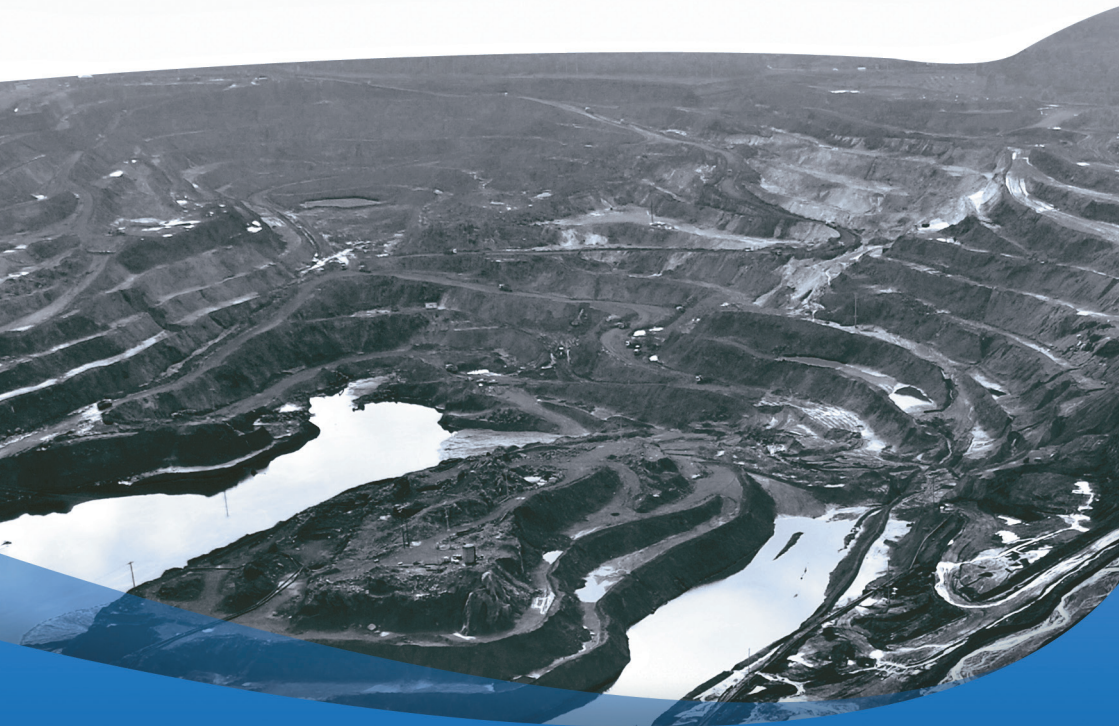




SENADO FEDERAL



# MINÉRIO DE FERRO

A NECESSIDADE DE ELEVAR OS *ROYALTIES*

**SENADOR CLÉSIO ANDRADE**



# APRESENTAÇÃO

---

Em 25 de maio de 2011, apresentei o PLS (Projeto de Lei do Senado) nº 283 , que aumenta de 2% para 4% a alíquota da CFEM – Compensação Financeira pela Exploração Mineral do minério de ferro (royalties). A proposta atende a antiga reivindicação dos municípios e Estados mineradores, especialmente Minas Gerais e Pará, que concentram quase 90% da produção nacional de minério de ferro.

É óbvio que os recursos dos royalties são claramente insuficientes diante dos prejuízos ao meio ambiente e das necessidades de investimento dos municípios para diversificar sua economia em busca de um desenvolvimento sustentável pós-exaustão das minas.

O PLS nº 283 encontra-se na Comissão de Infraestrutura do Senado. Tramita com o PLS 1 de 2011, do senador Flexa Ribeiro (PSDB-PA), que altera a base de cálculo dos royalties da atual, que é o faturamento líquido, para o faturamento bruto, o que também implica um aumento da arrecadação dessa contribuição.

Neste momento em que o governo federal anuncia proposta de um novo marco regulatório para o setor mineral, com alterações inclusive nas regras dos royalties, apresento, a título de contribuição para o debate no Congresso Nacional e na sociedade, o presente texto com informações e análises a respeito da Compensação Financeira sobre a Exploração Mineral.

