Publicado em 23/04/2024 - 10:06

Como o polêmico nióbio pode ser a chave para deixar setores mais sustentáveis

O metal, que voltou a ganhar força durante a campanha eleitoral de 2018, deixa o aço mais forte, além de revolucionar o mercado de baterias elétricas

Ainda pouco conhecido pelos brasileiros, o nióbio, um metal amplamente utilizado na produção de aço e na indústria automobilística, como no aprimoramento de baterias elétricas, vem ganhando força no cenário nacional, principalmente em aplicar métodos mais sustentáveis para as questões ambientais, segundo especialistas.

O nióbio é um elemento químico e é um bom condutor térmico e elétrico, além de resistente ao calor, à corrosão e ao desgaste, qualidades que dão ao metal a capacidade de melhorar outros materiais, como o aço, citado anteriormente.

O Brasil tem uma liderança mundial no mercado de Nióbio em virtude da tecnologia e pelos investimentos realizados pela CBMM, há quase 70 anos, no desenvolvimento desse mercado, fomentando novas tecnologias e aplicações nos mais diversos segmentos, como energia, automotivo, infraestrutura, entre outros.

O Professor Titular da Escola de Engenharia de Lorena da USP, Hugo Sandim, destacou a grande quantidade de suprimento do metal presente no Brasil.

“Só o que nós temos hoje de produção operacional de nióbio, já garantiria um suprimento do metal em base de consumo por alguns séculos”.

Atualmente, o Brasil é o maior produtor de nióbio do mundo, com 80% da sua produção mundial concentrada apenas no estado de Minas Gerais. Diante disso, o governador de Minas Gerais, Romeu Zema, esteve na China no ano passado, onde se encontrou com representantes da Toshiba, para apresentar um novo método sobre a produção de materiais para baterias, utilizando uma solução para impulsionar a transição energética global.

No ano de 2018, a Companhia juntamente com a Toshiba, desenvolveu baterias de lítio com ânodos de óxidos mistos de nióbio e titânio, para uso principalmente em veículos elétricos.

A CBMM deve iniciar o método no próximo trimestre em Araxá, onde tem maior concentração de nióbio no Brasil. Em outros estados, como Goiás e Amazonas, também é possível encontrar o metal que pode revolucionar alguns setores do mercado, além de proporcionar mais sustentabilidade e no consumo de energia limpa, principalmente nos casos de baterias para carros elétricos.

Com capacidade produtiva de 150 mil toneladas de produtos de Nióbio por ano, nível superior à atual demanda do mercado mundial, A empresa também conta com um Programa de Tecnologia que visa impulsionar aplicações de Nióbio em diversos setores, diversificando as aplicações de Nióbio. A CBMM espera um crescimento acelerado no setor nos próximos 5 anos, com o desenvolvimento de materiais que garantam ainda mais competitividade e qualidade.

Aplicação no aço

Segundo o Professor Hugo Sandim, o uso do nióbio na produção de aço ajuda a revolucionar o setor da construção civil, deixando estruturas mais resistentes. Apenas 25 kg de nióbio é capaz de fortalecer a resistência mecânica de uma tonelada de aço.

O professor explicou que para fortalecer o aço, é produzido uma ferro liga, sendo 50% ferro e 50% nióbio, que são moídas e jogadas em uma panela. Após isso, elas são adicionadas e fortalecendo o aço.

Uma preocupação que tem nos dias de hoje é com as questões ambientais. O nióbio, quando aplicado, consegue diminuir a emissão de CO_2, o famoso gás carbônico, de acordo com o professor:

Revolução no setor automobilístico

Copyright © Clipclap 2026.

Um outro ponto em que a utilização do nióbio é muito eficaz é no setor automobilístico, mais especificamente na produção de baterias elétricas. O professor Hugo Sandim explica o motivo:

“Isso porque o metal vai ajudar as baterias na parte de catalisadores, mas a quantidade de nióbio para cada bateria não é grande, com o objetivo de acelerar as reações e aumentar a capacidade das baterias”.

O nióbio, mesmo sendo um metal estratégico e importante em alguns setores, ainda não é tão conhecido. Ao ser questionado, o professor Hugo ressaltou que o Brasil fala muito pouco de ciência.

https://www.clubefm.com.br/noticias/como-o-polemico-niobio-pode-ser-a-chave-para-deixar-setores-mais-sustentaveis

Veículo: Online -> Site -> Site Rádio Clube FM 100,5 - Ribeirão Preto

Copyright © Clipclap 2026.