

Um parecer de segunda opinião (SPO – *Second-Party Opinion*) da S&P Global inclui a opinião da S&P Global Ratings sobre se a documentação de um instrumento, marco ou programa de financiamentos sustentáveis, ou uma transação de financiamento, está alinhada com determinados princípios de financiamentos sustentáveis publicados por terceiros. Determinadas SPOs também podem fornecer nossa opinião sobre como os fatores de sustentabilidade mais relevantes do emissor são abordados pelo financiamento. Um SPO fornece uma opinião pontual, refletindo as informações que nos forneceram no momento em que este artigo foi elaborado e publicado, e não é monitorado. Não assumimos nenhuma obrigação de atualizar ou complementar o SPO para refletir quaisquer fatos ou circunstâncias que possam chegar ao nosso conhecimento no futuro. Um SPO não é um rating de crédito e não considera a qualidade do crédito ou influencia nossos ratings de crédito. Consulte nossa [Abordagem Analítica: Pareceres de Segunda Opinião](#).

Parecer de Segunda Opinião (SPO – *Second Party Opinion*)

Marco de Financiamento Verde da Aço Verde do Brasil S.A.

23 de setembro de 2026

Local: Brasil

Setor: Metais e mineração

Resumo do alinhamento

Alinhado

Alinhado = ✓ conceitualmente = ○ Não alinhado = ✕

- ✓ Princípios de Títulos Verdes, ICMA, 2025
- ✓ Programa Eco Invest Brazil *Blended Finance*, Primeiro Leilão, 2026

Consulte a seção [Avaliação de Alinhamento](#) deste relatório para mais informações.

Analista principal

Rafael Janequine

São Paulo

55 (11) 9987-87-121

rafael.janequine

@spglobal.com

Verde
claro

Atividades que representam passos importantes para um futuro resiliente ao clima e de baixo carbono (LCCR - *low-carbon climate resilient*), mas que ainda requerem mais melhorias para serem soluções resilientes climáticas de baixo carbono no longo prazo.

Nossa [Abordagem Analítica: Avaliações Shades of Green](#) >

Pontos fortes

A produção de aço verde da empresa é **significativamente menos intensiva em emissão de carbono do que a do aço convencional**. Isso se deve principalmente ao uso de biocarbono em vez de coque como agente redutor pela empresa. Consideramos como um fator positivo que a Aço Verde do Brasil S.A. (AVB) esteja descarbonizando um setor de difícil descarbonização, ao mesmo tempo que reduz o uso de combustíveis fósseis.

Áreas a serem observadas

Nem todo o eucalipto da AVB usado para produzir carvão vegetal renovável está **atualmente certificado**. Atualmente, cerca de 68% do fornecimento de eucalipto da AVB provém de florestas certificadas, mas a empresa espera obter a certificação para todo o seu fornecimento até 2030.

Resumo da avaliação dos projetos *Shades of Green*

O emissor espera destinar toda a receita ao financiamento de dois novos projetos elegíveis. Com base na categoria *Shades of Green* do projeto detalhada abaixo, na alocação esperada dos recursos e na consideração das ambições ambientais refletidas no Marco de Financiamento Verde da AVB, atribuímos Verde Claro ao Marco.

Produção de aço verde	Verde claro
Construção de um alto-forno a biocarbono.	
Construção de uma nova planta de gás.	

Consulte a seção Análise de **Projetos Elegíveis** para mais informações.

Resumo da Avaliação Eco Invest – Primeiro Leilão

As atividades elegíveis no âmbito do programa Eco Invest do governo brasileiro incluem o alto-forno a biocarbono e a nova planta de gás. Em nossa visão, essas atividades, em conjunto com as principais operações da AVB, estão alinhadas com todas as exclusões e salvaguardas necessárias para o Primeiro Leilão do programa Eco Invest.

Critérios de elegibilidade	Atividade econômica	Exclusões	Salvaguardas	Alinhamento geral
33	Construção do terceiro alto-forno a biocarbono com tecnologia similar aos altos-fornos atuais já implementados.	✓	✓	✓
33	Construção de uma nova planta de gás, possibilitando a ampliação da produção de gases e desempenhando um papel crucial nos futuros planos de expansão da AVB, garantindo (i) maior segurança operacional da usina atual, (ii) redução do custo operacional dos altos-fornos através da maior injeção de oxigênio e, consequentemente, uma maior taxa de injeção de finos de biocarbono.	✓	✓	✓

Alinhado = ✓ Não alinhado = ✗ Não coberto = —

Consulte a seção **Avaliação Eco Invest** para mais informações.

Contexto de sustentabilidade do emissor

Esta seção traz uma análise da gestão de sustentabilidade do emissor e da incorporação do marco de financiamento em sua estratégia geral.

Descrição do emissor

A Aço Verde do Brasil S.A. (AVB) é uma produtora de aço com sede no Brasil e subsidiária do Grupo Ferroeste. A empresa opera um complexo siderúrgico integrado em Açailândia, no Maranhão, e produz produtos de aço longo, incluindo fio-máquina, vergalhões e tarugos de aço.

As operações da AVB abrangem diversas etapas do processo de produção de aço, incluindo produção de ferro-gusa e aço bruto, lingotamento contínuo e laminação de aço. A empresa também desenvolve atividades florestais e produz carvão vegetal e gases de processo utilizados em suas operações industriais. Seus produtos atendem a setores como os de construção e manufatura, além de outras aplicações industriais.