**Clésio Andrade**



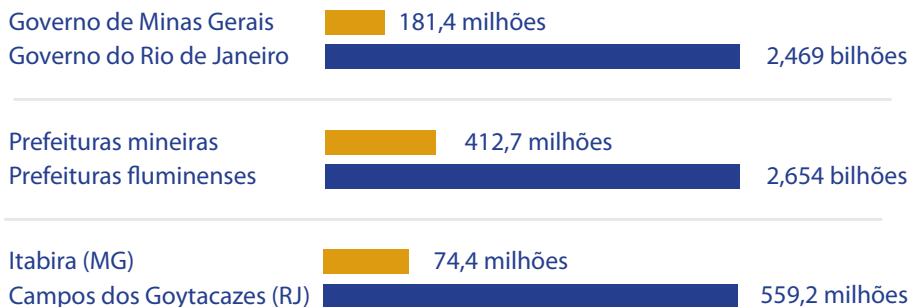
## Royalties do minério de ferro (CFEM) x royalties do petróleo

O município de Itabira, maior produtor de minério de ferro de Minas Gerais, recebeu, a título de *royalties*, cerca de R\$ 74,4 milhões em 2011. Já Campos dos Goytacazes (RJ) faturou, também no ano passado, R\$ 559,2 milhões em *royalties* sobre a produção de petróleo. Mais cinco municípios fluminenses tiveram receita, em *royalties* do petróleo, superior à de

Itabira com os *royalties* do minério de ferro. O faturamento das prefeituras do Estado do Rio de Janeiro com os *royalties* somou R\$ 2,654 bilhões em 2011. Já as cidades mineradoras de Minas tiveram receita somada de R\$ 512,7 milhões, ou seja, cinco vezes menos.

A comparação entre as parcelas destinadas aos governos estaduais dos *royalties* do petróleo e do minério de ferro também revela uma profunda disparidade. O governo mineiro rece-

### Arrecadação por tipo de royalties em 2011



Legenda: ■ Royalties do minério de ferro ■ Royalties do petróleo

**DEGRADAÇÃO SEM COMPENSAÇÃO**  
**A NECESSIDADE DE DOBRAR OS ROYALTIES PARA O MINÉRIO DE FERRO**

---



**Cava da Mina Conceição, da Vale, nos arredores da cidade de Itabira - MG**

Foto: Amadeu Barbosa

## DEGRADAÇÃO SEM COMPENSAÇÃO

### A NECESSIDADE DE DOBRAR OS ROYALTIES PARA O MINÉRIO DE FERRO

beu R\$ 181,4 milhões dos *royalties* do minério de ferro em 2011, enquanto o governo do Rio faturou dez vezes mais com os *royalties* do petróleo no ano: R\$ 2,469 bilhões. A desvantagem não atinge apenas Minas Gerais, maior produtor de minérios, exceto petróleo, do país, mas também Estados com perfil minerador semelhante como Pará, Bahia, Goiás e Mato Grosso do Sul.

O paralelo entre *royalties* de petróleo e do minério de ferro não é nenhum absurdo. O princípio que inspira a cobrança de ambas as compensações financeiras é o mesmo: a contrapartida pela extração, mediante licença em regime de exclusividade para o minerador, de um recurso natural não renovável, atividade que provoca, portanto, a redução, até

Maiores arrecadadores de <i>royalties</i> do minério de ferro em Minas Gerais	
Cidade	Arrecadação (R\$ milhões)
Itabira	R\$ 74,4
Nova Lima	R\$ 73,9
Mariana	R\$ 62,2
São Gonçalo do Rio Abaixo	R\$ 57,5
Itabirito	R\$ 37,7
Brumadinho	R\$ 33,9
Congonhas	R\$ 33,2
Itatiaiuçu	R\$ 15,8
Barão de Cocais	R\$ 14,4
Ouro Preto	R\$ 12,8
Fonte: DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral)	

Maiores arrecadadores de <i>royalties</i> do petróleo no Rio de Janeiro	
Cidade	Arrecadação (R\$ milhões)
Campos dos Goytacazes	R\$ 559,2
Macaé	R\$ 410,5
Rio das Ostras	R\$ 164,8
São João da Barra	R\$ 129,4
Quissamã	R\$ 78,9
Rio de Janeiro	R\$ 75,7
Maricá	R\$ 67,7
Niterói	R\$ 63,7
Parati	R\$ 58,8
Magé	R\$ 44,7
Fonte: ANP (Agência Nacional de Petróleo)	

a extinção, de um patrimônio que pertence à sociedade.

