaé (MG)

1. Desempenho excepcional das metas do programa
2. Atualização do Regimento Interno do CMDCA
3. Elaboração de um plano técnico para o uso dos recursos do Fundo da Criança e Adolescente



Michele Santos,
Mirella Martins e
Rayssa Gabriely,
participantes do
Desafio Voluntário,
Alumínio (SP)

Desafio Voluntário

Durante os meses de julho a outubro, empregados e empregadas da CBA participaram de mais uma edição do Desafio Voluntário. Idealizada pelo Instituto Votorantim, essa ação estimula ações de voluntariado voltadas para a comunidade em diversas localidades do Brasil, por meio de uma competição solidária entre as empresas investidas da Votorantim. Além disso, tem como objetivo promover a integração de empregados, empregadas, terceiras e terceiros com a comunidade do entorno das unidades, contribuindo para o desenvolvimento de instituições sem fins lucrativos e escolas públicas. “Coragem para Transformar” foi o lema que inspirou a nona edição do programa em 2023.

CBA premiada no Desafio Voluntário

Em 2023, o engajamento da CBA no Desafio Voluntário foi tão expressivo que rendeu premiações para quatro unidades:



Categoria Médio Porte

- Unidade Mirai – 2º lugar
- Legado Verdes do Cerrado – 3º lugar

Categoria Pequeno Porte

- Unidade Barro Alto – 1º lugar
- Unidade Poços de Caldas – 2º lugar

Desafio Voluntário em 2023



111 ações

realizadas para atender instituições de segmentos diversos, como educação, combate à pobreza e à fome, promoção de saúde e bem-estar, arte e cultura

593 voluntários e voluntárias

Mais de

8.300 pessoas e **55** instituições beneficiadas

Protagonismo ambiental

- > Mudanças climáticas e o papel da CBA na descarbonização
- > Energia renovável e eficiência energética
- > Biodiversidade e serviços ecossistêmicos
- > Gestão dos recursos hídricos
- > Gestão de resíduos e coprodutos
- > Gestão e segurança de barragens

ODS relacionados a este capítulo:



Temas materiais associados a este capítulo:

- Biodiversidade e serviços ecossistêmicos
- Circularidade do alumínio
- Energia renovável e eficiência energética
- Estratégia climática
- Gestão de água e efluentes
- Gestão de resíduos
- Gestão e segurança de barragens
- Inovação, tecnologia e resiliência do negócio

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.

Mudanças climáticas e o papel da CBA na descarbonização

GRI 3-3 (Estratégia climática), SASB EM-MM-110a.2, IF-EU-110a.3

A transição para uma economia de baixo carbono é uma realidade mundial. Um estudo¹ mostrou que houve um crescimento de 31% nos investimentos em transição energética, comparando 2022 com o ano anterior. Nessa busca por um desenvolvimento econômico alinhado à redução dos gases de efeito estufa, o alumínio ganha relevância. O metal é um grande vetor nesse caminho por ser leve, resistente, flexível e com infinita capacidade de reciclagem.

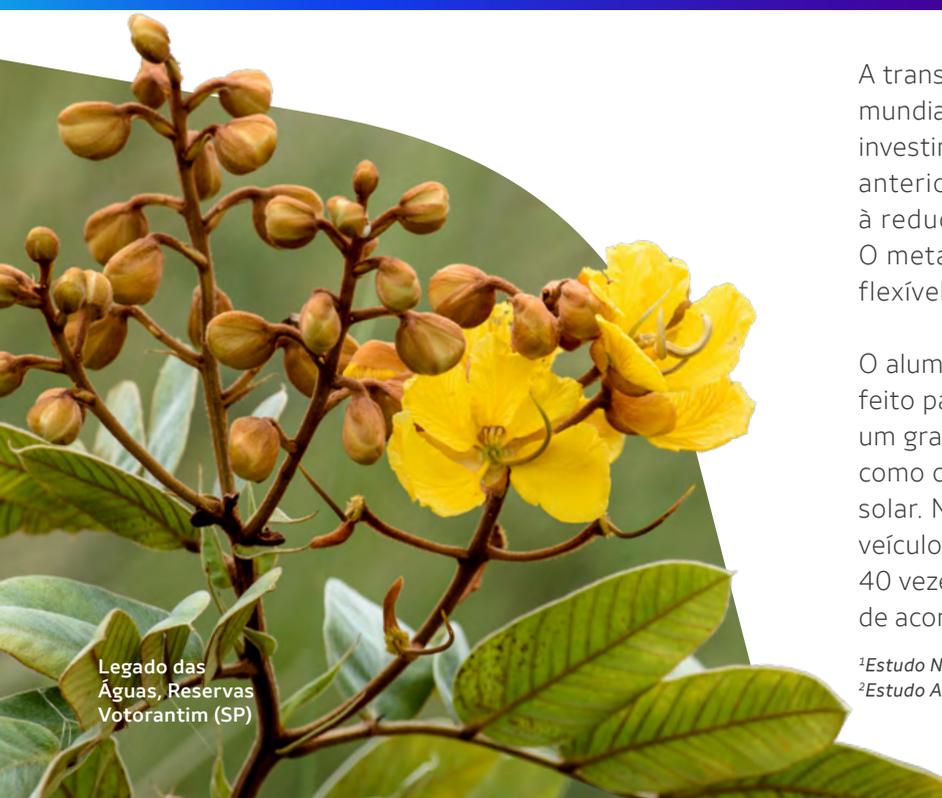
O alumínio tem sido a escolha ideal para diversas indústrias e tem feito parte de estudos de transição energética, em que esse metal é um grande aliado no processo de descarbonização de alguns setores, como o de geração e transmissão de energias renováveis, como eólica e solar. No segmento automotivo, ele ganha destaque na fabricação de veículos elétricos e híbridos, em que o uso do alumínio pode ser até 40 vezes maior do que em veículos convencionais movidos a combustão, de acordo com estudo².

¹Estudo New Energy Outlook 2022, da BNEF.

²Estudo Aluminium content in passenger vehicles (Europe), realizado em 2022.

Alavancas da Estratégia ESG 2030 relacionadas a este capítulo:

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



Legado das Águas, Reservas Votorantim (SP)

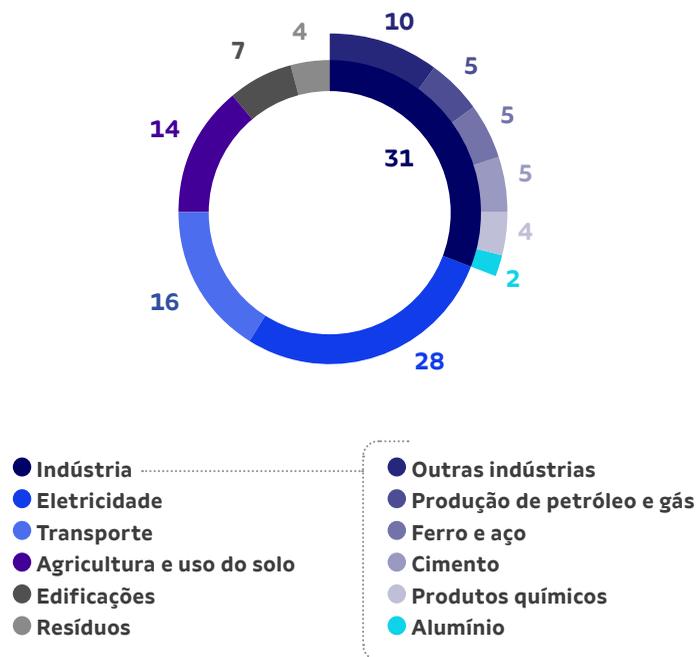
Muito além de produzir esse material significativo para o mercado, a CBA oferece um alumínio que é referência em sustentabilidade. Ele é produzido 100% a partir de energia elétrica renovável e rastreável, com o mais baixo índice de emissão de carbono do mundo no processo de refinaria e com emissões 3,5 vezes mais baixas que a média global na produção de alumínio primário.

Outro destaque é que o alumínio da CBA é atestado por diversos *ratings*, índices e certificações (confira todos nas páginas 33 e 34). As informações sobre o alumínio sustentável da Companhia são identificadas no selo Alennium, que comprova as características de alumínio de baixo carbono e possibilita que os clientes da Empresa possam utilizar o selo e o passaporte digital para comunicar ao mercado a aplicação de um alumínio sustentável em seus produtos.



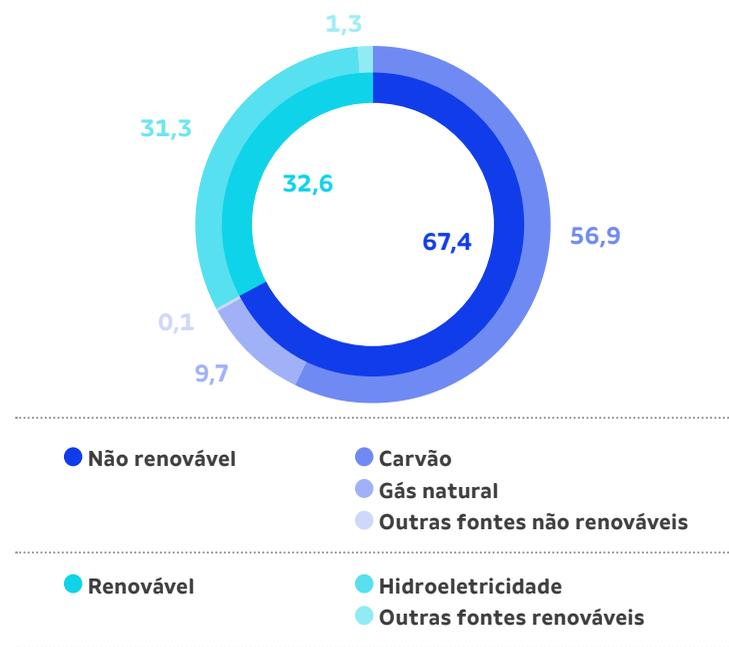
100%
de energia elétrica
renovável e rastreável
na produção de alumínio

Emissões de GEE globais por setor (%)



Fonte: adaptado de Rhodium Group (2023) e Global Efficiency Intelligence (2022).

Produção global de alumínio primário por fonte de energia (%)



Fonte: IAI, 2021. Disponível em: <https://international-aluminium.org/statistics/primary-aluminium-smelting-power-consumption/>

ESTRATÉGIA CLIMÁTICA

A agenda climática é de grande relevância para a indústria do alumínio. O setor é responsável por 2% das emissões de gases de efeito estufa do mundo e por 5% do consumo da energia global na produção do alumínio primário, de acordo com o International Aluminum Institute (IAI). Por isso, a CBA entende o tema como estratégico e, mesmo já

apresentando uma das menores emissões de carbono do setor, pretende reduzir ainda mais suas emissões. Dentro da Estratégia ESG 2030, a Empresa possui uma trajetória de descarbonização de 40% da intensidade de emissões em seus produtos fundidos até 2030 e a execução de uma trajetória de neutralidade climática até 2050.



Além de atuar com mitigação, a CBA entende que as mudanças climáticas já provocam e ainda poderão causar mais impactos para suas operações e para a sociedade, por isso é fundamental também atuar na frente de adaptação climática. Nos últimos anos, a Empresa já havia feito análises climáticas para verificar os impactos da mudança do clima e mapear ações para seus negócios. Em 2023, esse plano de adaptação climático e o mapeamento de riscos e oportunidades foram atualizados e aprofundados e passaram a incluir o Negócio Energia e a Unidade Alux, que não constavam na edição anterior do estudo por terem sido incorporados à CBA em 2022. A Companhia também passou a avaliar projeções climáticas futuras de riscos de transição conjuntamente com os riscos físicos. Paralelamente, construiu um portfólio de oportunidades climáticas que abrange todas as Unidades e consolida possíveis iniciativas para serem implantadas futuramente, para saber mais sobre o mapeamento de riscos e oportunidades da CBA acesse o [Reporte Climático](#) da Companhia.

Outra iniciativa da Companhia para o tema é a adesão a compromissos e a participação em movimentos e grupos de trabalho, como Pacto Global, Movimento Ambição Net Zero, Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), Acordo de São Paulo, Science Based Targets initiative (SBTi), Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) e First Movers Coalition, além dos grupos de trabalho da Aluminium Stewardship Initiative (ASI).

Reduzir
40%
da intensidade de emissão em produtos fundidos (mineração a fundição) tCO₂e/t Al*



Compromissos pela descarbonização

Na Estratégia ESG 2030, o programa de Mitigação e Adaptação Climática define cinco objetivos relacionados ao tema:

- Reduzir em 40% as emissões (na média dos produtos fundidos, desde a mineração)
- Ter uma linha de produtos carbono neutro disponível para os clientes

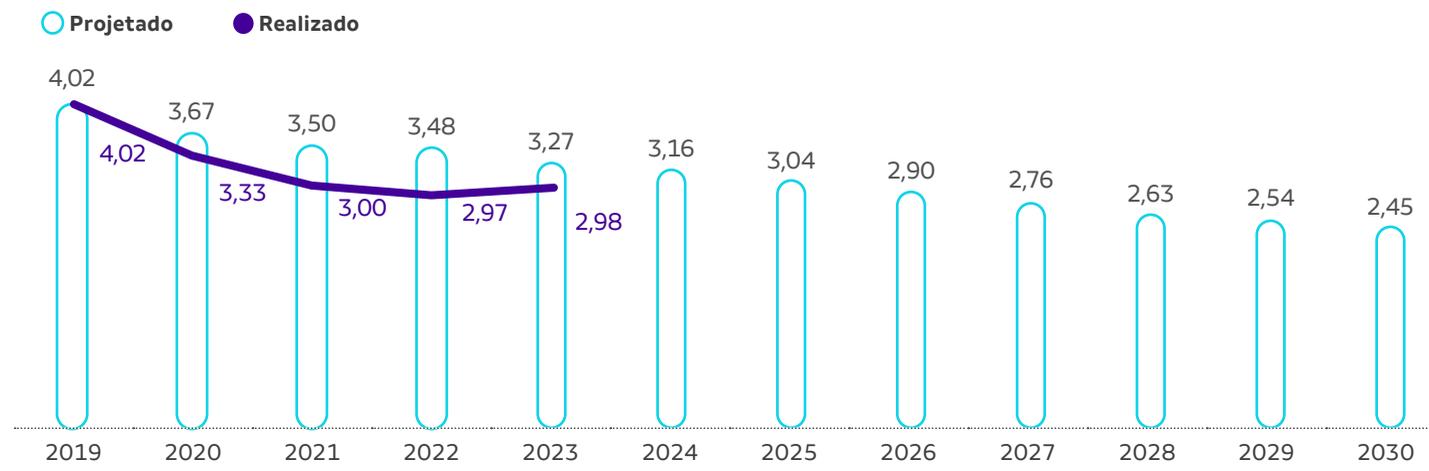
- Definir a trajetória da neutralização das emissões até 2050
- Definir um plano de adaptação às mudanças climáticas
- Apoio à gestão pública em mitigação e adaptação climática

Além disso, outras alavancas da Estratégia ESG 2030 se relacionam à agenda climática, como a alavanca de energia renovável e a de circularidade do alumínio.



Intensidade de emissão em produtos fundidos (Mineração até a Fundição - tCO₂e/t Al)*

GRI 305-4, SASB EM-MM-110a.2, SASB IF-EU-110a.3



*Estão sendo consideradas as emissões de GEE dos escopos 1 e 2 da cadeia (Mineração, Alumina, Salas Fornos, Fundição e Áreas de Apoio) e escopo 3 relativo a aquisição dos lingotes consumidos nas Unidades Metalex e Alux.



Eduardo Raupp,
Operador de
Produção,
Alux (SP)

GESTÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA

Para garantir uma boa gestão da agenda climática e transparência de seus resultados, todos os anos, a CBA divulga seu inventário de emissões de forma pública, por meio da plataforma de Registro Público de Emissões (RPE), seguindo a metodologia do GHG Protocol. A Companhia recebe o Selo Ouro do programa desde 2018 pela completude e pela verificação por terceira parte de seu inventário.

O processo de gestão de emissões da CBA engloba todas as suas unidades produtivas, sendo que os processos com maior emissão de gases de efeito estufa (GEE) e áreas estratégicas para descarbonização possuem metas de redução associadas à remuneração variável de todos os seus empregados e empregadas. Isso ocorre, por exemplo, com as áreas de Refinaria (produção de alumina) e Eletrólise (produção de alumínio líquido), responsáveis por quase 90% de todas as emissões de carbono da CBA. As áreas de Fundição, incluindo Metalex e Alux, também possuem metas de redução de GEE, pois são responsáveis pela reciclagem de alumínio, que contribui fortemente para redução da emissão de carbono dos produtos da CBA. A recém-criada área de Metálicos, dentro da Diretoria de Supply Chain, possui uma trajetória de descarbonização da emissão de carbono

dos materiais adquiridos pela área. A evolução dessas metas é acompanhada periodicamente pela Diretoria.

A Refinaria da CBA possui o melhor resultado de emissões de carbono por tonelada de alumina no mundo neste segmento, de acordo com a ferramenta de emissões da consultoria CRU. Uma das tecnologias fundamentais para esse resultado é a utilização de biomassa como substituto do gás natural e do óleo combustível que era utilizado em suas caldeiras. Essa biomassa é feita de cavaco de madeira de eucalipto proveniente de áreas de reflorestamento, resíduos de madeira ou cascas de frutas. Com essa iniciativa, a Refinaria tornou-se uma das precursoras no uso majoritário de vapor proveniente desse biocombustível.

Já as emissões de produtos primários, provenientes das Salas Fornos, são responsáveis por 78% do total emitido pela Companhia. Em 2023, a CBA seguiu em destaque no cenário mundial, com um indicador 3,5 vezes menor que a média global da indústria de alumínio de 11,3 tCO₂e/t alumínio, considerando dados do IAI de 2022 para escopos 1 e 2 para eletrólise e produção de anodo. Em comparação a 2022, o indicador apresenta um leve aumento devido à instabilidade operacional temporária nesta etapa da produção em 2023. Os seguintes aspectos explicam o resultado: incremento de 0,206 tCO₂e/t alumínio líquido em relação ao ano

Trajetória de redução (tCO₂e/t Al)

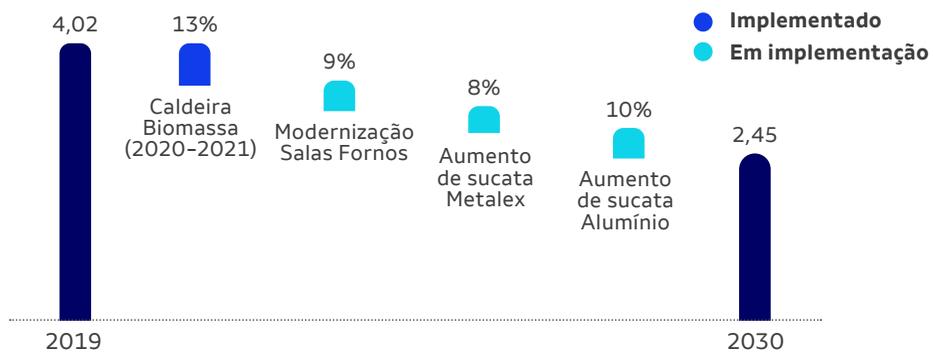


Figura: Trajetória de redução de emissões – redução em 40% das emissões de GEE dos escopos 1 e 2 da cadeia (Mineração, Alumina, Salas Fornos, Fundição e Áreas de Apoio) e escopo 3 relativo a aquisição dos lingotes consumidos nas Unidades Metalex e Alux.



anterior; 0,005 tCO₂e/t Al dado o maior consumo de pasta anódica e 0,197 tCO₂e/t Al devido às ocorrências de efeitos anódicos.

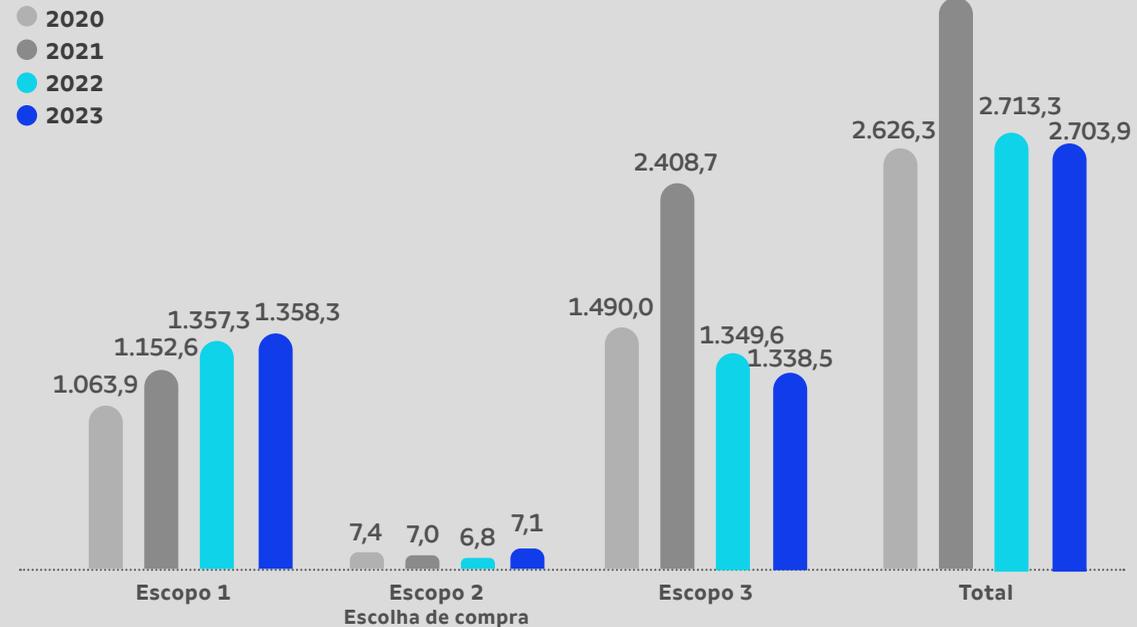
No segundo semestre de 2023, com a normalização da situação, as emissões voltaram a apresentar uma curva de melhoria, e o resultado final mantém a Companhia entre os produtores de alumínio de baixo carbono no mundo. Em 2024, é esperada uma completa estabilização deste cenário.

Com relação à emissão da cadeia de produção de alumínio, a CBA segue firme no seu objetivo de reduzir em 40% as emissões dos seus produtos fundidos, considerando as etapas de mineração, refinaria, eletrólise e fundição (Fábrica Alumínio, Alux e Metalex). Essa meta engloba os escopos 1 e 2 de cada um desses processos e escopo 3 apenas para o alumínio adquirido para unidades que não são integradas, seguindo os mesmos critérios. Até 2023, já foi atingida uma redução de 26% nessas emissões com relação ao ano-base de 2019, resultado melhor que o planejado como demonstrado no gráfico da [página 122](#).

Além disso, a Companhia 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.

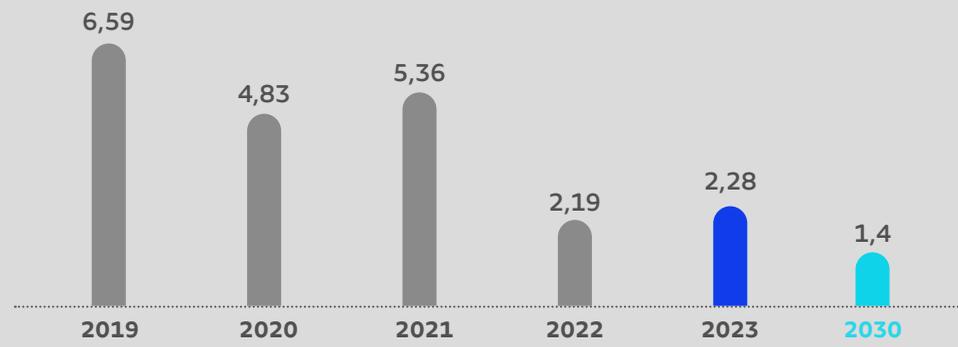
Emissões diretas e indiretas (mil toneladas de CO₂e)

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



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 Caxias do Sul não fazem parte do escopo por serem pouco representativas.
 Nota 4: O valor total de 2020 foi revisado e atualizado. (GRI 2-4)

Emissão por produto Metalex (tCO₂e/t tarugo)



Nota: Em 2023, houve uma redução do consumo de lingote CBA na produção da Metalex e, com isso, houve um aumento de emissões de escopo 3 dessa Unidade.

Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE) (tCO₂e/t de produto)

GRI 305-4

	2020	2021	2022	2023
Minerações (bauxita beneficiada)	0,01	0,01	0,01	0,01
Fábrica Alumínio (produto acabado)	3,50	3,03	3,39	3,61
Metalex (tarugo)	0,27	0,26	0,25	0,28
Itapissuma (alumínio transformado)	1,01	0,96	0,91	0,93
Alux (alumínio fundido)	ND	ND	0,31	0,27

Nota 1: O indicador considera os escopos 1 e 2. Todos os gases estão incluídos no cálculo (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆, NF₃).

Nota 2: A Unidade Alux foi adquirida em 2022, por isso, não possui dados para os anos anteriores.

Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE) na Fábrica Alumínio (tCO₂e/t Al) GRI 305-4

	2020	2021	2022	2023
Produção de alumínio fundido (desde a Mineração)	3,08	2,63	3,25	3,23
Produção de alumínio transformado (desde a Mineração)	4,67	3,81	3,87	4,80
Salas Fornos – alumínio líquido (etapa única)	2,66	2,56	3,03	3,23

Nota: 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 dos escopos 1 e 2 (Mineração, Alumina, Salas Fornos, Fundição, Transformação Plástica e Áreas de Apoio).