Fatores de sustentabilidade relevantes

Risco de transição climática

A extração de minerais e o processamento de metais são atividades que consomem muita energia, principalmente quando se trata de metais primários em comparação com metais reciclados. Além disso, a intensidade energética da mineração está aumentando em muitos casos, à medida que os teores dos minérios diminuem e, geralmente, exigem mais processamento. A produção de aço continua sendo dominada por processos que emitem gases de efeito estufa (GEE) em níveis relativamente altos, além de outros riscos ambientais, como poluentes atmosféricos. A indústria siderúrgica é responsável por cerca de 8% das emissões globais de GEE e a produção continua aumentando, impulsionada por sua contribuição como insumo fundamental em diversos setores, incluindo construção civil e infraestrutura. Por outro lado, a indústria siderúrgica também desempenhará um papel fundamental na viabilização da transição energética, uma vez que sua produção estará presente em componentes essenciais de infraestruturas, como turbinas eólicas e linhas de transmissão, bem como de veículos elétricos.

Poluição, resíduos e reciclagem

A extração de minerais e o processamento de metais liberam elementos tóxicos no ar, na água ou no solo. Muitas substâncias utilizadas no processamento de minérios e metais são perigosas, de modo que as emissões, os efluentes e os resíduos podem prejudicar a saúde humana contaminando o solo ou a água. A gestão de resíduos e poluição está integrada nos planos operacionais de todos os ativos do setor, embora com diferentes níveis de gestão da qualidade, fiscalização e risco em todo o mundo. A indústria também gera consideráveis resíduos na forma de grandes volumes de rocha não beneficiada e resíduos de processamento. Os produtores de metais dependem cada vez mais de materiais reciclados, quando a sua coleta é economicamente viável, o que pode impulsionar os princípios da economia circular.

Biodiversidade e uso de recursos

A cadeia de valor de metais e mineração frequentemente implica a transformação de grandes áreas de terra em todas as fases da vida útil de uma mina, desde planejamento e otimização de sua área de atuação até fechamento e recuperação da área. Especificamente, a mineração envolve a remoção de vegetação e solo, a movimentação de volumes consideráveis de rocha, a conversão de terrenos em locais de descarte de resíduos e, às vezes, o desvio de cursos d'água. Os resíduos da mineração e do processamento também podem ter impactos adicionais na biodiversidade se não forem gerenciados de forma eficaz.

Análise de emissor e contexto

O financiamento e o marco aplicam-se à construção de um novo alto-forno a biocarbono e uma planta de gás (ASU2), que permitirão a expansão da produção de aço verde e sustentarão os planos de expansão futuros da AVB. O alto-forno será semelhante aos outros fornos que a empresa opera atualmente, destinado especificamente para a produção de aço verde utilizando biocarbono. Esperamos que a planta de gás contribua para a segurança operacional da planta atual e reduza os custos operacionais tanto da aciaria, por maior volume produzido e receitas adicionais com venda de excedentes, quanto dos altos-fornos por meio de maior injeção de oxigênio e, conseqüentemente, maior taxa de injeção de finos de biocarbono. Os projetos estão alinhados às considerações de transição climática, por meio do seu apoio ao aumento do uso de biocarbono em vez de carvão no processo de alto-forno.

A AVB estabeleceu uma estratégia de mudança climática focada na redução da intensidade de suas emissões de GEE. As principais iniciativas que apoiam a estratégia incluem uso de biocarbono em altos-fornos em substituição ao coque fóssil, geração de eletricidade a partir dos gases de processo de alto-forno e conversor Linz-Donawitz (LD), uso de empilhadeiras elétricas, reutilização interna de sucata, reutilização da escória siderúrgica na produção de cimento e/ou venda para cimenteiras e o desenvolvimento de unidades de produção de biochar utilizando resíduos florestais. A empresa também utiliza o pré-aquecimento de sucata e medidas de otimização operacional para melhorar a eficiência energética e reduzir o consumo de diesel.

A AVB implementou medidas para gerenciar os resíduos e as emissões atmosféricas geradas em todas as suas operações, com foco na recuperação e reutilização de materiais. Essas medidas incluem a reutilização de sucata metálica em altos-fornos, processos de fabricação de aço e laminação, bem como o processamento de resíduos em coprodutos por meio de sua planta de britagem de escória e produção de briquetes. A empresa promove a reciclagem e a reutilização de resíduos e os gerencia por meio de prestadores de serviços terceirizados aprovados. Os resíduos perigosos são armazenados em instalações certificadas e enviados para tratamento especializado ou descarte, enquanto os efluentes industriais e sanitários são tratados por instalações externas. Os resíduos recicláveis são separados e entregues a empresas de reciclagem licenciadas. Além disso, a AVB realiza monitoramento periódico de óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre e material particulado por meio de amostragem isocinética realizada por laboratórios credenciados. As medidas de controle incluem o uso de filtros de manga e lavadores de gases.

A AVB também implementou medidas para proteger e gerir a biodiversidade nas áreas influenciadas pelas suas operações. A empresa mantém áreas de preservação permanente e reserva legal, realiza avaliações de impacto ambiental, mapeamento de áreas sensíveis e monitoramento da fauna e flora. Criou corredores ecológicos, com aproximadamente 6,44 hectares implementados e planos para expansão futura, além de áreas de conservação voluntária para preservar ecossistemas e habitats nativos. A empresa também realiza o reflorestamento de áreas degradadas, o plantio de espécies nativas e atividades de educação ambiental e treinamento técnico. Além disso, a AVB realiza o monitoramento da fauna utilizando transectos, armadilhas fotográficas e registros ocasionais, e implementou um programa de avistamento de fauna por meio do qual os animais identificados podem ser coletados e devolvidos ao seu habitat natural.

