

# LÍTIO

Leonardo José Ramos - DNPM/MG – Tel.: (31) 3223-6399 – Ramal: 114

## I - OFERTA MUNDIAL - 2004

Estão estimadas em 11 milhões de toneladas, as reservas mundiais de lítio (óxido de lítio contido). Os países detentores das maiores reservas são a Bolívia com 49,1%, o Chile com 27,3 % e a China com 10 %.

As reservas brasileiras de lítio estão localizadas no estado de Minas Gerais, região do Vale do Rio Jequitinhonha nos municípios de Araçuaí e Itinga onde temos reservas de espodumênio, ambligonita, lepidolita e petalita e também no estado do Ceará especificamente no município de Quixeramobim com reservas de lepidolita e no município Solenópolis com reservas de ambligonita.

A produção mundial de lítio, no ano de 2004, (em óxido de lítio contido), atingiu 15.797 t, e os principais países produtores foram o Chile (com 41,8% da produção mundial conhecida), Austrália (21,8%) e a China (17,1%). A produção brasileira, toda ela proveniente do Estado de Minas Gerais, representou 3,1% da produção mundial conhecida. Apesar dos Estados Unidos serem os maiores produtores e consumidores mundiais de lítio, suas estatísticas de produção e consumo não são divulgadas.

### Reserva e Produção Mundial

Discriminação Países	Reservas <sup>1</sup> (10 <sup>3</sup> t)		Produção (t)		
	2004 <sup>(e)</sup>	%	2003 <sup>(2)</sup>	2004 <sup>(2)</sup>	%
Brasil	138	1,3	535	497	3,1
Argentina	-	-	960	1300	8,2
Austrália	260	2,3	3.450	3450	21,8
Bolívia	5.400	49,1	-	-	-
Canadá	360	3,3	710	700	4,5
Chile	3.000	27,3	6.580	6600	41,8
China	1.100	10,0	2.500	2700	17,1
Estados Unidos	410	3,7	-	-	-
Portugal	-	-	190	190	1,2
Zimbábue	27	0,3	480	360	2,3
Outros Países	305	2,7	-	-	-
TOTAL	11.000	100,0	15.400	15.800	100,0

Fontes: DNPM-DIDEM e U. S. Geological Survey (Mineral Commodity Summaries – 2005)

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 2004, foi de 9.064 t (espodumênio) com um teor de 5,5% de óxido de lítio. Em relação ao ano de 2003 houve uma redução em torno de 7,1%. A produção da Companhia Brasileira de Lítio – CBL é originária da Mina da Cachoeira (Município de Araçuaí) onde são lavrados os pegmatitos. A lavra é subterrânea e o minério passa por um processo de beneficiamento cujos produtos são espodumênio e feldspato. O concentrado de espodumênio é transferido para a fábrica da CBL em Divisa Alegre (MG), onde é transformado em compostos de lítio (carbonato e hidróxido). No ano de 2004, a CBL produziu 806 t de compostos químicos, divididas em 537 t de Hidróxido de Lítio Monohidratado e 269 t de Carbonato de Lítio (seco).

## III - IMPORTAÇÃO

Em 2004 o Brasil importou 7,0 t de cloreto de lítio, no valor de US\$ 33.000.00. Os principais países que exportaram para o Brasil foram, a China (86% da quantidade importada) os Estados Unidos (11%) e a Alemanha (2%). A diminuição das importações nos últimos anos se deve às restrições impostas pelo Governo Federal à importação de produtos de lítio.

Não houve importação de concentrado de espodumênio no ano de 2004..

# LÍTIO

## IV - EXPORTAÇÃO

Em 2004, não houve exportação de concentrado de lítio (espodumênio). Também não foram exportados compostos químicos e manufaturados.

## V - CONSUMO

Em 2004, o consumo interno de compostos de lítio foi de 813 t, um aumento aproximado de 12,2% comparado a 2003. 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..

### Principais Estatísticas - Brasil

Discriminação		2002 <sup>(r)</sup>	2003 <sup>(r)</sup>	2004 <sup>(p)</sup>
Produção:	Concentrado <sup>(1)</sup> / Contido <sup>(7)</sup> (t)	12.046 / 663	9.755 / 535	9.064 / 497
	Comp. químicos <sup>(2)</sup> (t)	711	716	806
Importação:	Concentrado (t)	-	-	-
	(US\$-FOB)	-	-	-
	Comp. químicos (t)	16,7	8,5	7,0
-Exportação:	(US\$-FOB)	188,020	38,000	37,000
	Concentrado (kg)	1.280	-	-
	(US\$-FOB)	411	-	-
	Comp. químicos (kg)	-	-	-
Consumo Aparente:	(US\$-FOB)	-	-	-
	Concentrado <sup>(3)</sup> (t)	12.045	9.755	9.064
Preços Médios:	Comp. químicos <sup>(4)</sup> (t)	727,70	724,50	813,00
	Petalita/Espodumênio <sup>(5)</sup> (US\$/t)	-	-	-
	Cloreto de lítio <sup>(6)</sup> (US\$/Kg)	4.96	4.02	4.70

Fontes: DNPM-DIDEM, SECEX, CBL

(1) Inclui amblygonita, 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

Nada a considerar, a não ser a manutenção de resultados dentro das expectativas da Companhia Brasileira de Lítio (CBL) que após estudos realizados no ano de 2000, executou a substituição dos rebritadores de mandíbulas por cone, obtendo melhores fragmentações/liberações e consequentemente uma maior produção horária, assim como a instalação de um equipamento denominado hidroclone, em substituição ao DWP (dynawilrpool) para obter uma maior recuperação das frações mais finas (até 0,8 mm).

A CBL esta estudando a implantação do processo de flotação, que promoveria e separação criteriosa dos quatro principais componentes do ROM – espodumênio, feldspato, mica e quartzo.

## VII - OUTROS FATORES RELEVANTES

Conforme determina o Decreto nº 2.413, de 04/12/97, publicado no DOU - Diário Oficial da União, em 05/12/97e prorrogado pelo Decreto 4.338 de 19/08/2002 até 31/12/2005, as atividades de industrialização, importação e exportação de minérios e minerais de lítio, produtos químicos orgânicos e inorgânicos, lítio metálico e ligas de lítio, são supervisionadas pela CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear, devido a sua utilização na área nuclear.