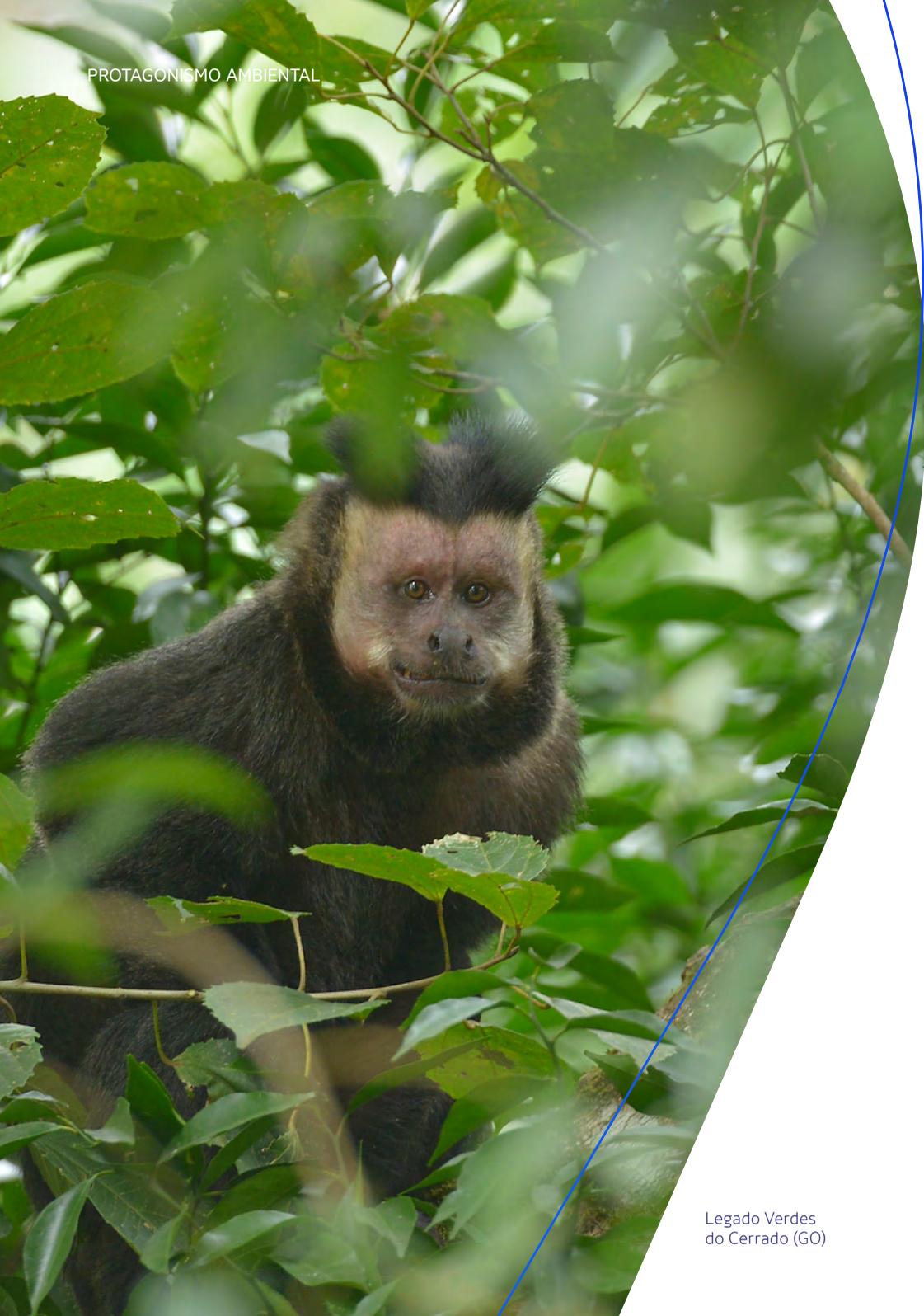
“Estar no início da cadeia, provendo o metal que é fundamental na transição energética, é como transformamos as vidas a partir do alumínio.”

Alexandre Vianna, Diretor do Negócio Primários

Caldeira a biomassa, Fábrica Alumínio (SP)



A CBA possui o melhor resultado de emissão em Refinaria do mundo, com 0,22 tCO₂e/t óxido em 2023, segundo dados da consultoria CRU



Legado Verdes do Cerrado (GO)



Primeira

produtora de alumínio primário a ter metas aprovadas pelo SBTi

SBTi

GRI 3-3 (Estratégia climática), SASB EM-MM-110a.2

Além da meta consolidada de redução de emissões da Estratégia ESG 2030, a CBA possui três metas aprovadas pela Science Based Targets initiative (SBTi), sendo duas delas para os escopos 1 e 2 de emissões e a outra de escopo 3.

A SBTi é uma iniciativa conjunta do CDP, Pacto Global, World Resources Institute (WRI) e a WWF para a construção das metas climáticas baseadas em ciência e alinhadas com os compromissos globais do Acordo de Paris. A CBA foi a primeira produtora de alumínio primário do mundo a ter metas aprovadas pela SBTi, demonstrando seu alinhamento com a ciência na definição de seus objetivos e seu compromisso com o combate às mudanças climáticas.

Os objetivos assumidos pela Companhia junto ao SBTi são:

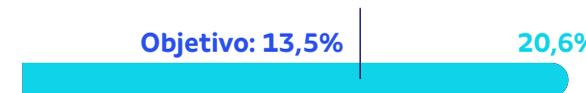
- Reduzir em 40% a intensidade de emissões (escopos 1 e 2) nas etapas de refinaria e eletrólise em relação a 2018
Percentual atingido até 2023: 0%



- Reduzir 35% das emissões absolutas dos escopos 1 e 2 até 2030 das demais unidades de negócio da Empresa (Mineração e etapas de Fundição e Transformação Plástica) em relação a 2018
Percentual atingido até 2023: 7,4%



- 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 2023: 20,6%





PROJETOS PARA MITIGAR AS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA

Modernização da tecnologia das Salas Fornos

Desde 2018, a CBA vem modernizando as Salas Fornos em um processo para atualização da tecnologia de alimentação das cubas, migrando para um sistema automático e pontual que permite a redução de 20% nas emissões de gases de efeito estufa. A mais recente modernização ocorreu em 2022, com a repartida da Sala Fornos 3. Até o momento, com a conversão de 150 das 1.118 cubas eletrolíticas a serem convertidas, já foi evitada a emissão acumulada de 42,9 mil tCO₂e com o projeto. A iniciativa também viabiliza uma importante economia de energia no processo produtivo e permitirá economia de água, uma vez que os sistemas de lavagem de gases poderão ser desativados.

Aumento de conteúdo reciclado

A reciclagem é uma das prioridades da CBA e contribui diretamente para os esforços de descarbonização. A Alux, adquirida em 2022, ampliou significativamente a reciclagem de alumínio pela CBA. Já a Metalex inaugurou o forno Sidewell em 2021, aumentando sua capacidade produtiva e, em 2023, começou a operar a nova linha de tratamento de sucata. Além disso, também houve a criação do primeiro Centro de Processamento e Reciclagem da CBA.

Captura, Estocagem e Utilização de Carbono (CCUS)

Em 2023, a CBA ampliou seus estudos para captura de carbono por meio de sua área de Tecnologia. Novas linhas de pesquisa sobre esse tema utilizando Tecno-solo, carvão ativado e zeólitas, além da produção de produtos



CLIQUE AQUI
Saiba mais no capítulo
"Reciclar é essencial"

a partir do CO₂ capturado, foram adicionadas ao portfólio de pesquisa da Empresa.

Rastreamento na compra de lingote

Neste ano, a CBA acompanhou de forma mais eficiente a rastreabilidade de todo lingote de alumínio comprado, a fim de apoiar aquisições mais conscientes de produtos com menor emissão de carbono para as unidades que demandam esse insumo e construir uma trajetória de descarbonização do metal adquirido até 2030. A iniciativa foi estruturada como meta para empregados e empregadas da área de Metálicos, na Diretoria de Supply Chain, para atingir gradualmente uma redução desse impacto.

Locotrator

Um novo equipamento rodoferroviário de transporte de bauxita foi adquirido em 2023 para atender a Fábrica Alumínio (SP). Denominado locotrator, o equipamento substitui antigas locomotivas de manobra, conseguindo mover-se tanto em trilhos quanto em rodovias e utilizando uma tecnologia exclusiva para consumir menos combustível, com baixo custo de manutenção.

Adicionalmente, por ser muito mais leve que uma locomotiva tradicional, o equipamento utiliza menor quantidade de combustível. É esperada uma redução de até 30% das emissões de carbono ao comparar com o equipamento anterior.

Tarugo produzido na Metalex (SP)

RISCOS CLIMÁTICOS

GRI 201-2, SASB EM-MM-110a.2, SASB IF-EU-110a.3

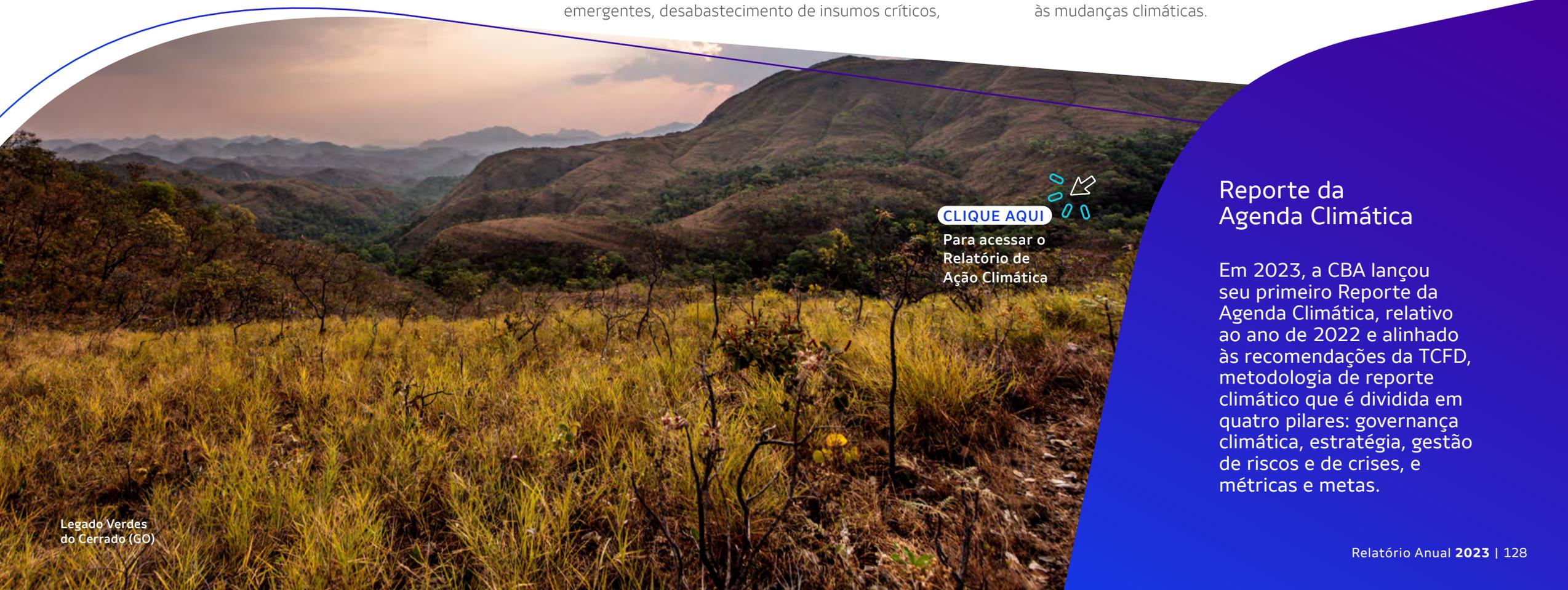
A CBA apresenta uma estrutura robusta para mapeamento e acompanhamento de riscos climáticos, detalhando riscos e oportunidades de acordo com as recomendações do Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), metodologia de reporte climático que é dividida em quatro pilares: governança climática, estratégia, gestão de riscos e de crises, e métricas e metas.

O mapeamento de riscos da Companhia inclui riscos físicos e de transição, todos vinculados a incidentes pontuais, que podem ser uma ocorrência única ou recorrente. 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 em categorias.

Alguns exemplos de riscos identificados são redução da geração de energia elétrica (hidrelétricas), regulações emergentes, desabastecimento de insumos críticos,

aumento da incidência de incêndios e sobrecarga de sistemas elétricos. Todos os riscos mapeados possuem ações de gestão para controle do risco e planos de ação robustos para mitigar seu impacto e também reduzir sua probabilidade de ocorrência.

Essa gestão detalhada dos riscos em todas as frentes relativas ao negócio e especificamente às mudanças climáticas permite que a CBA crie mecanismos robustos e mais eficientes para se antecipar a possíveis dificuldades, tornando a Companhia mais resiliente às mudanças climáticas.



CLIQUE AQUI

Para acessar o Relatório de Ação Climática



Reporte da Agenda Climática

Em 2023, a CBA lançou seu primeiro Reporte da Agenda Climática, relativo ao ano de 2022 e alinhado às recomendações da TCFD, metodologia de reporte climático que é dividida em quatro pilares: governança climática, estratégia, gestão de riscos e de crises, e métricas e metas.

CBA NA COP28 EM DUBAI

A CBA participou da Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP28 UAE), realizada em Dubai, nos Emirados Árabes. O Gerente-geral de Sustentabilidade, Segurança e Meio Ambiente, Leandro Faria, esteve presente em dois painéis: um sobre o papel relevante do alumínio na transição para a economia *net zero*, em conjunto com o Pacto Global no Brasil, e outro realizado em parceria com a Associação Brasileira do Alumínio (Abal) destacando a relevância do alumínio brasileiro de baixo carbono.

Na ocasião, a Companhia também formalizou apoio à iniciativa lançada pelo International Aluminium Institute (IAI) para monitoramento das metas de GEE na indústria do alumínio.

Após a COP28, o CEO Luciano Alves foi convidado de um painel realizado pela revista Exame comentando os principais temas tratados durante a conferência climática e quais ações precisam ser tomadas para acelerar a Agenda 2030, além de reforçar as contribuições da CBA para o meio ambiente e para a sociedade.



Leandro Campos de Faria, Gerente-Geral de Sustentabilidade, Segurança e Meio Ambiente na COP28

CBA NO BRAZIL CLIMATE SUMMIT E SDGS IN BRAZIL, EM NOVA YORK

A convite do Pacto Global da ONU, a CBA participou dos eventos que antecedem a Climate Week, em Nova York, nos Estados Unidos. Na ocasião, o CEO da Companhia, Luciano Alves, participou do painel “Integridade na cadeia de valor: por que mobilizar a cadeia de valor é tão desafiador?” e compartilhou internacionalmente as boas práticas de governança da Empresa durante o SDGs in Brazil, a convite do Movimento 100% Transparência do Pacto Global, do qual a Companhia é signatária.

Paralelamente, o Gerente-geral de Sustentabilidade, Segurança e Meio Ambiente da CBA, Leandro Faria, foi integrante de um *webinar*, também promovido pelo Pacto Global durante a Climate Week, sobre a

“Jornada de descarbonização do setor empresarial: caminhos para uma nova economia *net zero*”, abordando a trajetória da CBA na redução de emissões em seus processos.

Esse painel foi uma realização do Movimento Ambição Net Zero, iniciativa da qual a CBA participa e que tem o objetivo de apoiar empresas no estabelecimento de compromissos em relação ao clima, baseados na ciência e alinhados ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13 (Ação contra a mudança global do clima) e aos objetivos do Acordo de Paris. A Companhia ainda integra o Race to Zero, campanha mundial do Pacto Global para combate às mudanças climáticas.

INICIATIVA AÇÃO CLIMÁTICA

GRI 3-3 (Estratégia climática)

Em linha com a meta da Estratégia ESG 2030 de apoiar a gestão pública em adaptação e mitigação climática, a CBA desenvolveu, em parceria com o Instituto Votorantim e o Instituto Itaúsa, uma metodologia de apoio à gestão climática para municípios que participem da Iniciativa. O objetivo é guiar as cidades para melhores práticas nesse tema, apoiando o desenvolvimento dos municípios e sua capacidade de resiliência diante da mudança climática.

Leia mais detalhes sobre essa iniciativa na [página 109](#).



Rebeca Lima, Diretora Executiva do CDP Latin America, Raquel Martins Montagnoli, Gerente de Sustentabilidade, e Leandro Faria de Campos, Gerente-Geral de Sustentabilidade, Segurança e Meio Ambiente, na Premiação do A List



Questionário CDP Mudanças Climáticas

Pela segunda vez consecutiva, a CBA ingressou 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 e, desde 2022, é a primeira e única empresa de alumínio primário do mundo a receber nota A na avaliação do CDP, reafirmando seu protagonismo no tema.



FIRST MOVERS COALITION (FMC)

A Companhia integra essa iniciativa global que reúne empresas de sete setores industriais a fim de fomentar a transição para uma economia de baixo carbono, gerando demanda e promovendo fornecimento, financiamento e implementação de tecnologias inovadoras emergentes para o clima.

Além do compromisso da CBA com o setor do alumínio, em 2023 a Empresa foi uma das poucas convidadas a fazer parte do projeto-piloto First Suppliers Hub, focado em fornecedores que estão próximos de atingir uma produção de baixo carbono.

Energia renovável e eficiência energética

GRI 3-3 (Energia renovável e eficiência energética), 302-1, 302-4

A eficiência energética e as fontes de energia renováveis são importantes tanto do ponto de vista ambiental como do financeiro, pois possibilitam à CBA produzir mais com menos, reduzindo a necessidade de consumo de energia e contribuindo para a diminuição de consumo de recursos naturais e de emissões de gases de efeito estufa (GEE).

Em eficiência energética, a Companhia vem desenvolvendo ações para melhorar sua gestão, como monitoramento dos resultados de consumo de energia, e 2024 será um ano dedicado ao amadurecimento no tema. Especificamente na Fábrica Alumínio, em 2023, foram finalizados dois projetos que geraram uma economia de aproximadamente 4 MW no ano: instalação de compressores de alta performance na Alumina e substituição dos motores e instalação de inversores na Fundição e na Refinaria. Isso faz parte do *roadmap*, um roteiro estratégico que detalha as principais atividades do “caminho” entre o estado atual de gestão energética da CBA e o novo modelo de gestão de eficiência energética. Esse *roadmap* considera processos, tecnologia, pessoas e levantamento e execução de iniciativas.

A Unidade Itapissuma, por sua vez, passou a adquirir outros de tipos de energia, como a eólica, com a perspectiva de ter cada vez mais opções de fontes limpas no seu negócio. E a Alux reduziu seu consumo de gás natural com a implementação de um sistema de oxí-combustão – os dois fornos passaram a funcionar com oxigênio (70%) e gás natural (30%), tendo uma diminuição de 40% no consumo de gás em relação ao sistema de combustão anterior.

Todas essas iniciativas na Fábrica Alumínio, na Unidade Itapissuma e na Alux resultaram em uma redução total de 94.674 GJ no consumo de energia no Negócio Alumínio.

No Negócio Energia, o compromisso com o meio ambiente está expresso na geração de energia a partir de fontes limpas e renováveis, que contribuem para a mitigação dos impactos das mudanças climáticas. As principais matérias-primas das Usinas são os recursos hídricos, já que é a partir do curso dos rios brasileiros que as turbinas produzem energia. Consciente de seu papel na preservação dos recursos hídricos, a CBA busca continuamente o diálogo com todos os públicos, entidades governamentais e não governamentais, visando ao melhor uso do recurso.

Como parte da governança desse tema, a Companhia possui um padrão gerencial para a aquisição de Renewable Energy Certificate (RECs), e o ano de 2023 foi o terceiro consecutivo de compra dos certificados quando necessário para garantir 100% de energia renovável.

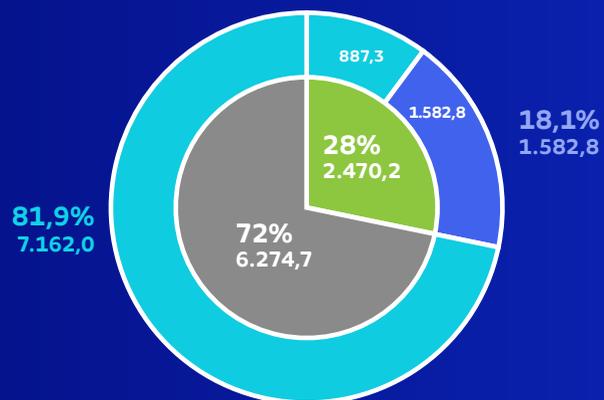
Consumo de energia pela CBA em 2023:

- 31,5 milhões de GJ de energia consumida (energia elétrica e combustíveis) nos processos
- 72% do consumo de energia é oriundo de energia elétrica, sendo 95% de autogeração

Consumo energético (mil MWh)

SASB EM-MM-130a.1

- Consumo de energia elétrica
- Consumo de combustíveis
- Fonte renovável
- Fonte não renovável



Consumo de energia dentro da Organização, por fonte (mil GJ) GRI 302-1

	2020			2021			2022				2023		
	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Negócio Energia	Total	Negócio Alumínio	Negócio Energia	Total
Consumo de combustíveis de fontes renováveis	2.709	1	2.710	3.193	1	3.194	3.039	1	1	3.041	3.193	1	3.194
Consumo de energia elétrica (100% renovável)	19.409	34	19.443	22.026	30	22.056	22.746	21	145	22.913	22.387	202	22.589
Consumo total de energia renovável (combustível e energia elétrica)	22.118	35	22.153	25.219	31	25.250	25.785	22	146	25.954	25.580	203	25.783
Consumo de combustíveis de fontes não renováveis	5.035	7	5.042	5.146	11	5.157	5.844	15	3	5.862	5.694	4	5.698
Consumo total de energia dentro da Organização (renovável e não renovável)	27.153	42	27.195	30.365	42	30.407	31.629	37	149	31.816	31.274	207	31.481

Nota 1: Os dados de entrada são os mesmos utilizados nos cálculos de emissão de CO₂e da ferramenta do GHG Protocol. Foram utilizados os fatores de conversão disponíveis em cada ano.

Nota 2: Em 2022, o Negócio Energia vendeu 2.040 mil MWh de energia excedente e, em 2023, vendeu 4.310 mil MWh.

Nota 3: Em 2022, o total de consumo de eletricidade autogerada foi de 17.384 mil GJ e representou 76% do consumo de eletricidade. Em 2023, foi de 21.480 mil GJ (95% do consumo total de eletricidade).

Nota 4: 100% da eletricidade consumida é de origem renovável garantida por meio de autodeclarações e certificados de energia renovável (RECs).

Tarugo produzido na Metalex (SP)

CLIQUE AQUI 

Saiba mais no Caderno de Divulgações Complementares

Intensidade energética (GJ/ton) GRI 302-3

	2020			2021			2022			2023		
	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	0,02	0,13	0,15
Salas Fornos (metal líquido)	56,68	0,23	56,91	55,76	0,21	55,97	57,32	0,28	57,60	59,69	0,34	60,03
Fábrica Alumínio (produto acabado)	63,68	21,99	85,67	58,51	19,49	78,00	58,82	20,07	78,89	61,62	21,34	82,96
Metalex (alumínio fundido)	0,23	4,67	4,90	0,24	4,56	4,80	0,27	5,08	5,35	0,31	5,62	5,94
Alux do Brasil (alumínio fundido)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,35	6,20	6,55	0,28	5,46	5,74
Itapissuma (produto transformando)	5,56	14,50	14,50	6,35	16,77	23,12	6,60	17,94	24,54	6,60	18,38	24,98

Nota 1: O consumo das Salas Fornos é considerado para o consumo da Fábrica Alumínio, mas também é apresentado separadamente para maior transparência.

Nota 2: Os produtos acabados consideram a produção de produtos Primários e Transformados menos a transferência de produtos entre os Negócios.

Nota 3: A intensidade energética da Alux do Brasil passou a ser considerada no Relatório no ano de 2022 e, por isso, os dados da série histórica não estão disponíveis.

Biodiversidade e serviços ecossistêmicos

GRI 3-3 (Biodiversidade e serviços ecossistêmicos), CBA-31

A CBA desempenha um papel ativo na promoção da floresta e da biodiversidade. Integrando essas iniciativas à sua gestão, a Empresa visa mitigar os impactos ambientais de suas operações, realizando a recuperação do solo, restaurando a vegetação local e fomentando a conscientização ambiental entre os empregados, empregadas e as comunidades onde atua.

O tema de biodiversidade e serviços ecossistêmicos é gerenciado de acordo com a Política de Gestão Integrada, o Código de Conduta e o Plano de Ação de Biodiversidade e Áreas Protegidas da CBA. Há ainda um Padrão Gerencial específico para esse assunto, juntamente com uma Matriz de Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais, que identifica e classifica os impactos na biodiversidade, avaliando sua criticidade e propondo formas de controle.

Esse Padrão Gerencial (PG) estabelece os critérios mínimos a serem cumpridos como parte da gestão de biodiversidade, de forma a permitir a atuação preventiva e a melhoria contínua nas unidades da CBA (Fábrica Alumínio, Mirai, Itamarati de Minas, Poços de Caldas, Barro Alto, Itapissuma, Metalex, Alux e Usinas Hidrelétricas) promovendo a gestão segura e eficaz das áreas da unidade e do entorno. Nessas unidades, as áreas em que os critérios do PG são aplicáveis totalizam 27.263,94 hectares.