Acreditamos que o financiamento está alinhado com os requisitos do programa Eco Invest. Os projetos elegíveis estão alinhados com os critérios de elegibilidade para tecnologias e equipamentos que aumentam a eficiência energética dos processos industriais e reduzem significativamente as emissões de gases de efeito estufa, contribuindo para a transição do setor industrial em direção aos cenários científicos do Acordo de Paris sobre mudanças climáticas. Os instrumentos de financiamento emitidos sob o marco cumprem os critérios de elegibilidade e exclusão, bem como as salvaguardas enumeradas no manual operacional do primeiro leilão do programa. O Eco Invest é um programa de financiamento misto do governo federal brasileiro para projetos de baixa emissão de carbono. As entidades emissoras devem ser empresas nacionais, públicas ou privadas, e o funding deve ser utilizado para investimentos em atividades alinhadas

ao Plano de Transformação Ecológica do governo, como transição energética, economia circular, adaptação, bioeconomia e sistemas alimentares.

Avaliação de alinhamento

Esta seção fornece uma análise do alinhamento da estrutura com os princípios de Títulos Verdes.

Resumo do alinhamento

Alinhado =  Alinhado conceitualmente =  Não alinhado = 

✓ Princípios para Títulos Verdes, ICMA, 2025

✓ Uso de recursos

Consideramos que todas as categorias de projetos verdes do Marco possuem uma cor verde atribuída, e o emissor se compromete a alocar os recursos líquidos emitidos sob o Marco exclusivamente a projetos verdes elegíveis. Consulte a seção [Análise de Projetos Elegíveis](#) para saber mais sobre nossa análise dos benefícios ambientais do esperado uso dos recursos.

✓ Processo para avaliação e seleção de projetos

A AVB possui um processo interno no qual o seu comitê de governança e sustentabilidade é responsável por avaliar a elegibilidade dos projetos de acordo com os critérios estabelecidos para as categorias elegíveis. O comitê envia os projetos selecionados ao conselho de administração para aprovação final e se reunirá pelo menos duas vezes por ano para avaliar os projetos elegíveis. A empresa também possui processos e políticas para identificar e gerenciar os riscos ambientais e sociais relacionados a projetos elegíveis, em linha com suas políticas ambientais e sociais, incluindo seus potenciais impactos e respectivas medidas de mitigação.

✓ Gestão de recursos

A AVB monitorará seus recursos líquidos por meio de processos internos, com a equipe financeira responsável pela alocação e monitoramento de recursos e o comitê de governança e sustentabilidade responsável por supervisionar essa alocação para garantir a conformidade com os critérios ambientais, sociais e de governança (ESG - *environmental, social and governance*) definidos no marco de financiamento. Enquanto aguardam alocação, os recursos não alocados serão mantidos em caixa, equivalentes de caixa, depósitos líquidos ou outros instrumentos que não tenham impacto climático negativo, de acordo com as diretrizes de investimento da empresa. Caso um projeto elegível deixe de atender aos critérios de elegibilidade, os recursos serão realocados para outros Projetos Verdes elegíveis.

✓ Reporte (*reporting*)

A AVB compromete-se a apresentar relatórios anuais sobre alocação e impacto das receitas líquidas dos Títulos Verdes emitidos sob o Marco. Os relatórios de alocação incluirão o montante da receita líquida alocada em cada projeto elegível, o saldo remanescente da receita não alocada, a parcela dos recursos utilizados para financiamento versus refinanciamento e breves descrições dos projetos selecionados. A empresa também divulgará métricas de impacto qualitativas e/ou quantitativas para os projetos elegíveis financiados. As metodologias e os parâmetros de referência utilizados para os relatórios de impacto também serão disponibilizados ao público.

Análise de projetos elegíveis

Esta seção apresenta detalhes de nossa análise de projetos elegíveis, com base em seus benefícios e riscos ambientais, usando nossa “[Abordagem Analítica: Avaliações Shades of Green](#)”.

Avaliação geral *Shades of Green*

Com base na categoria Shades of Green do projeto detalhada abaixo, na alocação esperada dos recursos e na consideração das ambições ambientais refletidas no Marco de Financiamento Verde da AVB, avaliamos o Marco como Verde Claro.

Verde claro

Atividades que representam passos importantes para um futuro resiliente ao clima e de baixo carbono (LCCR - low-carbon climate resilient), mas que ainda requerem mais melhorias para serem soluções resilientes climáticas de baixo carbono no longo prazo.

Nossa [Abordagem Analítica: Avaliações Shades of Green](#) >

Categorias de projetos verdes

Produção de aço verde	
Avaliação	Descrição
Verde claro	- Construção do terceiro alto-forno a biocarbono com tecnologia similar aos altos-fornos atuais já implementados. - Construção de uma nova planta de gás, possibilitando a ampliação da produção de gases e desempenhando um papel crucial nos futuros planos de expansão da AVB, garantindo (i) maior segurança operacional da usina atual, (ii) redução do custo operacional dos altos-fornos através da maior injeção de oxigênio e, conseqüentemente, uma maior taxa de injeção de finos de biocarbono.