Além disso, é evidente que os danos ambientais provocados pela extração de petróleo são muito menores, exceto em casos de grandes acidentes, como vazamentos no mar, do que os da exploração de outras substâncias, especialmente de minério de ferro. Crateras de centenas de metros de profundidade e gigantescos lagos de lama provenientes do processo de concentração do minério extinguem fontes de água, porções significativas da flora e da fauna, e inviabilizam vastas áreas para a agricultura. Em muitos casos, as cidades mineradoras também sofrem com a poluição atmosférica e a pressão sobre os serviços públicos provocada pelo afluxo de trabalhadores, especialmente durante as obras de instalação e de expansão das minas.

A magnitude da arrecadação dos *royalties* do petróleo em relação aos do minério de ferro decorre em boa parte das alíquotas aplicadas sobre o valor da produção e da forma de cálculo:

### **PETRÓLEO:**

A alíquota, em geral, é de 10% sobre o valor da produção, com base num preço de referência calculado pela média ponderada dos preços de venda do petróleo no mercado. Cobra-se também a participação especial, que é apurada trimestralmente nos campos que apresentam grandes volumes de produção e rentabilidade. Nesse caso, aplica-se alíquotas de 10% a 40% sobre a receita líquida, deduzindo-se da receita bruta os *royalties*, os investimentos exploratórios, os custos operacionais, a depreciação e os demais impostos previstos na legislação.



## DEGRADAÇÃO SEM COMPENSAÇÃO

### A NECESSIDADE DE DOBRAR OS ROYALTIES PARA O MINÉRIO DE FERRO

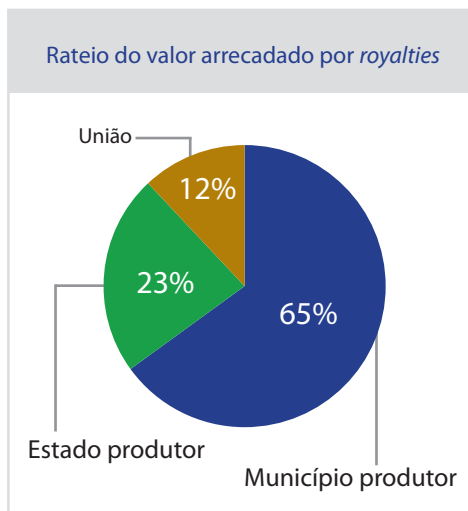
#### MINÉRIO DE FERRO:

Os *royalties* do minério de ferro estão fixada em até 3% sobre o valor do faturamento líquido resultante da venda do produto mineral, obtido após a última etapa do processo de beneficiamento adotado e antes de sua transformação industrial, conforme o disposto na lei n.º 7.990/89, art. 6º. No caso da utilização do produto mineral beneficiado pelo próprio minerador em processo de industrialização, os *royalties* são calculados sobre o valor do consumo. Para efeito desse cálculo,

são deduzidos os tributos incidentes na comercialização: IOF, ICMS, PIS e Cofins, assim como as despesas com transporte e seguro, de acordo com o decreto n.º 1/91, art. 14, Inciso II e § 2º. As alíquotas são diferenciadas de acordo com a substância mineral.

O rateio do valor arrecadado segue a seguinte regra: 65% para o município produtor, 23% para o Estado produtor e 12% para a União, distribuídos, basicamente, entre o Ministério das Minas e Energia e o Ministério da Ciência e Tecnologia.