A maior parte das unidades realiza uma avaliação dos serviços ecossistêmicos dos quais tem dependência ou que geram impacto e determina quais são os serviços prioritários, os riscos e oportunidades e as medidas de mitigação a serem tomadas. Essa análise segue como base a metodologia “Avaliação empresarial dos serviços dos ecossistemas – diretrizes para a identificação de riscos e oportunidades empresariais decorrentes da alteração dos ecossistemas – versão 1.0”, desenvolvida pelo World Resources Institute (WRI).

Alguns dos serviços ecossistêmicos considerados prioritários foram serviço de provisão de água doce; serviço de provisão de recursos naturais; serviço de regulação da qualidade do ar; serviço de regulação da água; serviço de regulação da erosão; e serviço de regulação de purificação da água e tratamento de resíduos.

A biodiversidade também recebe um programa exclusivo na Estratégia ESG 2030 da Companhia, com dois objetivos específicos:

- Criar/ampliar um 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 (km²) GRI 304-3

	2020	2021	2022	2023
Total de áreas protegidas	360,5	364,3	679,0	687
Total de áreas restauradas	0,5	0,01	5,7	2
Total	361	364	685	689

Habitats protegidos ou restaurados, por bioma (km²)

	2020	2021	2022	2023
Cerrado	275	275	276	275
Mata Atlântica	361	364	409	414
Total	636	639	685	689

Nota: A unidade Alux não possui área protegidas e restauradas. A unidade Metalex não está contemplada neste indicador. O indicador contempla Legado das Águas e Legado Verdes do Cerrado.

Para alcançar essas metas, a CBA concentra seus esforços na conservação das florestas nas regiões em que opera, buscando reduzir os impactos ambientais de suas operações. Isso é realizado por meio da recuperação do solo, do reflorestamento e da conscientização das comunidades locais.

Em 2023, a CBA contava com 687 km² de habitats protegidos e 2 km² de áreas restauradas.

CLIQUE AQUI 
Saiba mais no Caderno de Divulgações Complementares



Legado das Águas, Reservas Votorantim (SP)

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO E PROTEÇÃO

GRI 304-1

A Unidade Itapissuma (PE) está situada em uma Área de Proteção Ambiental, a APA de Santa Cruz, enquanto as Unidades de Mineração contam com três Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs): São Lourenço, em Itamarati de Minas (MG), Boa Esperança, em Descoberto (MG), e Morro Grande, em Caldas (MG).

As Usinas Hidrelétricas França (SP), Fumaça (SP), Barra (SP), Porto Raso (SP) e Jurupará (SP) estão situadas no interior do Parque Estadual do Jurupará (Peju), e as Usinas Alecrim (SP) e Serraria (SP) localizam-se na área de amortecimento do mesmo parque, enquanto a de Salto do Iporanga (SP) está inserida na área de amortecimento do Parque Estadual Carlos Botelho. O reservatório da UHE Itupararanga (SP) situa-se na APA Itupararanga.

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



CLIQUE AQUI

Saiba mais no
Caderno de Divulgações
Complementares



Empregada Letícia Felix e participantes do Programa Portas Abertas do Legado Verdes do Cerrado (GO).

LEGADO VERDES DO CERRADO

O Legado Verdes do Cerrado (LVC), de propriedade da CBA e gerido pelas Reservas Votorantim, é uma Reserva Particular de Desenvolvimento Sustentável (RPDS). São 32 mil hectares, tamanho aproximado à área de Belo Horizonte (MG), divididos nos Núcleos Engenho e Santo Antônio da Serra Negra, situados em Niquelândia, no norte do Estado de Goiás.

O modelo de atuação sustentável tem como base a valorização da biodiversidade, integrando atividades da economia tradicional agrícola e pecuária (20% da área com pastagens e áreas de plantio) com aquelas da nova economia (80% da área com cerrado em alto grau de conservação), promovendo o desenvolvimento socioeconômico local por meio de pesquisa, desenvolvimento e inovação, gerando valor compartilhado.

As atividades de destaque na vertente da nova economia incluem:

- Centro de Biodiversidade, com capacidade produtiva de 250 mil mudas nativas do Cerrado para projetos de restauração e paisagismo sustentável
- Projeto de Carbono Redd+ Cerrado, abrangendo 35% do território, com a conclusão da venda dos primeiros créditos de carbono (saiba mais na [página 140](#))
- Compensação de Reserva Legal
- Projetos de neutralização de carbono por meio de reflorestamento
- Agrofloresta com integração e produção de frutíferas nativas
- Eventos e atividades de estudo do meio que aproximam comunidades e clientes em vivências no Cerrado
- Pesquisas científicas desenvolvidas por meio de parcerias diretas e indiretas, bem como projetos sustentáveis

Legado Verdes do Cerrado



Legado Verdes do Cerrado

Localizado em Niquelândia, no norte do estado de Goiás, a menos de 300 km de Goiânia e Brasília



20%

destinados às economias convencionais com produção e manejo diferenciado integrado à natureza

80%

do território com o Cerrado em alto grau de conservação, dedicado a negócios da nova economia



Soluções baseadas na natureza com negócios da nova economia:

- Créditos de carbono
- Reserva legal
- Produção de espécies da flora nativa para projetos de restauração florestal
- Pesquisas científicas



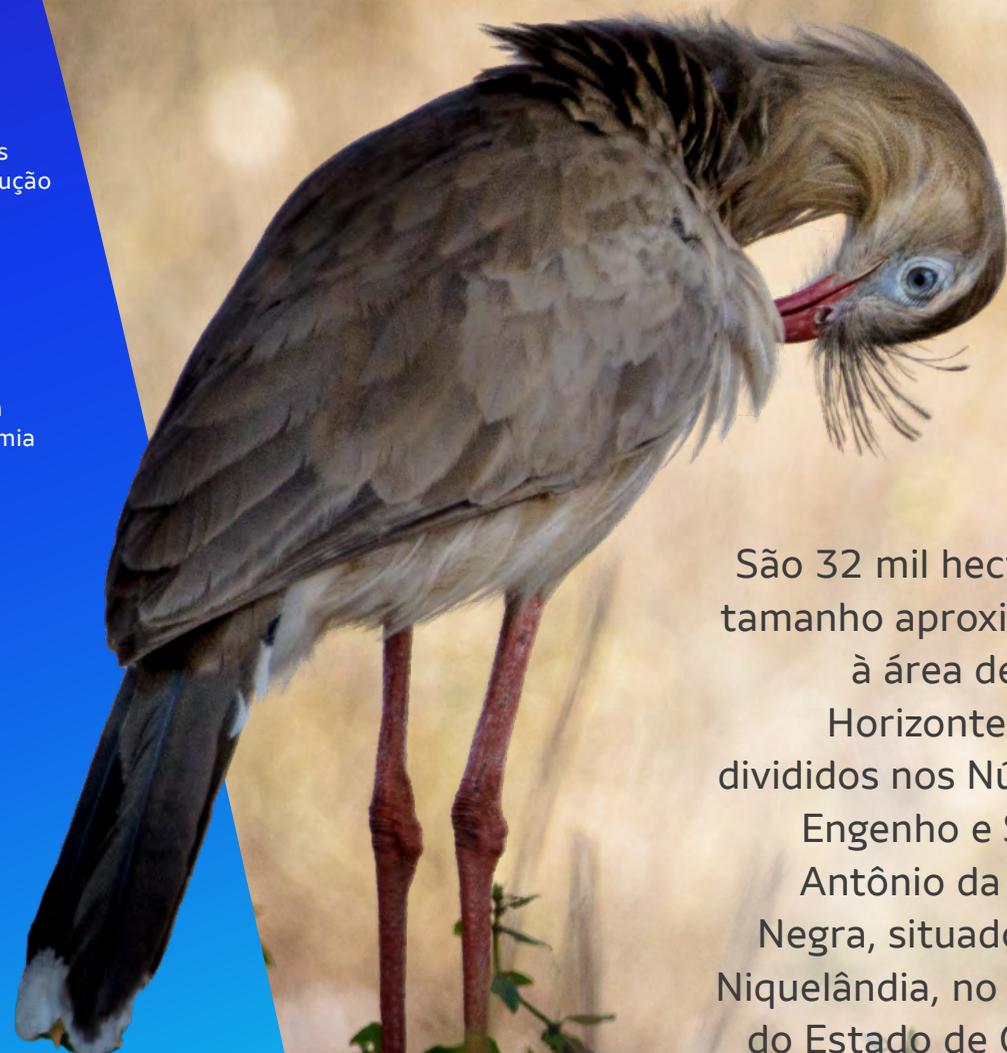
Economias convencionais de manejo diferenciado e integrado à natureza:

- Agricultura
- Pecuária



Com um modelo de gestão inovadora, gera-se:

- Valor compartilhado
- Impacto positivo para o desenvolvimento local
- Conservação e valorização da biodiversidade brasileira
- Contribuição para a mitigação das mudanças climáticas
- Contribuição para as metas nacionais e globais de desenvolvimento sustentável



São 32 mil hectares, tamanho aproximado à área de Belo Horizonte (MG), divididos nos Núcleos Engenho e Santo Antônio da Serra Negra, situados em Niquelândia, no norte do Estado de Goiás.

Agronegócio na reserva

As atividades agrícolas no Legado Verdes do Cerrado são integradas à biodiversidade, o que proporciona benefícios ao meio de cultivo. As práticas adotadas visam à produtividade de grãos por meio do plantio direto na palhada, que mantém toda a estrutura física do solo, favorece o equilíbrio microbiológico e reduz a emissão de GEE, além de manter a umidade a partir da cobertura morta e de colaborar para a nutrição das plantas, contribuindo para a fertilidade do solo.

Nos cultivos, são utilizadas diversas técnicas de manejo integrado, sendo destaque o controle biológico em que se utiliza bactérias, fungos e outros microrganismos para o controle fitossanitário, além de outros bioinsumos à base de óleos e extratos vegetais.

A Integração Lavoura-Pecuária (ILP) já é realidade nas áreas cultivadas do LVC. Nesse modelo, após os cultivos, os animais alimentam-se da palhada e favorecem a ciclagem de nutrientes para o próximo cultivo. As áreas de Cerrado conservadas integradas com os cultivos favorecem a produtividade através do equilíbrio ecológico natural.



Centro de Biodiversidade, Legado Verdes do Cerrado (GO)



Em 2023, o Legado Verdes do Cerrado divulgou o avistamento de um cachorro-vinagre (*Speothos venaticus*), um dos animais silvestres mais raros de serem vistos na natureza. Esse é o primeiro registro da espécie no LVC e um dos poucos no Estado de Goiás.

A espécie está classificada como em perigo de extinção.

Outros avistamentos inéditos em 2023 foram da onça-pintada com melanismo (*Panthera onca*) e do gato-mourisco (*Puma yagouaroundi*).

Centro de Biodiversidade do Cerrado

O Centro de Biodiversidade do Legado Verdes do Cerrado desempenha um papel crucial no fortalecimento da conservação do bioma e na promoção da biodiversidade e de serviços ecossistêmicos. Com uma capacidade produtiva de 250 mil mudas nativas por ano e um banco de sementes com quase 2 milhões de unidades de diversas espécies armazenadas, contribui significativamente para a proteção da diversidade genética da região e a resiliência do bioma.

A distribuição estratégica dessas plantas em projetos de reflorestamento não apenas restaura áreas degradadas, mas também fortalece corredores ecológicos, promovendo a conectividade entre habitats fragmentados. Ao longo de 2023, uma parceria voltada para o mercado de paisagismo sustentável foi estabelecida, e espécies com esse potencial já estão sendo testadas para uma escala comercial.





Pesquisa no Legado Verdes do Cerrado

A pesquisa no Legado representa um pilar fundamental para a inovação e o desenvolvimento da nova economia e bioeconomia.

Wesley Dourado Fernandes,
Engenheiro, Legado Verdes do
Cerrado (GO)

Ao longo de seis
anos de dedicação, a
Reserva registrou:

1.670
espécies, sendo:

1.500
da flora

90
da fauna

80
de microalgas



Esses números não apenas evidenciam a riqueza da biodiversidade local, mas também destacam o potencial de novas descobertas que podem impulsionar a bioeconomia. Com mais de 20 parcerias estabelecidas com instituições de ensino e pesquisa, foram conduzidos 11 projetos de pesquisa científica, envolvendo 107 pesquisadores e pesquisadoras dedicados.

Em 2023, houve uma colaboração com o Governo do Estado de Goiás, por meio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (Fapeg), para a criação de um edital destinado a novos projetos de pesquisa. As atividades, já em curso desde 2023, terão duração de dois anos e concentram-se no estudo de cavernas, recursos hídricos e inovações no mapeamento de vertebrados em análise de DNA de insetos.



Neutralização de emissões do 29º EnCafé

Uma parceria entre a CBA e a Associação Brasileira da Indústria do Café (Abic) neutralizou as emissões de carbono provenientes do 29º EnCafé, evento que ocorreu em novembro de 2023, em Alagoas. O encontro reuniu cerca de 500 participantes, entre produtores, torrefadores, baristas, compradores, fornecedores, exportadores e outros profissionais do setor cafeeiro e teve duração de cinco dias. As atividades, incluindo o deslocamento aéreo, produziram aproximadamente 9,92 tCO₂e.

A neutralização dessas emissões ocorreu por meio do plantio de 2.624 mudas nativas no Legado Verdes do Cerrado, entre dezembro de 2023 e janeiro de 2024, abrangendo uma área de 2,64 hectares, formando um corredor ecológico. Nele, foram plantadas mudas de espécies nativas do bioma, a fim de promover a revegetação e facilitar o deslocamento da fauna local.

A Reservas Votorantim, gestora do território, foi responsável pelo desenvolvimento do projeto técnico da neutralização, acompanhando todas as suas fases até a implantação no Legado. No total, houve uma captura de carbono estimada, por árvore, de 3,78 kg CO₂/ano. A manutenção da área será feita ao longo de dois anos.

Crianças participantes do Projeto Portas Abertas do Legado Verdes do Cerrado (GO)



Abertura ao público

Em 2023, a Empresa deu sequência ao processo de abertura pública do Legado Verdes do Cerrado em Niquelândia (GO), com um registro de 356 visitantes ao longo do ano. Foram realizados eventos abertos, como passeio de bicicleta, encontro de paisagistas e a segunda edição do Programa Portas Abertas, que recebeu escolas estaduais e municipais de Niquelândia e região.

Essas iniciativas fortalecem o relacionamento com a comunidade, apresentando o trabalho realizado pelo Legado para a conservação do Cerrado e o desenvolvimento territorial.

Programa REDD+ Cerrado

Em 2023, a CBA e a Reservas Votorantim completaram um ano de certificação do primeiro REDD+ do Cerrado brasileiro. O projeto contempla uma área de 11,5 mil hectares do Legado, com 374,8 mil toneladas de carbono já certificadas referentes ao período de 2017 a 2023. Já foram vendidos mais de 20% dos certificados, e ainda estão disponíveis para comercialização 294,9 mil créditos. Antes do lançamento, em 2022, foram mais de dois anos de estudo para adaptar ao Cerrado a metodologia que, até então, era aplicada somente na Amazônia.

Para 2024, há uma expectativa de mercado aquecido, com alta procura pelos créditos disponíveis. Os preços variam de acordo com a safra de emissão.

O projeto mostrou novas possibilidades para a conservação do bioma, além de contribuir para o alcance das metas de desenvolvimento sustentável da Estratégia ESG 2030 da Companhia e para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

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 Juquiá, Miracatu e Tapiraí, no Vale do Ribeira, no interior do Estado de São Paulo. A CBA é uma das fundadoras da reserva, inclusive 37% das usinas hidrelétricas estão inseridas no território da Legado das Águas (usinas Jurupará, Fumaça, Barra, Porto Raso, Alecrim e Serraria) e fornecem energia diretamente para fábrica da CBA em Alumínio (SP). O local alia a proteção da floresta e o desenvolvimento de pesquisas científicas a atividades da nova economia, como a produção de plantas nativas e o ecoturismo. Trata-se de um território raro e em estágio avançado de conservação, com a missão de estabelecer um novo modelo de área protegida privada, cujas atividades geram benefícios sociais, ambientais e econômicos de maneira sustentável.



Legado das Águas, Reservas Votorantim (SP)

Pesquisa e desenvolvimento local

O Legado das Águas une pesquisas ao desenvolvimento econômico local, gerando resultado positivo no território. Em 2023, apoiou o Florestas Inteligentes, projeto do Centro Universitário Facens em parceria com as instituições Newton Paiva (MG) e Centro Universitário do Pará (Cesupa), com o apoio do Centro Universitário Dom Bosco (UNDB).

A iniciativa teve, em 2023, o desafio de promover a agricultura familiar e a bioeconomia na Mata Atlântica, por meio de soluções tecnológicas inovadoras que possam melhorar a produtividade, o valor agregado, a qualidade e a sustentabilidade da produção agrícola local. O projeto gerou protótipos que foram implementados e estão sendo acompanhados pelos times finalistas, como o sistema de captação de água da chuva para irrigação movido à energia captada por painel solar e criação do maquinário que realiza o processo de produção de gengibre e açafraão em pó.

Outra realização do ano foi o projeto de pesquisa desenvolvido em parceria com a Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Registro (SP). Trata-se do cultivo de novas variedades de batata-doce enriquecidas com vitamina A, a partir da seleção e do melhoramento genético de plântulas.

Em 2023, o produto orgânico passou a ser comercializado em feiras.

Ambos os projetos citados foram realizados com membros da Associação Rural Comunitária de Promoção Humana e Proteção à Natureza, em Tapiraí (SP).

Metodologia inédita para geração de créditos de carbono na Mata Atlântica

O Legado das Águas foi o primeiro território em Mata Atlântica a receber a aplicação da PSA Carbonflor, uma metodologia inédita de mensuração dos serviços ecossistêmicos, incluindo o carbono florestal, via Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), fruto de uma parceria entre a Reservas Votorantim e a Eccon Soluções Ambientais.

Os créditos gerados na PSA Carbonflor, denominados de C+, terão precificação baseada na valoração dos serviços ecossistêmicos gerados pela conservação e sua contribuição para o bem-estar humano e efeito mitigador de mudanças climáticas, além do componente social (cobenefícios) na valoração do pagamento, contribuindo na Agenda Global para o Desenvolvimento Sustentável.

CLIQUE AQUI

e confira mais detalhes sobre a metodologia





Legado das
Águas, Reservas
Votorantim (SP)

Flora e fauna

Desde 2012, as pesquisas e o monitoramento de fauna e flora realizados pelo Legado das Águas registraram 1.832 espécies na área. Desse total, 876 são espécies animais, das quais 38 estão em alguma categoria de ameaça de extinção. A diversidade de aves chama atenção, com mais de 350 espécies registradas no território, sendo muitas delas exclusivas da Mata Atlântica. Já na flora, foram identificadas 956 espécies, sendo que 22 delas enfrentam algum tipo de ameaça.

Avanços no Centro de Biodiversidade da Mata Atlântica (CBMA)

Em 2023, a equipe do CBMA apoiou a Reservas Votorantim na execução de nove projetos de restauração florestal, com destaque para os plantios e as manutenções compensatórias em 126 hectares nos municípios de Salto de Pirapora e Votorantim; e a continuidade de 160 hectares em projetos no Parque Estadual do Jurupará, em Ibiúna (SP). Além das operações, o time, em parceria com a Reservas Votorantim, atuou em mais de 200 hectares, com diagnósticos e projetos técnicos de restauração ecológica.

Vale ressaltar também que, em 2023, o CBMA conseguiu, no órgão ambiental, a licença para execução do plano de manejo de espécies de samambaiçu (*Cyathea hirsuta*, *Cyathea atrovirens* e *Cyathea delgadii*), indicadoras importantes da floresta ombrófila densa – Mata Atlântica –, que ocorrem lindeiras com as estradas internas do Legado. A licença possibilitou seu resgate em locais de risco e sua produção em viveiro.

Turismo e eventos

Durante 2023, 2.352 pessoas visitaram o Legado das Águas em ocasiões diversas, fortalecendo cada vez mais o Vale do Ribeira como uma região turística. A presença de observadores de aves aumentou, chegando a atingir quase 30% dos visitantes do Legado nos meses de alta temporada para essa atividade.

Além disso, a Reserva organizou eventos variados, como o 4º Workshop Rota de Aventura, com cicloturistas; o curso de Focagem e Observação de Herpetofauna, em parceria com o Instituto Butantan; e o Seminário de Sinalização de Trilhas, para formação de guias de turismo.



Legado das Águas, Reservas Votorantim (SP)

PROJETO REFLORA

Em 2023, a CBA deu continuidade ao Projeto Reflora, iniciado em 2022 e cujo propósito é realizar a restauração de áreas degradadas em Reserva Legal (RL) ou Áreas de Preservação Permanente (APP) em propriedades de pequenos e médios proprietários rurais. A iniciativa ajuda os proprietários a recuperar suas áreas protegidas fornecendo mudas, insumos e mão de obra para a implantação do projeto de restauração em suas terras.

O projeto é resultado de uma parceria da CBA com o Instituto Votorantim, encarregado da administração e prospecção dos proprietários, e com a Reservas Votorantim, responsável pela avaliação das propriedades, pelo fornecimento das mudas e insumos e pela execução do plantio, devido à sua experiência na produção de mudas e projetos de reflorestamento.

Em 2023, após a identificação e qualificação dos proprietários de terra inscritos no ano anterior, equipes do programa realizaram visitas às propriedades para verificação final e assinatura dos contratos. Serão 200 hectares disponibilizados, localizados nos Estados de Minas Gerais, Goiás e São Paulo. As atividades de plantio estão programadas entre janeiro e março de 2024.

A perspectiva é que, a médio e longo prazos, essas áreas restauradas se tornem provedoras de serviços ecossistêmicos, como regulação do clima, aumento do fluxo de nascentes, proteção da biodiversidade local, formação de corredores ecológicos e sequestro de carbono, gerando benefícios socioambientais cada vez mais significativos e duradouros nas localidades de atuação. O Reflora está em consonância com os objetivos da Estratégia ESG 2030 de promover o desenvolvimento das comunidades em que a CBA está presente, impactando positivamente toda a cadeia de valor do alumínio e contribuindo para a abordagem das mudanças climáticas, sendo passível de gerar créditos de carbono que poderão ser utilizados para neutralizar as emissões da Companhia.



MENSURAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

A CBA é membro do Fórum do Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD), entidade que tem o objetivo de desenvolver um padrão para que empresas e instituições financeiras possam medir e divulgar seus riscos relacionados à natureza. Em 2023, a Companhia participou de fóruns e pesquisas realizados pelo TNFD para os membros de seu fórum, além de também fazer parte das discussões realizadas pelo Grupo de Trabalho de Biodiversidade do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), associação responsável pelas discussões dos parâmetros do TNFD no Brasil.

A CBA também iniciou sua participação no projeto-piloto realizado pelo CEBDS denominado Plataforma de Ação pela Natureza, em que consultorias darão o suporte para os associados no desenvolvimento da avaliação de serviços ecossistêmicos em sua empresa e, posteriormente, na consolidação dos resultados em nível nacional.

Por fim, a Companhia realizou uma avaliação de aderência de acordo com o documento final, publicado em setembro de 2023, para mapear seus próximos passos nos temas relacionados.



CLIQUE AQUI

Saiba mais sobre a aderência da CBA ao TNFD no Caderno de Divulgações Complementares

MINERAÇÃO SUSTENTÁVEL

A CBA opera de maneira sustentável desde o início da produção do alumínio, na etapa de extração e beneficiamento de bauxita, que ocorre nas minas localizadas na Zona da Mata mineira, no planalto de Poços de Caldas (MG) e em Barro Alto (GO). A mineração sustentável é realizada com uma forte atuação socioambiental, por meio de parcerias valiosas e inovadoras, como a que a Companhia mantém há mais de 15 anos com a Universidade Federal de Viçosa (UFV) – dedicada à pesquisa e ao desenvolvimento de tecnologias e integrada ao Programa de Educação Ambiental (PEA), dentre outras iniciativas realizadas pela Empresa.

Nas minas localizadas na Zona da Mata mineira e em Poços de Caldas (MG), a lavra ocorre em pequenas camadas mineralizadas de bauxita, por um curto espaço de tempo, com duração de alguns meses. Nesse processo, remove-se cuidadosamente a camada superficial do solo, que, por ser rica em matéria orgânica, microrganismos e banco de sementes, é fundamental para a reabilitação ambiental da área minerada, iniciada logo após a exaustão da mina. O processo de lavra é realizado de forma superficial, progressiva e temporária, sem a utilização de explosivos, formação de cavas, intervenção em nascentes e rebaixamento de lençol freático. Isso permite a reconformação topográfica do terreno, retornando às curvaturas naturais do relevo, à cobertura vegetal original e, por consequência, às atividades no campo.

Por meio de seu projeto de reabilitação ambiental, a CBA devolve as áreas mineradas ao produtor em condições iguais ou melhores que as de origem, com ganhos ambientais e de produtividade, reintegrando-as à paisagem da região.

Já nas minas localizadas em Barro Alto (GO), a lavra ocorre em um grande e único corpo mineral, com uma camada mais profunda que nas outras unidades de mineração da CBA e com formação de cavas, porém também não utiliza explosivos e não causa rebaixamento do lençol freático. Devido a essa dinâmica de lavra na unidade, a recuperação ambiental da área é realizada em sua maior proporção após a exaustão da mina.