Considerações analíticas

- Muitos processos industriais, incluindo a produção convencional de ferro e aço, não estão alinhados com um futuro de baixo carbono e resiliente às mudanças climáticas devido à sua alta dependência de combustíveis fósseis como insumo. No entanto, partes desses processos de produção podem ser descarbonizadas por meio da eletrificação ou de tecnologias alternativas que reduzam a dependência de combustíveis fósseis ou diminuam as emissões de carbono. Reduzir a pegada de carbono desses processos industriais é importante para a transição para uma economia de baixo carbono, e isso exigirá soluções diversas e combinadas, como eficiência energética, energia limpa, mudança de processos, uso de sucata e captura de carbono. Além disso, a economia circular, a poluição atmosférica e a gestão da água são outros riscos ambientais importantes associados aos locais industriais de fabricação de aço.
- O forno elegível é um alto-forno especializado em biocarbono, ligeiramente diferente de um alto-forno convencional, embora utilize o mesmo mecanismo de combustão. Especificamente, os altos-fornos projetados para carvão vegetal são significativamente menores e utilizam pressão mais baixa do que os altos-fornos para sistemas de coque, devido à maior maciez do carvão vegetal em comparação com o coque. Observamos que, embora os altos-fornos a carvão vegetal possam tecnicamente ser usados com coque como matéria-prima, isso apresentaria desafios mecânicos significativos devido às diferenças químicas dos dois materiais. Consideramos como um fator positivo a produção de aço da AVB exclusivamente por meio de carvão vegetal renovável à base de eucalipto, o que mitiga o risco de dependência de carbono ou de retrocesso para o uso de combustíveis fósseis em caso de fornecimento insuficiente de carvão vegetal renovável. A empresa não utiliza combustíveis fósseis, como coque, para a produção de aço em nenhuma de suas operações. Por esse motivo, atribuímos Verde claro ao alto-forno de biocarbono.

- Embora a indústria siderúrgica global seja responsável por quase 7% das emissões globais de GEE, a intensidade de carbono da produção de aço verde da AVB é a mais baixa do Brasil e está entre as mais baixas do mundo, de acordo com a *Société Générale de Surveillance* (SGS). A intensidade média de emissões da produção de aço no nível global é de 1,92t de dióxido de carbono equivalente (CO₂) por tonelada de aço produzida; enquanto o aço da AVB reportou uma intensidade de emissão de 0,17t CO₂e por tonelada de aço, principalmente devido ao uso de carvão vegetal renovável em vez de coque como agente redutor.
- A *International Energy Agency* (IEA) descreve um papel para os altos-fornos a carvão vegetal em seu cenário de desenvolvimento sustentável, embora reconheça que eles ficarão limitados a certas áreas, já que provavelmente não são uma solução escalável. Isso se deve principalmente à limitação do tamanho máximo de cada instalação, bem como à oferta limitada de bioenergia de origem sustentável. Dito isso, a IEA prevê que a participação da bioenergia no setor energético total do setor aumentará de menos de 1% atualmente para 5% em 2050, com cerca de um quinto de todo o consumo proveniente do Brasil. A expectativa da IEA de uso contínuo de bioenergia na produção de aço corrobora nossa avaliação Verde Claro.
- O carvão vegetal renovável utilizado nas operações da AVB é produzido a partir de eucalipto cultivado de forma sustentável e certificado pelo controlador da AVB, o Grupo Ferroeste. Isso leva a uma redução substancial da intensidade das emissões do aço produzido. O Grupo Ferroeste possui mais de 50.000 hectares de plantações de eucalipto e, em 2024, 62% do carvão vegetal renovável da AVB veio de suas próprias plantações ou daquelas do controlador que receberam a certificação do *Program for the Endorsement of Forest Certification* (PEFC). Os 38% restantes vieram de fornecedores externos. A AVB prevê que essa porcentagem de eucalipto fornecido externamente diminua ao longo do restante da década, eliminando a necessidade de fornecedores externos de eucalipto até 2030. A empresa observa que, após se tornar autossuficiente no fornecimento de eucalipto, poderá obter uma pequena parcela de fornecedores externos por razões estratégicas, como um aumento imprevisto na produção de aço ou nos custos relacionados ao eucalipto.
- A AVB possui um processo rigoroso para selecionar seus fornecedores de eucalipto, que devem ser transparentes quanto à origem da madeira, apresentando mapas aplicáveis e demonstrando conformidade com as regulamentações locais. A AVB define seus requisitos para fornecedores de eucalipto em uma política específica, garantindo que todo o eucalipto que utiliza atenda a altos padrões de rastreabilidade e sustentabilidade, aproximando-se dos requisitos do PEFC.
- A usina de gás elegível também é uma parte fundamental do processo siderúrgico, pois produz o oxigênio puro necessário para remover as impurezas do ferro fundido. Consideramos esse forno como um insumo para o processo de fabricação de aço verde. A planta terá uma capacidade de 30.560 metros cúbicos normais por hora (Nm³/h) e aumentará o desempenho das operações siderúrgicas existentes da empresa por meio de maior injeção de oxigênio.

