

# **CENTRO DE ESTUDOS E DEBATES ESTRATÉGICOS**

**Minerais estratégicos e a legislação mineral**

**28 agosto de 2013**

**Paulo César Ribeiro Lima  
Consultor Legislativo da Câmara dos Deputados**

# **Importância dos recursos minerais**

- ⇒ Os recursos minerais são parte de praticamente todos os produtos consumidos.
- ⇒ A era da informação gera demanda muito diversificada de minerais metálicos e não-metálicos.
- ⇒ A indústria siderúrgica utiliza grandes quantidades de minério de ferro e outros minerais metálicos.
- ⇒ O setor elétrico é muito dependente do cobre e alumínio.
- ⇒ A agricultura é grande consumidora de fertilizantes à base de fósforo e potássio.
- ⇒ A chamada “economia verde” determinará o aumento da demanda por novos recursos minerais, inclusive de terras-raras.

# **Critérios para definição dos minerais estratégicos**

- ⇒ **Criticalidade geológica**
- ⇒ **Concentração da oferta**
- ⇒ **Crescimento da demanda**
- ⇒ **Receitas e lucros gerados**
- ⇒ **Importância para o desenvolvimento sustentável**

## Produção e consumo na China e no mundo de “minerais estratégicos”

Recurso mineral	Uso de destaque	China		Mundo Produção	Unidade	Rank China Prod. Cons.	
		Produção	Consumo			Prod.	Cons.
<b>Gálio</b>	Células fotovoltaicas	141	-	216	Toneladas	1	-
<b>Cobre</b>	Setor elétrico	1,200	6,400	16,097	Milhões de toneladas	3	1
<b>Cromo</b>	Aços inoxidáveis	0,200	8,000	22,520	Milhões de toneladas	ND	1
<b>Ferro (teor de Fe)</b>	Siderurgia	332,000	664,000	1.290,000	Milhões de toneladas	1	1
<b>Fosfato (rocha)</b>	Fertilizantes	65,000	-	176,000	Milhões de toneladas	1	-
<b>MGP (Platina)</b>	Baterias	0,800	-	1,100	Milhão de toneladas	1	-
<b>Índio</b>	Células fotovoltaicas	300	-	574	Toneladas	1	-
<b>Manganês</b>	Baterias	2,800	5,148	14,710	Milhões de toneladas	1	1
<b>Molibdênio</b>	Aços especiais	0,560	-	0,234	Milhão de toneladas	1	-
<b>Níquel</b>	Aços inoxidáveis	0,100	0,580	1,592	Milhão de toneladas	7	1
<b>Nióbio</b>	Ligas especiais	-	0,046	0,176	Milhão de toneladas	ND	1
<b>Potássio</b>	Fertilizantes	3,000	8,000	33,480	Milhões de toneladas	4	1
<b>Silício</b>	Células fotovoltaicas	4,600	-	6,900	Milhões de toneladas	1	-
<b>Terras-raras</b>	Ímãs permanentes	0,120	0,090	0,130	Milhão de toneladas	1	1
<b>Tântalo</b>	Capacitores	-	-	661	Toneladas	ND	ND
<b>Telúrio</b>	Células fotovoltaicas	-	-	630	Toneladas	ND	ND
<b>Titânio (esponja)</b>	Indústria espacial	0,057	-	0,154	Milhão de toneladas	1	-
<b>Vanádio</b>	Baterias	0,023	-	0,056	Milhão de toneladas	1	-

# Cenário Internacional

- ⇒ A China tem buscado ter controle sobre parte da produção e, principalmente, sobre a cadeia produtiva dos minerais estratégicos.
- ⇒ A posição dominante da China tem causado a dependência de muitos países, inclusive do Brasil
- ⇒ Um plano estratégico parece ter sido concebido e implementado nesse país ao longo das últimas décadas.
- ⇒ A China construiu cadeias produtivas integradas.

# Posição relativa

- ⇒ Dos dezenove minerais analisados, a China é o maior produtor mundial de dez deles e grande consumidor de todos.
- ⇒ No caso de o país não contar com produção interna suficiente para a construção de uma indústria local, são buscados direitos minerais, aquisições e parcerias estratégicas com outros países.
- ⇒ No caso de o país ser grande produtor, são estabelecidos impostos, cotas de exportação, garantia de suprimento e incentivos do governo para a construção de uma cadeia produtiva local.
- ⇒ A China “atrai” investimentos na indústria a partir do “fornecimento em condições diferenciadas” de matérias-primas minerais.

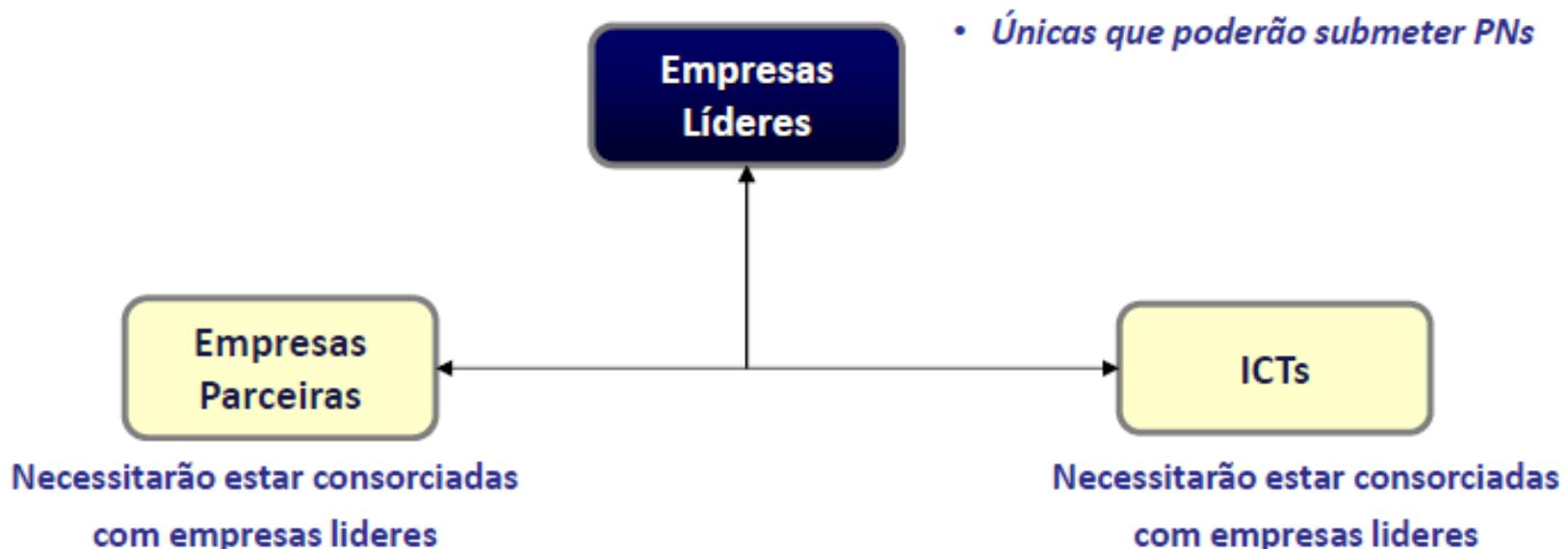
# Inova Energia

**Iniciativa destinada à coordenação das ações de fomento à inovação e ao aprimoramento da integração dos instrumentos de apoio disponibilizados pelo BNDES, pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), e pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) com as seguintes finalidades:**

- ⇒ Apoiar o desenvolvimento e a difusão de dispositivos eletrônicos, microeletrônicos, sistemas, soluções integradas e padrões para implementação de redes elétricas inteligentes (*smart grids*) no Brasil;
- ⇒ Apoiar as empresas brasileiras no desenvolvimento e domínio tecnológico das cadeias produtivas das seguintes energias renováveis alternativas: **solar fotovoltaica**, termossolar e **eólica** para geração de energia elétrica;
- ⇒ Apoiar iniciativas que promovam o desenvolvimento de integradores e adensamento da cadeia de componentes na produção de **veículos elétricos** e híbridos a etanol, e melhoria de eficiência energética de veículos automotores no País; e
- ⇒ Aumentar a coordenação das ações de fomento e aprimorar a integração dos instrumentos de apoio financeiro disponíveis.