Além disso, a Empresa atua conforme diretrizes internacionais para preservar os direitos de costumes, o acesso à água e outros recursos naturais, as atividades de subsistência e o consentimento livre prévio e informado dos povos indígenas e povos de comunidades tradicionais, quando aplicável.

As tecnologias socioambientais vêm sendo intensamente aprimoradas desde 2008 nas três linhas permanentes de pesquisa e desenvolvimento tecnológico com a UFV: Reabilitação Ambiental (Solos), Restauração Florestal (Florestas) e Conservação Hídrica (Hidrologia Florestal).



CLIQUE AQUI

Saiba mais sobre o processo de Mineração Sustentável da CBA



Reabilitação Ambiental e Restauração Florestal

A Companhia desenvolve trabalhos de restauração florestal, ampliando a cobertura da Mata Atlântica na região minerada, favorecendo a formação de corredores ecológicos, a atração da fauna e trazendo ganhos em biodiversidade.

Na Unidade de Poços de Caldas, uma dissertação de mestrado avaliou os efeitos da reabilitação ambiental das áreas mineradas na infiltração de água e na qualidade do solo. Os resultados revelaram que os índices de qualidade geral dos solos das áreas reabilitadas foram maiores que os índices das áreas não mineradas, ou seja, a atividade de reabilitação apresentou potencial para recuperar, e até mesmo melhorar, a qualidade geral dos solos após a mineração, garantindo o restabelecimento dos processos ecológicos e comprovando que a atividade minerária é desenvolvida de forma sustentável.

Também foram realizados estudos de fauna e flora nas áreas do entorno da Unidade de Mineração Poços de Caldas (MG) e na RPPN Morro Grande, para obter um diagnóstico da biodiversidade local e apoiar as decisões para gestão ambiental dessas localidades.

Já na Zona da Mata mineira – Mirai e Itamarati de Minas – merece destaque o projeto Restauração florestal e a mineração de bauxita no Sudeste de Minas Gerais, que sintetizou resultados significativos de bioindicadores de monitoramento em vegetação, solo e fauna e inovações em restauração florestal entre 2014 e 2023.



121,6 hectares plantados

em projetos de restauração florestal desde 2016, com mais de 135 mil mudas de espécies nativas da Mata Atlântica

Além disso, a CBA realiza o plantio de mudas altas de espécies nativas da Mata Atlântica, que funcionam como poleiros, favorecendo a chegada de sementes trazidas pelos pássaros e o aumento da biodiversidade na região. Em 2023, foram plantadas 6.864 mudas em áreas de compensação ambiental.

A iniciativa foi desenvolvida também em parceria com a UFV e com viveiristas da região de Dona Eusébia (MG). Atualmente, esse plantio tem ocorrido no entorno da Unidade de Itamarati de Minas (MG), formando um grande corredor ecológico que liga as RPPNs Boa Esperança e São Lourenço e demais áreas privadas preservadas. São 304 hectares que se conectam a outras áreas preservadas por meio dos projetos de restauração florestal em execução pela Companhia que, no futuro, contribuirão para a formação do maior maciço florestal particular de Mata Atlântica do Estado de Minas Gerais, qualificando a área dentre as mais relevantes do ponto de vista biológico e paisagístico.



RPPN Boa Esperança, Unidade Itamarati de Minas (MG)



Premiação do projeto **Restauração florestal e a mineração de bauxita no Sudeste de Minas Gerais** no V Reforest, importante evento brasileiro sobre restauração florestal

Em 2023, as RPPNs de Itamarati de Minas (MG) arrecadaram, por meio do ICMS Ecológico, a quantia de **R\$ 137.833,35**, sendo R\$ 33.334,33 para Descoberto (MG) e R\$ 104.499,02 para Itamarati de Minas, conforme apresentado no extrato da Fundação João Pinheiro



Programa de Estudos Hidrológicos

O Programa de Estudos Hidrológicos em áreas de mineração na região da Zona da Mata mineira é conduzido a partir de dez mananciais localizados nos municípios de Mirai, Muriaé, Rosário da Limeira e São Sebastião da Vargem Alegre, todos no Estado de Minas Gerais. O principal objetivo é fazer um acompanhamento das bacias hidrográficas de cabeceira que contenham jazidas de bauxita em sua área de drenagem, traçando um comparativo entre os períodos antes e após a mineração.

De acordo com os resultados de 2023, a média de capacidade de infiltração é de 309 mm/h em áreas reabilitadas pós-mineração e de 148 mm/h em áreas não mineradas. Com relação à repelência em áreas reabilitadas, a média foi de 1,5%, enquanto em áreas não mineradas a repelência média foi de 6,2%. Assim, os dados mostram um ganho de infiltração de água no solo e a redução de repelência nas áreas reabilitadas pós-mineração. A repelência hídrica refere-se à capacidade de um material ou superfície resistir à penetração de água e impacta na ocorrência de erosão. Uma infiltração eficiente mantém a água no solo, reabastece lençóis freáticos e sustenta ecossistemas saudáveis.

Em síntese, a mineração de bauxita, em razão de seus processos de reconformação topográfica, aeração do solo e adubação verde e orgânica, vem contribuindo para o aumento da capacidade de umedecimento do solo em mais de 400%.

A iniciativa conta com a parceria dos produtores rurais proprietários das áreas de estudo e, a partir das observações, a CBA e a UFV levam a eles as

informações sobre os cuidados com a produção agrícola, a importância da preservação das nascentes e os benefícios do processo de reabilitação ambiental das áreas mineradas. As análises contribuem, também, para o entendimento sobre a dinâmica da água e sua relação com os processos minerários e de reabilitação, fomentando e direcionando futuras ações da Companhia e da Universidade na área de sustentabilidade.

Beneficiamento Móvel

Em parceria com fornecedores de equipamentos, a CBA avança no desenvolvimento do Beneficiamento Móvel com a operação da primeira planta-piloto em uma frente de lavra. Com características disruptivas e de circularidade, o projeto consiste em uma instalação compacta e semimóvel para a concentração da bauxita.

O processo passará a ser feito nas proximidades das frentes de lavra, reduzindo as distâncias de transporte, eliminando a geração de rejeitos e, conseqüentemente, o uso de barragens. Nesse novo modelo, os argilominerais são separados da bauxita e transformados dentro da usina em solo pronto e melhorado – o Tecno-solo –, que será imediatamente aplicado na reabilitação ambiental das áreas mineradas, gerando ganhos ambientais e de produtividade ainda maiores. O Tecno-solo foi desenvolvido em parceria com a Universidade Federal de Viçosa (UFV).

No período de oito meses de operação, foram produzidas 3.000 toneladas de bauxita lavada, além de argila desaguada, que será insumo para a continuidade das pesquisas com Tecno-solo. Em 2024, os processos serão aprimorados a partir dos resultados desse piloto.



Beneficiamento Móvel, Mirai (MG)

Com a produção do Tecno-solo gerado no processo de concentração da bauxita, haverá melhorias também no plantio agrícola ou florestal, com potencial de aumento do sequestro de carbono durante a fase de reabilitação ambiental.

A expectativa é de que as novas tecnologias envolvidas no processo do Beneficiamento Móvel recebam investimento ao longo dos próximos anos, permitindo a transição do modelo tradicional para o novo modelo de mineração. O desenvolvimento desse projeto está diretamente atrelado ao objetivo de zerar a disposição de rejeitos em barragens, um dos compromissos listados na Estratégia ESG 2030 da CBA.

Legado das
Águas, Reservas
Votorantim (SP)

Gestão dos recursos hídricos

GRI 3-3 (Gestão de água e efluentes), 303-1, SASB IF-EU-140a.3

A água é um dos principais insumos para a indústria de alumínio. Como recurso natural vital para a sociedade e para o planeta, a gestão de água e efluentes incorpora a Estratégia ESG da Companhia. Para diminuir o impacto do estresse hídrico e garantir disponibilidade de água para os processos produtivos, até 2030, a CBA planeja reduzir em 20% a intensidade de água nova por tonelada de alumínio líquido produzida na Fábrica Alumínio, considerando o ano-base de 2019. A Fábrica Alumínio representa 87,1% da captação de água de toda a Empresa. Essa meta é acompanhada mensalmente e, caso seja necessário, são criados planos de ação para ajudar a cumpri-la.

Com o intuito de minimizar possíveis riscos e alcançar as metas estabelecidas, a Empresa lidera iniciativas direcionadas para a redução do consumo e o aumento da eficiência hídrica

e para a reutilização desse recurso. Essas ações abrangem sensibilização dos empregados e empregadas, identificação de vazamentos, atividades de manutenção e engenharia, entre outras.

Reconhecendo a relevância da gestão sustentável da água, a CBA se engaja ativamente na disseminação desse conhecimento para as comunidades e para os demais usuários desse recurso por meio de iniciativas educacionais, incluindo o Programa de Educação Ambiental (PEA). Além disso, há uma participação proativa em comitês e conselhos pertinentes, como os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs) em cada região (para as Unidades de Mineração e as Usinas Hidrelétricas), bem como no Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) do Estado de São Paulo.

Adicionalmente, a Empresa contribui para o desenvolvimento de boas práticas e discussões técnicas ao integrar Câmaras Técnicas relacionadas, como a CT Água do Conselho Empresarial Brasileiro pelo Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), que tem o objetivo de aprofundar o entendimento sobre esse tema, assim como investigar o impacto e as oportunidades provenientes do investimento e das ações do setor empresarial na dinâmica dos recursos hídricos.

A CBA se baseia nas seguintes políticas e práticas de gestão hídrica:

- **Política de Gestão Integrada:** preconiza uma operação sustentável, com responsabilidade ambiental e o objetivo de identificar riscos para eliminar ou minimizar impactos ambientais
- **Política de Recursos Hídricos:** estabelece as diretrizes para a gestão do tema em toda a Companhia, melhorando a ecoeficiência no uso da água (consumo, reúso, descarte e fontes alternativas) e dando apoio à cadeia de valor no tema, visando proporcionar condições para o desenvolvimento e a preservação ambiental nas áreas da CBA por meio de ações sustentáveis
- **Padrão Gerencial de Gestão de Água e Efluentes Líquidos:** aplicável a todas as unidades para operações já existentes e novos projetos

Além de diretrizes internas de gestão, a CBA também segue requisitos legais, critérios definidos na certificação ASI e boas práticas de mercado para o tema.

Indicador de intensidade hídrica

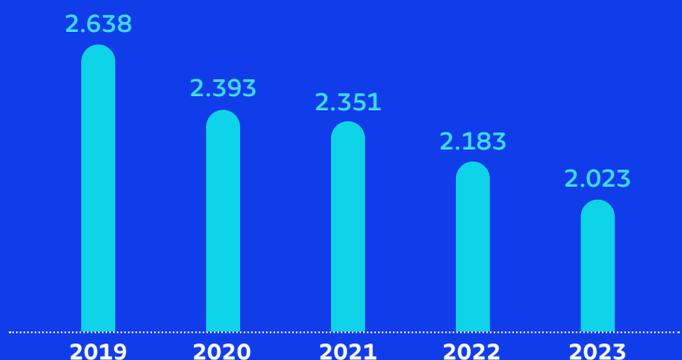
(m³/t alumínio líquido)



Nota: Para a redução no consumo de água foi utilizado o ano-base de 2019 (estabelecido na Estratégia ESG 2030). Para o indicador, são considerados os dados de captação de água da Fábrica Alumínio (SP) e produção de alumínio líquido (Salas Fornos).

Consumo de água da Fábrica Alumínio

(megalitros)



Nota: Para o indicador, é considerada a captação de água da Fábrica Alumínio (SP).



Consumo total de água (megalitros) GRI 303-3, GRI 303-4, GRI 303-5

	2023								
	Negócio Alumínio			Negócio Energia			Total		
	Área normal	Áreas em estresse hídrico	Total	Área normal	Áreas em estresse hídrico	Total	Área normal	Áreas em estresse hídrico	Total
Captação de água	2.076	229	2.305	17	0	17	2.093	229	2.322
Descarte de água	3.027	165	3.192	15	0	15	3.042	165	3.207
Consumo de água	-951	64	-887	2	0	2	-949	64	-885

Intensidade hídrica (m³/t) CBA-11

	2020	2021	2022	2023
Mineração (bauxita beneficiada)	0,06	0,06	0,05	0,05
Fábrica Alumínio (produto acabado)	7,91	6,33	5,72	5,64
Metalex (tarugo)	0,79	0,84	0,63	0,69
Itapissuma (laminados)	4,71	5,44	5,97	5,13
Alux (alumínio fundido)	n/d	n/d	0,36	0,43

Nota 1: A Alux foi adquirida em 2022; por isso, não possui dados nos anos anteriores.

CLIQUE AQUI

Saiba mais no Caderno de Divulgações Complementares

ESTRESSE HÍDRICO

Além das iniciativas de monitoramento, análise e mitigação de potenciais impactos das suas operações sobre os recursos hídricos, a CBA possui iniciativas de proteção dos mananciais. Para avaliar o risco de estresse hídrico nas suas unidades operacionais, são utilizadas as ferramentas Aqueduct Water Risk Analysis, WWF Water Risk Filter, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

Em 2023, o estudo foi revisado para contemplar todas as unidades do Negócio Energia e a Alux, e o resultado se manteve o mesmo do realizado em 2022. Apenas a Unidade Itapissuma (PE) e a Metalex (SP) estão localizadas em áreas consideradas de estresse hídrico (risco médio-alto ou acima). Apesar de localizadas em áreas de estresse hídrico, o consumo de água dessas unidades é baixo, representando apenas 9,9% do total da Companhia. No Negócio Energia, as Usinas Fumaça, Itupararanga e Jurupará foram classificadas como risco baixo-médio, sem previsão futura de alteração. As 19 unidades restantes foram caracterizadas como risco baixo.



CUIDADOS NA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO NEGÓCIO ENERGIA

A água é a principal matéria-prima para a geração de energia nas Usinas Hidrelétricas operadas pelo Negócio Energia da CBA. Na Companhia, essa geração ocorre de duas formas: a água do rio é armazenada em reservatórios, no caso das Usinas de acumulação, ou por meio de reservatórios que operam a níveis constantes de água, no caso das Usinas a fio d'água. Em ambas as formas, a água é direcionada para turbinas para a geração de energia. Ao final do processo, a água que passa pelas turbinas retorna em sua totalidade para o curso d'água sem nenhuma alteração da sua qualidade (confira os detalhes da operação do Negócio Energia no infográfico da [página 31](#)).

Por se tratar de um recurso sensível às variações climáticas e ser acompanhada em ambiente regulatório, sua gestão, conservação e monitoramento são de alta relevância para a CBA. A Companhia transformou o seu antigo Grupo de Trabalho de Resiliência Hídrica, criado em 2022, em um Comitê de Resiliência Hídrica, que se reúne mensalmente para alinhar estratégia e planos de ação, incluindo preventivos para casos específicos, como períodos de cheias e seca, bem como para o acompanhamento das ações ambientais e de projetos desenvolvidos pela CBA.

Os principais desafios no tema de recursos hídricos são a gestão dos usos compartilhados dos reservatórios, o controle de vazão para captação e para geração de energia e a conservação das margens dos reservatórios.



Questionário CDP Segurança Hídrica

Pelo segundo ano consecutivo, a CBA conquistou a pontuação B no CDP de Segurança Hídrica – acima da pontuação média global do setor de *Metal smelting, refining & forming*, que foi C. O CDP é um dos principais *ratings* de sustentabilidade do mundo e este resultado reflete as boas práticas da Companhia para a garantia e a conservação da água.

Gestão de resíduos e coprodutos

GRI 3-3 (Gestão de resíduos), 306-1, 306-2, SASB EM-MM-150a.10

A gestão adequada de resíduos é um elemento importante da estratégia de sustentabilidade da CBA. A Empresa realiza o mapeamento e a identificação de impactos dos resíduos nas diversas unidades de negócio e busca as melhores vias de destinação.

Os resíduos são tratados de forma correta e em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Por meio de eficiência nos processos, a CBA reutiliza alguns resíduos industriais para o consumo interno. Todos os materiais possíveis de serem reciclados são encaminhados para empresas parceiras especializadas, transformando-os em alternativas para o mercado. Atenção especial é dada aos resíduos classificados como perigosos, que são destinados para rerrefino, coprocessamento e, em último caso, para aterros de resíduos controlados. Os demais resíduos não perigosos e não passíveis de reaproveitamento ou reciclagem são destinados para aterros sanitários licenciados.

De acordo com o grau de criticidade do processo, essas empresas parceiras passam por uma auditoria de meio ambiente, e as destinações são controladas via Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), que permite rastrear a destinação final dos resíduos. Durante o processo de homologação tradicional da área de compras, é realizada a análise de atendimento legal das empresas parceiras que atuam com resíduos. O resultado da avaliação é determinante para a decisão sobre a criação ou manutenção de um relacionamento comercial com a empresa.



Peso total dos resíduos gerados, por composição (toneladas) GRI 306-3, SASB EM-MM 150a.7

	2020			2021			2022				2023		
	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Total	Negócio Alumínio	Negócio Níquel	Negócio Energia	Total	Negócio Alumínio	Negócio Energia	Total
Resíduos perigosos (Classe I)	6.821	2.858	9.679	8.909	589	9.498	10.308	10	23	10.342	7.417	12	7.429
Resíduos não perigosos (Classe II)	1.256.207	393	1.256.599	1.443.053	165	1.443.218	1.658.829	29	1.147	1.660.006	1.395.455	474	1.395.929
Não Inertes (Classe II A)	1.247.636	227	1.247.863	1.437.189	64	1.437.253	1.651.731	29	796	1.652.556	1.382.729	445	1.383.174
Inertes (Classe II B)	8.571	165	8.736	5.863	102	5.965	7.098	0	351	7.450	12.726	29	12.755
Total	1.263.027	3.251	1.266.278	1.451.962	754	1.452.716	1.669.137	40	1.171	1.670.348	1.402.872	486	1.403.359

A gestão de resíduos possui o Padrão Gerencial corporativo, que tem como objetivo estabelecer os critérios mínimos a serem cumpridos como parte da gestão ambiental de resíduos, de forma a permitir a atuação preventiva e a melhoria contínua na CBA, promovendo a gestão segura e eficaz dos resíduos gerados. Outro documento é o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), que define e garante que a geração, a segregação, o armazenamento temporário, a coleta e a destinação final dos resíduos inerentes às atividades da Empresa sejam realizados, de forma controlada, por meio de procedimentos operacionais bem definidos. Todas as unidades realizam um inventário que mensura a quantidade de resíduos gerados, armazenados, transportados e

destinados corretamente, de acordo com as normas dos órgãos ambientais federais e estaduais.

O maior impacto ambiental de resíduo na CBA está associado ao resíduo de bauxita, do processo da Refinaria da Fábrica Alumínio (SP), e ao rejeito do beneficiamento da bauxita na Unidade Mirai de Mineração, em Minas Gerais. O resíduo de bauxita representa aproximadamente 73% do volume de resíduo gerado na Fábrica Alumínio (SP) e atualmente é disposto na Barragem Palmital (SP). Para mitigar esse impacto, a CBA investiu no projeto de disposição de resíduos a seco (leia detalhes na [página 158](#)), que prevê a melhora na característica do resíduo, contribuindo para o desenvolvimento de outras tecnologias

de destinação e zerando a disposição na barragem até 2030.

Para o rejeito do processo de beneficiamento de bauxita, a Companhia desenvolveu o projeto de beneficiamento móvel com o objetivo de zerar a disposição em barragens de mineração (saiba mais na [página 146](#)).

Um dos objetivos da Estratégia ESG 2030 da CBA é destinar 100% do resíduo de bauxita originado na Refinaria – a lama vermelha – para a produção de cimento ou outros fins. Em 2023, a Companhia deu continuidade ao seu projeto para transformar esse resíduo, que normalmente é armazenado em barragens, em materiais cimentícios, como a pozolana.

Coprodutos,
Fábrica
Alumínio (SP)



Saiba mais sobre a gestão de resíduos na CBA no Caderno de Divulgações Complementares

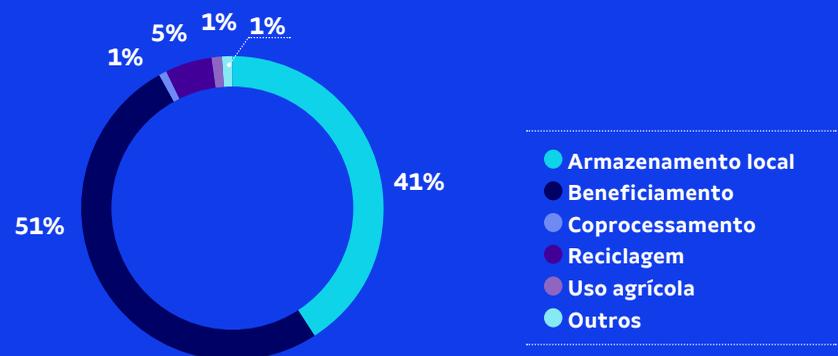
Peso total de resíduos não minerais, de rejeitos da produção e de rejeito estéril gerado (mil toneladas)

SASB EM-MM 150a.4, EM-MM 150a.5, EM-MM 150a.6

	2020			2021			2022			2023		
	Fábrica Alumínio	Mineração	Total									
Rejeito	110	0	110	106	0	106	106	0	106	78	0	78
Resíduos não minerais	457	610	1.067	525	727	1.252	511	941	1.452	499	699	1.198
Total	567	610	1.177	631	727	1.358	617	941	1.558	577	699	1.276

Nota: A CBA não gera estéril em seu processo produtivo.

Tipo de destinação dos resíduos



RESÍDUO COMO COPRODUTO

GRI 306-1, 306-2

Por definição, resíduo é tudo aquilo não aproveitado nas atividades humanas, proveniente de indústrias, comércios e residências. Em indústrias, os resíduos podem trazer custos ou receitas, dependendo da forma de destinação. Os coprodutos são materiais desejáveis que são gerados durante o processo de fabricação do produto principal e que são destinados trazendo receita para a empresa que os gera.

A CBA possui uma equipe qualificada na gestão de coprodutos, composta de profissionais das áreas de Meio Ambiente, Suprimentos, Engenharia e Tecnologia. Essa área atua para agregar valor aos coprodutos gerados por meio da comercialização e da implementação de processos de reutilização interna. Essas ações, que só são possíveis com o envolvimento de diversas áreas da Companhia, não só apoiam a redução de custos, mas também ajudam a promover impactos positivos no meio ambiente e a desenvolver parcerias em busca da economia circular e da sustentabilidade na cadeia de abastecimento.

As atividades relacionadas a coprodutos são conduzidas por meio de uma estratégia baseada em seis pilares: gestão de papéis e responsabilidades; tomada de decisão; fornecedores e clientes; indicadores, sistemas e infraestruturas; aumento na carteira de coprodutos vendáveis; e busca de oportunidades.

Aumento de venda

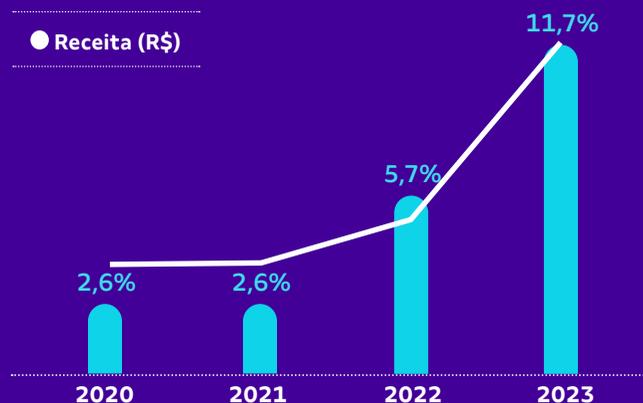
Aumento no número de coprodutos, que hoje representa

33%
do total de resíduos gerados na CBA

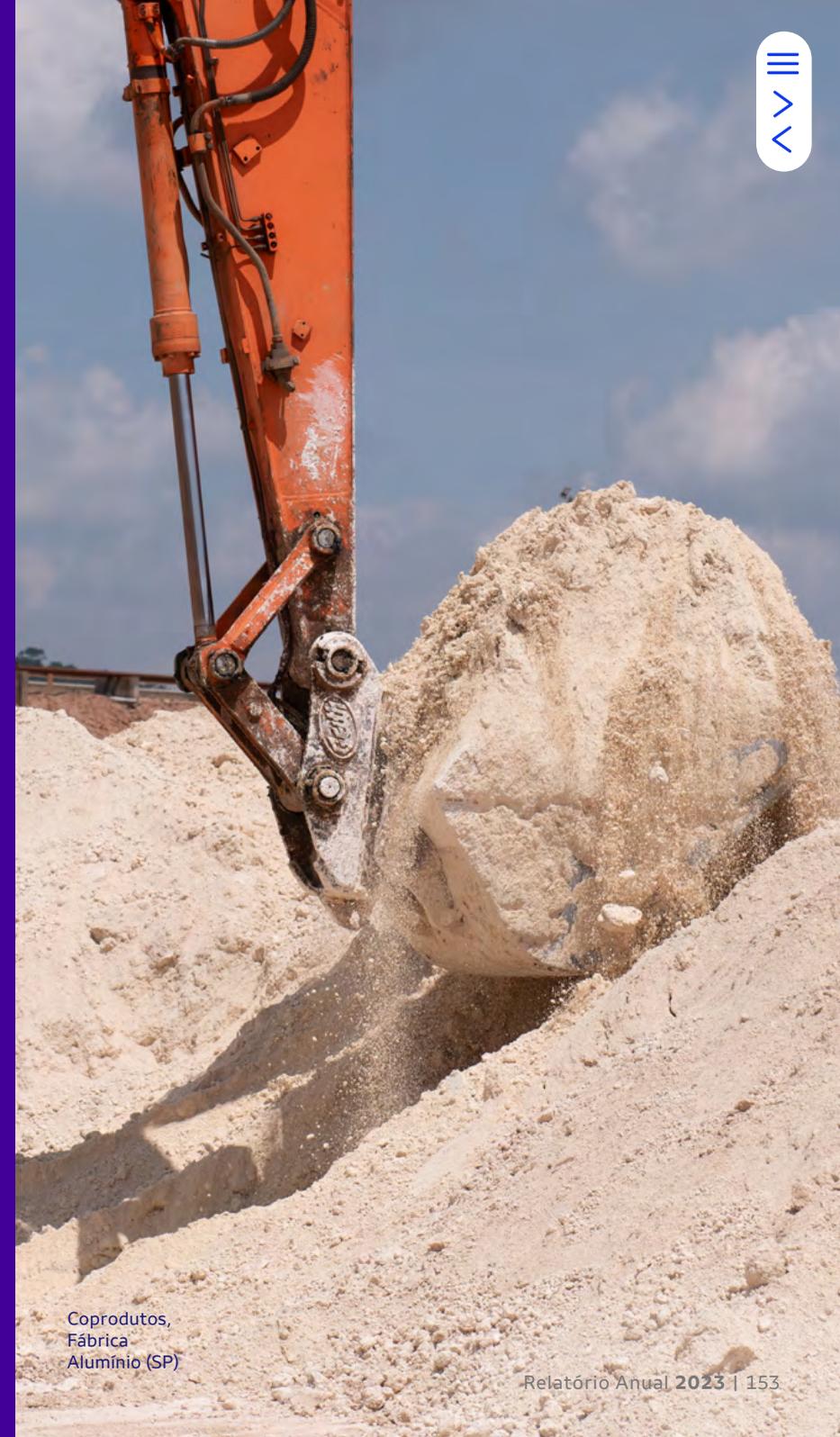
Em 2023, houve um **aumento de receita** com coprodutos de aproximadamente

272,4%
em relação a 2022 graças ao esforço e a diversas ações realizadas pela área

Evolução da venda de co-produtos



Nota: A porcentagem de coprodutos foi calculada de acordo com o total de resíduos gerados na Fábrica Alumínio (SP) em cada ano.



