



Digite um termo que deseja encontrar

Buscar

09/09/2021



Vale anuncia "briquete verde" que pode reduzir em até 10% as emissões de CO2 de clientes siderúrgicos

Novo produto pode substituir a sinterização, etapa intensiva no consumo de carvão, e reduz a emissão de gases e particulados

A Vale apresenta hoje (9/09), durante reunião virtual com analistas de mercado, um novo produto, desenvolvido pela empresa ao longo de quase 20 anos, que poderá reduzir em até 10% a emissão de gases do efeito estufa (GEE) na produção de aço de seus clientes siderúrgicos. O "briquete verde" é formado por minério de ferro e uma solução tecnológica de aglomerantes, que inclui em sua composição areia proveniente do tratamento de rejeitos de mineração, e é capaz de resistir à temperatura elevada do alto-forno sem se desintegrar. A redução de GEE ocorre porque o produto permite ao siderurgista reduzir a dependência da sinterização, processo anterior à produção do aço no qual há a aglomeração do fino de minério de ferro (*sinter feed*).

A sinterização demanda o uso intensivo de combustíveis fósseis para o alcance de uma temperatura de processo em torno de 1.300 °C. Já o briquete da Vale é considerado um aglomerado a frio, no qual não ocorre queima, mas uma cura a uma temperatura entre 200 e 250 °C, demandando menos energia. O produto reduz ainda a emissão de particulados e de gases como dióxido de enxofre (SO_x) e o óxido de nitrogênio (NO_x), além de dispensar o uso da água na sua produção.

O "briquete verde" está incluído na estratégia da Vale de reduzir em 15% as suas emissões de escopo 3, relativas à cadeia de valor, até 2035. Em números absolutos, o compromisso de redução soma 90 milhões de toneladas de carbono equivalente (MtCO₂e), volume igual às emissões de energia do Chile de 2018, ano-base usado na meta de escopo 3¹. Hoje, 98% das emissões totais da Vale são relativas à sua cadeia de fornecedores e clientes.



Figura mostra as vantagens da briquetagem em relação à pelotização e à sinterização

“O ‘briquete verde’ faz parte da linha de evolução dos produtos de minério de ferro oferecidos pela Vale ao longo de sua história, resultado de investimentos expressivos em pesquisa e inovação. Até os anos 1960, nosso produto básico era o granulado de alto teor de ferro, o *lump*. Com a queda da oferta do *lump*, implantamos as primeiras usinas de pelotização no Brasil, que permitiram o aproveitamento do minério fino (*pellet feed*) e seguem sendo importantes para a cadeia siderúrgica. Agora, temos o ‘briquete verde’, que vai revolucionar o processo de produção do aço”, explica o vice-presidente executivo de Ferrosos, Marcello Spinelli.

A produção do “briquete verde” será, inicialmente, realizada nas usinas 1 e 2 de pelotização, na Unidade Tubarão, em Vitória (ES), que estão sendo convertidas para este fim; e no Complexo de Vargem Grande, em Minas Gerais, onde está sendo instalada uma nova planta. A capacidade inicial de produção é de aproximadamente 7 milhões de toneladas por ano. O *start up* das três plantas está previsto para 2023. O investimento soma US\$ 185 milhões. A estimativa é de que, no longo prazo, a companhia tenha capacidade para produzir acima de 50 milhões de toneladas por ano² de “briquete verde”, o que levaria a um potencial de redução de emissão superior a 6 milhões de toneladas de carbono equivalente por ano (MtCo₂e/ano) com uso da tecnologia.



Pilha de briquete: novo produto será produzido em plantas no Espírito Santo e em Minas, com capacidade total de 7 milhões de toneladas por ano.

O novo produto começou a ser desenvolvido em 2004 por pesquisadores da então Gerência de Tecnologia de Ferrosos da Vale, em Vitória (ES). Em 2008, a gerência foi absorvida pelo Centro de Tecnologia de Ferrosos (CTF), em Nova Lima (MG), onde continuaram os estudos sobre o briquete. O CTF é uma unidade de pesquisa de alto nível que foi criada pela companhia com função de desenvolver produtos que melhorem o desempenho dos processos industriais dos clientes siderúrgicos da Vale.

Os primeiros testes industriais ocorreram em 2019 em forno a carvão vegetal. Em 2020, foram realizados testes em forno a coque de grande escala. “A partir dos resultados satisfatórios, consideramos que estávamos prontos para iniciar a construção das primeiras plantas para lançar o produto comercialmente”, afirma o diretor de Marketing de Ferrosos, Rogerio Nogueira.

Desde que anunciou a meta de escopo 3, a Vale vem formalizando parcerias com clientes siderúrgicos para discutir projetos de descarbonização. Em memorando de entendimento (MoU) firmado com a Ternium, no último dia 19 de agosto, por exemplo, foi acordado o início dos estudos técnicos e econômicos para avaliar a viabilidade da construção de uma planta de "briquete verde" localizada nas instalações da siderúrgica no Brasil.

Como parte do plano de atendimento de sua meta de escopo 3, a Vale também está investindo na concentração magnética a seco de minérios de baixo teor - o *Fines Dry Magnetic Separation* (FDMS) - e em soluções sustentáveis de insumo rico para a produção de aço tanto em aciarias elétricas como em alto-forno de siderúrgicas integradas.

Net Zero

A meta de redução de escopo 3 faz parte da estratégia da Vale de zerar suas emissões líquidas de carbono diretas e indiretas (escopos 1 e 2) até 2050. Para isso, a empresa vai investir entre US\$ 4 e US\$ 6 bilhões para reduzir em 33% essas emissões até 2030. É o maior investimento já comprometido pela indústria da mineração para o combate às mudanças climáticas. As emissões residuais serão neutralizadas por mecanismos de compensação. Todas as metas de redução de emissões da Vale estão alinhadas com a ambição do Acordo de Paris de limitar o aquecimento global abaixo de 2°C até o fim do século.

¹ Os dados das emissões de energia do Chile são da Agência Internacional de Energia.

² Estimativa sujeita a confirmação através de estudos de viabilidade, aprovações internas de novos projetos e condições de mercado.

Mais informações



Assessoria de Imprensa Vale

imprensa@vale.com

[Clique aqui](#) para ver nossos telefones.