# Recursos do Inova Energia

Instituição	Programa	Valor (R\$)
Finep	Inova Brasil	1,2 bilhão
	Subvenção Econômica	
	Cooperativo ICT/Empresa	
	Renda variável	
BNDES	Crédito	1,2 bilhão
	BNDES Funtec	
	Instrumentos de renda variável	
Aneel	Recursos de P&D obrigatórios	600 milhões
<b>TOTAL</b>		<b>3 bilhões</b>



# Etapas do Inova Energia



- Com uma demanda de R\$ 12,3 bilhões, o Inova Energia encerrou com êxito no último dia 3 de maio sua fase de inscrições.
- De acordo com o resultado divulgado no dia 24 de maio, foram habilitadas 117 empresas líderes a submeter planos de negócio na próxima etapa, com uma demanda potencial de R\$ 7,8 bilhões.

# Setor elétrico (Aneel)

Conforme a Lei nº 9.991/2000, alterada pela Lei nº 12.212/2010, os percentuais mínimos vigentes a aplicar em P&D e EE são apresentados na Tabela abaixo.

Empresa	Fase Atual(*)			Fase Posterior(*)		
	Pesquisa e Desenvolvimento (% da ROL)	Eficiência Energética (% da ROL)	Vigência	Pesquisa e Desenvolvimento (% da ROL)	Eficiência Energética (% da ROL)	Vigência
Geração	1,00	-		1,00	-	
Transmissão	1,00	-		1,00	-	
Distribuição	0,50	0,50	Até 31/12/2015	0,75	0,25	A partir de 1º/01/2016

(\*) Observação: Dados atualizados até Setembro/2011, podendo sofrer alterações nos percentuais apresentados devido a modificações na Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000.

**Obs.: a Receita Operacional Líquida da Eletrobras em 2012 foi de R\$ 34,064 bilhões.**

**Só os recursos de P&D da Eletrobras chegam a cerca de R\$ 340 milhões.**

Conforme a Lei nº 8.001/1990, 4% da compensação financeira pela exploração de recursos hídricos são destinados ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT.

**4% de R\$ 2,2 bilhões = R\$ 88 milhões**

# **Relação entre “minerais estratégicos” e o setor de energia**

⇒ **Neodímio e disprósio**

⇒ **Geradores eólicos/Ímãs permanentes**

⇒ **Grafita**

⇒ **Carros elétricos/Bateria**

⇒ **Silício ( $\text{SiO}_2$ : quartzo/sílica)**

⇒ **Células fotovoltaicas**

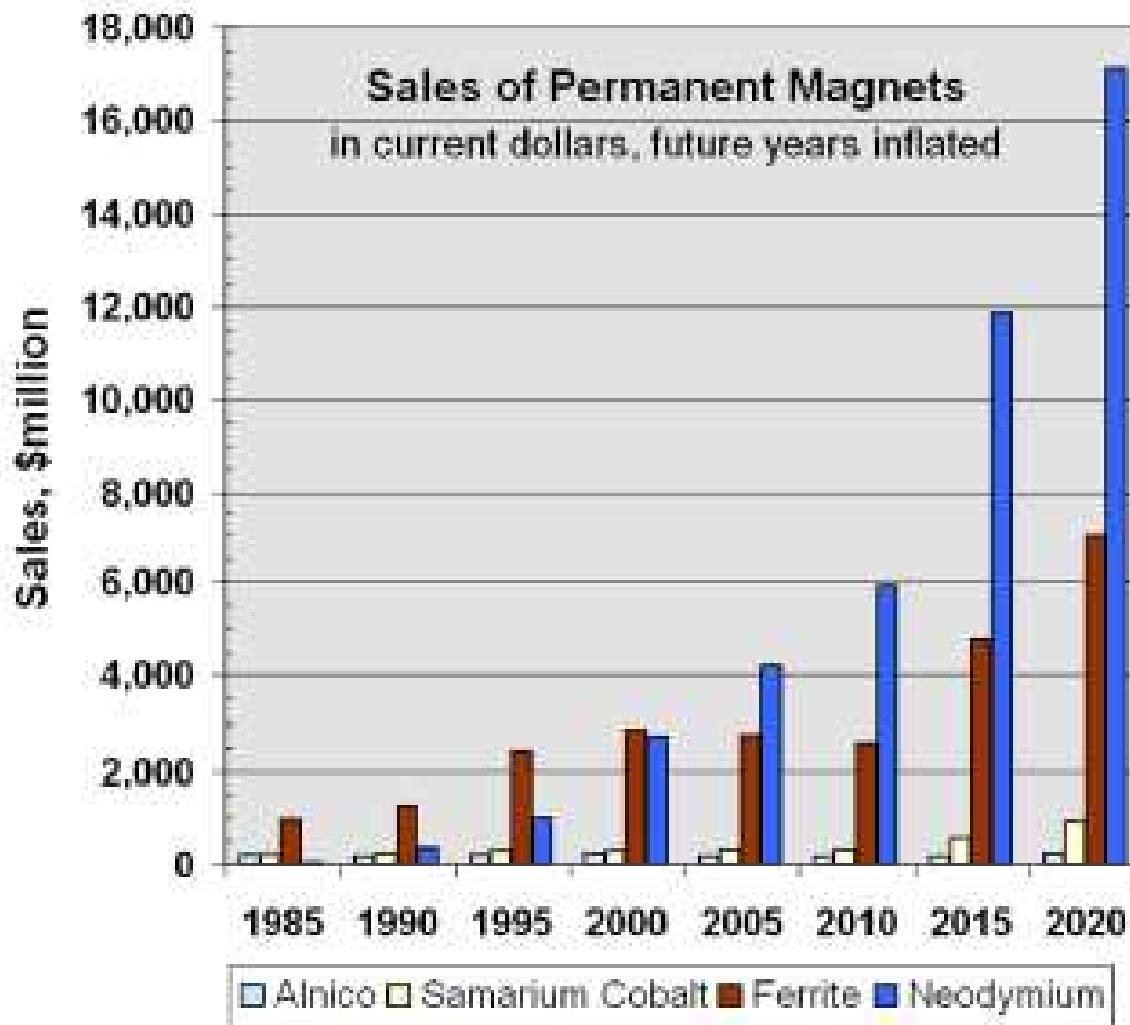
# Demanda por Nd e Dy e aplicações de ímãs permanentes