Shades of Green da S&P Global Ratings

Avaliações					
	Verde escuro		Verde médio		Verde claro
	Amarelo		Laranja		Vermelho
Descrição					
Atividades alinhadas à visão de longo prazo de um futuro LCCR.		Atividades que representam passos significativos rumo a um futuro LCCR, mas que precisarão de melhorias adicionais para se tornarem soluções LCCR a longo prazo.		Atividades que representam etapas de transição no curto prazo que evitam aprisionamento de emissões embora não representem soluções LCCR de longo prazo.	
				Atividades que não têm um impacto material na transição para um futuro LCCR ou Atividades que apresentem alguma potencial inconsistência com a transição para um futuro LCCR, embora atenuadas por medidas de transição já existentes.	
				Atividades que atualmente não são compatíveis com a transição para um futuro LCCR. Isso inclui atividades com potencial moderado de dependência de emissões e risco de ativos ociosos.	
				Atividades que sejam incompatíveis com, e que provavelmente impeçam, a transição necessária para alcançar o futuro LCCR no longo prazo. Essas atividades apresentam a maior intensidade de emissões, com o maior potencial para aprisionamento de emissões e risco de ativos ociosos.	
Exemplos de projetos					
 Energia eólica		 Silvicultura certificada		 Novos edifícios com eficiência energética	
				 Ônibus movidos a combustíveis fósseis	
				 Produção convencional de aço	
				 Exploração de petróleo e gás	

Observação: Para que possamos considerar o uso dos recursos alinhados aos Princípios do ICMA para um projeto verde, exigimos que as categorias de projetos diretamente financiadas pelo financiamento sejam atribuídas a um dos três verdes.

Futuro LCCR — futuro resiliente ao clima e de baixo carbono. Em nossa visão, um futuro LCCR é aquele alinhado ao Acordo de Paris, em que o aumento da temperatura média global é mantido abaixo de 2 graus Celsius (2°C), com esforços para limitá-lo a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais, ao mesmo tempo que se cria resiliência ao impacto adverso das mudanças climáticas e se alcançam resultados sustentáveis em objetivos ambientais climáticos e não climáticos. Longo prazo e curto prazo – Para fins desta análise, consideramos o longo prazo além de meados do século XXI e o curto prazo como sendo dentro da próxima década. Bloqueio de emissões – Quando uma atividade atrasa ou impede a transição para alternativas de baixo carbono ao perpetuar ativos ou processos (geralmente o uso de combustíveis fósseis e suas correspondentes emissões de gases de efeito estufa) que não estão alinhados ou não conseguem se adaptar a um futuro LCCR. Ativos ociosos (*stranded assets*) — Ativos que sofreram baixas contábeis, desvalorizações ou conversões em passivos inesperadas ou prematuras (conforme definido pela Universidade de Oxford).

Avaliação Eco Invest

Em nossa avaliação do primeiro leilão Eco Invest, analisamos se os projetos elegíveis estão alinhados com o Manual Operacional do Leilão do Programa Eco Invest Brasil. (Consulte “[Analytical Approach: Taxonomy Assessments](#)”).

Resumo do alinhamento Alinhado = ✓ Não alinhado = ✗

✓ Programa Eco Invest Brazil *Blended Finance*, Primeiro Leilão, 2026

Primeiro leilão

A(s) atividade(s) do projeto não se enquadram em nenhum critério de exclusão, estão alinhados com os critérios de elegibilidade e cumprem integralmente todas as salvaguardas aplicáveis. As atividades financiadas incluem a construção de um alto-forno a biocarbono, além da construção de uma planta de gás que possibilita o aumento da produção de gás, ao mesmo tempo que fortalece a segurança operacional e reduz os custos operacionais por meio do aumento da injeção de oxigênio e, consequentemente, de uma maior taxa de injeção de finos de biocarbono. Esses projetos estão alinhados com as operações atuais da AVB e contribuirão para sua produção de aço verde no Brasil. Em conformidade com os requisitos do programa Eco Invest, a empresa demonstra preferência por aquisição de produtos e serviços nacionais, sempre que houver disponibilidade.

Eco Invest – Análise detalhada – Primeiro leilão Alinhado = ✓ Não alinhado = ✗

33. Desenvolvimento e implementação de tecnologias, equipamentos que aumentem a eficiência energética de processos industriais e reduzam significativamente as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), contribuindo para a transição do setor industrial rumo aos cenários científicos do Acordo de Paris.

- Construção do terceiro alto-forno a biocarbono com tecnologia similar aos altos-fornos atuais já implementados.
- Construção de uma nova planta de gás, possibilitando a ampliação da produção de gases e desempenhando um papel crucial nos futuros planos de expansão da AVB, garantindo (i) maior segurança operacional da usina atual, (ii) redução do custo operacional dos altos-fornos através da maior injeção de oxigênio e, consequentemente, uma maior taxa de injeção de finos de biocarbono.

Salvaguardas – Parte 1

- Os investimentos amparados e outros beneficiários diretos ou indiretos cumprem os critérios de exclusão ambiental, social, climática e trabalhista estabelecidos no âmbito do Primeiro Leilão Eco Invest Brasil. Essas medidas de segurança estão contempladas no Código de Conduta da AVB.
- ✓

1. **Danos ambientais ou sociais significativos:** As medidas de proteção contra danos ambientais estão previstas na Seção 12.6 do Código de Conduta. A AVB compromete-se a operar de forma sustentável, preservando, protegendo e respeitando o meio ambiente, utilizando fontes de energia renováveis, reutilizando resíduos e investindo continuamente em capital humano. Além disso, a Declaração de Compromisso de Fornecimento Florestal Sustentável descreve claramente seus esforços para reduzir o impacto ambiental em todas as suas operações.
 2. **Violações de direitos humanos:** As salvaguardas contra violações dos direitos humanos estão contempladas na Seção 6 da política de responsabilidade social da AVB. A empresa compromete-se a respeitar os direitos humanos em todas as suas operações, repudiando todos os tipos de discriminação ou violação desses direitos.
 3. **Trabalho infantil:** As medidas de proteção contra o trabalho infantil estão contempladas na Seção 6.2 do Código de Conduta. A empresa não aceita nem realiza negócios com entidades que empregam condições de trabalho injustas ou semelhantes à escravidão ou ao trabalho forçado.
- spglobal.com/ratings
- Este relatório não constitui uma ação de rating
- 23 de setembro de 2026
- 9