Coprodutos,
Fábrica
Alumínio (SP)



Objetivo da área de Coprodutos

Ser referência na gestão interna (segregação) de resíduos no setor industrial e atuar na agregação de valor aos coprodutos gerados em sua operação.

PILARES

1 A gestão de papéis e responsabilidades contribui para a comunicação clara e eficaz com todas as áreas envolvidas no tema, garantindo a distribuição das ações.

2 Para garantir a eficiência das ações realizadas, a governança desempenha um papel fundamental na tomada de decisões e na definição de projetos, desenvolvimentos e investimentos, sendo essencial para manter a competitividade no mercado e promover o aumento na carteira de coprodutos vendáveis.

3 É importante para a área expandir a atuação comercial de forma estratégica e abrangente para o crescimento e a diversificação dos negócios. Para isso, é realizada uma avaliação de rotina nos clientes e fornecedores que permite identificar oportunidades de melhoria e fortalecer parcerias.

4 A área possui um monitoramento informatizado dos resultados para o controle de indicadores para todas as fases do gerenciamento de resíduos e coprodutos.

5 A CBA possui 102 tipos de resíduos gerados em seus processos, sendo que 34 deles já são caracterizados como coprodutos vendáveis.

MUDANÇA DE MINDSET: coproduto gera valor

6 Um dos principais fatores para a crescente melhoria dos resultados da área é a busca por novos negócios e parceiros. Em 2023, os resíduos de carbonato de cálcio gerados na Refinaria, refratários dos fornos e alumina secundária gerados nas Salas Fornos foram o foco dessa ação, e foi possível eliminar os custos de destinação e iniciar a geração de renda.





Gestão e segurança de barragens

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

A CBA administra diferentes sistemas de barragem: as de resíduo industrial, as de rejeitos de mineração, as de abastecimento de água para a mineração e indústria e as de geração de energia elétrica, referentes aos empreendimentos hidrelétricos do Negócio Energia (Usinas Hidrelétricas – UHE, Pequenas Centrais Hidrelétricas – PCH e Centrais Geradoras Hidrelétricas – CGH).

A gestão dessas barragens é conduzida a partir de um robusto sistema de segurança, que segue as melhores práticas nacionais e internacionais e adere rigorosamente às diretrizes legais impostas por cada Estado. Suas responsabilidades incluem rotinas de monitoramento e análise da instrumentação, inspeções, revisão periódica e elaboração e implantação de planos de ação de emergência.

Adicionalmente, uma empresa externa especializada e independente da CBA realiza avaliações frequentes das barragens em consonância com monitoramentos, controles e ações rotineiras. Relatórios periódicos são emitidos conforme exigido pela legislação, permitindo uma avaliação abrangente da condição das barragens. Desde 2018, a Empresa mantém um Comitê de Segurança de Barragens, que se reúne periodicamente para aprimorar continuamente os protocolos e garantir a eficácia das práticas de segurança.



UHE Barra (SP)



As barragens também passam por fiscalizações periódicas de órgãos públicos responsáveis e possuem todos os laudos técnicos exigidos pela legislação. Tanto as barragens das unidades de Mineração e Metalurgia quanto as do Negócio Energia são acompanhadas pelos seguintes procedimentos de monitoramento:

- Revisão Periódica de Segurança (RPS)
- Plano de Segurança de Barragens (PSB)
- Plano de Ação de Emergência (PAE)

Cada Unidade Operacional e Usina possui um PAE, que é atualizado regularmente e auditado por empresas especialistas conforme requisitos legais. O objetivo desse plano é identificar e classificar situações de risco à integridade das barragens e estabelecer ações para emergências, visando minimizar riscos de perdas humanas, proteger o meio ambiente e salvaguardar o patrimônio cultural. Em 2023, foram realizados simulados de mesa e simulados práticos de emergência previstos no Plano de Ação de Emergência das barragens. Os simulados práticos ocorreram em todas as unidades de Mineração e Metalurgia e, no Negócio Energia, nas Usinas Itupararanga (SP), Santa Helena (SP) e Votorantim (SP). Esses eventos contam com a participação de diversos *stakeholders* dos municípios de abrangência, tais como empregados, empregadas e prestadores de serviços da CBA, comunidade local, Defesa Civil municipal e estadual, Corpo de Bombeiros, Polícia Militar Rodoviária, Polícia Militar Ambiental e Guarda Civil Municipal, além da administração pública local por meio de setores diversos das prefeituras.

Anny Maryelle Farago Batista, aprendiz da Fundação, Fábrica Alumínio (SP)

Os treinamentos e simulados, realizados periodicamente, visam treinar e sensibilizar as pessoas situadas nas áreas de autossalvamento (ZAS) quanto às ações previstas no PAE, como esclarecer sobre a situação de segurança das barragens e como agir em eventuais emergências. Mensalmente, também são realizados testes sonoros do sistema de alerta – as sirenes em todas as unidades.

No sistema de gestão das barragens do Negócio Energia, o monitoramento e a segurança das estruturas das Usinas são baseados em três pilares: rotina operacional de medições e inspeções; procedimentos de operação para garantir a segurança hidrológica; e avaliação da segurança estrutural. 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 mitigar riscos de acidentes e suas consequências para a população. Já o Formulário de Segurança de Barragens (FSB) é o instrumento que classifica anualmente as barragens das Usinas Hidrelétricas segundo a categoria de risco e dano potencial associado.

A segurança e a gestão de barragens da CBA estão vinculadas aos objetivos estratégicos da Empresa, e os resultados alcançados nessa área são considerados na remuneração variável.

PARTICIPANTES NOS SIMULADOS DE EMERGÊNCIA

CBA-3

Em 2023, os simulados de emergência contaram com a participação de 3.001 pessoas. Esse número representa um aumento de cerca de 63% em relação a 2022 e de mais de 600% em relação a 2021. Esse crescimento é justificado pela contabilização das Usinas do Negócio Energia a partir de 2022, pelas limitações da pandemia de covid-19 em 2020 e 2021 e pelo fortalecimento da cultura de segurança, promovido pela CBA nas regiões onde atua.

Número de participantes nos simulados de emergência por unidade

	2020	2021	2022	2023
Fábrica Alumínio	588	364	1.157	2.569
Unidades de Mineração	29	25	154	156
Niquelândia	29	28	57	55
Negócio Energia	NA	NA	474	221
Total	646	417	1.842	3.001

Nota 1: O Negócio Energia passou a fazer parte da CBA em 2022. Portanto, os dados para os anos anteriores não são aplicáveis (NA).

Nota 2: Os dados do indicador foram obtidos por meio de formulários aplicados diretamente com os participantes durante os simulados.



Marcus Vinícius Vaz
Moreno, Gerente de Meio
Ambiente da CBA

CENTRO DE MONITORAMENTO GEOTÉCNICO

Em dezembro de 2023, a CBA iniciou a operação do seu novo Centro de Monitoramento Geotécnico (CMG), localizado em Itamarati de Minas, na Zona da Mata mineira.

Com o objetivo de reforçar o compromisso com a gestão de segurança de barragens, o CMG dispõe de um ambiente físico projetado, estruturado e dedicado exclusivamente aos sistemas de barragens de mineração da Empresa, com alta tecnologia e equipe técnica especializada.

Instrumentos e sistemas instalados nas estruturas das barragens fazem a leitura de dados 24 horas por dia. Com a implementação do CMG, a CBA passa a concentrar a supervisão destas barragens em um único local, permitindo uma gestão sinérgica das estruturas em tempo real, ao mesmo tempo que mantém as equipes locais para avaliação e acompanhamento, reforçando ainda mais a segurança das operações.



DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS A SECO

A CBA dará início, em 2024, às operações do projeto de disposição de resíduos a seco – ao invés de úmido – a partir da implantação de filtros-prensa na barragem Palmital, em Alumínio (SP).

Os filtros são capazes de retirar uma fração de líquido dos resíduos antes de eles chegarem à barragem. Com isso, a proporção da fração sólida do resíduo passará de 45% para 75%, valor em que o material tem características de um resíduo seco. Assim, a barragem ganhará uma sobrevida e haverá redução real

do potencial de dano associado. A CBA dedicará aproximadamente R\$ 500 milhões ao projeto em cinco anos.

Enquanto o filtro-prensa não é implementado, a Companhia reduz os impactos da barragem ao utilizar uma tecnologia que permite que a água do interior do reservatório seja tratada e posteriormente reutilizada na Refinaria. Aplicada desde 2018, essa inovação diminuiu em 81% o volume de água no interior da barragem.

Centro de Monitoramento Geotécnico, Itamarati de Minas (MG)



Reciclar é essencial

- > Reciclagem e circularidade do alumínio
- > Aumento do uso de sucata
- > Novo Centro de Processamento e Reciclagem
- > O social da reciclagem
- > Projeto ReAl em fase final
- > Metalex
- > Alux
- > Programa DigitALL na Reciclagem

Marco Tardelli Silva Damasceno,
Engenheiro de Produção da
Alumina, Fábrica Alumínio (SP)



Sucata, Metalex (SP)

Reciclagem e circularidade do alumínio

GRI 3-3 (Circularidade do alumínio)

ODS 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.

Alavancas da Estratégia ESG 2030 relacionadas a este capítulo:



Cadeia de valor sustentável



Circularidade do alumínio



Legado social

Temas materiais associados a este capítulo:

- Circularidade do alumínio
- Inovação, tecnologia e resiliência do negócio
- Cadeia de suprimentos sustentável

A economia circular está intrinsecamente relacionada ao processo de reciclagem do alumínio. Afinal, por ser um metal infinitamente reciclável, ele pode ser transformado continuamente, proporcionando diversos benefícios econômicos e ambientais.

Há anos, a CBA investe em reciclagem e, mesmo diante dos desafios de 2023, essa frente de negócios continuou recebendo aportes e se configurando como um dos pilares do negócio e da Estratégia ESG 2030.

A reciclagem é, portanto, um dos principais caminhos para o crescimento sustentável da Companhia. De acordo com uma previsão

do International Aluminium Institute (IAI), haverá um crescimento de 50% no mercado de alumínio no mundo até 2050, muito relacionado à reciclagem como alavanca para essa evolução.

No âmbito ESG, a reciclagem oferece ganhos variados: economiza 95% da energia utilizada na produção de alumínio primário, além de reduzir significativamente as emissões de gases de efeito estufa e a utilização de matérias-primas e de outros insumos.

A circularidade do alumínio é uma das alavancas da Estratégia ESG 2030 da Companhia, com dois programas específicos e um total de quatro objetivos:

- 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 Alumínio (SP)
- Ampliar a captação de sucata e reciclagem externa
- Reciclar 40 mil toneladas/ano de embalagens cartonadas e flexíveis

No viés financeiro, a reciclagem traz vantagens na redução de custos, por causa da diminuição dos processos necessários para a produção, além de ser uma atividade menos influenciada por variações econômicas externas.

Reciclagem na CBA

Por ser infinitamente reciclável, o alumínio é um metal estratégico para uma produção mais sustentável. Sua reciclagem economiza 95% da energia utilizada na produção de alumínio primário, além de reduzir significativamente as emissões de gases de efeito estufa e o consumo de matérias-primas, como anteligas.

A CBA investe continuamente em reciclagem, pois entende que é um dos principais caminhos para o seu crescimento sustentável.

Eficiência em reciclagem

A Companhia é a única empresa brasileira do segmento a consumir todos os tipos de sucata de alumínio e processá-las internamente. A CBA consome sucata proveniente de duas fontes:

- **Geração interna:** 94,4 kt de sucatas geradas e consumidas nas quatro unidades fabris.
- **Compra de sucata:** 95,0 mil toneladas no ano provenientes de fontes diversas, tanto do mercado nacional como internacional.

Valorização das cooperativas e impacto social

As cooperativas de reciclagem cumprem um papel fundamental na gestão de resíduos sólidos no Brasil. O Centro de Processamento e Reciclagem da CBA receberá materiais coletados por elas. Em 2024, a Companhia dará início a um programa específico com foco nessas organizações, com o objetivo de fortalecê-las, melhorando a remuneração e promovendo a redução da vulnerabilidade social destes profissionais. Leia mais na [página 165](#).



A reciclagem em cada planta da CBA



Metalex (Araçariguama, SP)

Esta Unidade dedica-se à produção de tarugos secundários com maior teor de sucata. Com uma linha de tratamento de sucata recém-inaugurada, a Metalex poderá enviar sucata para todas as outras Unidades da CBA. Saiba mais sobre esse projeto [aqui](#).

- 67% foi a média de uso de reciclagem (interna e externa) em 2023.



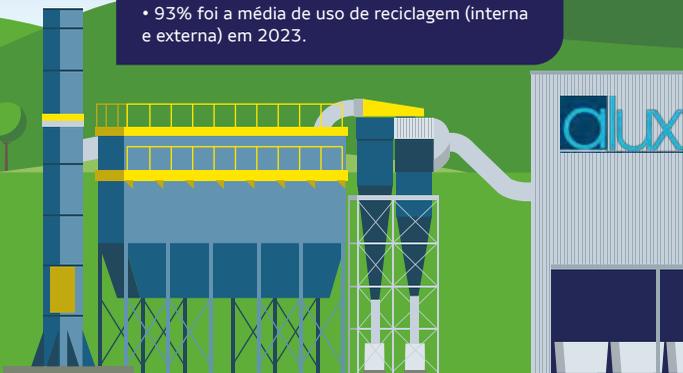
Centro de Processamento e Reciclagem

Em 2023, a CBA inaugurou seu primeiro Centro de Processamento e Reciclagem, localizado dentro dessa Unidade, onde será possível processar volumes anuais superiores a 6 mil toneladas, que serão disponibilizadas para consumo na própria Metalex e nas Unidades da CBA em Alumínio, Itapissuma e na Alux. Saiba mais [aqui](#).

Alux (Nova Odessa, SP)

A Alux atua no segmento de ligas secundárias. Promovendo a circularidade entre as fábricas, a Unidade produz lingotes e consome as borras (resíduos dos processos de fundição) geradas na Fábrica Alumínio e na Metalex.

- 93% foi a média de uso de reciclagem (interna e externa) em 2023.



Fábrica Alumínio (SP)

A Unidade utiliza sucata como insumo para a produção de seus produtos fundidos.

- 19% foi a média de uso de reciclagem (interna e externa) em 2023.



Unidade Itapissuma (PE)

A Unidade utiliza como insumo a sucata gerada no processo produtivo da Fábrica Alumínio e a sucata adquirida externamente. O material é usado na produção de chapas e folhas.

- A Unidade registrou um incremento de 14% no uso de sucata em 2023.



Tecnologia ReAl

O ReAl permitirá a reutilização de 100% dos materiais de embalagens flexíveis e cartonadas com alumínio. Confira [aqui](#) como funciona esse processo inovador e inédito.





Aumento do uso de sucata

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



Em 2023, a CBA ampliou em 10% o uso de sucata nos processos de produção do Negócio Transformados, onde houve um reaproveitamento de 100% da sucata gerada internamente, além da utilização de sucata adquirida externamente. Em 2023, a Unidade Itapissuma (PE) concentrou esforços para aumentar o conteúdo reciclado e registrou um incremento de 14,1% no uso de sucata em seus produtos, com um volume recorde de 7.400 t de sucata externa. O percentual de sucata total, interna e externa, utilizada na fabricação dos principais produtos da Companhia foi de 32%, sendo 16% de sucata externa e 16% de sucata interna.

Para atingir esses resultados, a CBA organizou treinamentos para as equipes e aprimorou os métodos operacionais existentes.

EFICIÊNCIA EM RECICLAGEM

Em 2023, a Empresa organizou-se para direcionar as sucatas tanto para a planta como para o processo produtivo mais apropriado, de acordo com sua composição, visando à redução de consumo de anteligas. Os materiais com maior porcentagem de silício, por exemplo, são encaminhados para a fabricação de tarugo, que demanda essa matéria-prima.

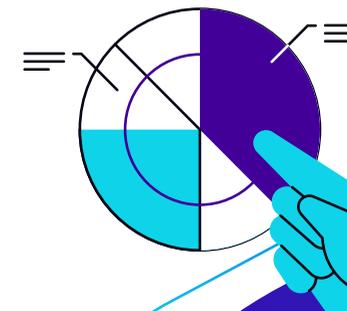
ESTUDOS CONTÍNUOS

A CBA conduz estudos para incorporar cada vez mais conteúdo reciclado em seus produtos, mantendo os níveis de qualidade e contribuindo para a redução das emissões de carbono dos seus produtos e, conseqüentemente, dos produtos de seus clientes, bem como gerando impacto social positivo na cadeia.

CRIAÇÃO DA ÁREA DE METÁLICOS EM SUPPLY CHAIN

Para atender toda a demanda que a CBA planeja das operações de reciclagem, a Companhia criou, em 2023, a área de Metálicos, dentro da Diretoria de Supply Chain e Compras. Os profissionais dessa nova estrutura são responsáveis pela definição da estratégia e pela implantação do plano de captação de sucata no Brasil e mundo, nos seus diferentes modais, bem como pelo processo de aquisição de metal primário e sucata, considerando volume e tipos necessários de acordo com as aplicações, entre outras especificidades. Nessa etapa, também é considerada a emissão de carbono do produto antes da aquisição. Dessa maneira, a nova área atua em parceria com as equipes de planejamento e logística da Empresa.

Em 2023, a área efetuou compras adicionais de 30 mil toneladas de sucata, provenientes dos mercados nacional e internacional, além de ter movimentado outras 30 mil toneladas entre as unidades da CBA (Alumínio, Itapissuma, Alux e Metalex).



A aspiração da CBA é tornar-se líder brasileira em captação e processamento de sucata de alumínio, aumentando o volume de sucata externa para

160 kt
até 2028

Matérias-primas ou materiais reciclados utilizados CBA-8, GRI 301-1, 301-2, SASB EM-MM-000.A

	2020				2021			
	Fábrica	Metalex	Itapissuma	Total	Fábrica	Metalex	Itapissuma	Total
Sucata interna consumida (t)	62.525	7.234	29.774	99.533	77.432	8.198	34.232	119.862
Sucata externa consumida (t)	18.331	42.840	2.459	63.630	13.314	45.164	948	59.426
Total de matéria-prima consumida (t)	386.087	76.837	70.770	533.694	444.470	85.068	77.899	607.437
Percentual de reciclagem interna (%)	16%	9%	42%	19%	17%	10%	44%	20%
Percentual de reciclagem externa (%)	4%	56%	4%	12%	3%	53%	1%	10%
Percentual de reciclagem total (%)	21%	65%	46%	31%	20%	63%	45%	30%

	2022					2023				
	Alux	Fábrica	Metalex	Itapissuma	Total	Alux	Fábrica	Metalex	Itapissuma	Total
Sucata interna consumida (t)	0	80.715	7.803	32.228	120.746	975	55.955	7.582	29.903	94.416
Sucata externa consumida (t)	26.908	9.864	45.598	764	83.133	25.836	24.461	36.987	7.726	95.011
Total de matéria-prima consumida (t)	29.595	437.989	82.069	71.036	620.688	28.713	424.833	66.612	68.390	588.549
Percentual de reciclagem interna (%)	0%	18%	10%	45%	19%	3%	13%	11%	44%	16%
Percentual de reciclagem externa (%)	91%	2%	56%	1%	13%	90%	6%	56%	11%	16%
Percentual de reciclagem total (%)	91%	21%	65%	46%	33%	93%	19%	67%	55%	32%

Nota: As variações no valores da Fábrica se dão pelo cenário macroeconômico mundial. Alux foi adquirida em 2022, por isso não foi reportada em anos anteriores.





Novo Centro de Processamento e Reciclagem

A CBA deu um grande passo na expansão das atividades de reciclagem com a criação de seu primeiro Centro de Processamento e Reciclagem, localizado em Araçariguama (SP), na planta da Metalex. Com 1.500 m², o local tem capacidade para processar em média 400 toneladas de material por mês. As instalações tiveram início em abril de 2023 e as operações começaram no mesmo ano.

As sucatas adquiridas em cidades próximas do Centro são processadas na nova estrutura e depois disponibilizadas para consumo não só na própria Metalex (SP), como também na Fábrica Alumínio (SP), na Unidade Itapissuma (PE) e na Alux, em Nova Odessa (SP).

Para prover máxima transparência a essa nova atividade, a Companhia aplicou ferramentas de *compliance*, envolvendo questões tributárias e homologação de fornecedores de sucata, entre outras ações.

O planejamento estratégico da Empresa prevê a expansão dessa iniciativa, construindo novos Centros de Reciclagem.

O evento de inauguração da Linha de Tratamento de Sucata da Metalex e do primeiro Centro de Processamento e Reciclagem ocorreu em 3 de outubro de 2023 e contou com a presença de 80 fornecedores de sucata e dos clientes mais representativos do mercado.

Liderança CBA na inauguração do novo Centro de Processamento e Reciclagem, Araçariguama (SP)

Capacidade para
processar,
em média,
400 t/mês
de sucata



O social da reciclagem

Há um grande potencial de transformação social nas atividades da cadeia de reciclagem, isso porque o modelo de gestão de resíduos sólidos no Brasil envolve o trabalho de diversos atores, em sua maioria catadores e catadoras autônomos e cooperativas e associações de reciclagem, muitos atuando com estruturas frágeis e/ou informais, com remuneração baixa e outras condições precárias.

Para agir como apoiadora da formalização dessa cadeia, a CBA estruturou um programa para inclusão de cooperativas na cadeia de reciclagem. O intuito é contribuir, de forma

relevante e justa, para o desenvolvimento desses profissionais, promovendo impacto social e transparência. Essa atuação buscará o fortalecimento das cooperativas de reciclagem no que se refere especialmente à melhoria da remuneração e à redução da vulnerabilidade social das pessoas envolvidas, bem como o aumento dos volumes de sucata de alumínio na CBA advindos desses parceiros.

Além disso, via [Programa Suprimentos Sustentável](#), a Companhia pretende engajar seus fornecedores de sucata, especialmente com relação aos aspectos trabalhistas e de direitos humanos, bem como apoiar o avanço de suas práticas de sustentabilidade.

O compromisso da Empresa é comprar sucata com a garantia da ética e do valor justo para todos os envolvidos nessa cadeia.



Apoiar
o fortalecimento
de cooperativas
de reciclagem
no Brasil



Saiba mais no
Capítulo "Cadeia de
valor sustentável"

José Cilon Costa Lage no evento de lançamento da nova linha de tratamento de sucata da Metalex e do Centro de Processamento e Reciclagem CBA



Projeto ReAl em fase final

Em 2024, o processo de implantação da planta do Projeto ReAl entra em sua fase final. A iniciativa possibilitará a reciclagem de embalagens flexíveis e cartonadas com alumínio. A tecnologia é uma inovação desenvolvida e patenteada pela CBA.

Até então, quando o assunto era embalagens cartonadas, apenas a camada de papel podia ser reciclada de forma isolada. O plástico e o alumínio eram reprocessados juntos para darem origem a novos materiais com menor valor agregado para garantir a reciclagem dos materiais dessa cadeia. Outro tipo de embalagem multimaterial é a flexível, que normalmente é descartada em aterros sanitários devido à baixa maturidade da cadeia de coleta e reciclagem para esse item.