Applications	2010				2015			
	yr 2010 % of mix	Magnet	Oxide, tons		yr 2015 % of mix	Magnet	Oxide, tons	
		tons	Nd	Dy		tons	Nd	Dy
Motors, industrial, general auto, etc	25.5%	15,871	7,122	1,059	25.0%	24,316	10,912	1,622
HDD, CD, DVD	13.1%	<b>8,140</b>	4,196	0	14.4%	<b>14,040</b>	7,237	0
Electric Bicycles	9.1%	<b>5,680</b>	2,549	379	8.2%	<b>7,955</b>	3,570	531
Transducers, Loudspeakers	8.5%	5,290	2,727	0	6.5%	6,322	3,259	0
Unidentified and All Other	6.5%	4,046	1,995	90	6.0%	5,836	2,878	130
Magnetic Separation	5.0%	3,112	1,466	138	3.4%	3,307	1,558	147
MRI	4.0%	2,490	1,228	55	1.5%	1,459	720	32
Torque-coupled drives	4.0%	2,490	1,117	166	2.5%	2,432	1,091	162
Sensors	3.2%	1,992	982	44	1.5%	1,459	720	32
Hysteresis Clutch	3.0%	1,867	879	83	1.5%	1,459	687	65
Generators	3.0%	1,867	769	194	1.0%	973	400	101
Energy Storage Systems	2.4%	1,494	670	100	2.5%	2,432	1,091	162
Wind Power Generators	2.1%	<b>1,300</b>	583	87	10.1%	<b>9,810</b>	4,402	654
Air conditioning compressors and fans	2.0%	1,245	559	83	2.5%	2,432	1,091	162
Hybrid & Electric Traction Drive	0.9%	<b>570</b>	214	80	6.3%	<b>6,160</b>	2,308	867
Misc: gauges, brakes, relays & switches, pipe inspection, levitated transportation, reprographics, refrigeration, etc.	7.7%	4,792	2,186	285	7.1%	6,906	3,113	447
<b>Total</b>	100.0%	<b>62,246</b>	29,243	2,843	100.0%	<b>97,296</b>	45,037	5,115

Nd: 54% increase  
Dy: 80% increase

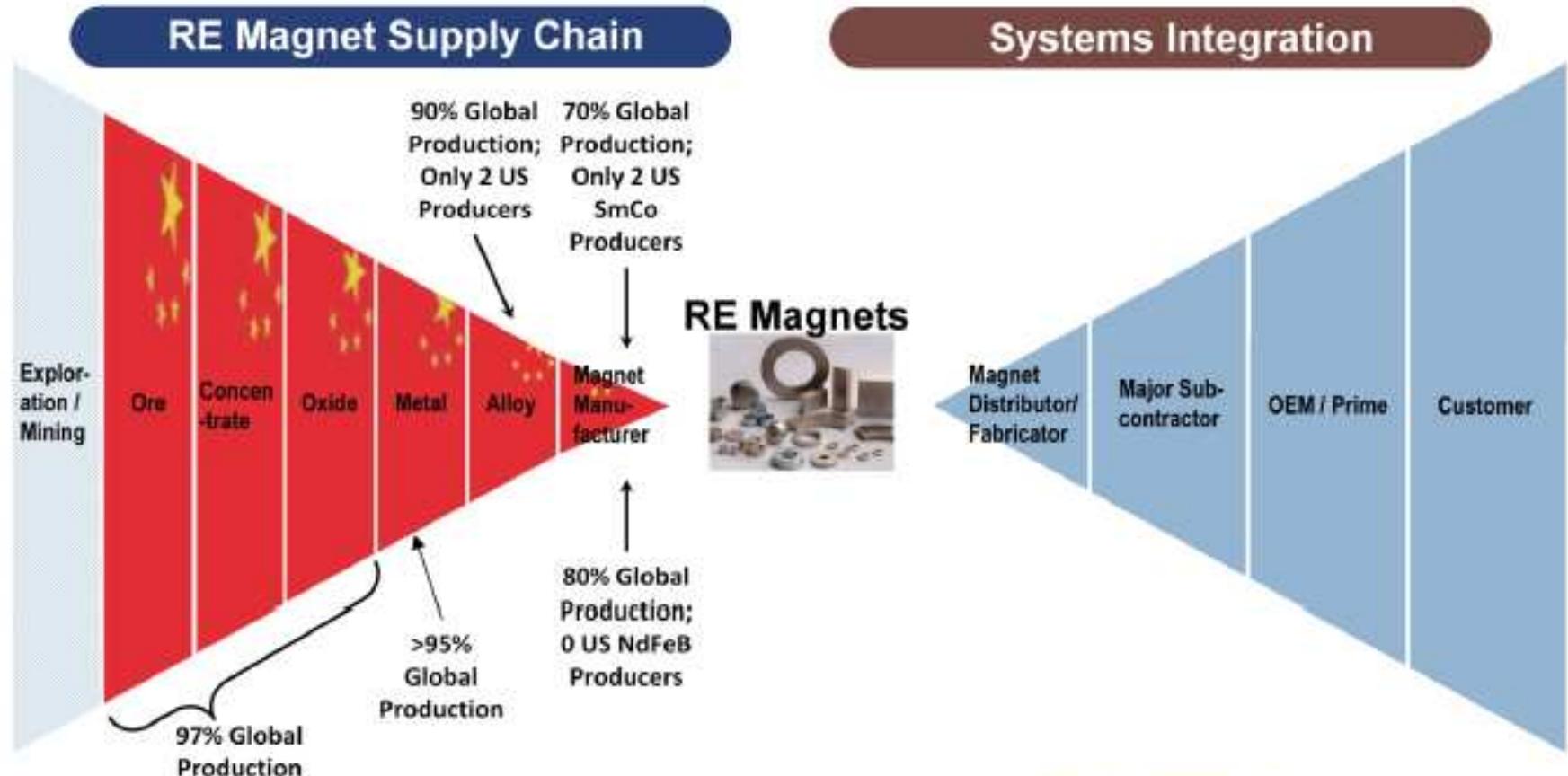
Fonte: Constantinides, S. "THE DEMAND FOR RARE EARTH MATERIALS IN PERMANENT MAGNETS"

# Vendas de ímãs permanentes



Fonte: Constantinides, S. "THE DEMAND FOR RARE EARTH MATERIALS IN PERMANENT MAGNETS"