Alíquotas de acordo com a substância mineral	
Substância	%
Alumínio, manganês, sal-gema e potássio	3%
Ferro, fertilizante, carvão e demais substância minerais	2%
Pedras preciosas, pedras coradas, lapidáveis, carbonados e metais nobres	0,2%
Ouro	1%



## Uma estimativa da arrecadação dos municípios e do faturamento das mineradoras

Em virtude das deduções permitidas, os municípios mineiros se apropriam de uma parcela bem menor do valor da produção. Considerando os volumes de produção para o ano de 2010 listados pela revista especializada “Minérios & Minerales” das 200 maiores minas brasileiras (edição nº 335, de outubro de 2011), o preço médio do minério de ferro no mercado internacional em 2011, de aproximadamente US\$ 146 a tonelada, com o dólar a R\$ 1,75, em comparação com os valores dos *royalties* repassados aos maiores municípios mineradores de Minas Gerais em 2011, pode se estimar a seguinte tabela:

MUNICÍPIO DE BRUMADINHO	
Minas	Jangada e Córrego do Feijão (Vale) e Pau Branco (Vallourec e Mannesmann)
Produção	14,4 milhões de toneladas
Faturamento	US\$ 2,1 bilhões = R\$ 3,7 bilhões
<i>Royalties</i>	R\$ 33,9 milhões = 0,9% do faturamento das minas
MUNICÍPIO DE NOVA LIMA	
Minas	Tamanduá, Capitão do Mato, Abóboras, Capão Xavier e Mar Azul, todas da Vale
Produção	42,7 milhões de toneladas
Faturamento	US\$ 6,3 bilhões = R\$ 11 bilhões
<i>Royalties</i>	R\$ 74 milhões = 0,7% do faturamento das minas
MUNICÍPIO DE MARIANA	
Minas	Complexos Alegria (Vale/BHP Billinton) e Fábrica Nova (Vale)
Produção	43,8 milhões de toneladas
Faturamento	US\$ 6,4 bilhões = R\$ 11,2 bilhões
<i>Royalties</i>	R\$ 62,2 milhões = 0,6% do faturamento das minas

**DEGRADAÇÃO SEM COMPENSAÇÃO**  
**A NECESSIDADE DE DOBRAR OS ROYALTIES PARA O MINÉRIO DE FERRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO  
DO RIO ABAIXO**

Minas	Brucutu (Vale)
Produção	41,5 milhões de toneladas
Faturamento	US\$ 6,1 bilhões = R\$ 10,6 bilhões
<i>Royalties</i>	R\$ 57,5 milhões = 0,5% do faturamento da mina

**MUNICÍPIO DE ITABIRITO**

Minas	Complexo Pico (Vale)
Produção	17,7 milhões de toneladas
Faturamento	US\$ 2,6 bilhões = R\$ 4,5 bilhões
<i>Royalties</i>	R\$ 37,7 milhões = 0,8% do faturamento das minas

**MUNICÍPIO DE CONGONHAS**

Minas	Complexo Fábrica (Vale) e Mina Casa de Pedra (CSN)
Produção	38,9 milhões de toneladas
Faturamento	US\$ 5,7 bilhões = R\$ 9,9 bilhões
<i>Royalties</i>	R\$ 32,2 milhões = 0,3% do faturamento das minas

**MUNICÍPIO DE ITABIRA**

Minas	Conceição e do Meio
Produção	38,7 milhões de toneladas
Faturamento	US\$ 5,6 bilhões = R\$ 9,9 bilhões
<i>Royalties</i>	R\$ 74,4 milhões = 0,8% do faturamento das minas



Perfil da Serra do Curral, entre Belo Horizonte e Nova Lima, solapado à direita pela exaurida Mina de Águas Claras

Foto: Amadeu Barbosa

## Impactos socioeconômicos e ambientais da mineração

Os efeitos benéficos da mineração sobre a arrecadação das prefeituras e sobre o movimento econômico dos municípios é inegável. No entanto, **uma das características desse setor em todo mundo é a de inibir o desenvolvimento de atividades empresariais independentes ou, no mínimo, sua baixa capacidade de induzir uma diversificação econômica no município onde a mineração está instalada.** Essa tendência é perversa, por colocar em risco o sustento da população depois da exaustão das minas.

