

Plataforma Multimídia do Sindicato das Indústrias Minerais do Estado do Pará



Clique aqui e confira

# Barragens

Novas tecnologias a favor da segurança

## O Pará é vanguarda mundial no cenário da mineração

Além de jovem, nossa reserva de minério é uma das mais ricas e avançadas do planeta, somos referência em injeção, tecnologia de ponta e sustentabilidade. Criamos soluções, oportunidade e empregos, representando uma importante fonte de desenvolvimento para o estado do Pará.



Ouçá a mensagem do Presidente do Simineral, **José Fernando Gomes Júnior**, e acompanhe outras informações importantes nesta primeira edição do Simineral On.

“ Nossa busca permanente é pela melhoria dos nossos processos, com foco na segurança das pessoas e do meio ambiente. E, nesse sentido, temos, no Pará, tecnologia de ponta. É aqui que está, por exemplo, o primeiro projeto do mundo que eliminou as barragens no processo de beneficiamento do ferro. ”



Clique aqui e confira

## Entenda como funcionam as barragens e bacias de rejeito na mineração

Os esforços permanentes na busca pelo risco zero de acidentes já são realidade no Pará. Com tecnologias mais avançadas, as mineradoras que atuam no Estado não possuem barragens estilo “a montante”, por exemplo.

Além dos controles internos, todas as mineradoras que utilizam barragens ou bacias de rejeito passam por monitoramento e fiscalização por parte de órgãos ambientais estaduais e, também, da Agência Nacional de Mineração (ANM). Mas, afinal, para que servem exatamente as barragens e as bacias de rejeitos?

Assista ao vídeo e entenda tudo.



Clique aqui e confira

# BARRAGENS E BACIAS

Quantas são: **O BRASIL TEM 769**  **NO PARÁ SÃO 98**

**98 BARRAGENS E BACIAS ESTÃO LOCALIZADAS EM 13 CIDADES DO PARÁ**



**Barragens e Bacias**

FONTE: SEMAS

# A força da mineração

## Governador Helder Barbalho fala da importância do setor para o desenvolvimento do Estado

O Pará é, hoje, o maior estado minerador do país. No primeiro trimestre de 2019, as empresas do setor movimentaram 90% das exportações do Estado. Isto mostra um enorme potencial para que nos tornemos um dos mais rentáveis centros mineradores do Brasil. No vídeo, o governador Helder Barbalho fala sobre a importância de manter a vocação do Pará para a atividade mineral, dentro de um ambiente de segurança. Assista!



Clique aqui e confira

## ENTREVISTA

### Mauro O' de Almeida

Secretário de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará

## Monitoramento Permanente

As empresas mineradoras e os órgãos ambientais trabalham permanentemente para minimizar os riscos nas operações que envolvem barragens aqui no Pará. Um Grupo de Trabalho de Segurança em Barragens foi criado, em janeiro deste ano, para colher informações importantes sobre os planos de ação de emergência dos empreendimentos. O SIMINERAL ON entrevistou o Secretário de Estado de Meio Ambiente, Mauro O' de Almeida.



Como o senhor avalia a segurança das barragens e bacias de rejeito do setor mineral no Pará?

“ A partir de 2019 e das lições aprendidas com os incidentes de Mariana e Brumadinho, o governo definiu que o estado terá um Plano Estadual de Segurança de Barragens. E, levando em conta as informações colhidas pelo Grupo de Trabalho instituído pelo governador, vamos ter um panorama de quão seguras estão as barragens do Pará. O que sabemos, desde já, é que as barragens de rejeitos de minérios são diferentes das de Minas Gerais e suas estruturas também. O estado monitora regularmente as barragens, no contexto dos documentos apresentados por ocasião do licenciamento.

”

#INOVAÇÃO

## Projeto de mineração no Pará elimina uso de barragem

O projeto S11D é considerado o maior e mais moderno da história da mineração da Vale no Brasil. Ele está localizado no município de Canaã dos Carajás, no Pará, e conseguiu reduzir a zero o uso de água no beneficiamento do minério de ferro, diminuindo muitos os impactos ambientais.

O projeto também eliminou a construção de barragens de rejeitos, já que o processo utiliza 100% dos resíduos ultrafinos do minério, que, pelos métodos anteriores, precisariam ser despejados em barragens.

Acesse o link para conhecer mais sobre o empreendimento:



Clique aqui e confira

## Boas práticas

As mineradoras do Pará têm como prioridade o investimento em processos mais eficientes para o beneficiamento de minério. As empresas trabalham alinhadas ao compromisso de garantir que o Estado tenha empreendimentos ambientalmente responsáveis e seguros. Para isso, investem permanentemente em tecnologias que minimizam os danos socioambientais. Conheça, ao lado, alguns exemplos.

### HYDRO

A refinaria de alumina da Hydro Alunorte, em Barcarena, investiu na tecnologia mais moderna do mundo para a disposição de resíduos. A empresa utiliza oito filtros prensa, que fazem com que o rejeito fique com 78% de teor sólido, reduzindo em quatro vezes o espaço necessário para armazenamento.