# Cadeia de suprimento de ímãs permanentes de terras-raras

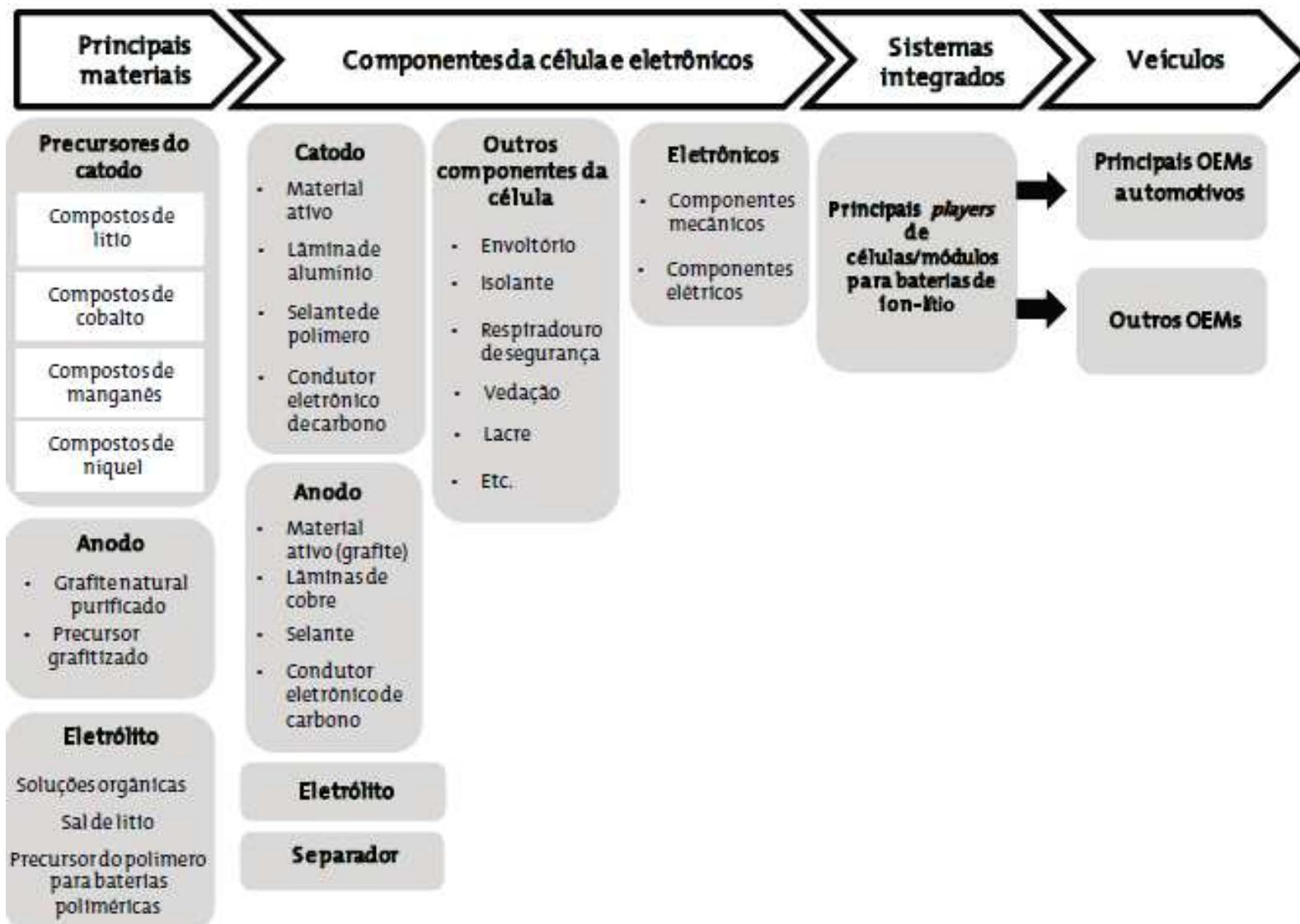


Fonte: Constantinides, S. "THE DEMAND FOR RARE EARTH MATERIALS IN PERMANENT MAGNETS"

# **Geradores eólicos/Ímãs NdFeB**

- ⇒ Empresa líder: Impsa
- ⇒ Empresa mineradora: MBAC (Projeto Araxá)
- ⇒ Empresa separadora: MBAC (Projeto Araxá)
- ⇒ Neodímio, disprósio e outros óxidos poderão ser produzidos e vendidos para o mercado interno e externo
- ⇒ Fabricante de ímãs: empresa nacional com participação da MBAC
- ⇒ Entidade de pesquisa metalúrgica para produção de ligas: IPT/USP
- ⇒ Entidade de pesquisa para produção de ímãs: UFSC
- ⇒ O CETEM parece que não está envolvido

# Bateria de íon-lítio



Fonte: Center on Globalization, Governance & Competitiveness da Universidade de Duke (EUA)

# Fabricantes de bateria íon-lítio

		2000			2005			2008		
1	Sanyo	JAP	33,0	Sanyo	JAP	28,0	Sanyo	JAP	23,0	
2	Sony	JAP	21,0	Sony	JAP	13,0	Samsung	COR	15,0	
3	Panasonic	JAP	19,0	Samsung	COR	11,0	Sony	JAP	14,0	
4	Toshiba	JAP	11,0	Panasonic	JAP	10,0	BYD	CHI	8,3	
5	NEC-TOKIN	JAP	6,4	BYD	CHI	7,5	LG Chem	COR	7,4	
6	Hitachi- Maxwell	JAP	3,4	LG Chem	COR	6,5	BAK	CHI	6,6	
7	BYD	CHI	2,9	Tianjin Lishen	CHI	4,5	Panasonic	JAP	6,0	
8	LG Chem	COR	1,3	NEC- TOKIN	JAP	3,6	Hitachi- Maxwell	JAP	5,3	
9	Samsung	COR	0,4	Hitachi- Maxwell	JAP	3,3	ATL	CHI	1,0	
	Demais		1,6	Demais		12,6	Demais		13,4	

Fonte: Hawamoto, H. Trends of R&D on materials for high-power and large capacity lithium-ion batteries for vehicles applications. Science & Technology Trends, Quaterly Review, n. 36, jul. 2010, p. 34-54.

# Bateria de íon-lítio no Brasil

- ⇒ A Electrocell, uma pequena empresa instalada no Centro de Inovação, Empreendedorismo e Tecnologia (Cietec), no campus da USP, desenvolveu uma bateria de íon-lítio.
- ⇒ A bateria foi instalada em uma pequena van (Aris), que transporta uma carga de 305 quilogramas. O projeto foi conduzido pela CPFL.
- ⇒ A Aris foi fabricada pela Edra, um fabricante de carros especiais da cidade de Rio Claro (SP).
- ⇒ Inicialmente equipada com baterias fabricadas na China, o veículo, agora roda com uma bateria feita no Brasil.

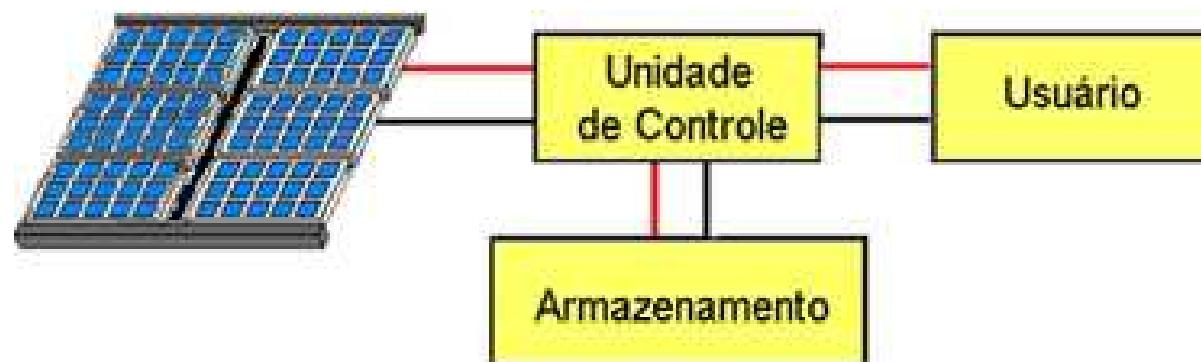
# Células fotovoltaicas

- ⇒ A Energia Solar Fotovoltaica é a energia obtida através da conversão direta da luz em eletricidade (efeito fotovoltaico).
- ⇒ O efeito fotovoltaico, relatado por Edmond Becquerel, em 1839, é o aparecimento de uma diferença de potencial nos extremos de uma estrutura de material semicondutor, produzida pela absorção da luz, o que pode ser usado para gerar eletricidade.
- ⇒ O semicondutor mais usado nos painéis solares é o **silício cristalino** de alta pureza, tal como é utilizado na área da eletrônica em elementos semicondutores, ao qual são adicionadas substâncias, ditas dopantes, de modo a criar um meio adequado ao estabelecimento do efeito fotovoltaico, isto é, conversão direta da potência associada à radiação solar em potência elétrica DC.

