

Pesquisa conduzida pelo CETEM mapeia o estado da inovação na Mineração com base nos dados da PINTEC

Por **BMS** - 05/06/2020



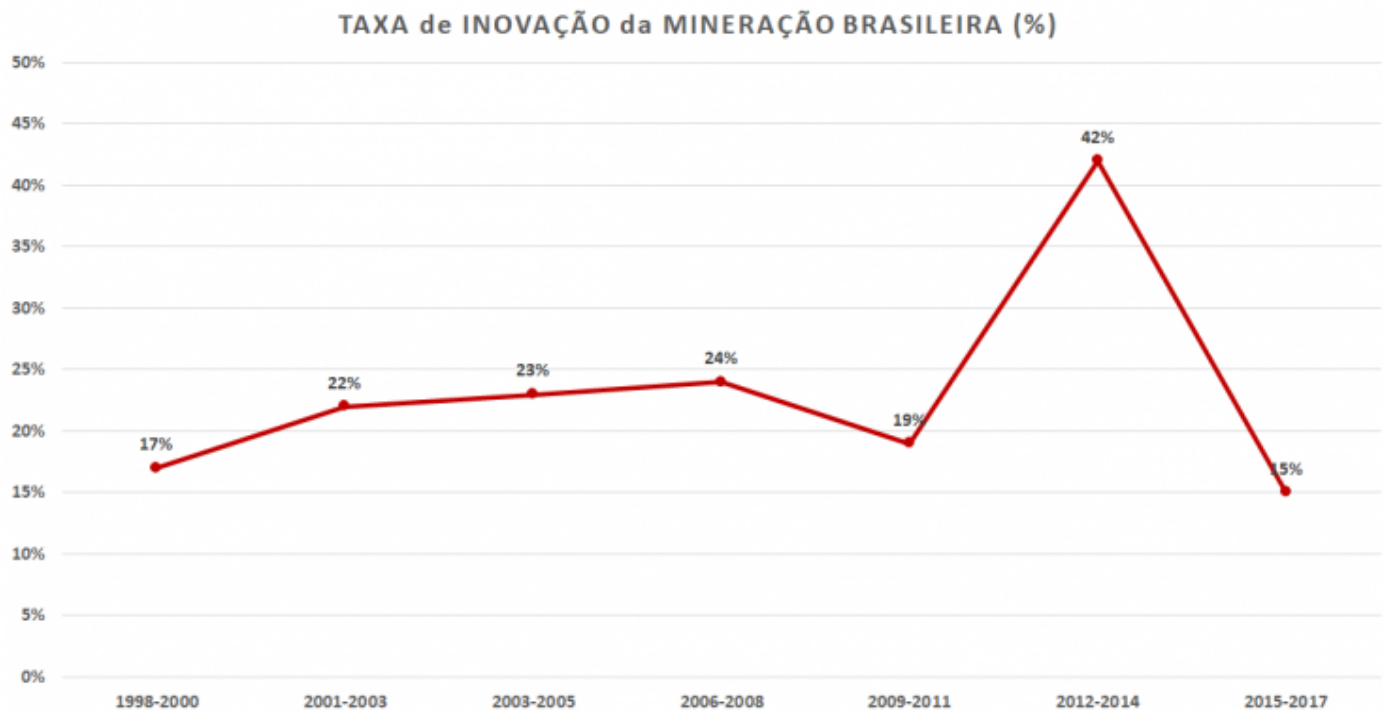
Antecipam-se alguns resultados preliminares do estudo sobre o estado da inovação na Mineração do país, com base na recente Pesquisa de Inovação – PINTEC/IBGE, com foco na inovação.

A PINTEC é realizada a cada três anos pelo IBGE, desde 1998/2000. Em abril último foi lançado o resultado da pesquisa relacionada ao triênio 2015/2017. O estudo vai analisar vários aspectos da inovação na Mineração, como investimentos em P&D e em máquinas e equipamentos, impactos das inovações, por porte da empresa, entre outros. Aqui o foco é a inovação ambiental, ou **eco inovação**.

O número total de empresas de mineração consultadas na PINTEC partiu de 1.1729 em 1998/2000, depois 1.888, 1.849, 2.076, 2.421, alcançou o máximo de 2.708 em 2012/2014, e caindo para 2.297 em 2015/2017. Esses números são bastante representativos do setor. Apresentam-se a seguir a evolução da *taxa de inovação* e da *intensidade tecnológica* da mineração brasileira.