Em tese de doutorado defendida em 2007 na Universidade de Brasília (UnB), a pesquisadora Maria Amélia Rodrigues da Silva Enríquez mostrou que, entre 1980 e 2000, o índice da população ocupada em municípios mineradores como Itabira, Paracatu, Santa Bárbara

e Mariana cresceu menos e atingiu patamares menores do que o de cidades não mineradoras de suas respectivas regiões.

Itabira, Mariana, Paracatu e Santa Bárbara (MG) e entorno não minerador - população ocupada 1980 e 2000 (como % da população total)		
Município / Estado	População ocupada 1980	População ocupada 2000
Brasil	36%	39%
Minas Gerais	35%	40%
Alvinópolis	30%	38%
Antônio Dias	29%	33%
Barra Longa	33%	35%
Dom Bosco	0%	35%
Itabira	30%	36%
Jaboticatubas	31%	42%
Mariana	29%	37%
Nova Era	31%	33%
Paracatu	33%	37%
Piranga	30%	43%
Santa Bárbara	30%	35%
Santa Fé de Minas	28%	30%
Unaí	31%	42%

Fonte: IBGE

## DEGRADAÇÃO SEM COMPENSAÇÃO

### A NECESSIDADE DE DOBRAR OS ROYALTIES PARA O MINÉRIO DE FERRO

---

Em outra comparação, Enríquez demonstra que os dados dos dois censos populacionais (1991 e 2000) disponíveis na época do estudo não revelaram diferenças significativas entre municípios mineradores e não mineradores da mesma região no que se refere ao percentual de pobres na população total e ao índice de concentração de renda. Isso para os municípios mineradores do Sul e Sudeste. Mas para o Norte e Nordeste, os municípios mineradores apresentaram concentração de renda bem maior do que os municípios do entorno não produtores de minérios.

No aspecto ambiental, além da devastação do solo, vale citar um estudo realizado em Itabira, em 2005, pelo LPAE (Laboratório de Poluição Atmosférica Experimental) da FMUSP (Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo). Com população de pouco mais de 100 mil habitantes, Itabira apresentou níveis de poeira fina no ar superior aos do Rio de

Janeiro (6,32 milhões de habitantes), praticamente iguais aos de Curitiba (1,74 milhão de habitantes) e não muito menores do que os de São Paulo (11,24 milhões de habitantes). Foram 39 milésimos de miligrama por mil litros de ar em Itabira, contra 35, no Rio, 40 em Curitiba e 50, em São Paulo.

Essas constatações reforçam a importância de aumentar a compensação financeira sobre o faturamento das mineradoras para os municípios, possibilitando que as prefeituras desenvolvam políticas de educação, saúde e de incentivo à diversificação econômica.