# Células fotovoltaicas

Um sistema fotovoltaico pode ser classificado em três categorias distintas:

- sistemas isolados
- sistemas híbridos
- sistemas conectados a rede.



# Célula fotovoltaica no Brasil

- ⇒ A DYA Energia Solar, do Grupo Tecnometal, é uma empresa brasileira de soluções em energia fotovoltaica.
- ⇒ Primeira e única fábrica no Brasil com produção em escala industrial.
- ⇒ Em uma ano, pode produzir módulos solares suficientes para abastecer com energia elétrica 10.000 casas com consumo médio de 300kWh/mês.
- ⇒ A Unicamp e a Tecnometal firmaram uma parceria para pesquisar e desenvolver um processo de purificação do silício metalúrgico que transforma esse composto em células de energia solar fotovoltaicas
- ⇒ Com previsão de duração de três anos, prevê a construção de um laboratório de 500 metros quadrados na universidade e a compra de diversos equipamentos de pesquisa.
- ⇒ O projeto está dividido em três etapas: o desenvolvimento do processo de purificação do silício grau metalúrgico, a fabricação de lâminas de silício grau solar e a fabricação de células solares.

# **Setor petrolífero (Lei nº 9.478/1997)**

- 25% da parcela de royalties que excede 5% ao Ministério da Ciência e Tecnologia para financiar programas de amparo à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico aplicados à indústria do petróleo, do gás natural, dos biocombustíveis e à indústria petroquímica de primeira e segunda geração, bem como para programas de mesma natureza que tenham por finalidade a prevenção e a recuperação de danos causados ao meio ambiente por essas indústrias.

**25% de R\$ 7,5 bilhões (2012) = R\$ 1,9 bilhão**

- Cláusula de Investimentos em P&D nos Contratos de Concessão determina que os concessionários realizem despesas qualificadas em valor equivalente a 1% da receita bruta gerada pelos campos de grande rentabilidade ou com grande volume de produção, nos quais a participação especial seja devida.

**1% de R\$ 120 bilhões = R% 1,2 bilhão**

# Estimativa de arrecadação de royalties e participação especial pela ANP (bilhões de Reais)

Localização	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Concessão - Terra	2,0	2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2
Concessão - Mar - Pre-Sal	4,9	8,9	14,4	23,9	29,3	33,3	34,8	33,7	30,3	26,2
Concessão - Mar - Demais Áreas	26,3	29,9	33,1	31,2	26,5	25,6	23,5	21,9	21,3	19,3
Cessão Onerosa	-	-	-	1,3	0,8	3,9	6,5	10,3	13,7	15,4
Total geral	33,2	40,9	49,5	58,4	58,4	64,4	66,2	67,3	66,6	62,1

## Parâmetros

Câmbio: R\$2,03/US\$

Brent: US\$112,5/bbl

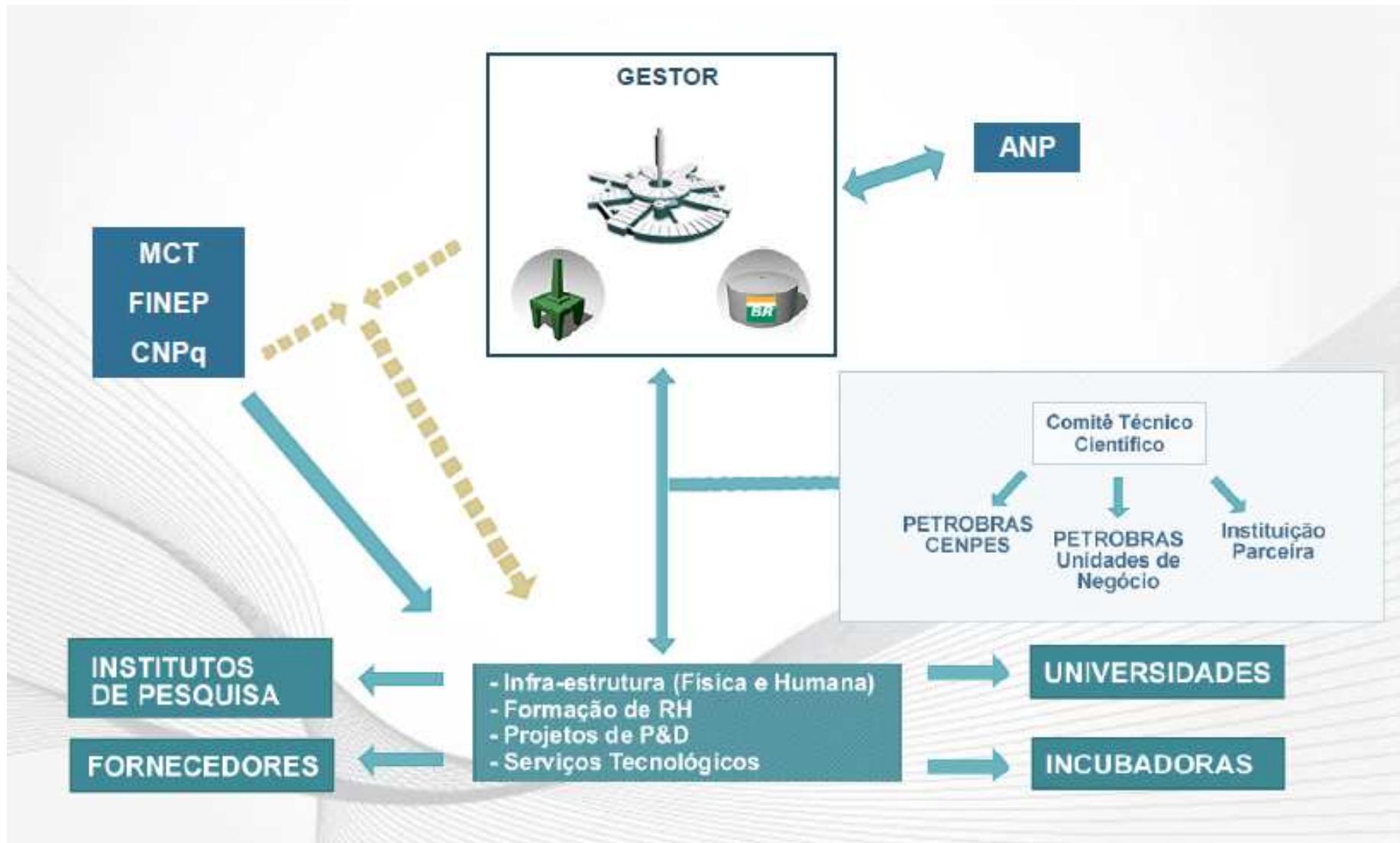
## **PRH-ANP/MCTI**

- De 1999 a 2009, programas de qualificação profissional da ANP ofertaram 4,3 mil bolsas de estudos, a um custo de R\$184,3 milhões.
- De 1998 até o segundo trimestre de 2013, foram gerados R\$ 8,06 bilhões em obrigações de investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em função da cláusula que consta nos contratos de concessão para exploração e produção de petróleo e gás natural no Brasil.
- Dos 515 projetos, 504 foram aplicados em investimento laboratorial, a um custo de 1 bilhão e 360 milhões de reais.
- Outros 264 milhões foram utilizados no Programa de Mobilização da Indústria do Petróleo (PROMINP).