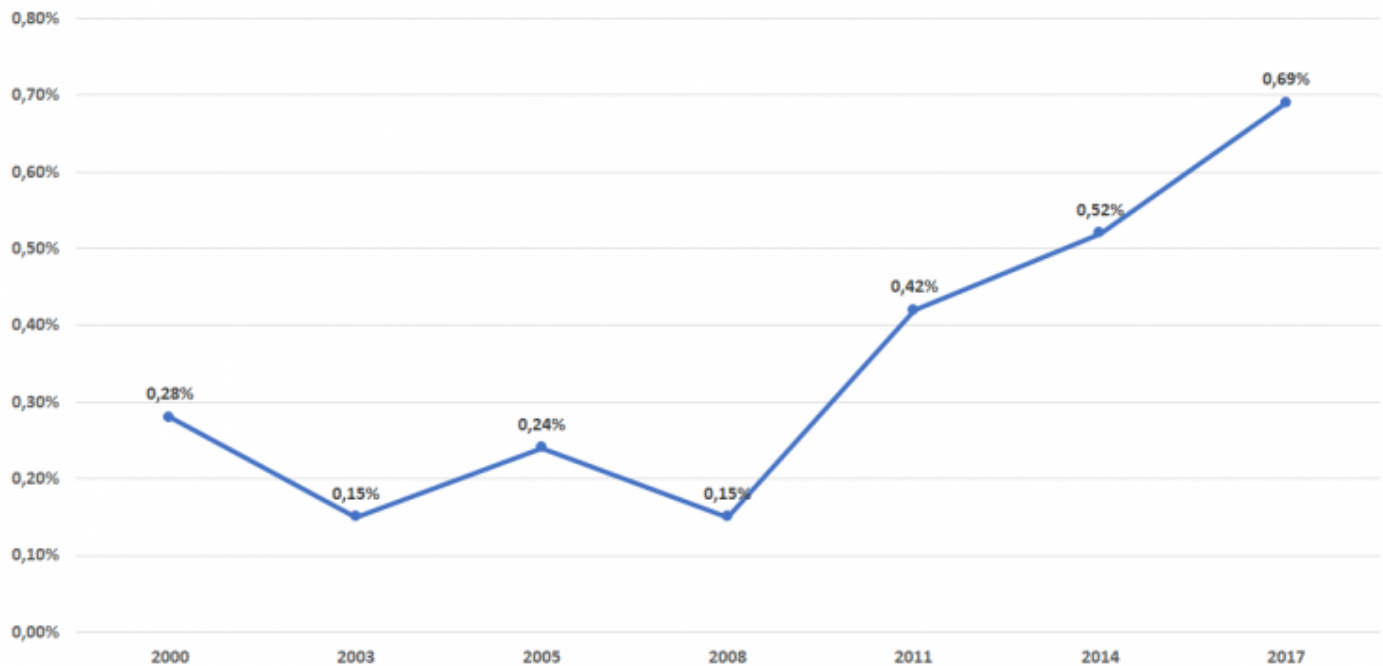
A *taxa de inovação* é definida como o percentual das empresas consultadas que declararam ter implementado inovações (de produto e/ou de processo) durante o triênio em referência. A

evolução dessa taxa na mineração oscilou em torno de um valor médio de 20%, subiu substancialmente no triênio 2012/2014, alcançando 42%, e retrocede a 15% no último triênio. Esse movimento nos dois últimos triênios deve provavelmente ter sido influenciado pela economia brasileira e pela dinâmica internacional do próprio setor. Para efeito de comparação, a taxa de inovação do país todo foi 36% e 34% nos dois triênios, respectivamente.



Elaboração: Fernando A. F. Lins e Maria P. L. Green; Fonte: PINTEC/IBGE

A *intensidade tecnológica* de um setor é medida pelo dispêndio em P&D (interno + externo) com relação à receita líquida de vendas (RLV), no último ano do triênio. Este indicador variou em em torno da média 0,21 até 2008. A partir de 2011, o indicador muda de patamar e cresce até 2017, atingindo 0,69. O estudo em curso vai comparar este indicador com o de países com tradição mineral. A título de comparação, a intensidade tecnológica do setor de petróleo&gás atingiu a média de 1,0% entre 2014 e 2017, e a mineração, 0,60%.