Clique aqui e confira

### MRN

Os tanques de rejeitos da Mineração Rio do Norte, localizada no município de Oriximiná, são instalados com técnicas modernas, reaproveitando áreas das minas antigas que não estavam mais em operação. O objetivo é evitar que novas áreas precisem ser desmatadas.



Clique aqui e confira

### IMERYS

Em Ipixuna do Pará, a Imerys Rio Capim Caulim dispensou a utilização de barragens de minério. Hoje, a empresa trabalha apenas com bacias de rejeitos, consideradas mais seguras e menos danosas ao meio ambiente.



Clique aqui e confira

## A relevância e potencial mineral do Pará para a economia do Brasil

No primeiro trimestre de 2019,

# 90%

das exportações do Pará corresponderam às Indústrias de Mineração e Transformação Mineral.

Os principais produtos exportados são Minério de Ferro, Cobre, Alumina, Manganês, Bauxita, Alumínio, Níquel, Caulim, Silício e Ouro.

### Participação do Pará nas exportações de minério do Brasil

Minério	Nossa participação
Cobre	100%
Bauxita	99%
Caulim	99%
Alumínio	98%
Manganês	74%
Ferro	49%
Alumina calcinada	35%
Níquel	32%
Silício	17%
Ouro em barras	5%
Ferro gusa	5%

Fonte: MDIC 2019



Clique aqui e confira

## O Pará ocupa o 7º lugar

no ranking das exportações do Brasil (Jan-fev-Mar/2019). Nesse cenário, o estado aparece com destaque nas exportações minerais do Brasil



### Maiores Estados Arrecadores do Brasil

Desempenho da \*CFEM (primeiro trimestre de 2019)

Arrecador (Município)	Recolhimento CFEM	Participação
1º Minas Gerais	R\$ 398.445.011,74	45%
<b>2º Pará</b>	<b>R\$ 372.016.683,07</b>	<b>42%</b>
3º Goiás	R\$ 27.065.738,03	3%
4º São Paulo	R\$ 13.106.912,99	1%
5º Bahia	R\$ 10.749.832,02	1%
Subtotal	R\$ 821.384.177,85	94%
Outros Estados	R\$ 55.287.984,77	6%
<b>Total Brasil</b>	<b>R\$ 876.672.162,62</b>	<b>100%</b>

### Maiores Municípios Arrecadores do Brasil

Desempenho da \*CFEM (primeiro trimestre de 2019)

Arrecador (Município)	Recolhimento CFEM	Participação
<b>1º Parauapebas -PA</b>	<b>R\$ 191.891.845,67</b>	<b>22%</b>
<b>2º Canaã dos Carajás -PA</b>	<b>R\$ 107.356.368,86</b>	<b>12%</b>
3º Congonhas -MG	R\$ 55.891.047,34	6%
4º Nova Lima -MG	R\$ 49.092.396,39	6%
5º Itabira -MG	R\$ 47.264.509,15	5%
6º S. Gonçalo R. Abaixo -MG	R\$ 33.020.224,16	4%
7º Itabirito -MG	R\$ 32.758.319,62	4%
8º Mariana -MG	R\$ 32.302.068,17	4%
<b>9º Marabá -PA</b>	<b>R\$ 28.280.649,73</b>	<b>3%</b>
10º Conce. M. Dentro -MG	R\$ 26.105.487,15	3%
Subtotal	R\$ 603.962.916,24	69%
Outros Municípios	R\$ 272.709.246,38	31%
<b>Total Brasil</b>	<b>R\$ 876.672.162,62</b>	<b>100%</b>

(\* ) A Lei nº 13.540/2017, proveniente do Projeto de Lei de Conversão nº 38/2017, oriundo das alterações promovidas na Medida Provisória nº 789/2017. Ela alterou as regras de cobrança da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), os chamados royalties da mineração. As novas regras alteraram o projeto inicial do Governo em alguns pontos sensíveis, tais como a mudança nas alíquotas e na base de cálculo da CFEM.

Fonte: ANM 2019



Clique aqui e confira



**SIMINERAL**  
Sindicato das Indústrias Mineraias do Estado do Pará

## Casa da Mineração

Travessa Rui Barbosa, 1536 | Cep: 66035-220 Belém-PA  
Tel: 91-3230-4055 | [www.simineral.org.br](http://www.simineral.org.br)



### Elaboração

José Fernando Gomes Júnior  
**Presidente do Simineral**

Poliana Bentes de Almeida  
**Coordenadora Executiva do Simineral**

Criação e Produção  
Agência EKO

## Você não pode deixar de saber!

A oitava edição do Anuário Mineral do Pará está disponível em nosso site. Além dos dados sobre o setor, o balanço mostra que o estado é, hoje, o maior do país na cadeia produtiva do minério.

Em 2018, o setor gerou mais de 260 mil empregos diretos e indiretos no Pará.



**Clique aqui e confira**