# Setor mineral

- 2% da compensação financeira pela exploração de recursos minerais (2% do faturamento líquido) são destinados ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT.
- 2% de R\$ 1,835 bilhão (2012) = R\$ 36,7 milhões.
- A atual escassez de recursos para pesquisa e desenvolvimento do Fundo CT-Mineral não é compatível com a exploração mineral brasileira. Em 2009, o orçamento desse fundo foi de cerca de R\$ 15 milhões, proveniente de 2% da compensação financeira pela exploração de recursos minerais.
- Esse valor é muito inferior ao fundo setorial para a área de petróleo e gás natural – CT-Petro, que apresentou, nesse mesmo ano, um orçamento de R\$ 804 milhões.
- Além dos recursos do CT-Petro, destaque-se que, em 2009, a Petrobras investiu cerca de R\$ 1,5 bilhão em atividades de desenvolvimento tecnológico em seu Centro de Pesquisas (Cenpes).

# Necessidade de coordenação como a do Cenpes



# Propostas legislativas para o setor mineral

- ⇒ Estabelecer que parcela das receitas das minas de alta rentabilidade seja destinada a programas de P&D.
- ⇒ Criar uma participação especial para essa minas, a exemplo do que ocorre no setor petrolífero.
- ⇒ Não faz sentido que diferentes empresas paguem a mesma alíquota de participação governamental (CFEM)
- ⇒ Se não houver maior pagamento de participação governamental pelo setor mineral, destinar recursos dos setores elétrico e petrolífero para P&D em minerais e indústrias estratégicas.
- ⇒ Destinar recursos para o Centro de Tecnologia Mineral (Cetem).
- ⇒ Transformar o Cetem no “Cenpes” da indústria mineral, de transformação e de materiais estratégicos (incluir a pesquisa industrial: metais, ligas e produtos).

# Análise do atual marco legal

- A Constituição Federal de 1988 introduziu dispositivos inovadores no setor mineral e energético.
- As normas infraconstitucionais deveriam expressar esses dispositivos.
- Os termos "autorização" e "concessão", presentes no art. 176 da Constituição Federal, são os institutos clássicos do Direito Administrativo, utilizados, por exemplo, no aproveitamento dos potenciais de energia hidráulica.
- Esses institutos não estão sendo aplicados ao setor mineral.

# Análise do atual marco legal

Os termos "autorização" e "concessão" como institutos clássicos do Direito Administrativo<sup>1</sup>:

- **autorização:** é o ato administrativo discricionário e precário pelo qual o Poder Público torna possível ao pretendente a realização de certa atividade, serviço ou utilização de determinados bens particulares ou públicos, de seu exclusivo ou predominante interesse, que a lei condiciona à aquiescência prévia da Administração, tais como o uso especial de bem público, o porte de arma, etc.

- **concessão:** é o ajuste pelo qual a Administração delega ao particular a execução renumerado de serviço ou de obra pública ou lhe cede o uso de um bem público, para que explore por sua conta e risco, pelo prazo e nas condições regulamentares e **contratuais**.

<sup>1</sup>baseado na obra de Hely Lopes de Meirelles

# Análise do atual marco legal

- Dispositivos e institutos do atual Código de Mineração, principal normatização infraconstitucional, não foram recepcionados pela Constituição Federal.
- Da mesma forma, outras leis e decretos, bem como normas de inferior hierarquia, como portarias e instruções normativas, também estariam em desacordo com a Carta Magna.
- Seria conveniente a adoção de mudanças no conteúdo dos direitos e obrigações minerárias e da forma de relacionamento do Poder Concedente com os agentes econômicos.

# Análise do atual marco legal

- A atual forma do acesso às grandes jazidas minerais, que ocorre pelo direito de prioridade, não condiz com os atuais princípios da administração pública brasileira.
- Direito de prioridade refere-se ao regime de aproveitamento atribuído ao interessado à data da protocolização (quem chegar primeiro, fica com a área considerada livre).

# Proposta de alteração do marco legal

- ⇒ resgatar o espírito do artigo 176 da Constituição Federal
- ⇒ permitir ao Estado uma participação mais efetiva na gestão da pesquisa e lavra de áreas de grande potencial e baixo risco exploratório
- ⇒ aumentar a participação do Estado na renda mineral
- ⇒ fortalecer o serviço geológico brasileiro (inclusive com livre acesso a áreas concedidas e a terras indígenas)
- ⇒ transformar o Departamento Nacional de Produção Mineral em uma verdadeira agência reguladora
- ⇒ possibilitar a celebração de contratos administrativos para a exploração de grandes reservas minerais a partir de licitação



## Setor mineral: rumo a um novo marco legal

### A compensação financeira em vários países

Substância	Austrália <sup>1</sup>	China	Indonésia	Brasil
Cobre	5% do valor “na mina”	2% do valor de venda	4% do valor de venda	2% do faturamento líquido
Bauxita	7,5% do valor de venda	2% a 4% do valor de venda	3,25% do valor de venda	3% do faturamento líquido
Diamante	7,5% do valor “na mina”	4% do valor de venda	6,5% do valor de venda	0,2% do faturamento líquido
Ouro	1,25% do valor “na mina”	4% do valor de venda	3,75% do valor de venda	1% do faturamento líquido
Minério de ferro	5% a 7,5% do valor “na mina”	2% do valor de venda	3% do valor de venda	2% do faturamento líquido
Magnesita	5% do valor “na mina”	20% a 4% do valor de venda	N.E. <sup>2</sup>	2% do faturamento líquido
Zinco	5% do valor “na mina”	N.E. <sup>2</sup>	N.E. <sup>2</sup>	2% do faturamento líquido

<sup>1</sup> Western Australia

<sup>2</sup> N.E. é abreviatura de não encontrado



## Setor mineral: rumo a um novo marco legal

### Canadá e Austrália

- ⇒ São as principais competidores do Brasil
- ⇒ Canadá conta com um imposto mineral provincial
  - ⇒ *Under the new regime proposed by the 2010 Quebec budget, the tax rate will be increased, jumping from 12% to 14% for the portion of 2010 occurring after 30 March 2010, 15% for 2011 and 16% for 2012*
  - ⇒ *Mine operators must now compute annual profit separately for each mine, with certain expenses relating to a specific mine being deductible only against income from that mine*
- ⇒ Em Quebec, há uma efetiva regulação econômica
- ⇒ Na Austrália, foi aprovado um imposto federal sobre o lucro mineral

# Projeto de Lei nº 5.807/2013

Art. 4º O aproveitamento dos recursos minerais ocorrerá mediante a celebração de **contrato de concessão**, precedido de licitação ou chamada pública, **ou autorização**.

§ 1º Ato do Poder Executivo federal definirá, a partir de proposta elaborada pelo Conselho Nacional de Política Mineral - CNPM, **as áreas nas quais a concessão será precedida de licitação**.

§ 2º Nas áreas não enquadradas no §1º, a concessão será precedida de **chamada pública**, realizada por iniciativa do poder concedente ou por provação do interessado.

