

LÍTIO

Leonardo José Ramos - DNPM/MG – Tel.: (31) 223-6399 – Ramal: 114

I - OFERTA MUNDIAL - 2001

As reservas mundiais de lítio, em óxido de lítio contido, estão estimadas em 9,52 milhões de toneladas. Entre os países detentores de reservas de lítio destacam-se a Bolívia com 56,6%, o Chile 31,4% e os EUA 4,3%.

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.

A produção mundial de lítio, no ano de 2001, (em óxido de lítio contido), excluída a produção dos Estados Unidos, atingiu 15.463 t, e os principais produtores foram o Chile (com 41,4% da produção mundial conhecida), a China (16,2%) e a Austrália (15,5%). A produção brasileira, toda ela proveniente do Estado de Minas Gerais, representou 2,7% 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	Reservas ¹ (10 ³ t)		Produção ² (t)			
	Países	2001(p)	%	2000	2001(p)	%
Brasil		184	1,9	540	423	2,7
Argentina		-	-	200	200	1,2
Austrália		160	1,7	2.400	2.400	15,5
Bolívia		5.400	56,6	-	-	
Canadá		360	3,8	710	700	4,6
Chile		3.000	31,4	5.300	6.400	41,4
China		-	-	2.400	2.500	16,2
Estados Unidos		410	4,3	-	-	
Portugal		-	-	140	140	0,9
Rússia		-	-	2.000	2.000	12,9
Zimbábue		27	0,3	740	700	4,6
TOTAL		9.521	100,0	14.430	15.463	100,0

Fontes: DNPM-DIRIN e U. S. Geological Survey (Mineral Commodity Summaries – 2001)

Nota: Dados em óxido de lítio contido

(1) Inclui reservas medidas e indicadas

(2) Dados estimados, exceto Brasil

(p) Dados preliminares

II - PRODUÇÃO INTERNA

A produção brasileira de concentrado de lítio, em 2001, foi de 9.084 t com uma redução de 16,4% em relação ao ano de 2000. A Companhia Brasileira de Lítio - CBL 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 é transferido para a fábrica da CBL em Divisa Alegre (MG), onde é transformado em compostos de lítio (carbonato e hidróxido). No ano de 2001, a CBL produziu 8.884 t de concentrado de espodumênio, com um teor de 4,66% de óxido de lítio e 1.225 t de compostos químicos (770 t de carbonato e 455 t de hidróxido).

Nos municípios de Araçuaí e Itinga, a Arqueana de Minérios e Metais Ltda. lavra pegmatitos em dez minas, todas a céu aberto, produzindo, além de feldspato e quartzo, minerais de lítio. Em 2001, a Arqueana produziu 200 t de concentrado de lítio (13 t de espodumênio, 187 t de petalita).

III - IMPORTAÇÃO

Em 2001 o Brasil importou 10 t de cloreto de lítio, no valor de US\$ 74.000,00. Os principais países que exportaram para o Brasil foram os Estados Unidos (72,0% da quantidade importada), a China (16,0%) e a Alemanha (10,0%). A diminuição das importações nos últimos anos se deve às restrições impostas pelo Governo Federal à importação de produtos de lítio.

Houve importação de concentrado de espodumênio, em 2001, toda ela oriunda da Alemanha num total de 10 t a um valor de US\$ 4.000,00.

LÍTIO

IV - EXPORTAÇÃO

Não houve exportação de concentrado de lítio (espodumênio), compostos químicos e manufaturados em 2001.

V - CONSUMO

Em 2001, o consumo interno de compostos de lítio foi de 1.235 t, um aumento de 2 % comparado a 2000. Esse consumo interno está distribuído entre a indústria química (fabricação de graxas e lubrificantes), metalurgia (fabricação de alumínio primário), indústria cerâmica, fabricação de baterias e indústria nuclear (fabricação de reatores).

Principais Estatísticas - Brasil

Discriminação		1999 ^(r)	2000 ^(r)	2001 ^(p)
Produção:	Concentrado ⁽¹⁾ (t)	11.122	10.875	9.084
	Comp. químicos ⁽²⁾ (t)	1.212	1.251	1.225
Importação:	Concentrado (t)	-	-	10
	(US\$-CIF)	-	-	4.000
	Comp. químicos (t)	16	9	10
	(US\$-CIF)	103.000	63.000	74.000
-Exportação:	Concentrado (t)	-	10	-
	(US\$-FOB)	-	5.000	-
	Comp. químicos (t)	-	-	-
	(US\$-FOB)	-	-	-
Consumo Aparente:	Concentrado ⁽³⁾ (t)	11.122	10.875	-
	Comp. químicos ⁽⁴⁾ (t)	1.228	1.260	1.235
Preços Médios:	Petalita/Espodumênio ⁽⁵⁾ (US\$/t)	-	-	-
	Cloreto de lítio ⁽⁶⁾ (US\$/t)	5.000,00	7.000	7.400

Fontes: DNPM-DIRIN, SECEX, CBL

(1) Inclui ambigonita, 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.

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

VI - PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

Após estudos realizados no ano de 2000, a CBL instalou em sua unidade por meio denso o equipamento denominado hidroclone, em substituição ao DWP(dynawilrpool) para obter uma maior recuperação das frações mais finas (até 0,8 mm).

Outra alteração foi no setor de britagem onde foram substituídos os rebitadores de mandíbulas por cone, obtendo melhores fragmentações/liberações e consequentemente uma maior produção horária.

A CBL apesar das grandes dificuldades tecnológicas e o complexo mercado dos sais de lítio, continua trabalhando no desenvolvimento de subprodutos químicos (principalmente silicato de alumínio) tentando assim, dar continuidade a este projeto e se mantendo como grande produtora de Sais de Lítio no Brasil.

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, são supervisionadas pela CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear, conforme determina o Decreto nº 2.413, de 04/12/97, publicado no DOU - Diário Oficial da União, em 05/12/97, devido a sua utilização na área nuclear.