**Mina de Brucutu, em São Gonçalo do Rio Abaixo - MG, projetada pela Vale para ser a maior de Minas Gerais em produção**

Foto: Amadeu Barbosa

## DEGRADAÇÃO SEM COMPENSAÇÃO

### A NECESSIDADE DE DOBRAR OS ROYALTIES PARA O MINÉRIO DE FERRO

---



**Destruição da mineração nas montanhas de Mariana - MG**

Foto: Amadeu Barbosa



**Mina Córrego do Feijão, no município de Brumadinho, na Região Metropolitana de Belo Horizonte**

Foto: Amadeu Barbosa



**Fundo da Mina Alegria, no complexo minerador de ferro de Marinha - MG**

Foto: Amadeu Barbosa



**Barragem de rejeitos da Mina Alegria, em Mariana - MG**

Foto: Amadeu Barbosa



**Barragem de rejeitos de minério de ferro da mina Casa de Pedra, da CSN, em Congonhas - MG**

Foto: Amadeu Barbosa



**Cava do Complexo Fábrica, da Vale, no município de Congonhas - MG**

Foto: Amadeu Barbosa

**DEGRADAÇÃO SEM COMPENSAÇÃO**  
**A NECESSIDADE DE DOBRAR OS ROYALTIES PARA O MINÉRIO DE FERRO**

---



**Mina Mar Azul, em Nova Lima - MG**  
Foto: Amadeu Barbosa



**Riacho poluído por lama de minério  
no município de Mariana.**  
Foto: Amadeu Barbosa



**Mina de Capão Xavier, em Nova Lima, na Região  
Metropolitana de Belo Horizonte**  
Foto: Amadeu Barbosa



**Mina de Conceição, da Vale, em Itabira - MG, a 100  
quilômetros de Belo Horizonte**  
Foto: Amadeu Barbosa

## ***Royalties* do minério no Brasil e no mundo**

Em relatório técnico produzido em junho de 2009 para o DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral), o consultor Eliezer Braz registra que a cobrança de compensações financeiras (*royalties*) específicas para o setor mineral é praticamente generalizada no mundo. No entanto, segundo ele, a comparação entre os valores cobrados de um país para outro é difícil.

Variam muito as bases de cálculo, a opção pela cobrança de valores fixos por tonelada, ou por um percentual sobre o valor de venda da produção, ou por taxas sobre o resultado financeiro das mineradoras. Há também muita variação entre os pesos dados a cada substância mineral. Por fim, há países, como o Brasil, em que

a cobrança é centralizada pela União com alíquotas iguais para todo o território nacional, enquanto, na maioria dos casos, a atribuição de alíquotas e a arrecadação é delegada aos Estados.

Pelo menos para o minério de ferro, no entanto, a Austrália, maior produtora e exportadora mundial à frente do Brasil, vice-líder, mostra uma taxa maior a título de *royalties*. O estudo de Eliezer Braz informa que as alíquotas de *royalties* variam de 2,75% a 7,5% na Austrália, de acordo com o Estado analisado e as características do minério:

- Queensland – alíquota fixa de 2,7% ou alíquota variável. Incidência acima de 100 mil dólares australianos. Desconto de 20% se o minério for processado no Estado e o conteúdo metálico for no mínimo de 95%;



## DEGRADAÇÃO SEM COMPENSAÇÃO

### A NECESSIDADE DE DOBRAR OS ROYALTIES PARA O MINÉRIO DE FERRO

---

- New South Wales – 4%;
- Victoria – 2,75%;
- Western Australia – 5% para minério beneficiado / 5,625% para minério fino / 7,5% para minério granulado;
- South Australia – 3,5%.

Já a pesquisadora Maria Amélia Rodrigues da Silva Enríquez, em sua tese de doutorado na UnB, de 2007, estima que a receita gerada pelos *royalties* em relação ao valor da produção mineral (considerando todas as substâncias minerais, exceto petróleo), no ano de 2004, foi de 2,6% no Brasil e um percentual bastante superior, de 4,41% na Austrália.

Os dados acima demonstram que o setor de mineração de ferro no Brasil tem capacidade de aumentar a compensação financeira para os municípios, os Estados e a União,

por meio dos *royalties* do minério de ferro, sem colocar seriamente em risco sua competitividade no mercado internacional.

Basta considerar que, no Brasil, a Vale, detentora de um quase monopólio na produção de minério de ferro, sendo a maior produtora e exportadora mundial, vem ostentando, há vários anos, elevados lucros nas suas operações. Isso demonstra, em tese, a capacidade da empresa de suportar um aumento da contribuição, por meio dos *royalties*, para financiar a sustentabilidade futura das cidades onde extrai o minério de ferro. ■







## SENADOR CLÉSIO ANDRADE

Presidente da Confederação Nacional do Transporte - CNT, entidade de representação máxima do setor transportador no Brasil, presidente do Conselho Nacional do SEST - Serviço Social do Transporte e do SENAT - Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte.

### CONTATOS

---

BRASÍLIA - DF  
Senado Federal - Anexo II  
Ala Senador Filinto Müller - Gabinete 15,  
CEP: 70165-900, Brasília - DF  
Fone: (61) 3303-4630 e 3303-4621  
Fax: (61) 3303-2746

BELO HORIZONTE - MG  
Rua Rebelo Horta, 104, Bairro São José,  
CEP: 31275-190, Belo Horizonte - MG  
Fone: (31) 3491-1765

[clesio.andrade@senador.gov.br](mailto:clesio.andrade@senador.gov.br)  
[www.clesioandrade.com.br](http://www.clesioandrade.com.br)