4. **Trabalho análogo à escravidão:** As medidas de proteção contra o trabalho forçado também estão contempladas na Seção 6.2 do Código de Conduta. A empresa não aceita nem realiza negócios com entidades que empregam condições de trabalho injustas ou semelhantes à escravidão ou ao trabalho forçado.
5. **Violações de direitos dos povos indígenas ou de povos e comunidades tradicionais:** As salvaguardas contra violações dos direitos das comunidades indígenas e tradicionais estão contempladas na política de responsabilidade social, na Seção 7.1.4. A empresa se compromete a respeitar a propriedade intelectual, os costumes e as tradições não predatórias das populações tradicionais e indígenas.
6. **Supressão ilegal da vegetação nativa ou supressão da vegetação nativa não compensada no âmbito do licenciamento ambiental aplicáveis:** As medidas de proteção contra o desmatamento ilegal de vegetação nativa são abordadas na Seção 2 da Declaração de Compromisso de Fornecimento Florestal Sustentável da AVB. A empresa não realizará nenhum desmatamento de florestas nativas nem comprará eucalipto de terras desmatadas após 2011.

Salvaguardas – Parte 2

Até a devolução integral dos recursos do Programa Eco Invest pelo agente financeiro, a atividade deverá demonstrar que não causa danos ambientais ou sociais significativos por meio de:

1. **Atendimento às condicionantes de licenciamento ambiental e mantêm-se regular perante os órgãos ambientais:** A Seção 2 da Declaração de Compromisso de Fornecimento Florestal Sustentável da AVB confirma que as operações da empresa são cobertas por Licenças Operacionais Ambientais emitidas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente, que atestam que os impactos ambientais são conhecidos, minimizados e mitigados, e garantem a conformidade da empresa com a legislação aplicável ao negócio.
2. **Sujeição a uma avaliação de riscos e impactos climáticos, baseada em cenários climáticos científicos consistentes com seu ciclo de vida, e que empenhou os melhores esforços para mitigação dos riscos climáticos físicos identificados que recaíssem sobre a atividade:** Embora a empresa não esteja atualmente abordando a salvaguarda nº 2, isso não é obrigatório nesse momento, uma vez que o projeto ainda não chegou à fase de implementação. A AVB precisará cumprir todos os requisitos associados a essa salvaguarda antes do pagamento final do financiamento.
3. **Não geração de danos às condições ecológicas de corpos hídricos superficiais ou subterrâneos, bem como de ecossistemas marinhos, além daqueles identificados e mitigados no processo de licenciamento ambiental:** Embora o projeto ainda não esteja em operação, a Seção 2 da Declaração de Compromisso de Fornecimento Florestal Sustentável da AVB reafirma o seu compromisso com o monitoramento da flora, fauna, uso da terra e recursos hídricos.
4. **Sujeição a compromisso com promoção de eficiência no uso de materiais ou recursos naturais não renováveis, matérias primas e água em um ou mais estágios de seu ciclo de vida, incluindo em termos de durabilidade, reparabilidade, capacidade de atualização, reutilização ou reciclagem de produtos:** Embora o projeto ainda não esteja em operação, a Seção 2 da Declaração de Compromisso de Fornecimento Florestal Sustentável da AVB reafirma o seu compromisso com o monitoramento da flora, fauna, uso da terra e recursos hídricos.
5. **Sujeição, conforme licenciamento ambiental pertinente, a um plano para gestão de seus resíduos sólidos, efluentes e poluentes atmosféricos, e esse plano garante que a atividade mantenha o equilíbrio ecológico existente no local de atuação antes da atividade:** Embora a empresa não esteja atualmente abordando a salvaguarda nº 5, isso não é obrigatório nesse momento, uma vez que o projeto ainda não chegou à fase de implementação. A AVB precisará cumprir todos os requisitos associados a essa salvaguarda antes do pagamento final do financiamento.
6. **Não geração de danos à biodiversidade, habitats e espécies dos locais onde opera e de seu entorno, além daqueles identificados e mitigados no processo de licenciamento ambiental:** A Seção 2 da Declaração de Compromisso de Fornecimento Florestal Sustentável da AVB reafirma o seu compromisso com a implementação de práticas de gestão florestal responsável – aplicáveis a todas as áreas de propriedade da empresa e à cadeia produtiva – com foco no cumprimento das leis aplicáveis, buscando sempre mitigar os impactos ambientais e manter a biodiversidade dentro das áreas de proteção ambiental por meio do monitoramento e avaliação constantes das operações.
7. **Adoção de alinhamento aos Princípios e Direitos Fundamentais da Organização Internacional do Trabalho (OIT), garantindo aos seus empregados a liberdade de associação e sindical, reconhecimento do direito de negociação coletiva, eliminação de todas as formas de trabalho forçado, abolição efetiva do trabalho infantil, eliminação da discriminação nas oportunidades de emprego e ocupação, e um ambiente de trabalho seguro e saudável:** A Seção 8.1 da Política de Responsabilidade Social da AVB declara que a empresa atuará em conformidade com os princípios internacionais de direitos humanos estabelecidos na Declaração Universal dos Direitos Humanos, na Declaração da ILO sobre os Princípios e Direitos Fundamentais no Trabalho, no Pacto Global das Nações Unidas (ONU) e nos Princípios Orientadores da ONU sobre Empresas e Direitos Humanos.
8. **Sujeição a políticas e planos para promover um ambiente de trabalho inclusivo, livre de assédio, e livre de discriminações relacionadas a gênero, raça, etnia, idade, deficiência ou classe econômica:** Na Seção 7.1.2.3 da Política de Responsabilidade Social da AVB a empresa afirma que respeitará o direito de seus funcionários de formar ou participar de um sindicato — ou de