INTENSIDADE TECNOLÓGICA da MINERAÇÃO BRASILEIRA (%)

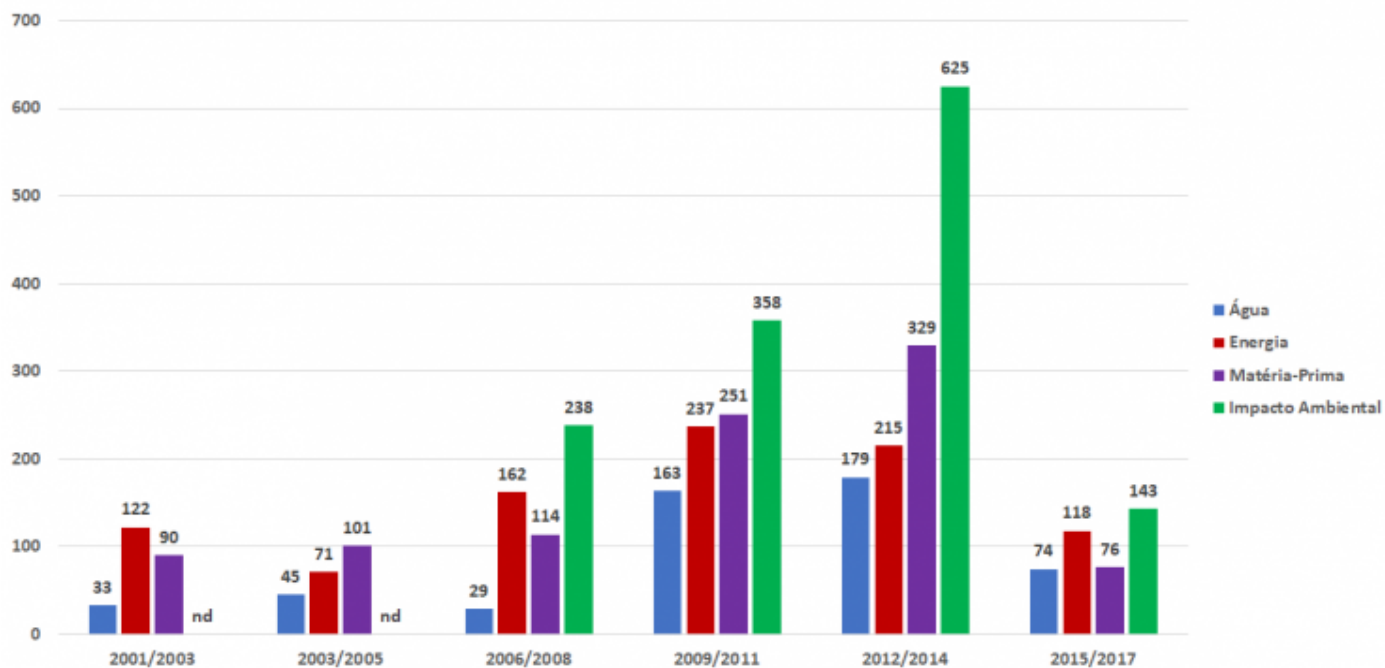
Elaboração: Fernando A. F. Lins e Maria P. L. Green; Fonte: PINTEC/IBGE

A **eco inovação** na mineração pode ser acompanhada pelas respostas das empresas sobre o grau de impacto (alto, médio ou baixo) das inovações sobre alguns indicadores relacionados ao meio ambiente (intencionais ou não):

- Redução do consumo de Água
- Redução do consumo de Energia
- Redução do consumo de Matérias-Primas
- Redução do Impacto Ambiental.

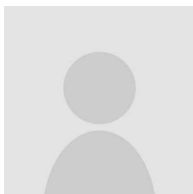
Foram consideradas como eco inovadoras as empresas que responderam com impacto “alto” ou “médio” em pelo menos um dos indicadores. As empresas podem marcar mais de um indicador. Verifica-se tendência ascendente e queda no último triênio, provavelmente acompanhando a economia. Se o crescimento da tendência ascendente de empresas eco inovadoras se deveu a regulamentos/restrições ambientais ou à conscientização ambiental, ou ambas, será objeto de investigação.

EMPRESAS de MINERAÇÃO ECO INOVADORAS (número)



Elaboração: Fernando A. F. Lins e Maria P. L. Green; Fonte: PINTEC/IBGE

Fonte: CETEM



BMS