Com o ReAl, utiliza-se uma solução alcalina para isolar o alumínio do plástico. O alumínio reage voltando ao estágio de óxido de alumínio, podendo transformar-se novamente em folha de alumínio, que poderá até ser utilizada em uma embalagem. O plástico não reage em meio alcalino e, portanto, sai limpo ao fim do processo, podendo também ser reciclado e utilizado em aplicações mais nobres, gerando benefícios ambientais, sociais e econômicos pós-consumo.



Reciclar
40 mil
toneladas/ano
de embalagens cartonadas
e flexíveis até 2030



1. O ReAl possibilita a reciclagem total de itens muito presentes no dia a dia das pessoas, como as embalagens cartonadas com alumínio, utilizadas em caixas de leite e de suco, além das embalagens flexíveis, como as usadas em chocolates, pasta de dente e pó de café.

2. Para chegarem à CBA, essas embalagens vêm de duas fontes distintas: da coleta seletiva feita pelos próprios consumidores, que vai para cooperativas, ou através de empresas recicladoras.



3. As embalagens que possuem celulose (papel) em sua composição passam por um processo extra na recicladora parceira da CBA no Hidrapulper, equipamento responsável por separar o papel do restante da embalagem. O material resultante dessa separação é uma mistura de alumínio e plástico (PoliAlu), que é o insumo principal do ReAl.

4. A CBA recebe o PoliAlu das embalagens, que passa por um processo de limpeza. O material também tem seu tamanho reduzido até chegar à proporção ideal para ser encaminhado à área de separação química.

ReAl: pioneirismo na reciclagem

Com uma tecnologia inovadora, desenvolvida e patenteada pela CBA, o projeto ReAl (Recycling Aluminum) permite reciclar 100% dos materiais de embalagens flexíveis e cartonadas com alumínio.

A novidade está na capacidade de separar o plástico e o alumínio desses materiais por meio de um processo químico. Assim, é garantida a total dissociação dos materiais e a circularidade do processo, por meio da utilização do polímero e do alumínio em novos produtos com maior valor agregado.



7. O alumínio separado no reator é enviado à Refinaria da CBA, que volta para o processo produtivo desde o início, se tornando alumínio líquido. Posteriormente, ele poderá se transformar em produtos primários, como lingotes ou vergalhões, ou transformados, como folhas e chapas.

6. Após o processo de separação e lavagem, o polímero é transportado para recicladores deste segmento, permitindo que o material seja utilizado em novas aplicações.



5. Na planta de separação química do ReAl, o PoliAlu é direcionado para o reator com solução alcalina, com uma concentração ideal de soda cáustica, responsável por separar o alumínio do polímero. Esse processo gera hidrogênio verde, uma energia limpa, que não emite CO₂ e pode ser reaproveitada internamente nos processos produtivos da Companhia, reduzindo o consumo de combustíveis fósseis.

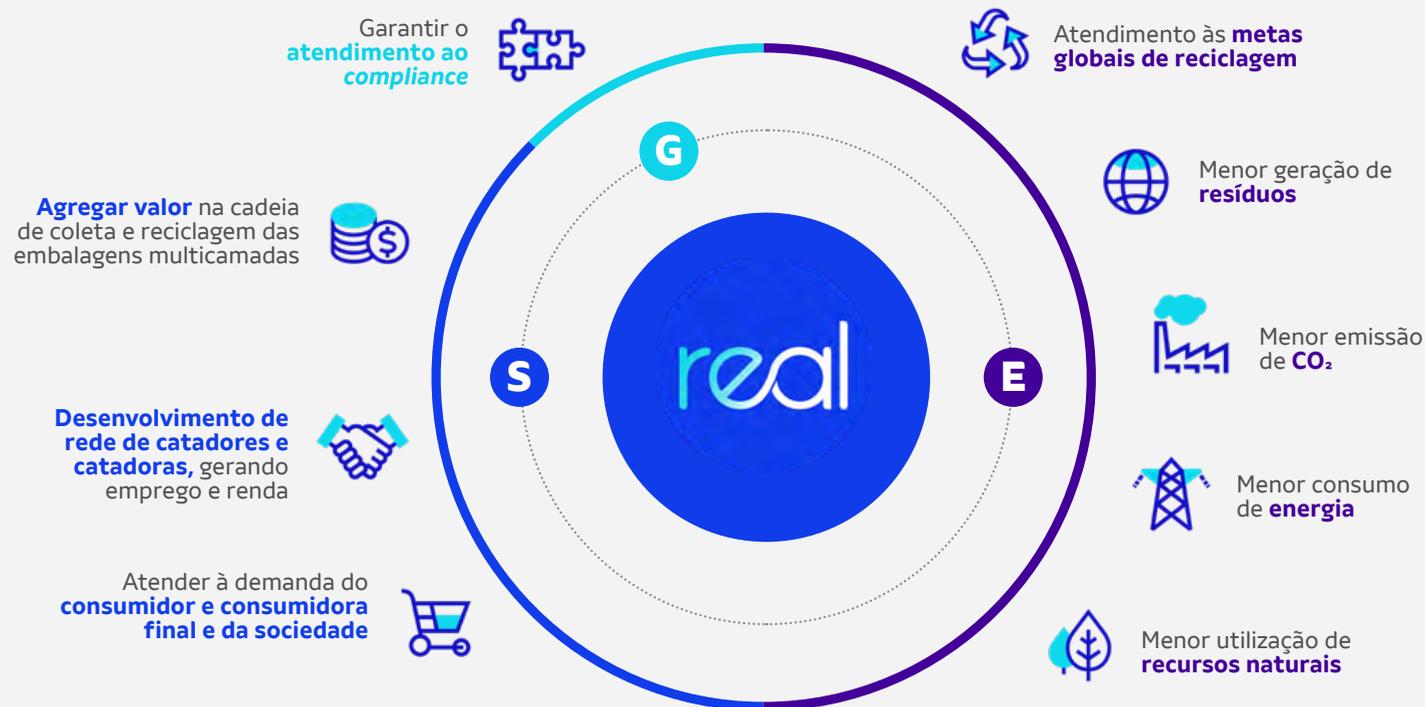


Capacidade de reciclar 1,3 bilhão de embalagens cartonadas ao ano, o equivalente a cerca de **38 mil toneladas**.

A CBA foi **reconhecida** pela Tetra Pak, parceira da Companhia, no prêmio global de fornecedores da empresa (Tetra Pak Supplier Sustainability Award 2023) pela sua **atuação sustentável** ao longo do ano.

O ReAI foi desenvolvido para se integrar às dinâmicas existentes na cadeia de coleta e reciclagem já estabelecidas. Assim, vem somar esforços com todas as entidades que fazem parte desse processo no Brasil, fomentando a coleta e gerando melhor renda para catadores, catadoras e cooperativas de materiais recicláveis.

Tecnologia ReAI



Estamos felizes em oferecer esse reconhecimento à CBA por seu forte compromisso com a sustentabilidade e sua comprovada expertise e liderança nessa área. A CBA tem mostrado uma abordagem robusta e integrada nesse tema, além de resultados concretos em todos os pilares da nossa iniciativa Junte-se a nós na proteção do planeta: clima, natureza, circularidade e liderança.”

Marco Martelli, Vice-presidente de Gestão de Fornecedores da Tetra Pak

Metalex

A Metalex é a unidade da CBA dedicada à reciclagem e transformação de alumínio. Com sede em Araçariguama (SP), produz uma variedade de ligas *standard*, especiais e *premium* para diversos setores. Esse processo é realizado a partir de sucata gerada internamente e de fonte externa, comprada ou fornecida por clientes e parceiros.

A empresa apresenta uma capacidade de produção de 90 mil toneladas, devido à instalação do forno *sidewell*, de fusão e exclusivo para reciclagem, em 2021. A tecnologia permite o aumento do rendimento metálico da sucata, o que, consequentemente, reduz a geração de borra.

A grande novidade da Metalex em 2023 foi a implementação de uma nova linha de tratamento de sucata. Com capacidade de processar 100 mil toneladas ao ano, possibilitará o aumento da quantidade de sucata nos tarugos de 60% para até 80%. O diferencial da nova linha é a capacidade de separar ferro, borracha, plástico, madeira e resíduos de construção civil, permitindo mais pureza no material reciclado. O novo processo ainda promove redução do uso de matérias-primas, menor consumo energético e menor emissão de carbono.

Alux

Desde 2022, a Alux é uma empresa da CBA, marcando a estreia da Companhia no segmento de ligas secundárias. Ela atende principalmente montadoras de automóveis, segmento de duas rodas e indústrias de autopeças.

Instalada em Nova Odessa (SP) e com capacidade produtiva de 46 mil toneladas por ano, a planta oferece um portfólio composto de alumínio líquido, lingote (produzido na quantidade e especificação designada pelo cliente) e serviços de reciclagem (refusão de sucata dos clientes).

Em 2023, a Alux produziu 23,5 mil toneladas de produto, sendo 16,4 mil toneladas de lingote e 7,1 mil toneladas de alumínio líquido.

MAIS EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE

Em 2023, a Alux atingiu uma redução de 20% no consumo de gás natural durante os processos produtivos quando comparado a 2022. A redução é proveniente da substituição de um

dos fornos rotativos por um novo equipamento de combustão mais moderno. Além disso, foi implantada uma iniciativa para recebimento e processamento de borra proveniente da Fábrica Alumínio (SP) e da Metalex. Esse projeto trouxe não só redução de custos para essas unidades, mas também ganhos no rendimento metálico da Alux. A ação ainda contribui diretamente para as iniciativas de circularidade do alumínio e redução da pegada de carbono, essenciais para a indústria e para a CBA.

SEGURANÇA – ZERO ACIDENTE

Desde que a CBA assumiu as operações, a Alux não reportou nenhum acidente. Com a atuação conjunta das áreas de Segurança e de Desenvolvimento Humano e Organizacional, a cultura de segurança tem sido disseminada de maneira eficaz e consistente.

- A Alux possui as certificações ISO 9001 e 14001 desde 2006

Programa DigitALL na Reciclagem

GRI 3-3 (Inovação, tecnologia e resiliência do negócio)

O Programa DigitALL da CBA (leia mais nas [páginas 36 a 41](#)) trouxe inovações importantes para as atividades de reciclagem em 2023. Foram desenvolvidos PODs específicos sobre o tema:

- **Reciclagem:** trata-se de ferramentas digitais de planejamento com o objetivo de otimizar a reciclagem na CBA. Dentro da fábrica, um *smelter* envia continuamente o alumínio líquido para diferentes frentes produtivas. A reciclagem entra nesse processo como um insumo adicional, com composições diferentes, não podendo ser contaminada. Com o planejamento, há uma otimização da destinação desse metal reciclado.

- **Video analytics de sucata:** a ferramenta utiliza inteligência artificial para identificar padrões de qualidade da entrega da sucata na Linha Fria e no Centro de Reciclagem. A tecnologia é revolucionária: um *scanner* mapeia minuciosamente o conteúdo de um caminhão carregado de sucata e não somente identifica os materiais, como acumula conhecimento à medida que opera, tornando-se cada vez mais preciso em suas análises. O *video analytics* associa automaticamente o tipo de sucata ao seu rendimento metálico, o que está diretamente relacionado ao valor do alumínio.

Assim, quando uma tonelada de sucata chega ao Centro de Reciclagem, o sistema é capaz de informar de maneira precisa o rendimento metálico esperado.

- **Consumo Inteligente de Metais:** com benefício anual projetado em R\$ 100,8 milhões, este POD tem o objetivo de estabelecer um *roadmap* de iniciativas para o aumento significativo do conteúdo reciclado. Ele define um planejamento de curto e médio prazos no consumo de metais, maximizando a rentabilidade com melhor equação entre metal líquido, sucata e anteliga. As atividades incluem iniciativas estruturais, operacionais e tecnológicas, como consumo eficiente da produção, realização de melhorias operacionais e identificação de oportunidades em aquisição de sucata externa.

- **Operações DigitALL Alux:** monitoramento operacional guiado por dados e inteligência artificial para evoluir procedimentos, identificar problemas e auxiliar nas tomadas de decisão dos processos industriais na Alux. O benefício estimado é de R\$ 7,4 a R\$ 12,3 milhões anuais.



Marcos Roberto Stefani Cubello, Analista de Suprimentos, Metalex (SP)

Sólida gestão financeira

- > Principais dados financeiros
- > Visão geral do mercado de alumínio
- > Desempenho da CBA
- > Plano de recuperação econômica
- > Captações sustentáveis
- > Relacionamento com acionistas e investidores

Da esquerda para a direita:
Vitor Samuel da Silva Ferro e
Ana Carolina Marum de Goes
França, empregados(as) do
Escritório Central (SP)



Diane Martins Bueno,
Consultora Tributário,
Escritório Central (SP)

ODS relacionado
a este capítulo:



Temas materiais
relacionados ao capítulo:

- Transparência e relacionamento com os públicos prioritários

Alavanca da Estratégia
ESG 2030 relacionada
a este capítulo:



ESG
ownership

Principais dados financeiros



Volume de vendas
de alumínio de

**458 mil
toneladas**

(-3% vs. 2022)



Receita
líquida de
**R\$ 7,3
bilhões**

(-17% vs. 2022)



Prejuízo de
**R\$ 810
milhões**

(vs. lucro líquido
de R\$ 957 milhões
em 2022)



Ebitda
ajustado de
**R\$ 307
milhões**

(-81% vs. 2022)



Margem
Ebitda
ajustada de
4%

(-14 p.p. vs. 2022)

Visão geral do mercado do alumínio

O ano de 2023 foi marcado pela volatilidade de preços, arrefecimento da demanda do alumínio e problemas de oferta chinesa. Além disso, fatores geopolíticos também exerceram pressão sobre preço, oferta e demanda do metal durante o ano.

A demanda global do alumínio é proveniente majoritariamente de três setores – transportes, construção e embalagens, que foram responsáveis respectivamente pela demanda global em 2023 de 29%, 22% e 16%. Com a China sendo o principal demandante do setor de construção, a crise do mercado imobiliário chinês impactou diretamente, não somente o sistema bancário do país, como a demanda de alumínio global. Apesar de tentativas do governo de recuperar a economia através de políticas de incentivo ao consumo, a demanda ainda não chegou a níveis pré-pandêmicos como o esperado. Para o resto do mundo, a alta da inflação nos Estados Unidos e na Europa, combinado com os aumentos nas taxas de juros também afetaram a demanda do alumínio. Por outro lado, a demanda “verde” da China superou as expectativas no ano passado e compensou parte do volume perdido com a desaceleração de outros setores. Ao todo, entre 2022 e 2023, houve um aumento de 1,14% no consumo de alumínio primário, sendo os setores de veículos elétricos e energia solar dois dos principais impulsionadores da demanda chinesa durante o ano.

Do lado da oferta, apesar da retomada de algumas operações fechadas durante a alta dos custos em 2022, houve também interrupções de produção na China em 2023. As capacidades da província de Yunnan iniciaram o ano parcialmente fechadas por conta da escassez de chuvas em 2022 (80% da sua matriz energética é hidrelétrica). Porém, contradizendo a expectativa da maioria dos analistas, o governo local anunciou a retomada dessa capacidade no meio do ano de 2023, mas em novembro foi novamente anunciado o fechamento de aproximadamente 1,16 Mt de capacidade. Somando Shandong e Guizhou à equação (que tiveram fechamentos por outras razões), a capacidade reduzida chega a quase 3 Mt no país.

Nesse cenário de mercado, a London Metal Exchange (LME) teve uma média de US\$ 2.249/t em 2023, 17% abaixo da média de 2022, de US\$ 2.703/t. A queda de confiança do mercado na China influenciou negativamente o preço tanto da LME quanto da Shanghai Futures Exchange (SHFE) para o ano de 2023.

Os prêmios também tiveram queda, o prêmio Rotterdam Duty Unpaid encerrou 2022 com média de US\$ 407/t, passou para uma média de US\$ 224/t em 2023.

Em um panorama geral, o ano de 2023 começou com o fim da política de covid zero na China e perspectivas macro positivas, mas seu final foi de incertezas sobre o crescimento econômico mundial e demanda enfraquecida nas principais regiões. Mesmo com o fim do ciclo de redução dos estoques iniciado no pós-pandemia, 2023 encerrou com um mercado superavitário em 0,6 Mt e 51 dias de estoques em dias de consumo, aliás trata-se do valor mais baixo desde 2007, mostrando que, mesmo em um ano de perspectivas mais pessimistas, o mercado de alumínio permanece equilibrado e com baixo nível de estoques totais.

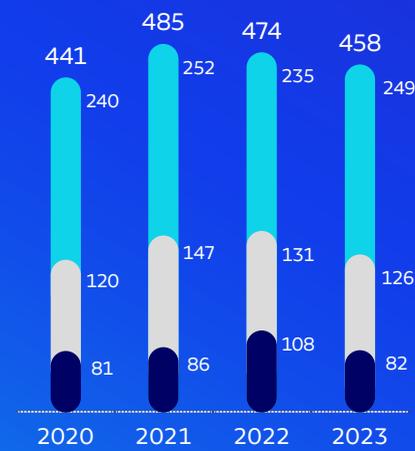
Unidade
Itapissuma (PE)



Desempenho da CBA

Volume de vendas alumínio (mil toneladas)

-3%
na comparação
com 2022



- Primários
- Transformados
- Reciclagem

Ebitda ajustado (R\$ milhões)

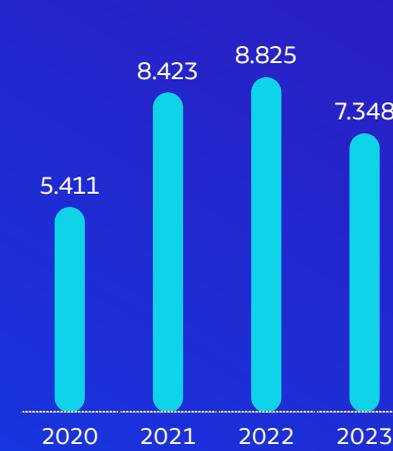
-81%
na comparação
com 2022

Margem Ebitda
ajustada de
4%
(-14 p.p. na comparação
com 2022)



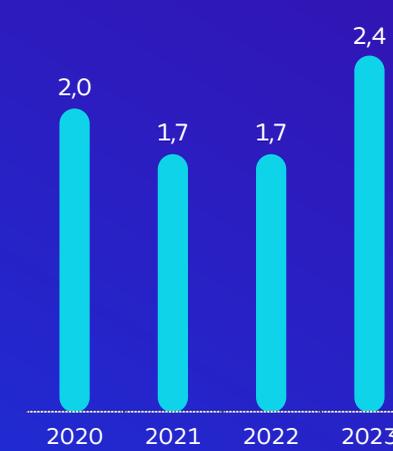
Receita líquida (R\$ milhões)

-17%
na comparação
com 2022



Dívida líquida (R\$ bilhões)

Alavancagem de
7,70x
(1,05x em 2022)





Beatriz Gomes de Andrade,
Operadora de Produção na Salas
Fornos, Fábrica Alumínio (SP)

Resultados financeiros

R\$ milhões	2023	2022	2023 vs. 2022
Volume de vendas alumínio (mil toneladas)	458	474	-3%
Primários	249	235	6%
Transformados	126	131	-4%
Reciclagem	82	108	-24%
Receita líquida	7.348	8.825	-17%
Alumínio	6.956	8.557	-19%
Primários	3.244	3.969	-18%
Transformados	2.557	3.140	-19%
Reciclagem	707	982	-28%
Outros	1.062	1.233	-14%
Hedge estratégico	-	(139)	-
Eliminações	(613)	(627)	-2%
Energia	538	634	-15%
Eliminações de energia¹	(164)	(388)	-58%
Níquel	18	21	-17%
Custo dos produtos vendidos	(7.272)	(7.175)	1%
Despesas operacionais	(437)	(454)	-4%
Com vendas	(47)	(49)	-4%
Gerais e administrativas	(390)	(405)	-4%
Outras despesas operacionais	(592)	(49)	1.109%
Depreciação, amortização e exaustão	571	540	6%
Outras adições e itens excepcionais	689	(61)	-
Ebitda ajustado²	307	1.627	-81%
Margem Ebitda	4%	18%	-14p.p.

¹ Eliminação das vendas de energia para o Negócio 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.



Ana Caroline Pereira
Da Silva, Estagiária
de Planejamento
Tributário, Escritório
Central (SP)

VOLUME DE VENDAS DE ALUMÍNIO

O volume total de alumínio vendido pela CBA totalizou 458 mil toneladas em 2023, registrando uma leve queda de 3% em relação a 2022.

O segmento de Primários registrou vendas de 249 mil toneladas em 2023, um aumento de 6% em comparação ao ano anterior, com crescimento vindo da venda de produtos de maior valor agregado, em linha com a estratégia da Companhia de focar em Value Added Products (VAP). Apesar do recuo da demanda no setor da construção civil ajudou no mercado brasileiro, ao final do ano de 2023 o mercado demonstrou sinais de melhora, que ajudou a alavancar as vendas de tarugo no segundo semestre, assim como a facilitação das linhas de crédito para a compra de automóveis alavancou as vendas de lingote alumínio silício. Vale destacar que a CBA conseguiu aumentar seu *market share* em 2023 no mercado de tarugo e de vergalhão.

No segmento de Transformados, o volume vendido foi de 126 mil toneladas, 4% menor que em 2022. Houve queda nas vendas de chapas e folhas, principalmente, para os setores de bens de consumo e embalagens semirrígidas. O arrefecimento desta demanda no mercado de embalagens, se deu pela retomada efetiva, pós-pandemia na procura por serviços, volta do consumo no comércio, fazendo com que o consumo de produtos embalados e bens de consumo recuasse com relação ao patamar da pandemia. Porém, houve um aumento de *market share* de outros tipos de embalagens, como flexíveis e assépticas, devido à queda das importações. As vendas de extrudados aumentaram cerca de 17%, atreladas ao aquecimento do mercado de construção civil e à boa atuação da CBA no atendimento da demanda de edifícios de médio e alto padrões, beneficiando a rentabilidade do negócio.

Em relação ao segmento de reciclagem, as vendas caíram 24% em relação ao ano anterior, totalizando 82 mil toneladas. Em 2023, houve uma retração do mercado Europeu, impactando alguns clientes da Alux com foco em exportação. Já a Metalex no primeiro semestre teve uma forte retração nos volumes de venda, influenciada pela pior performance do setor de autoconstrução (ou reformas residenciais), combinada com a baixa disponibilidade de sucata no mercado.

RECEITA LÍQUIDA

A receita líquida consolidada da CBA atingiu R\$ 7,3 bilhões em 2023 vs. R\$ 8,8 bilhões em 2022, uma queda de 17% em função, principalmente, da menor receita no negócio de alumínio, que atingiu R\$ 7,0 bilhões em 2023 vs. R\$ 8,6 bilhões em 2022.

O negócio de alumínio teve queda na receita em todos os segmentos, em razão dos menores preços praticados, dado o menor preço do alumínio na LME, com queda de 17% entre os anos comparados (US\$ 2.249/tonelada em 2023 vs. US\$ 2.703/tonelada em 2022), e menores prêmios de mercado, além do menor volume vendido nos segmentos de Transformados e de Reciclagem, já detalhados anteriormente neste capítulo. Esses efeitos foram parcialmente compensados pelo aumento do volume vendido no segmento de Primários, com melhor *mix* de vendas, também conforme já detalhado neste capítulo, e pelo fim da operação de *hedge* estratégico, que deixou de ser executada pela Companhia em junho de 2021 e teve contratos de derivativos vigentes até maio de 2022, com impacto negativo em 2022 de R\$ 139 milhões.

Já no negócio Energia, a receita líquida teve queda de 15%, atingindo R\$ 538 milhões em 2023, comparado a R\$ 634 milhões em 2022, em função principalmente da desconso-lidação dos resultados da participação da empresa Enercan, uma vez que ela deixou de ser uma controlada da CBA em 2022 e, portanto, com efeito no ano inteiro de 2023.

CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS

O custo dos produtos vendidos ficou praticamente estável em 2023 (R\$ 7,3 bilhões) vs. 2022 (R\$ 7,2 bilhões).

O custo do negócio de alumínio teve queda de 3% entre os anos comparados, proporcional à queda do volume vendido, encerrando o ano de 2023 com um custo de R\$ 6,5 bilhões vs. R\$ 6,8 bilhões em 2022.

Por outro lado, o custo do negócio Energia teve aumento de 14% nos anos comparados, pelo maior excedente de energia disponível para venda, 224 MWm em 2023 vs. 114 MWm em 2022. Esse efeito foi parcialmente compensado pela queda de 18% no custo médio dos contratos, em 2023 vs. 2022, em razão da realização de um *swap* em um contrato de energia realizado no 1º trimestre de 2023.

Já o custo médio de produção do alumínio líquido teve leve aumento de 4% nos anos comparados, principalmente pelo aumento de 21% de custos variáveis e 31% de custos fixos, em razão da instabilidade operacional das Salas Fornos, que impactou os custos de produção no primeiro semestre de 2023, mas iniciou tendência de queda já no segundo semestre. O custo médio de produção da alumina teve aumento de 4% e da pasta anódica de 1%, também com tendência de queda no segundo semestre do ano. O aumento desses custos foi parcialmente compensado pela queda do custo médio de energia para a produção de alumínio líquido, de 19% no ano, em função da maior geração de energia no ano de 2023 (756 MWm) vs. 2022 (654 MWm).