não fazê-lo — sem medo de represálias, intimidação ou assédio, de acordo com o Artigo 611 das convenções da CLT e da ILO. Nos casos em que os funcionários são representados por um sindicato legalmente reconhecido, a empresa se compromete a estabelecer um diálogo construtivo com seus representantes eleitos livremente. A AVB compromete-se a negociar de boa-fé com esses representantes.

9. **A demonstração de que a atividade não causa danos ambientais ou sociais significativos será realizada por meio das informações disponibilizadas nos relatórios de prestação de contas e no parecer elaborado por uma parte independente:** Confirmamos que os projetos elegíveis proporcionam um claro benefício ambiental em termos de descarbonização do setor siderúrgico.
 10. **O monitoramento do atendimento das salvaguardas deverá respeitar o princípio de proporcionalidade, segundo o qual as responsabilidades e exigências técnicas seriam compatíveis e proporcionais ao nível de risco do projeto financiado:** Embora a empresa não esteja atualmente abordando a salvaguarda nº 10, isso não é obrigatório nesse momento, uma vez que o projeto ainda não chegou à fase de implementação. A AVB precisará cumprir todos os requisitos associados a essa salvaguarda antes do pagamento final do financiamento.
-

Mapeamento de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Quando a documentação de financiamento menciona os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), consideramos para quais ODS ela contribui. Comparamos as atividades financiadas pelo financiamento com o mapeamento dos ODS da Associação Internacional de Mercados de Capitais (ICMA) e delineamos as ligações pretendidas dentro da nossa análise SPO. Nossa avaliação do mapeamento dos ODS não afeta nossa opinião de alinhamento.

Este Marco tem como objetivo contribuir para as seguintes ODS:

Uso de recursos	ODS	
Produção de aço verde		
	9. Indústria, inovação e infraestrutura	13. Ação climática

Artigos relacionados

- [*Analytical Approach: Climate Bonds Initiative External Reviews*](#), 9 de dezembro de 2025
- [*Abordagem Analítica: Pareceres de Segunda Opinião*](#), 6 de março de 2025
- [*Perguntas frequentes: aplicando nossa abordagem analítica integrada para pareceres de segunda opinião*](#), 6 de março de 2025
- [*Abordagem Analítica: Avaliações Shades Of Green*](#), 27 de julho de 2023
- [*Analytical Approach: Taxonomy Assessments*](#), 15 de outubro de 2025
- [*Analytical Approach: EU Taxonomy Assessment*](#), 31 de outubro de 2024
- [*Analytical Approach: European Green Bond External Reviews*](#), 31 de outubro de 2024
- [*FAQ: Applying Our Analytical Approach For European Green Bond External Reviews*](#), 31 de outubro de 2024

Contatos analíticos

Analista principal

Rafael Janequine
São Paulo
55 (11) 9 9878-7121
rafael.janequine
@spglobal.com

Contato analítico adicional

Bryan Popoola
Washington, D.C.
1 (202) 615-5962
bryan.popoola
@spglobal.com

Colaborador de pesquisa

Sachin Powani
Mumbai

A Standard & Poor's Financial Services LLC ou suas afiliadas (aqui denominadas coletivamente S&P) recebem compensação para fornecer o produto intitulado Parecer de Segunda Opinião (Produto). A S&P também pode receber compensação para avaliar as transações cobertas pelo Produto ou para avaliar o emissor das transações cobertas pelo Produto. O comprador do Produto pode ser o emissor.

O Produto não é um rating de crédito e não considera a qualidade creditícia ou o incorpora em nossos ratings de crédito. O Produto não considera, nem declara nem implica a probabilidade de conclusão de quaisquer projetos cobertos por um determinado financiamento ou a conclusão de um financiamento proposto. O Produto inclui o Parecer de Segunda Opinião e as Avaliações das Transações. O Parecer de Segunda Opinião considera as características de uma transação de financiamento e/ou a estrutura de financiamento e oferece uma opinião sobre o alinhamento a determinados princípios e diretrizes de finanças sustentáveis publicadas por terceiros (Princípios). Para obter uma lista dos Princípios abordados por nossos Pareceres de Segunda Opinião, consulte o relatório Analytical Approach and Analytical Supplement, disponível em www.spglobal.com. As Avaliações de Transações oferecem uma opinião que reflete nossa avaliação do potencial benefício ambiental relativo dos projetos financiados ou de resiliência. O Produto é a declaração de uma opinião e não é nem uma verificação nem uma certificação. O Produto é uma avaliação pontual que reflete as informações que nos foram submetidas no momento em que o Produto foi criado e publicado e não é monitorado. O Produto não é uma análise e não foi concebido como tal. Ratings de crédito, opiniões, análises, decisões de reconhecimento de rating da S&P, quaisquer visões refletidas no Produto e no resultado do Produto não são conselhos de investimento, nem recomendações sobre decisões de crédito, nem recomendações para comprar, manter ou vender quaisquer títulos ou para tomar quaisquer decisões de investimento, nem uma oferta de compra ou venda ou solicitação de uma oferta para comprar ou vender qualquer título, nem endossos de adequação de qualquer título, nem endossos da precisão de quaisquer dados ou conclusões fornecidas pelo Produto, ou verificação independente de qualquer informação utilizada no processo de rating de crédito. O Produto e quaisquer apresentações associadas não incorporam os objetivos financeiros de nenhum usuário, nem situação financeira, nem necessidades ou meios, e os usuários não devem utilizar o Produto como base para a tomada de quaisquer decisões de investimento. O resultado do Produto não é um substituto para o julgamento e a experiência independente de um usuário. O resultado do Produto não é um aconselhamento profissional financeiro, nem tributário nem jurídico, e os usuários devem obter aconselhamento profissional independente, conforme determinado pelos usuários.