§ 3º Será objeto de **autorização**, na forma de regulamento, a lavra de:

I - minérios para emprego imediato na construção civil;

II - argilas destinadas à fabricação de tijolos, telhas e afins;

III - rochas ornamentais;

IV - água mineral;

V - minérios empregados como corretivo de solo na agricultura.

§ 4º Sem prejuízo do disposto no § 3º, ato do Poder Executivo federal poderá estabelecer, a partir de proposta elaborada pelo CNPM, o aproveitamento de outros minérios por meio de autorização.

# Projeto de Lei nº 5.807/2013

**Art. 8º .....**

**§ 3º O poder concedente poderá autorizar a assunção do controle do titular dos direitos minerários por seus financiadores para promover sua reestruturação financeira e para assegurar a continuidade do aproveitamento dos minérios.**

**Art. 11. Nas licitações para concessão de direitos minerários serão considerados, de forma isolada ou combinada, os seguintes critérios de julgamento:**

**I - bônus de assinatura;**

**II - bônus de descoberta;**

**III - participação no resultado da lavra; e**

**IV - programa exploratório mínimo.**

**Parágrafo único. O edital da licitação poderá estabelecer a utilização de outros critérios de julgamento, desde que combinados com um ou mais dos previstos no caput.**

# Projeto de Lei nº 5.807/2013

Art. 12. O instrumento de convocação da **chamada pública** conterá informações a respeito da localização e das características da área a ser concedida, a minuta do **contrato de concessão**, os critérios de julgamento da proposta e os requisitos necessários para manifestação de interesse.

§ 1º Qualquer interessado poderá solicitar o início do processo de chamada pública, que será aberto a critério do poder concedente.

§ 2º Concluído o processo de chamada pública com a participação de um único interessado, será celebrado contrato de concessão, nos termos desta Lei.

§ 3º Caso exista a manifestação de mais de um interessado, o poder concedente deverá realizar processo seletivo público, na forma do regulamento.

Art. 15. O prazo de vigência do contrato de concessão será de até quarenta anos, prorrogável por períodos sucessivos de até vinte anos.

§ 1º A prorrogação dependerá do adimplemento pelo concessionário de todas as obrigações legais e contratuais.

§ 2º No ato da prorrogação, poderão ser incluídas novas condições e obrigações nos contratos de concessão, a critério do poder concedente.

# Projeto de Lei nº 5.807/2013

Art. 17. O poder concedente poderá **autorizar**, mediante requerimento do interessado, o aproveitamento dos minérios de que tratam os §§ 3º e 4º do art. 4º, por meio de celebração de termo de adesão, observado o disposto em regulamento.

§ 1º O termo de adesão conterá as regras aplicáveis ao aproveitamento mineral, os direitos e as obrigações do seu titular, e terá **prazo de até dez anos, prorrogável sucessivamente**, conforme regulamento.

§ 2º Não serão aceitos requerimentos de autorização relativos a áreas oneradas por outros direitos minerários, exceto nas hipóteses em que for tecnicamente viável a coexistência de dois aproveitamentos minerais, observado o disposto no art. 21 e obedecidas as condições estabelecidas pelo poder concedente.

§ 3º A competência para expedição da autorização poderá ser delegada aos entes federados, observados os critérios e condições estabelecidos pelo poder concedente.

# **Projeto de Lei nº 5.807/2013**

**Art. 22. Fica criado o Conselho Nacional de Política Mineral – CNPM, vinculado à Presidência da República e presidido pelo Ministro de Estado de Minas e Energia, com atribuição de propor ao Presidente da República:**

- I - diretrizes para o planejamento da atividade de mineração, assegurando o suprimento de bens minerais às gerações atuais e futuras, de forma sustentável;**
- II - diretrizes para o estímulo à pesquisa e à inovação na atividade de mineração;**
- III - iniciativas destinadas a promover a agregação de valor na cadeia produtiva nacional dos bens minerais;**
- IV - diretrizes para a cooperação entre os órgãos e as entidades atuantes na atividade de mineração;**
- V - diretrizes para a realização de pesquisa mineral pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM;**
- VI - diretrizes para a fixação de índices de conteúdo local a serem observados nas licitações, concessões e autorizações de direitos minerários;**
- VII - diretrizes para o melhor aproveitamento de minerais fertilizantes de aplicação na agricultura;**
- VIII - diretrizes para o aproveitamento de recursos minerais no caso de sua ocorrência associada a minerais nucleares;**
- IX - áreas nas quais a concessão de direitos minerários será precedida de licitação; e**
- X - definição das rodadas de licitação de concessão.**

**Parágrafo único. Ato do Poder Executivo federal definirá a composição e a forma de funcionamento do CNPM.**

# Projeto de Lei nº 5.807/2013

**Art. 24.** Fica criada a Agência Nacional de Mineração - ANM, integrante da administração pública federal indireta, submetida a regime autárquico especial e vinculada ao Ministério de Minas e Energia.

**Parágrafo único.** A ANM terá sede e foro no Distrito Federal, podendo ter unidades administrativas regionais.

**Art. 27.** A ANM será dirigida por uma Diretoria Colegiada, composta por um Diretor-Geral e quatro Diretores.

**§ 1º** O Diretor-Geral da ANM exercerá a sua representação, a presidência da Diretoria Colegiada e o comando hierárquico sobre o pessoal e os serviços, cabendo-lhe desempenhar todas as competências administrativas correspondentes.

**§ 2º** A estrutura organizacional da ANM será definida em regulamento e deverá contar com uma Procuradoria Geral e uma Ouvidoria.

**Art. 28.** O Diretor-Geral e os demais membros da Diretoria serão brasileiros, de reputação ilibada, com experiência comprovada e elevado conceito no campo de especialidade dos cargos para os quais serão nomeados.

**§ 1º** O Diretor-Geral e os demais membros da Diretoria serão escolhidos e nomeados pelo Presidente da República, após aprovação pelo Senado Federal, nos termos da alínea “f” do inciso III do caput do art. 52 da Constituição.

**§ 2º** Os membros da Diretoria cumprirão mandatos de quatro anos, não coincidentes, permitida a recondução.

**§ 3º** Os membros da Diretoria somente poderão perder o mandato em caso de renúncia, condenação judicial transitada em julgado ou condenação em processo administrativo disciplinar.

**§ 4º** Cabe ao Ministro de Estado de Minas e Energia instaurar o processo administrativo disciplinar e compete ao Presidente da República determinar o afastamento preventivo, quando for o caso, e proferir o julgamento.

# **Projeto de Lei nº 5.807/2013**

**Art. 30. O processo decisório da ANM observará os princípios da legalidade, imparcialidade, moralidade, publicidade e eficiência.**

**Parágrafo único. Os atos normativos da ANM que afetarem direitos de agentes econômicos e trabalhadores do setor de mineração deverão ser acompanhados da exposição formal dos motivos que os justifiquem, e submetidos à consulta ou à audiência pública.**

**Art. 31. As sessões deliberativas da Diretoria Colegiada afetas às atividades de mineração serão públicas e terão suas datas, pautas e atas divulgadas, inclusive por meio da internet.**

**Parágrafo único. Nas sessões da Diretoria Colegiada, é assegurada a manifestação do Procurador-Geral da ANM, das partes envolvidas no processo e de terceiros interessados.**

# Projeto de Lei nº 5.807/2013

Art. 33. A Taxa de Fiscalização - TF é devida anualmente pelos concessionários, autorizatários e permissionários, incidindo sobre todas as modalidades de aproveitamento mineral.