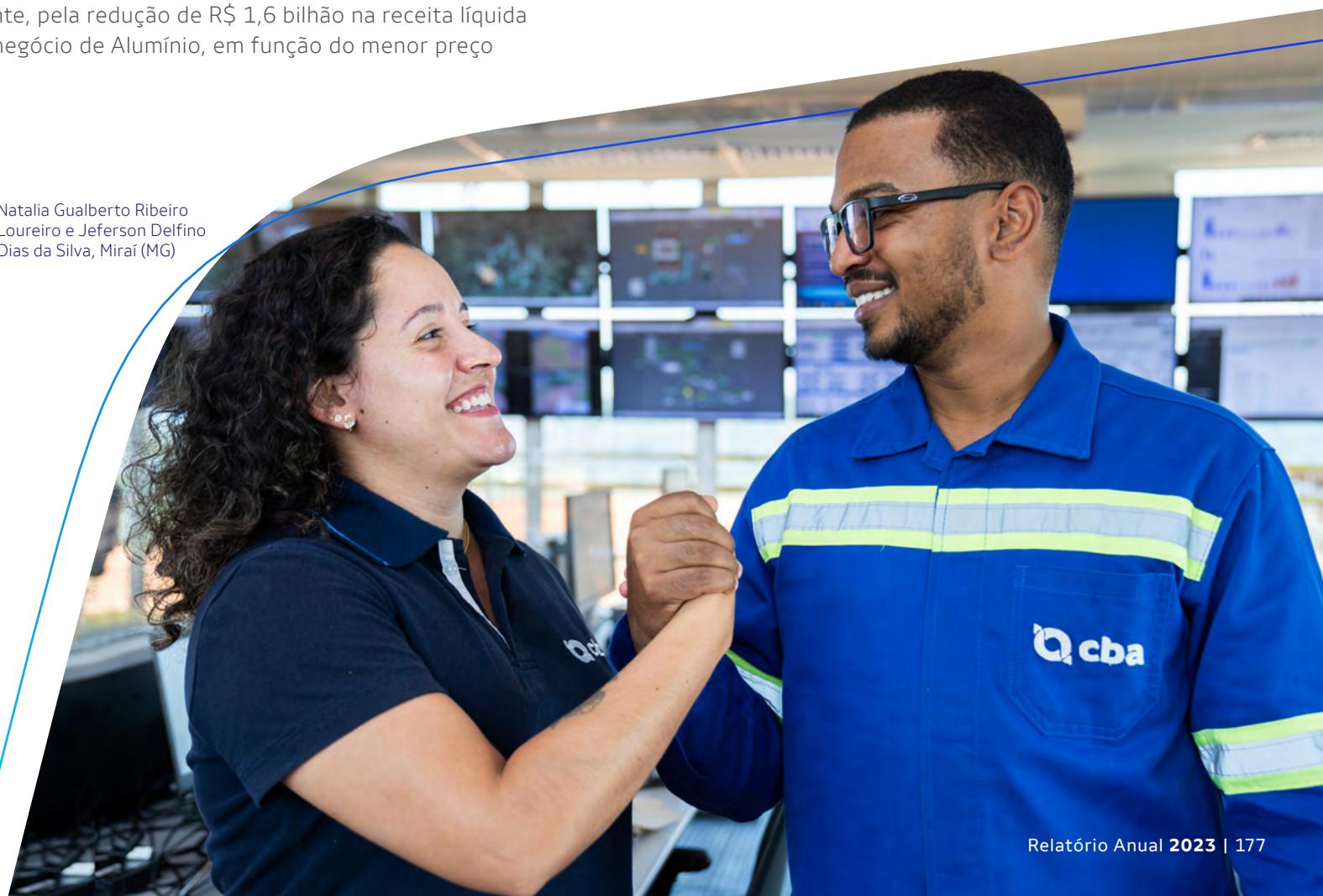
EBITDA AJUSTADO

O Ebitda (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization, ou em português, Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização) ajustado em 2023 foi de R\$ 307 milhões vs. R\$ 1,6 bilhão em 2022, com as margens Ebitda de 4% e 18% nos respectivos períodos. A queda é justificada, principalmente, pela redução de R\$ 1,6 bilhão na receita líquida do negócio de Alumínio, em função do menor preço

médio do alumínio na LME entre os anos comparados, menores prêmios de mercado e menor volume vendido em Transformados e Reciclagem.

Além disso, em 2023 houve o saldo de R\$ 123 milhões de dividendos recebidos da Enercan, que não tem mais seus resultados consolidados desde de dezembro de 2022.

Natalia Gualberto Ribeiro
Loureiro e Jeferson Delfino
Dias da Silva, Mirai (MG)

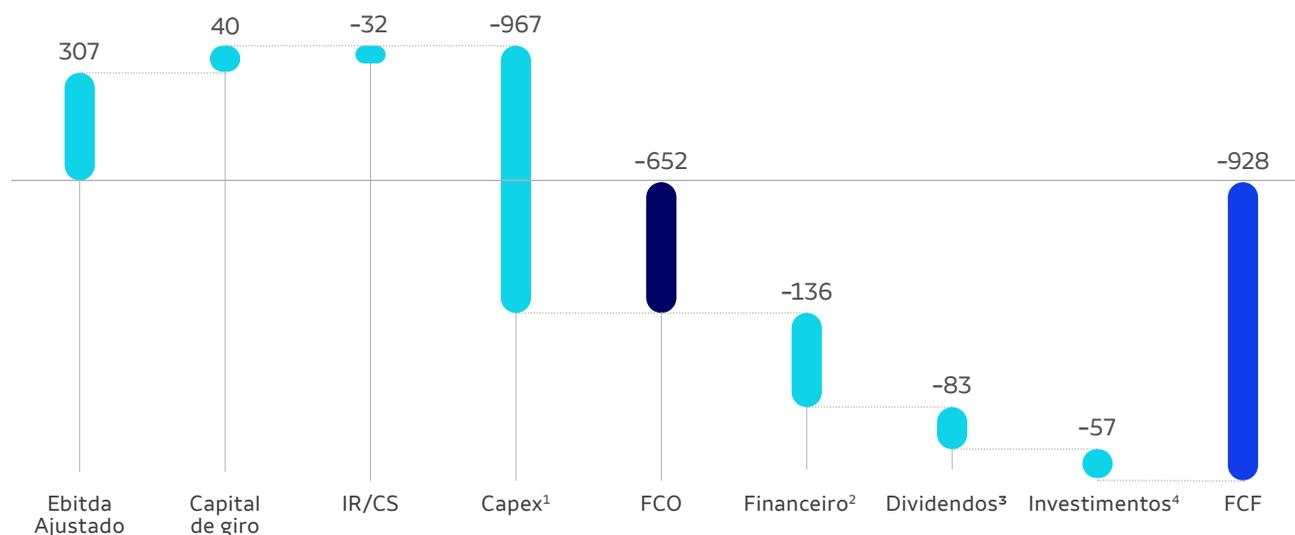


LUCRO LÍQUIDO

A Companhia apurou um prejuízo líquido de R\$ 810 milhões em 2023 vs. lucro líquido de R\$ 957 milhões em 2022. O resultado relativo ao exercício de 2023 foi, principalmente, provocado pelo valor líquido negativo de R\$ 588 milhões referente a perda de valor justo sobre o excedente de energia apurado no balanço energético nos próximos anos. Esse efeito se dá em função de um menor consumo de energia elétrica originalmente orçado, devido a postergação do plano de investimentos com consequente atraso significativo na entrada em operação das Salas Fornos.

Esse efeito foi parcialmente reduzido pela variação positiva no imposto de renda e contribuição social de R\$ 360 milhões (R\$ 170 milhões em 2023, principalmente pelo efeito dos impostos diferidos sobre o MtM vs. -R\$ 190 milhões em 2022 pelo efeito dos impostos diferidos sobre o valor justo de energia). Adicionalmente, foi registrado *impairment* relacionado à redução do valor recuperável da mais valia dos ativos da CBA Itapissuma em R\$ 97 milhões, líquido de impostos R\$ 64 milhões. Por fim, outro efeito relevante no ano de 2023 foi a reversão de *impairment* da unidade de Niquelândia de R\$ 134 milhões, em decorrência do anúncio de venda da unidade em 12 de abril de 2023.

Fluxo de caixa livre (R\$ milhões)



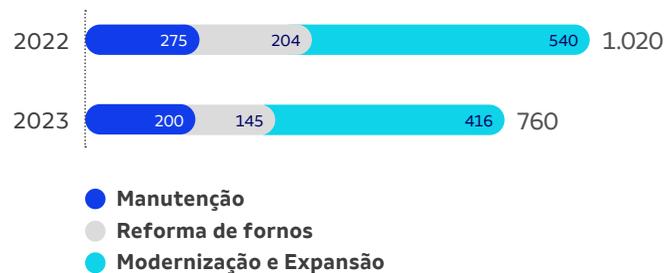
¹ Capex regime competência.

² Aquisição, venda de ativos e juros líquidos.

³ Distribuição de dividendos da CBA Energia para as investidas.

⁴ Incorporação Machadinho, aumento de capital investido Alunorte e pagamento de parcela pela aquisição da Alux.

INVESTIMENTOS (CAPEX) (R\$ MILHÕES)



No ano de 2023, o Capex total (regime caixa) foi 25% inferior ao de 2022, sendo 55% do Capex representado por projetos de modernização e expansão da CBA, 26% concentrado em manutenção e 19% em reforma de fornos.

A redução do Capex no ano, principalmente na linha de modernização e expansão, é em razão das iniciativas de readequação do cronograma dos projetos, que são plurianuais e possuem flexibilidade para serem revistos de acordo com a geração de caixa operacional e as condições de mercado.

Em 2023, foi anunciado o alongamento do cronograma dos projetos de expansão, com alteração da conclusão prevista de alguns projetos, sendo as principais postergações o reinício da operação da Sala Fornos 1 e a modernização de tecnologia das Salas Fornos.

Estão entre os projetos em andamento:

- **Disposição de resíduos a seco:** em fase final de montagem eletromecânica, avançando conforme planejado. Comissionamento e *start-up* estão programados para o primeiro semestre de 2024.
- **Produção adicional de alumínio a partir da reciclagem (ReAl):** em fase final de montagem eletromecânica, avançando conforme planejado. Comissionamento e *start-up* estão programados para o primeiro semestre de 2024.

ENDIVIDAMENTO E LIQUIDEZ

Em dezembro de 2023, a dívida bruta da CBA era de R\$ 4,3 bilhões, 46% maior quando comparada a dezembro de 2022 (R\$ 3,0 bilhões), principalmente em função das captações realizadas no período, que totalizaram R\$ 1,7 bilhão, visando ao financiamento do Capex e a recomposição do caixa, parcialmente compensadas pela variação cambial, em função da valorização de 7% do real frente ao dólar norte-americano, de US\$/R\$ 5,22 para US\$/R\$ 4,84 ao fim do período.

As disponibilidades e aplicações financeiras somaram R\$ 1,7 bilhão em dezembro de 2023, sendo 57% denominados em reais. 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, a qual nunca foi utilizada.

Em dezembro de 2023, a dívida líquida de caixa, aplicações financeiras, instrumentos financeiros derivativos e arrendamentos totalizou R\$ 2,4 bilhões, 38% maior quando comparada ao ano anterior (R\$ 1,7 bilhão).

A alavancagem financeira da CBA, medida pela relação dívida líquida sobre o Ebitda ajustado dos últimos 12 meses, foi de 1,05x em dezembro de 2022 para 7,70x em dezembro de 2023, refletindo a redução do Ebitda do ano e o aumento na dívida bruta, apesar do aumento de R\$ 540 milhões na posição de caixa em dezembro de 2023.

Vale ressaltar que a CBA possui um perfil de endividamento alongado com 4,93 anos de prazo médio e sem concentração de vencimentos relevantes até 2027, com um custo médio em dólar de 6,15% a.a.



Sala Fornos 3,
Fábrica Alumínio (SP)



Plano de recuperação econômica

A eficiência e o empenho dos empregados e empregadas da CBA foram fundamentais para enfrentar os desafios econômicos de 2023. Diante do cenário desafiador para a indústria do alumínio e dos entraves enfrentados na produção de alumínio primário na Companhia, a Empresa rapidamente desenvolveu um plano de recuperação.

Foram mais de 100 iniciativas geradas nesse trabalho, que ocorreram dentro das atividades da Gestão da Competitividade. As ações, que continuarão em execução em 2024, podem ser identificadas em três categorias:

Fortalecimento do desempenho operacional e dos resultados financeiros

- Estabilização operacional nas Salas Fornos
- Otimização do portfólio de produção e vendas
- Redução do capital de giro, com ações como redução de estoque, melhoria de prazos de pagamento e criação de soluções logísticas para mitigar o aumento de crédito de ICMS
- Monetização de ativos não operacionais, como a venda de imóveis e da Unidade Niquelândia (GO)
- Readequação do plano de Capex

Gerenciamento da alavancagem e da saúde financeira

- Recuperação da competitividade estrutural em custos
- Gestão do endividamento, visando reforçar posição de caixa e alongar o perfil da dívida

Revisão do plano e iniciativas de crescimento

O Capex da CBA é modular em sua maior parte, gerando maior flexibilidade no cronograma quando necessário, como foi o caso de 2023, com algumas readequações para redução dos desembolsos no próprio ano relacionados aos projetos de crescimento anunciados no IPO. Seguindo a geração de caixa operacional e as condições de mercado, a Empresa alongou o cronograma das ações de expansão, com alteração da conclusão prevista de alguns projetos de 2025 para 2027. As principais postergações foram a repartida da Sala Fornos 1 e a modernização de tecnologia das Salas Fornos.

A ferramenta de gestão de portfólio da CBA permite priorizações mais ágeis em caso de nova mudança de cenário.

VENDA DA UNIDADE NIQUELÂNDIA

Alinhada à estratégia de manter o foco no core business do Negócio Alumínio, em abril de 2023, a CBA oficializou a intenção de venda da Unidade Niquelândia, localizada em Niquelândia (GO), com subsequente aprovação do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) em junho. O contrato efetuado com a empresa Wave Nickel Brasil, controlada pela empresa global de tecnologia New Wave, tem valor total de R\$ 20 milhões, com o closing da operação sujeito ao cumprimento das condições precedentes.

A Unidade Niquelândia começou a operar em 1981 e teve as atividades suspensas em 2016, devido às condições de mercado. A venda inclui a mina de níquel e a planta de processamento. Em caso de retomada da produção em Niquelândia pela Wave Nickel Brasil, a CBA terá o direito a receber 3% de *royalties* sobre a receita operacional líquida, limitados a US\$ 10 milhões ao ano. A Barragem do Jacuba está em processo de descomissionamento e permanece sob responsabilidade da CBA.

MERCADO DE CAPITAIS

No ano de 2023, com o objetivo de preservar a estrutura de capital e reforçar a posição de caixa, a CBA anunciou um aumento de capital via subscrição privada, mediante a possibilidade de utilização dos créditos de dividendos declarados, a serem pagos pela Companhia. Como resultado da operação, foram efetivamente subscritas e integralizadas 55.239.364 ações, representando 100% das ações objeto do aumento de capital, totalizando R\$ 206.042.827,72.

Em 18 de janeiro de 2024, o Conselho de Administração da Companhia homologou o aumento de capital iniciado em 08 de novembro de 2023, consolidando o aumento de capital subscrito e integralizado no direito de preferência dos acionistas, bem como pelo rateio de ações em sobras.

O capital social da Companhia passou de R\$ 4.749.459.728,46, dividido em 595.833.333 ações, para R\$ 4.955.502.556,18, dividido em 651.072.697 ações. A Votorantim S.A. passou a deter 68,6% das ações da CBA, resultando no *free-float* atual de 31,4%.

Captações sustentáveis

Em 2023, a CBA captou R\$ 657 milhões por meio de empréstimos atrelados a indicadores ambientais (Sustainability-Linked Loans), em que o custo da linha está condicionado ao desempenho anual do indicador de emissões. Nessas operações, a Companhia estabeleceu metas anuais de redução na emissão de gases de efeito estufa na produção de alumínio primário em linha com a Estratégia ESG 2030. Neste ano, também obteve a liberação de recursos por meio de linhas incentivadas de meio ambiente contratadas em 2022 no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para financiamento da linha de tratamento de sucata da Metalex, da repartida da Sala Fornos 3 e da modernização da tecnologia das Salas Fornos e na Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) para financiamento do plano estratégico de inovação com viés ESG e do projeto ReAl.

Visando à maior transparência, anualmente a Companhia divulga um relatório Declaração de uso de recursos e indicadores de performance ESG no site de [Relações com Investidores](#), com detalhamento quanto à evolução dos projetos referentes aos empréstimos verdes e ao cumprimento dos indicadores de emissões da Empresa. Esse documento é validado por asseguuração de terceira parte.

Com 42% do total das dívidas destinadas a projetos com impacto ambiental positivo ou associadas ao desempenho de indicadores de sustentabilidade, a CBA reafirma o compromisso com o enfrentamento das mudanças climáticas e com o mandato de garantir a oferta de alumínio de baixo carbono da Companhia. Além disso, o acesso a empréstimos ESG garante condições mais favoráveis quanto a custo financeiro e prazo, além de facilitar o processo de aprovação nos comitês de crédito dos bancos.

Relacionamento com acionistas e investidores

GRI 2-29, 3-3 (Transparência e relacionamento com públicos prioritários)

Em 2023, a CBA fortaleceu a comunicação com seus investidores por meio de diferentes eventos e canais de relacionamento. A transparência e o diálogo continuaram como o centro do relacionamento da Empresa com os acionistas, especialmente neste ano desafiador para a indústria do alumínio. O time de Relações com Investidores (RI) possui engajamento contínuo com esse público, visando esclarecer dúvidas sobre as divulgações da Empresa e comentar sobre perspectivas futuras do mercado e da Companhia. Os *feedbacks* dos acionistas são obtidos em reuniões periódicas e em eventos da CBA ou enviados pelo site de RI, por e-mail ou pelo telefone da equipe de RI.

Para assegurar a máxima transparência na relação com os investidores, a CBA adere estritamente às normas estabelecidas pelos órgãos reguladores do mercado de capitais, como Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e B3, e implementa sólidas práticas de governança corporativa.

Os principais encontros periódicos entre os investidores e a CBA são:

- *Lives* e eventos para investidores do varejo e institucionais
- *Non-deal Roadshows* (NDRs) com investidores institucionais, em que são realizadas rodadas de reuniões mediadas por bancos parceiros da CBA
- Participação da equipe de Relações com Investidores, da CFO e do CEO em conferências organizadas por bancos
- CBA Day, evento anual que, nesta edição, ocorreu em formato virtual e apresentou aos investidores a estratégia da Companhia, o panorama de mercado de alumínio, os principais projetos da CBA e as perspectivas para o ano seguinte
- Diálogos CBA – ESG, evento *on-line* para todos os *stakeholders*, incluindo investidores do varejo e institucionais, para apresentar as iniciativas da Empresa no tema de sustentabilidade, tendo foco nesta edição em iniciativas de descarbonização

Todas as informações da Companhia também estão disponíveis no [site](#) de Relações com Investidores.

José Carlos Gomes,
empregado da
Metalex (SP)



Construindo um futuro melhor

Soluções em alumínio que transformam vidas.

Esse é o propósito da CBA, que norteia todas as atividades da Companhia. Essa transformação que esperamos gerar na sociedade abrange diferentes esferas, como oferecer produtos inovadores e produzidos sob altos padrões de governança, qualidade e sustentabilidade; desenvolver pessoal e profissionalmente empregados e empregadas; estender práticas sustentáveis em parceria com fornecedores, terceiros e terceiras; e promover impactos positivos no meio ambiente e na sociedade a partir do nosso alumínio de baixo carbono.

Todo esse trabalho só pode ser realizado por meio das nossas pessoas. Este foi um dos nossos principais destaques em 2023: a força, o comprometimento e o engajamento do nosso time, unido em prol de construir as melhores soluções para nosso negócio e para o mercado. Para fortalecer o desempenho de seus profissionais, a CBA segue investindo em saúde e segurança, que são inegociáveis.

Uma das principais frentes para o avanço dos projetos da Companhia e capacitação de nossos times é o programa DigitALL. Uma cultura aberta à inovação é fundamental para que a Empresa atinja seus objetivos.

Na Estratégia ESG 2030, continuaremos priorizando ações de diversificação da matriz energética, descarbonização e reciclagem – nossos pilares para a oferta de um alumínio sustentável, além de diversidade, equidade e inclusão, com objetivos voltados para os grupos de gênero e raça, além das interseccionalidades identitárias. Sabemos que uma equipe mais diversa é também mais dinâmica, eficiente e disruptiva, qualidades essenciais para o nosso futuro.

Liderança
da CBA

Os projetos ligados à Estratégia também promovem mais economia, eficiência e crescimento operacional à Empresa. Afinal, entendemos que a indústria do alumínio pode evoluir ao mesmo tempo que adota as melhores práticas ambientais, sociais e de governança.

A CBA tem assumido um papel de protagonismo nessa frente, criando soluções, projetos e inovações que transformam o mercado. Esse pioneirismo vem sendo reconhecido, como na permanência, pelo segundo ano consecutivo, na carteira do ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 – mantendo-se entre os dez primeiros colocados, e o Prêmio Melhores em ESG concedido pela revista Exame.

Em 2024, a reciclagem continuará como um dos nossos principais investimentos, colaborando para a economia circular, a redução de emissões e de insumos e o aumento de produção. Também acreditamos no potencial enorme de transformação que poderemos gerar a partir de trabalhos pela formalização da cadeia de sucata.

No próximo ciclo, teremos dois projetos inovadores em seu primeiro ano operacional: o ReAl e a disposição de resíduos a seco pelos Filtros Prensa. Assim, este será um ano de aprendizado, entrega e pioneirismo, que trará importantes avanços para o futuro da Companhia.

Continuaremos investindo na diversificação da geração de energia elétrica, mantendo fontes 100% renováveis e viabilizando a autogeração de energia e a produção de alumínio de baixo carbono.

A CBA tem mostrado, em mais de seis décadas de história, como é capaz de se adaptar, sair à frente, alcançar resultados expressivos e ser líder em crescimento sustentável. É assim que seguiremos atuando – transformando o negócio e transformando vidas.

Diretoria Executiva da CBA

Sumário GRI e SASB



Flávio Santos Correa,
Gerente Industrial,
Alux (SP)



Sumário de conteúdo GRI

Declaração de uso	A CBA relatou de acordo com as Normas GRI para o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2023.
GRI 1 Usado	GRI 1 – Fundamentos 2021
Normas setoriais aplicáveis	-

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização/resposta	Omissão			Asseguração
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação	
Conteúdos gerais						
GRI 2: Conteúdos gerais 2021	A Organização e suas práticas de relato					
	2-1 Detalhes da Organização	Relatório Anual: páginas 15 , 16 , 20 Caderno de Divulgações Complementares: página 4				
	2-2 Entidades incluídas no relato de sustentabilidade da Organização	Caderno de Divulgações Complementares: página 3 Em seu Relatório de Sustentabilidade, a CBA divulga publicamente indicadores ambientais e sociais e todas as atividades sob controle operacional e majoritário estão abrangidas.				
	2-3 Período de relato, frequência e ponto de contato	Relatório Anual: páginas 10 , 12 Caderno de Divulgações Complementares: página 3				
	2-4 Reformulações de informações	Relatório Anual: páginas 93 , 124 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 43 , 61 , 90 , 92 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 10 Caderno de Divulgações Complementares: página 3				
	Atividades e trabalhadores					
	2-6 Atividades, cadeia de valor e outras relações de negócios	Relatório Anual: páginas 15 , 18 , 20 , 22 , 25 , 27 , 28 , 29 , 77 Caderno de Divulgações Complementares: página 4				
	2-7 Empregados	Relatório Anual: página 88 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 29 , 30				Divulgação assegurada
	2-8 Trabalhadores que não são empregados	Relatório Anual: página 88 Caderno de Divulgações Complementares: página 31				Divulgação assegurada

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização/resposta	Omissão			Asseguração
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação	
GRI 2: Conteúdos gerais 2021	Governança					
	2-9 Estrutura de governança e sua composição	Relatório Anual: páginas 57 , 58 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 7 , 8 , 9				
	2-10 Nomeação e seleção para o mais alto órgão de governança	Caderno de Divulgações Complementares: página 10				
	2-11 Presidente do mais alto órgão de governança	Caderno de Divulgações Complementares: página 11				
	2-12 Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança na supervisão da gestão dos impactos	Relatório Anual: página 58				
	2-13 Delegação de responsabilidade pela gestão de impactos	Relatório Anual: página 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 66				
	2-16 Comunicação de preocupações cruciais	Caderno de Divulgações Complementares: página 11				
	2-17 Conhecimento coletivo do mais alto órgão de governança	Relatório Anual: página 61				
	2-18 Avaliação do desempenho do mais alto órgão de governança	Caderno de Divulgações Complementares: página 12				
	2-19 Políticas de remuneração	Relatório Anual: página 47 Caderno de Divulgações Complementares: página 13				
	2-20 Processo para determinação da remuneração	Caderno de Divulgações Complementares: página 13				
2-21 Proporção da remuneração total anual	-	2-21.a/b/c	Restrições de confidencialidade	A CBA não reporta o indicador por ser considerado estratégico.		