Apesar de a S&P ter obtido informações de fontes que acredita serem confiáveis, a S&P não realiza auditoria e nem assume o dever de due diligence ou de verificação independente de qualquer informação que recebe.

A S&P e quaisquer terceiros fornecedores, bem como seus diretores, executivos, acionistas, funcionários ou agentes (coletivamente aqui denominados como Partes da S&P) não garantem a precisão, nem a integridade, nem a tempestividade nem a disponibilidade do Produto. As Partes da S&P não são responsáveis por quaisquer erros ou omissões (por negligência ou não), independentemente da causa, pela confiança no uso de informações contidas no Produto, ou pela segurança ou manutenção de qualquer informação transmitida pela Internet, ou pela precisão das informações no Produto. O Produto é fornecido "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA". AS PARTES DA S&P NÃO FAZEM REPRESENTAÇÕES OU PRESTAM GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUSIVE, MAS NÃO SE LIMITANDO À, EXATIDÃO, RESULTADOS, TEMPESTIVIDADE, INTEGRIDADE, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A QUALQUER PROPÓSITO ESPECÍFICO COM RELAÇÃO AO PRODUTO, OU PELA SEGURANÇA DO WEBSITE PELO QUAL O PRODUTO É ACESSADO. As Partes da S&P não têm responsabilidade de manter ou atualizar o Produto ou de fornecer quaisquer correções, atualizações ou divulgações pertinentes a ele. As Partes da S&P não têm nenhuma responsabilidade pela precisão, tempestividade, confiabilidade, desempenho, disponibilidade contínua, integridade ou atrasos, omissões ou interrupções na entrega do Produto.

Na medida permitida por lei, em nenhum caso as Partes da S&P serão responsáveis perante quaisquer partes por quaisquer danos diretos, indiretos, incidentais, exemplares, compensatórios, punitivos, especiais ou consequenciais, custos, despesas, honorários advocatícios ou perdas (incluindo, sem limitação, perda de renda ou lucros perdidos e custos ou perdas de oportunidade causadas por negligência, perda de dados, custo de materiais substitutos, custo de capital ou reclamações de quaisquer terceiros) relacionados a qualquer uso do Produto, mesmo se avisada da possibilidade de tais danos.

Parte do Conteúdo pode ter sido criado com o auxílio de uma ferramenta de inteligência artificial (IA). O Conteúdo Publicado criado ou processado usando IA é composto, revisado, editado e aprovado pela equipe da S&P.

A S&P mantém uma separação entre as atividades comerciais e analíticas e mantém determinadas atividades de suas unidades de negócios separadas umas das outras a fim de preservar a independência e a objetividade de suas respectivas atividades. Por consequência, determinadas unidades de negócios da S&P podem ter informações que não estão disponíveis a outras unidades de negócios da S&P. A S&P estabeleceu políticas e procedimentos para manter a confidencialidade de certas informações não públicas recebidas referentes a cada processo analítico.

Apenas para a República Popular da China (RPC): quaisquer "Pareceres de Segunda Opinião" ou "avaliação" atribuída pela S&P Global Ratings: (a) não constitui nem um rating de crédito, nem rating, nem verificação da estrutura de financiamento sustentável, nem certificação e nem avaliação conforme exigido por quaisquer leis ou regulações relevantes da RPC, e (b) não se destina à utilização dentro da RPC para qualquer finalidade que não seja permitida pelas leis ou regulações relevantes da RPC. Para os fins desta seção, "RPC" refere-se ao continente da República Popular da China, excluindo Hong Kong, Macau e Taiwan.

Apenas para a Índia: Quaisquer "Pareceres de Segunda Opinião" ou "Avaliações" atribuídas pela S&P Global Ratings a emissores ou títulos listados no mercado de valores mobiliários indiano não se destinam a ser e não devem ser consideradas ou utilizadas por quaisquer usuários localizados na Índia.

Austrália: A S&P Global Ratings Australia Pty Ltd fornece Pareceres de Segunda Opinião na Austrália, sujeitas às condições da Carta de Não Ação de Classe SPO da ASIC datada de 14 de junho de 2024. Consequentemente, este Parecer de Segunda Opinião e os artigos relacionados não se destinam e não devem ser distribuídos a qualquer pessoa na Austrália que não seja um cliente de atacado (conforme definido no Capítulo 7 da Lei das Sociedades Anônimas).

Copyright © 2026 por Standard & Poor's Financial Services LLC. Todos os direitos reservados.