

# LÍTIO

Leonardo José Ramos - DNPM/MG – Tel.: (31) 3227-1601

## I - OFERTA MUNDIAL - 2006

Estão estimadas em 11,0 milhões de toneladas as reservas mundiais de lítio em óxido de lítio contido. Com destaque para a Bolívia com 49,1%, o Chile 27,3% e os EUA 3,7%, entre os países detentores destas reservas.

As reservas brasileiras de lítio estão localizadas nos Estados de Minas Gerais e Ceará. Minas Gerais possui reservas de espodumênio, ambligonita, lepidolita e petalita, nos municípios de Araçuaí e Itinga (ambos na região do Vale do Rio Jequitinhonha). As reservas do Ceará são de ambligonita, no município de Solenópole, e de lepidolita, no município de Quixeramobim.

Excluída a produção dos Estados Unidos, a produção mundial de lítio, no ano de 2006, (em óxido de lítio contido), atingiu 21.022 t, e os principais produtores foram o Chile (com 39,5% da produção mundial conhecida), a Austrália (18,1%) e a China (14,3%). A produção brasileira toda ela proveniente do Estado de Minas Gerais, representou 2,1% da produção mundial conhecida. Os Estados Unidos são os maiores produtores e consumidores mundiais de lítio, mas não divulgam suas estatísticas de produção e consumo.

### Reserva e Produção Mundial

Discriminação Países	Reservas <sup>1</sup> (10 <sup>3</sup> t)		Produção <sup>2</sup> (t)		
	2006(2)	%	2005(2)	2006(2)	%
Brasil	137	1,25	473	437	2,08
Argentina	-	-	2.000	2.000	9,51
Austrália	260	2,36	4.000	3.800	18,08
Bolívia	5.400	49,06	-	-	-
Canadá	360	3,27	700	710	3,38
Chile	3.000	27,27	8.000	8.300	39,48
China	1.100	10,0	2.700	3.000	14,27
Estados Unidos	410	3,73	-	-	-
Portugal	-	-	320	325	1,55
Rússia	-	-	2.200	2.200	10,47
Zimbábue	27	0,25	240	250	1,19
Outros Países	306	2,78	-	-	-
TOTAL	11.000	100,0	20.633	21.022	100,0

Fontes: DNPM-DIDEM e U. S. Geological Survey (Mineral Commodity Summaries – 2007)

Nota: Dados em óxido de lítio contido

(1) Inclui reservas medidas e indicadas

(2) Dados estimados, exceto Brasil

## II - PRODUÇÃO INTERNA

A produção brasileira de concentrado de lítio, em 2006, foi de 8.585 t com uma redução em torno de 3,8% em relação ao ano de 2005. Toda esta produção foi realizada pela Companhia Brasileira de Lítio - CBL que lavra pegmatitos na Mina da Cachoeira (Município de Araçuaí). A lavra é subterrânea e o minério passa por um processo de beneficiamento cujos produtos são espodumênio e feldspato. O concentrado de espodumênio produzido pela CBL, com um teor de 5,09% de óxido de lítio, é transferido para a fábrica da CBL em Divisa Alegre (MG), onde é transformado em compostos de lítio (carbonato e hidróxido). No ano de 2006 foram produzidos 686 t de compostos químicos (235 t de carbonato de Lítio e 451 t de hidróxido de Lítio Monohidratado).

## III - IMPORTAÇÃO

No ano de 2006, foram importadas para o Brasil 27 t de compostos de lítio (1 t de óxido de lítio e 26 t de cloreto de lítio), no valor total de US\$ 198.000,00. Temos como principais países exportadores a China (64,0% da quantidade importada), os Estados Unidos (32,0%) e a Alemanha (3,0%). Houve um aumento significativo na importação de compostos de lítio em relação ao ano de 2005 (14 t importadas)

Não houve importação de concentrado de espodumênio, em 2006.

# LÍTIU

## IV - EXPORTAÇÃO

Em 2006, houve exportação de 13 (treze) toneladas de compostos químicos (carbonatos de Lítio) no valor de US\$ 23.000,00. Os principais países de destino foram: Argentina com 91%, Nigéria 6% e Paraguai 1%. Não houve exportação de manufaturados em 2006.

## V - CONSUMO

As principais aplicações do lítio são na indústria química (fabricação de graxas e lubrificantes), metalurgia (fabricação de alumínio primário), indústria cerâmica, indústria nuclear (fabricação de reatores) e fabricação de baterias. Em 2006, o consumo interno de compostos de lítio foi de 700 t, redução aproximada de 7,6% comparado a 2005.

### Principais Estatísticas - Brasil

Discriminação		2004 <sup>(r)</sup>	2005 <sup>(r)</sup>	2006 <sup>(p)</sup>
Produção:	Concentrado <sup>(1)</sup> / Contido <sup>(7)</sup> (t)	9.064 / 497	8.924 / 473	8.585 / 437
	Comp. químicos <sup>(2)</sup> (t)	806	744	686
Importação:	Concentrado (t)	-	-	-
	(US\$-FOB)	-	-	-
	Comp. químicos (t)	7,0	14	27
	(US\$-FOB)	37,000	70,000	198,000
-Exportação:	Concentrado (kg)	-	-	-
	(US\$-FOB)	-	-	-
	Comp. químicos (t)	-	-	13
	(US\$-FOB)	-	-	23,000
Consumo Aparente:	Concentrado <sup>(3)</sup> (t)	9.064	8.924	8.585
	Comp. químicos <sup>(4)</sup> (t)	813,00	758,00	700
Preços Médios:	Petalita/Espodumênio <sup>(5)</sup> (US\$/t)	-	-	-
	Cloreto de lítio <sup>(6)</sup> (US\$/Kg)	4.70	5.17	7,42

Fontes: DNPM-DIDEM, SECEX, CBL

(1) Inclui ambligonita, espodumênio, petalita, lepidolita.

(2) Produção de sais de lítio (carbonato e hidróxido).

(3) Produção + Importação - Exportação.

(4) Consumo de sais de lítio no mercado interno.

(5) Preço médio importação de espodumênio

(6) Preço médio importação de cloreto de lítio.

(7) Contido em óxido de lítio

(-) Dado nulo (r) Revisado (p) Preliminar

## VI - PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

Os trabalhos de sondagem iniciados em 2005 pela CBL, para uma reavaliação de suas reservas, continuaram em 2006.

Em 2005 a CBL havia retomado as pesquisas de flotação do pegmatito que promove a separação criteriosa dos quatro principais componentes do ROM – espodumênio, feldspato, mica e quartzo. Estas pesquisas continuaram no ano de 2006. Também é pretensão da CBL instalar em 2007 uma planta industrial para Feldspato com Lítio.

## VII - OUTROS FATORES RELEVANTES

As atividades de industrialização, importação e exportação de minérios e minerais de lítio, produtos químicos orgânicos e inorgânicos, lítio metálico e ligas de lítio, devido a sua utilização na área nuclear, são supervisionadas pela CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear, conforme determina o Decreto nº 2.413, de 04/12/199, publicado no DOU - Diário Oficial da União, em 05/12/1997 e prorrogado pelo Decreto 5.473 de 21/06/2005 até 31/12/2020.