

## Científicos utilizam bactérias para extrair metais raros e combater o cambio climático

Científicos formaram uma nova aliança incomum na luta contra o cambio climático. Eles estão utilizando bactérias para ajudá-los a extrair metais raros vitais no desenvolvimento de tecnologia verde. Sem a ajuda desses microorganismos, corremos o risco de esgotar os materiais crus para construir turbinas, carros elétricos e painéis solares, afirmam.

O trabalho está sendo liderado por cientistas da Universidade de Edimburgo e visa utilizar bactérias que podem extrair lítio, cobalto, manganês e outros minerais de baterias velhas e equipamentos eletrônicos descartados. Esses metais escassos e caros são vitais para a fabricação de carros elétricos e outros dispositivos que dependem de tecnologia verde, pontua a professora Louise Horsfall, presidente de biotecnologia sustentável **mercado das apostas** Edimburgo.

### Metais raros necessários para tecnologia verde

"Se nós quisermos acabar com nossa dependência de petroquímicos e nosso aquecimento, transporte e energia dependerem da eletricidade, então nós vamos nos tornar cada vez mais dependentes de metais", disse Horsfall. "Todas essas [site de aposta para presidente do brasil](#) voltaicas, drones, máquinas de impressão 3D, células de hidrogênio, turbinas eólicas e motores para carros elétricos requerem metais - muitos deles raros - que são essenciais para suas operações."

### Política e escassez de metais raros

A política também é um problema, alertam os cientistas. A China controla não apenas as principais fontes de elementos de terras raras, mas também domina o processamento deles. "Para contornar esses problemas, precisamos desenvolver uma economia circular **mercado das apostas** que reciclemos esses minerais o quanto possível, caso contrário correremos o risco de esgotarmos os materiais muito rapidamente", disse Horsfall. "Há apenas uma quantidade finita desses metais na Terra e não podemos mais nos dar ao luxo de jogá-los fora como lixo, como fazemos agora. Precisamos de novas tecnologias de reciclagem se quisermos fazer algo sobre o aquecimento global."

### O papel das bactérias no reciclagem

A chave para esse reciclagem é o microorganismo, disse Horsfall. "As bactérias são coisas maravilhosas, pequenas coisas loucas que podem realizar algumas processos estranhos e maravilhosos. Algumas bactérias podem sintetizar nanopartículas de metais, por exemplo. Acreditamos que elas fazem isso como um processo de desintoxicação. Basicamente, elas se prendem a átomos de metais e então os cuspem como nanopartículas para que não se envenenem por eles."

Usando essas cepas de bactérias, a equipe de Horsfall agora tem extraído resíduos de baterias eletrônicas e carros, dissolvido-os e então utilizado bactérias para se prenderem a metais específicos no resíduo e depositá-los como substâncias químicas sólidas. "Primeiro fizemos isso

com manganês. Mais tarde, fizemos isso com níquel e lítio. E então usamos uma cepa de bactéria diferente e conseguimos extrair cobalto e níquel."

Crucialmente, as cepas de bactérias usadas para extrair esses metais eram naturalmente ocorrentes. No futuro, Horsfall e seu time planejam usar versões editadas geneticamente para aumentar **mercado das apostas** produção de metais. "Por exemplo, precisamos ser capazes de extrair cobalto e níquel separadamente, o que não podemos fazer no momento."

A próxima etapa do processo será demonstrar que esses metais, uma vez removidos de lixo eletrônico antigo, podem então ser usados como constituintes de novas baterias ou dispositivos. "Então saberemos se estamos ajudando a desenvolver uma economia circular para o tratamento de tecnologias

Em uma troca de mídia social na quarta-feira, Joe Biden e Donald Trump concordaram **mercado das apostas** participar dos debates do dia 27 junho pela **mercado das apostas** .

"Faça meu dia, amigo", disse Biden **mercado das apostas** um {sp} desafiando seu antecessor e rival a uma disputa de alto risco. Trump que vinha insistindo há meses para debater com o biden "a qualquer hora", aceitou rapidamente essa oferta:"Vamos nos preparar pra rumble!!!".

O arranjo sacudiu uma campanha eleitoral geral que começou a sentir-se estagnada. E se os seus planos continuarem, americanos serão tratados com um confronto presidencial muito antes do habitual – até qualquer candidato ter aceitado formalmente **mercado das apostas** nomeação de partido ”.

---

#### **Informações do documento:**

Autor: symphonyinn.com

Assunto: mercado das apostas

Palavras-chave: **mercado das apostas - symphonyinn.com**

Data de lançamento de: 2024-09-03