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização/resposta	Omissão			Asseguração
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação	
GRI 2: Conteúdos gerais 2021	Estratégia, políticas e práticas					
	2-22 Declaração sobre estratégia de desenvolvimento sustentável	Relatório Anual: páginas 4 , 5 , 6 , 7				
	2-23 Compromissos de política	Relatório Anual: páginas 62 , 72 , 77 Caderno de Divulgações Complementares: página 14				
	2-24 Incorporação de compromissos de política	Relatório Anual: páginas 62 , 64 , 77 Caderno de Divulgações Complementares: página 14				
	2-25 Processos para reparar impactos negativos	Relatório Anual: páginas 62 , 67				
	2-26 Mecanismos para aconselhamento e apresentação de preocupações	Relatório Anual: página 67				
	2-27 Conformidade com leis e regulamentos	Caderno de Divulgações Complementares: página 15				Divulgação assegurada
	2-28 Participação em associações	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 16 , 17				
	Engajamento de stakeholders					
	2-29 Abordagem para engajamento de stakeholders	Relatório Anual: páginas 11 , 76 , 182				Divulgação assegurada
2-30 Acordos de negociação coletiva	Caderno de Divulgações Complementares: página 40					
Temas materiais						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-1 Processo de definição de temas materiais	Relatório Anual: página 11				Divulgação assegurada
	3-2 Lista de temas materiais	Relatório Anual: páginas 11 , 12				Divulgação assegurada
Circularidade do alumínio						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: página 160 Caderno de Divulgações Complementares: página 83				
GRI 301: Materiais 2016	301-1 Materiais utilizados, discriminados por peso ou volume	Relatório Anual: páginas 162 , 163				
	301-2 Matérias-primas ou materiais reciclados utilizados	Relatório Anual: páginas 162 , 163				Divulgação assegurada
	301-3 Produtos e suas embalagens recuperados	Caderno de Divulgações Complementares: página 83				
Indicador próprio	CBA-8 Percentual de reciclagem geral	Relatório Anual: páginas 162 , 163				

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização/resposta	Omissão			Asseguração
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação	
Estratégia climática						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 23 , 109 , 120 , 126 , 130				
GRI 201: Desempenho econômico 2016	201-2 Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades decorrentes de mudanças climáticas	Relatório Anual: página 128				
GRI 305: Emissões 2016	305-1 Emissões diretas (escopo 1) de gases de efeito estufa (GEE)	Relatório Anual: página 124 Caderno de Divulgações Complementares: página 53				Divulgação assegurada
	305-2 Emissões indiretas (escopo 2) de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia	Relatório Anual: página 124 Caderno de Divulgações Complementares: página 54				Divulgação assegurada
	305-3 Outras emissões indiretas (escopo 3) de gases de efeito estufa (GEE)	Relatório Anual: página 124 Caderno de Divulgações Complementares: página 54				Divulgação assegurada
	305-4 Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	Relatório Anual: páginas 122 , 125				Divulgação assegurada
	305-5 Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	Caderno de Divulgações Complementares: página 55				
	305-6 Emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio (SDO)	Caderno de Divulgações Complementares: página 55				
	305-7 Emissões de NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas	Caderno de Divulgações Complementares: página 55				
Indicador próprio	CBA-24 Emissões de perfluorocarbonos	Caderno de Divulgações Complementares: página 55				
Energia renovável e eficiência energética						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 29 , 131 Caderno de Divulgações Complementares: página 56				
GRI 302: Energia 2016	302-1 Consumo de energia dentro da Organização	Relatório Anual: páginas 131 , 132 Caderno de Divulgações Complementares: página 56				
	302-2 Consumo de energia fora da Organização	Caderno de Divulgações Complementares: página 57				
	302-3 Intensidade energética	Relatório Anual: página 133				
	302-4 Redução do consumo de energia	Relatório Anual: página 131				
	302-5 Reduções nos requisitos energéticos de produtos e serviços	Caderno de Divulgações Complementares: página 57				
Indicador próprio	CBA-41 Consumo de energia	Caderno de Divulgações Complementares: página 56				

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização/resposta	Omissão			Asseguração
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação	
Gestão de segurança e barragens						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: página 155 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 26 , 77				
Indicador próprio	CBA-3 Participantes nos simulados de emergência	Relatório Anual: página 157				
	CBA-4 Volume de água retirado da barragem de mineração	Caderno de Divulgações Complementares: página 81				
	CBA-33 Planos de resposta a emergência e derramamentos	Caderno de Divulgações Complementares: página 77				
Biodiversidade e serviços ecossistêmicos						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 23 , 134 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 58 , 59				
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	Relatório Anual: página 136 Caderno de Divulgações Complementares: página 60				Divulgação assegurada
	304-2 Impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 58 , 59				
	304-3 Hábitats protegidos ou restaurados	Relatório Anual: página 135				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 61				Divulgação assegurada
Indicador próprio	CBA-22 Áreas alteradas e reabilitadas e locais identificados como exigindo planos de gestão da biodiversidade	Caderno de Divulgações Complementares: página 52				
	CBA-31 Exposição e avaliação da biodiversidade	Relatório Anual: página 134 Caderno de Divulgações Complementares: página 63				
	CBA-37 Avaliação de risco da biodiversidade	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 58 , 59				

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização/resposta	Omissão			Asseguração
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação	
Gestão de resíduos						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: página <u>150</u> Caderno de Divulgações Complementares: página <u>72</u>				
GRI 306: Resíduos 2020	306-1 Geração de resíduos e impactos significativos relacionados a resíduos	Relatório Anual: páginas <u>150, 153</u> Caderno de Divulgações Complementares: página <u>72</u>				
	306-2 Gestão de impactos significativos relacionados a resíduos	Relatório Anual: páginas <u>150, 153</u> Caderno de Divulgações Complementares: página <u>72</u>				
	306-3 Resíduos gerados	Relatório Anual: página <u>151</u>				Divulgação assegurada
	306-4 Resíduos não destinados para disposição final	Caderno de Divulgações Complementares: páginas <u>73, 74</u>				Divulgação assegurada
	306-5 Resíduos destinados para disposição final	Caderno de Divulgações Complementares: páginas <u>75, 76</u>				Divulgação assegurada
Indicador próprio	CBA-7 Vazamentos significativos	Caderno de Divulgações Complementares: página <u>77</u>				Divulgação assegurada
	CBA-9 Áreas contaminadas	Caderno de Divulgações Complementares: página <u>78</u>				
	CBA-28 Gestão de rejeitos	Caderno de Divulgações Complementares: página <u>80</u>				Divulgação assegurada
Desenvolvimento local						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: página <u>104</u>				
GRI 202: Presença de mercado 2016	202-1 Proporção entre o salário mais baixo e o salário mínimo local, com discriminação por gênero	Caderno de Divulgações Complementares: página <u>32</u>	202-1.d	Restrições de confidencialidade	A apresentação dos dados por unidade operacional importante é considerada estratégica para a CBA.	Divulgação assegurada
	202-2 Proporção de membros da Diretoria contratados na comunidade local	Caderno de Divulgações Complementares: página <u>31</u>				
GRI 203 Impactos econômicos indiretos 2016	203-1 Investimentos em infraestrutura e apoio a serviços	Caderno de Divulgações Complementares: página <u>84</u>				
	203-2 Impactos econômicos indiretos significativos	-	203-2.a/b	Informação indisponível	A CBA não realiza estudos de impactos econômicos indiretos relacionados às suas operações.	Divulgação assegurada

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização/resposta	Omissão			Asseguração
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação	
GRI 411: Direitos dos povos indígenas 2016	411-1 Casos de violação de direitos de povos indígenas	Não houve casos de violação de direitos de povos indígenas.				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: páginas 49 , 50				
	413-2 Operações com impactos negativos significativos reais ou potenciais nas comunidades locais	Caderno de Divulgações Complementares: página 50				Divulgação assegurada
Indicador próprio	CBA-10 Investimentos sociais	Caderno de Divulgações Complementares: página 48				
	CBA-30 Emprego local	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 49 , 50				
Saúde, segurança e qualidade de vida						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: página 99 Caderno de Divulgações Complementares: página 41				
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 47				
GRI 403: Saúde e segurança no trabalho 2018	403-1 Sistema de gestão de saúde e segurança no trabalho	Relatório Anual: páginas 99 , 102 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 41 , 42				Divulgação assegurada
	403-2 Identificação de periculosidade, avaliação de riscos e investigação de incidentes	Relatório Anual: página 99 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 41 , 42				Divulgação assegurada
	403-3 Serviços de saúde do trabalho	Relatório Anual: página 99				
	403-4 Participação dos trabalhadores, consulta e comunicação aos trabalhadores referentes a saúde e segurança do trabalho	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 41 , 42				
	403-5 Capacitação dos trabalhadores em saúde e segurança do trabalho	Relatório Anual: página 99				
	403-6 Promoção da saúde do trabalhador	Relatório Anual: páginas 98 , 99				
	403-7 Prevenção e mitigação de impactos de saúde e segurança no trabalho diretamente vinculados a relações de negócios	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 41 , 42				
	403-8 Trabalhadores cobertos por um sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho	Caderno de Divulgações Complementares: página 43				

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização/resposta	Omissão			Asseguração
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação	
GRI 403: Saúde e segurança no trabalho 2018	403-9 Acidentes de trabalho	Relatório Anual: página 102 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 44 , 45 , 46				Divulgação assegurada
	403-10 Doenças profissionais	Caderno de Divulgações Complementares: página 44				Divulgação assegurada
Indicador próprio	CBA-21 Taxa de frequência de acidentes com tempo perdido (LTIFR) e Taxa de frequência total de acidentes registráveis (TRIFR)	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 44 , 45 , 46				
Ética, integridade e compliance						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 62 , 71				
GRI 205: Combate à corrupção 2016	205-1 Operações avaliadas quanto a riscos relacionados à corrupção	Relatório Anual: página 66				Divulgação assegurada
	205-2 Comunicação e capacitação em políticas e procedimentos de combate à corrupção	Relatório Anual: página 66 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 18 , 19 , 20				
	205-3 Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas	Relatório Anual: página 66				Divulgação assegurada
GRI 206: Concorrência desleal 2016	206-1 Ações judiciais	A CBA não sofreu, nos últimos quatro anos, ação judicial movida por concorrência desleal, práticas de truste e monopólio				
Indicador próprio	CBA-12 Duração média do mandato do Conselho de Administração	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 7 , 8				
	CBA-13 Eficácia do Conselho	Caderno de Divulgações Complementares: página 12				
	CBA-14 Governança dos riscos corporativos	Caderno de Divulgações Complementares: página 25				
Inovação, tecnologia e resiliência do negócio						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 36 , 40 , 170 Caderno de Divulgações Complementares: página 5				
Indicador próprio	CBA-1 Investimentos em tecnologia e inovação	Caderno de Divulgações Complementares: página 6				
	CBA-5 Ganhos das iniciativas de sustentabilidade da Gestão de Competitividade	Relatório Anual: página 44				
	CBA-38 Segurança de TI/Governança de segurança cibernética	Caderno de Divulgações Complementares: página 5				

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização/resposta	Omissão			Asseguração
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação	
Gestão de água e efluentes						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: página 147 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 64 , 65				
GRI 303: Água e efluentes 2018	303-1 Interações com a água como recurso compartilhado	Relatório Anual: página 147 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 64 , 65				
	303-2 Gestão de impactos relacionados ao descarte de água	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 64 , 65				
	303-3 Captação de água	Relatório Anual: página 148 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 66 , 67				Divulgação assegurada
	303-4 Descarte de água	Relatório Anual: página 148 Caderno de Divulgações Complementares: página 68				Divulgação assegurada
	303-5 Consumo de água	Relatório Anual: página 148 Caderno de Divulgações Complementares: página 69 , 70				Divulgação assegurada
Indicador próprio	CBA-2 Água reutilizada ou recirculada	Caderno de Divulgações Complementares: página 71				Divulgação assegurada
	CBA-11 Intensidade hídrica por produto	Relatório Anual: página 148				Divulgação assegurada
	CBA-25 Consumo de água doce	Caderno de Divulgações Complementares: página 69 , 70				
	CBA-26 Consumo de água em áreas com escassez de água	Caderno de Divulgações Complementares: página 69 , 70				
	CBA-27 Impactos nos negócios de incidentes relacionados à água	Caderno de Divulgações Complementares: página 71				
Gestão de riscos e de crises						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: página 74 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 24 , 25 , 26 , 77				

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização/resposta	Omissão			Asseguração
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação	
Transparência e relacionamento com os públicos prioritários						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 76 , 82 , 182 Caderno de Divulgações Complementares: página 27				
GRI 415: Políticas públicas 2016	415-1 Contribuições políticas	Não foram realizadas contribuições para partidos ou candidatos políticos em nome da CBA, conforme proibição legal determinada pela Lei nº 13.165/2015 e o Código de Conduta da Companhia				
Indicador próprio	CBA-35 Satisfação de clientes	Relatório Anual: página 82				
Diversidade, equidade e inclusão						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: página 91				
GRI 405: Diversidade e igualdade de oportunidades 2016	405-1 Diversidade em órgãos de governança e empregados	Relatório Anual: páginas 88 , 91 , 93 , 94 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 37 , 38 , 39				Divulgação assegurada
	405-2 Proporção entre o salário-base e a remuneração recebidos pelas mulheres e aqueles recebidos pelos homens	Caderno de Divulgações Complementares: página 33	405-2.b	Restrições de confidencialidade	A apresentação dos dados por unidade operacional importante é considerada estratégica para a CBA.	Divulgação assegurada
GRI 406: Não discriminação 2016	406-1 Casos de discriminação e medidas corretivas tomadas	Caderno de Divulgações Complementares: página 20	406-1.b	Restrições de confidencialidade	Os detalhes dos casos foram preservados devido às restrições de confidencialidade.	Divulgação assegurada
Indicador próprio	CBA-19 Divisão da força de trabalho: gênero	Caderno de Divulgações Complementares: página 39				
Cadeia de suprimentos sustentável						
GRI 3: Temas materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	Relatório Anual: páginas 77 , 78				
GRI 204: Práticas de compra 2016	204-1 Proporção de gastos com fornecedores locais	Relatório Anual: página 77 Caderno de Divulgações Complementares: página 27				Divulgação assegurada
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 28				
GRI 408: Trabalho infantil 2016	408-1 Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho infantil	Relatório Anual: páginas 72 , 73				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	Relatório Anual: páginas 72 , 73				Divulgação assegurada

Norma GRI/outra fonte	Conteúdo	Localização/resposta	Omissão			Asseguração
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação	
GRI 308: Avaliação ambiental de fornecedores 2016	308-1 Novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais	Relatório Anual: página 79				Divulgação assegurada
	308-2 Impactos ambientais negativos na cadeia de fornecedores e medidas tomadas	Relatório Anual: página 79				
GRI 416: Avaliação social de fornecedores 2016	414-1 Novos fornecedores selecionados com base em critérios sociais	Relatório Anual: página 79				Divulgação assegurada
	414-2 Impactos sociais negativos na cadeia de fornecedores e medidas tomadas	Relatório Anual: página 79				
Indicador próprio	CBA-18 Homologação de fornecedores	Caderno de Divulgações Complementares: página 28				Divulgação assegurada
	CBA-36 Avaliação e desenvolvimento de fornecedores	Relatório Anual: página 79				

Outros indicadores não materiais	Conteúdo	Localização / Resposta	Asseguração
GRI 401: Emprego 2016	401-1 Novas contratações e rotatividade de empregados	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 34 , 35	Divulgação assegurada
Antigo 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 21	
	412-2 Capacitação de empregados em políticas ou procedimentos de direitos humanos	Caderno de Divulgações Complementares: página 23	Divulgação assegurada
	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 24	
Indicador próprio	CBA-6 Pagamento de taxas minerárias	Caderno de Divulgações Complementares: página 84	
	CBA-15 Violações ambientais	Caderno de Divulgações Complementares: página 15	
	CBA-16 Processo de devida diligência em direitos humanos	Relatório Anual: página 73 Caderno de Divulgações Complementares: página 22	
	CBA-17 Mitigação e remediação de riscos de direitos humanos	Caderno de Divulgações Complementares: página 23	
	CBA-23 Retorno sobre investimentos ambientais	Caderno de Divulgações Complementares: página 53	
	CBA-29 Treinamento e desenvolvimento	Relatório Anual: página 97 Caderno de Divulgações Complementares: página 47	
	CBA-32 Taxa de rotatividade de funcionários	Caderno de Divulgações Complementares: página 35	
	CBA-34 Pesquisa de satisfação	Relatório Anual: página 90	
CBA-40 Contratações	Caderno de Divulgações Complementares: página 36		

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 124 Caderno de Divulgações Complementares: página 53		
EM-MM-110a.2	Discussão da estratégia ou plano de longo e curto prazos 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 49 , 120 , 122 , 126 , 128		
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 55		
Gestão da energia				
EM-MM-130a.1	(1) Energia total consumida, (2) porcentagem de eletricidade da rede, (3) porcentagem de energia renovável	Relatório Anual: página 132 Caderno de Divulgações Complementares: página 56		
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 66 , 67 , 69 , 70		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 70		Divulgação assegurada
Gestão de resíduos e materiais perigosos				
EM-MM-150a.4	Peso total de resíduos não minerais gerados	Relatório Anual: página 152		Divulgação assegurada
EM-MM-150a.5	Peso total de rejeitos gerados	Relatório Anual: página 152		Divulgação assegurada
EM-MM-150a.6	Peso total de estéril gerado	Relatório Anual: página 152		Divulgação assegurada
EM-MM-150a.7	Peso total de resíduos perigosos gerados	Relatório Anual: página 151		Divulgação assegurada
EM-MM-150a.8	Peso total de resíduos perigosos reciclados	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 73 , 74		Divulgação assegurada

Tópico SASB/código	Métrica de relato	Localização	Omissão	Asseguração
EM-MM-150a.9	Número de incidentes significativos associados a materiais perigosos e gestão de resíduos	Caderno de Divulgações Complementares: página 77		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: página 150 Caderno de Divulgações Complementares: página 72		Divulgação assegurada
Impactos na biodiversidade				
EM-MM-160a.1	Descrição das políticas e práticas de gestão ambiental para locais ativos	Relatório Anual: página 104 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 51 , 52		
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 62		
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 62		
EM-MM-210a.2	Porcentagem de (1) reservas provadas e (2) prováveis em ou próximas a terras indígenas	Caderno de Divulgações Complementares: página 62		
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	Relatório Anual: página 73		Divulgação assegurada
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 104		
EM-MM-210b.2	Número e duração de atrasos não técnicos aos direitos e interesses da comunidade	Caderno de Divulgações Complementares: página 31		
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 40		
EM-MM-310a.2	Número e duração de greves e bloqueios	Caderno de Divulgações Complementares: página 31		

Tópico SASB/código	Métrica de relato	Localização	Omissão	Asseguração
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) média de horas de treinamento de saúde, segurança e resposta a emergências para (a) funcionários em tempo integral e (b) empregados contratados	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 44 , 45 , 46		Divulgação assegurada
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: página 62		
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) <i>status</i> de propriedade, (4) <i>status</i> 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 e (12) EPRP específico do local	Caderno de Divulgações Complementares: página 79		
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: página 155 Caderno de Divulgações Complementares: página 80		
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: página 155 Caderno de Divulgações Complementares: página 80		
Métricas de atividade				
EM-MM-000.A	Produção de (1) minérios metálicos e (2) produtos metálicos acabados	Relatório Anual: páginas 162 , 163		
EM-MM-000.B	Número total de empregados, porcentagem de contratados	Relatório Anual: página 88 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 29 , 30 , 31		

Sumário SASB-IF-EU

Tópico SASB/código	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 124 Caderno de Divulgações Complementares: página 53		
IF-EU-110a.2	Emissões de gases de efeito estufa (GEE) associadas ao fornecimento de energia	Relatório Anual: página 124 Caderno de Divulgações Complementares: página 54		
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 120 , 122 , 128		
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 55		
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 66 , 67 , 69 , 70		
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 70		
IF-EU-140a.3	Descrição dos riscos de gestão da água e discussão de estratégias e práticas para mitigar esses riscos	Relatório Anual: página 147 Caderno de Divulgações Complementares: páginas 64 , 65		
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.	

Tópico SASB/código	Métrica de relato	Localização	Omissão	Asseguração
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 registrados (1) taxa de mortalidade (2) taxa de frequência de quase acidentes (3)	Caderno de Divulgações Complementares: páginas 44 , 45 , 46		Divulgação assegurada
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.	
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 5		
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.	



Tópico SASB/código	Métrica de relato	Localização	Omissão	Asseguração
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 31		
IF-EU-000.D	Total de eletricidade gerada, percentagem por principal fonte de energia, percentagem em mercados regulamentados	Relatório Anual: páginas 29 , 31		
IF-EU-000.E	Total de eletricidade comprada no atacado	Relatório Anual: página 29 Caderno de Divulgações Complementares: página 57		



DECLARAÇÃO DE ASSEGURAÇÃO INDEPENDENTE – BUREAU VERITAS

INTRODUÇÃO

O Bureau Veritas Certification Brasil (Bureau Veritas) foi contratado pela **Companhia Brasileira de Alumínio (CBA)**, para conduzir uma asseguração independente do Relatório Anual CBA 2023 e Caderno de Divulgações Complementares (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 de 2023 a 31 de dezembro de 2023.

RESPONSABILIDADES DA CBA E DO BUREAU VERITAS

A elaboração, apresentação e conteúdo do Relatório e Caderno de Divulgações Complementares 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.

O Relatório e Caderno de Divulgações Complementares da CBA foram elaborados de acordo com as diretrizes da Global Reporting Initiative (GRI Standards), incluindo

indicadores Sustainability Accounting Standards Board (SASB), ANEEL, CSA, IFRS, indicadores próprios e controles internos da Companhia determinados como necessários para permitir a elaboração dessas informações livres de distorções relevantes, independentemente se causada por fraude ou erro.

METODOLOGIA

A asseguração contemplou as seguintes atividades:

1. Entrevistas com responsáveis pelos temas materiais e pelo conteúdo do Relatório e Caderno de Divulgações Complementares;
2. Verificação remota acerca dos processos corporativos e operacionais (verificação amostral de indicadores materiais GRI, SASB, ANEEL, CSA, IFRS e indicadores próprios);
3. Análise de evidências documentais fornecidas pela CBA para o período coberto pelo Relatório (2023);
4. Análise das atividades de engajamento com partes interessadas (*stakeholders*) desenvolvidas pela CBA;
5. 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.

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

LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES

Foi excluída da 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 no Relatório e Caderno de Divulgações Complementares, 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);

¹ Exatidão, Equilíbrio, Clareza, Comparabilidade, Completude, Contexto da Sustentabilidade, Tempestividade e Verificabilidade.

² International Standard on Assurance Engagements 3000 – Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information.

- 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.

PARECER SOBRE O RELATÓRIO E O PROCESSO DE ASSEGURAÇÃO

- A CBA realizou a revisão do estudo de materialidade, que feita seguindo o conceito de dupla materialidade, em que são considerados tanto impactos socioambientais como financeiros (além de relevância) e um estudo denominado ESG Perception, com o intuito de capturar a percepção dos investidores e credores da CBA sobre a relevância dos tópicos ESG. Ao todo foram 15 temas selecionados para o reporte.
- Em nosso entendimento o Relatório de Sustentabilidade e Caderno de Divulgações Complementares da CBA apresentam 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

- Embora a CBA realize os treinamentos referente a saúde e segurança e respostas a emergências, não existe um controle de horas desses treinamentos. Recomendamos que esse controle seja realizado para o reporte no próximo ciclo.

CONCLUSÃO

Como resultado de nosso processo de verificação, nada chegou ao nosso conhecimento que pudesse indicar que:

- As informações prestadas no Relatório e Caderno de Divulgações Complementares 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 e Caderno de Divulgações Complementares não sejam aderentes aos Princípios para definição de conteúdo e qualidade do Padrão GRI e SASB 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 195 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, abril de 2024.

Bruno Moreira
Gerente Técnico de Certificação
Bureau Veritas Certification – Brasil

Nádia Lúcia Zuca Simões
Auditora líder – Assurance
Sustainability Reports (ASR)
Bureau Veritas Certification – Brasil

Créditos

Coordenação-geral

Leandro Campos de Faria
Gerente-Geral de Sustentabilidade,
Segurança e Meio Ambiente
Camila Abel
Diretora de Relações com
Investidores e Financeira

Coordenação

Bruna Orlandi Bicalho
e Ligia de Lima Carvalho
Sustentabilidade

Equipe

Sustentabilidade
Raquel Martins Montagnoli
e Gabriel Cardoso Macedo

Comunicação

Bruna Azevedo Di Monaco Zuquim,
Michele Aparecida dos Santos e
Mirella Leite Martins

Negócio Energia

Gabrielle Mara do Nascimento
e Flavio Guilherme dos Santos

Meio Ambiente

Marcus Vinícius Vaz Moreno
e Debora Oliveira Rizzati

Relações com Investidores

Amábile Caroline da Silva e
Rhaissa D Orleans Magalhães

Agradecimentos

Esse relatório demandou informações e revisões de diversas áreas da Companhia. Agradecemos imensamente a todas as pessoas envolvidas.

Coordenação técnica e editorial

Quintal 22

Consultoria técnica de indicadores

Avesso Sustentabilidade

Projeto gráfico e diagramação

Adesign

Infográficos

Felix Reiners

Fotos

Panóptica Multimídia, Lacerda Estúdio, Andrei Pires (fotos do Legado das Águas), Luciano Candisani (fotos do Legado Verdes do Cerrado), Ligia de Lima Carvalho e Acervo CBA

Asseguração independente

Bureau Veritas

Tradução

LATAM – Latin American Translations