Art. 35. A exploração de recursos minerais ensejará o recolhimento da Compensação Financeira pela Exploração Mineral - CFEM, nos termos do art. 20, § 1º, da Constituição, quando:

- I - da saída do bem mineral, a qualquer título, do estabelecimento minerador;
- II - do ato de arrematação, nos casos de bem mineral adquirido em hasta pública; e
- III - do ato da primeira aquisição de bem mineral extraído sob o regime de permissão de lavra garimpeira.

Parágrafo único. Sem prejuízo do previsto no caput, a CFEM incidirá sobre o aproveitamento econômico dos rejeitos ou estéreis decorrentes da exploração de áreas regularmente tituladas.

Art. 36. A alíquota da CFEM será de até quatro por cento e incidirá sobre a receita bruta da venda, deduzidos os tributos efetivamente pagos incidentes sobre a sua comercialização, nos termos do regulamento.

Parágrafo único. Os titulares de atividade de mineração deverão fornecer informações atualizadas à ANM sobre o seu grupo econômico e as empresas a ele pertencentes.

# Projeto de Lei nº 5.807/2013

Art. 38. A distribuição do montante recolhido a título de **CFEM** será feita da seguinte forma:

I - **doze por cento para a União;**

II - **vinte e três por cento para o Distrito Federal e os Estados, no caso de a produção ocorrer em seus territórios; e**

III - **sessenta e cinco por cento para o Distrito Federal e Municípios, no caso de a produção ocorrer em seus territórios.**

§ 1º A parcela devida à União será transferida da seguinte forma:

I - **quarenta por cento para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT, criado pela Lei nº 9.993, de 24 de julho de 2000, em categoria de programação específica denominada CT-MINERAL; e**

II - **sessenta por cento para o Ministério de Minas e Energia, a ser repassado à ANM, que destinará dois por cento ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.**

§ 2º É vedada a aplicação dos recursos oriundos da CFEM, para o pagamento de dívidas e do quadro permanente de pessoal.

§ 3º Não se aplica a vedação constante do § 2º para o pagamento de dívidas dos Estados, Distrito Federal e Municípios com a União e suas entidades.

# **Projeto de Lei nº 5.807/2013**

**Art. 40.** É devido ao **proprietário do solo**, nos termos do art. 176, §2º, da Constituição , o pagamento, pelos titulares de direitos minerários, de valor correspondente a **vinte por cento do montante devido a título de CFEM**.

**Parágrafo único.** Quando a área envolver mais de uma propriedade, a divisão da participação será proporcional à produção dos minérios obtida em cada uma delas, conforme apurado pela ANM.

# Projeto de Lei nº 5.807/2013

Art. 43. Os titulares dos requerimentos de pesquisa pendentes de avaliação no Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM terão até **noventa dias**, contados da data de publicação desta Lei, para manifestar seu **interesse no prosseguimento** do pedido e promover as adaptações necessárias nela previstas, sob pena de indeferimento.

Parágrafo único. Os requerimentos de pesquisa que atenderem ao disposto no caput serão recebidos como solicitação de abertura de chamada pública para as respectivas áreas, observado o disposto nos arts. 4º (autorização) e 12 (instrumento de chamada pública).

Art. 44. As autorizações de pesquisa publicadas antes da vigência desta Lei serão tratadas da seguinte forma:

I - caso a pesquisa não tenha sido iniciada no prazo legal, será concedido prazo adicional de **sessenta dias para seu início**, sob pena de revogação da autorização de pesquisa;

II - caso a pesquisa esteja em andamento, o titular poderá concluir a pesquisa e apresentar o relatório final, aplicando-lhe o disposto no inciso III; e

III - caso o relatório final de pesquisa tenha sido aprovado ou o requerimento de concessão de lavra tenha sido apresentado, será deferida a **respectiva concessão de lavra**, cujo contrato será firmado **nos termos desta Lei**.

# **Projeto de Lei nº 5.807/2013**

**Art. 45.** Preservam-se as condições vigentes para as **concessões de lavra outorgadas nos termos do Decreto-Lei nº 227**, de 28 de fevereiro de 1967, e para as minas manifestadas e registradas, independentemente de concessão.

**§ 1º** Para os fins do caput, considera-se mina manifestada, aquela em lavra, ainda que transitoriamente suspensa, em 16 de julho de 1934, e que tenha sido manifestada na vigência do art. 10 do Decreto nº 24.642, de 10 de julho de 1934, e da Lei nº 94, de 10 de setembro de 1935.

**§ 2º** No caso de cessão dos títulos de direito minerário de que trata o caput ou da cisão, fusão, incorporação, redução de capital ou transferência do controle societário, direto ou indireto, de seu titular, deverá ser celebrado contrato de concessão, nos termos desta Lei.

# **Projeto de Lei nº 5.807/2013**

**Art. 57. Serão regidos por leis próprias, não se aplicando o disposto nesta Lei:**

- I - os recursos minerais que constituem monopólio da União, previstos no art. 177 da Constituição;**
- II - os fósseis que comprovadamente sejam de interesse científico e raro;**
- III - a mineração em terras indígenas; e**
- IV - a lavra garimpeira, na forma da Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989.**

**Art. 59. Ficam revogados:**

- I - o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967;**
- II - a Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978;**
- III - a Lei nº 8.876, de 2 de maio de 1994; e**
- IV - o art. 5º da Lei nº 8.970, de 28 de dezembro de 1994.**

**Parágrafo único. Decorrido o prazo referido no parágrafo único do art. 58 desta Lei, ficam revogados o art. 6º da Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e o art. 2º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990.**

# **Projeto de Lei nº 5.807/2013**

**Serão regidos por leis próprias, não se aplicando o disposto nesta Lei:**

- I - os recursos minerais que constituem monopólio da União, previstos no art. 177 da Constituição;**
- II - os fósseis que comprovadamente sejam de interesse científico e raro;**
- III - a mineração em terras indígenas; e**
- IV - a lavra garimpeira, na forma da Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989.**

**Ficam revogados:**

- I - o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 ( Código de Mineração);**
- II - a Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978 (Regime de Licenciamento);**
- III - a Lei nº 8.876, de 2 de maio de 1994 (Lei do DNPM); e**
- IV - o art. 5º da Lei nº 8.970, de 28 de dezembro de 1994 (pesquisa mineral - Lei da CPRM).**

**Parágrafo único. Decorrido o prazo referido no parágrafo único do art. 58 desta Lei, ficam revogados o art. 6º da Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e o art. 2º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990.**

# Conclusões

- ⇒ O atual Código de Mineração não foi recepcionado pela Constituição Federal.
- ⇒ As concessões por meio de licitação para as áreas estratégicas representam uma adequação à Constituição Federal de 1988.
- ⇒ O mecanismo de chamadas públicas pode gerar desinteresse para empresas interessadas na pesquisa mineral e precisa ser repensado.
- ⇒ O direito de prioridade para pesquisa mineral pode ser mantido.
- ⇒ O título único e o fim da autorização de pesquisa precisa ser repensado.
- ⇒ Não se garante uma receita mínima de CFEM para a União, Estados e Municípios.
- ⇒ A cobrança de uma participação apenas no caso de jazidas de alta rentabilidade é muito mais racional que uma alíquota única de CFEM para todos os mineradores.
- ⇒ A transformação do DNPM em uma moderna agência poderá representar um cenário regulatório moderno no Brasil.
- ⇒ O Conselho Nacional de Política Mineral poderá ser um passo no planejamento estratégico nacional.