

# POTÁSSIO

Luiz Alberto Melo de Oliveira - DNPM-SE -Tel./FAX: (079) 217-2738 - Tel. : (079) 231-3011 – E-mail : dnpm-se@dnpm.gov.br

## I - OFERTA MUNDIAL - 2003

Em termos mundiais, o Canadá com 59,7% e a Rússia com 13,5%, são os dois principais países em reservas, bem como os maiores produtores mundiais, com cerca de 47,8%. O Brasil ocupa a 7ª e 11ª colocação em termos de reservas e produção mundial, respectivamente.

As reservas de sais de potássio no Brasil estão localizadas em Sergipe e no Amazonas. Em Sergipe, nas regiões de Taquari/Vassouras e Santa Rosa de Lima, as reservas de silvinita (KCl + NaCl) totalizaram, no ano de 2003, 501,8 milhões de toneladas, com teor médio de 9,7% de K<sub>2</sub>O equivalente. Destas, 108,5 milhões de toneladas de minério "in situ", correspondendo a 18,07 milhões de toneladas de K<sub>2</sub>O, representam a reserva lavrável (mina de Taquari/Vassouras – Sergipe). A mina está em atividade desde 1985, tendo sido explorada nesse período cerca de 24,01 milhões de toneladas de minério. Em face do método de lavra utilizado, a taxa de extração em Taquari-Vassouras é próximo de 50% da reserva mineralável. Consta do Plano de Aproveitamento Econômico apresentado ao DNPM, uma previsão de produção para o complexo mina/usina, a plena carga, de 500 mil toneladas/ano de KCl, correspondendo a 300 mil toneladas/ano de K<sub>2</sub>O equivalente. Trabalhos de reavaliação de reservas de silvinita na região de Santa Rosa de Lima, 16 km a oeste de Taquari-Vassouras, apontam como reserva mineralável, por métodos convencionais (considerando a camada principal), 66,9 milhões de toneladas de minério "in situ", equivalendo a 15,48 milhões de toneladas de K<sub>2</sub>O. Ainda em Sergipe, são conhecidos importantes depósitos de rocha carnalítica, cuja viabilidade de aproveitamento econômico depende da realização de testes tecnológicos. As reservas totais de rocha carnalítica (medida + indicada + inferida), com teor médio de 8,31% de K<sub>2</sub>O equivalente, alcançam cerca de 12,9 bilhões de toneladas. No Amazonas, nas localidades de Fazendinha e Arari, na região de Nova Olinda do Norte, as reservas oficiais de silvinita (medida + indicada) somam 1.002,3 milhões de toneladas, com teor médio de 18,47% de K<sub>2</sub>O equivalente.

### Reserva e Produção Mundial

Países	Reservas <sup>(1)</sup> (10 <sup>3</sup> t K <sub>2</sub> O)		Produção <sup>(e)</sup> (10 <sup>3</sup> t K <sub>2</sub> O)		
	2003 <sup>(p)</sup>	(%)	2002 <sup>(r)</sup>	2003 <sup>(p)</sup>	(%)
Brasil	301.082 <sup>(2)</sup>	1,9	337	395	1,4
Alemanha	850.000	5,2	3.450	3.600	13,1
Bielorússia	1.000.000	6,2	3.800	4.000	14,6
Canadá	9.700.000	59,7	8.200	8.500	31,0
Chile	50.000	0,3	350	420	1,5
China	450.000	2,8	450	450	1,6
Espanha	35.000	0,2	407	470	1,7
Estados Unidos	300.000	1,8	1.200	1.100	4,0
Israel	580.000 <sup>(3)</sup>	3,6	1.930	2.050	7,5
Jordânia	580.000 <sup>(3)</sup>	3,6	1.200	1.200	4,4
Reino Unido	30.000	0,2	540	610	2,2
Rússia	2.200.000	13,5	4.400	4.600	16,8
Ucrânia	30.000	0,2	60	10	0,1
Outros Países	140.000	0,9	....	....	-
<b>TOTAL</b>	<b>16.246.082</b>	<b>100,0</b>	<b>25.664</b>	<b>25.989</b>	<b>100,0</b>

Fontes: DNPM-DEM e Mineral Commodity Summaries - 2004.

Nota: Usa-se convencionalmente a unidade K<sub>2</sub>O equivalente para expressar o potássio contido, embora essa unidade não corresponda a composição química da substância.

(1) Inclui reservas medidas e indicadas

(2) Referente às reservas oficiais de silvinita

(3) Total das reservas do Mar Morto, que é eqüitativamente dividido entre Israel e Jordânia

(e) Estimativa

(-) Dado nulo

(...) Não Disponível

(r) revisado

(p) Preliminar

## II - PRODUÇÃO INTERNA

A produção de potássio fertilizante no Brasil, iniciada em 1985, está restrita ao complexo mina/usina Taquari-Vassouras, em Sergipe e esteve a cargo da Petrobrás Mineração S/A - PETROMISA até outubro de 1991. Em face à extinção da PETROMISA, por força de medidas governamentais e com o fim do processo de liquidação da mesma, todos os direitos minerários da empresa extinta passaram para a PETROBRÁS, através de cessão de direitos, tendo a PETROBRÁS arrendado à Companhia Vale do Rio Doce - CVRD a concessão referente à área do complexo mina/usina de Taquari-Vassouras, por um prazo de 25 (vinte e cinco) anos. O complexo mina/usina de Taquari/Vassouras, cujo Projeto Base prevê uma produção nominal de 500 mil t/ano de KCl, vem apresentando, desde 1998, produção superior à meta prevista no Projeto Base, tendo produzido, em 2003, 657,75 mil t de KCl, correspondendo a 394,65 mil t de K<sub>2</sub>O equivalente. Em 2003 a produção foi maior do que a observada no ano anterior, quando foram produzidas 627,31 mil t de KCl, correspondendo 376,37 mil t de K<sub>2</sub>O equivalente. A produção interna vem sendo incrementada, tendo crescido de 289 mil t de KCl, em 1993, para a marca acima mencionada, em 2003. Em função do mercado, essa produção tem sido distribuída entre os tipos Standard (0,2 a 1,7 mm) e Granular (0,8 a 3,4 mm).

## III - IMPORTAÇÃO

# POTÁSSIO

Em virtude da pequena produção interna, comparada à grande demanda interna pelo produto, o Brasil situa-se no contexto mundial como grande importador de potássio, tendo como principais fornecedores em 2003, o Canadá (24,00%), a Alemanha (21,00%), a Rússia (20,00%), Israel (17,00%) e Bielo-Rússia (11%). Observando-se as estatísticas de Comércio Exterior Brasileiro em 2003, nota-se um crescimento das importações de potássio em relação ao ano anterior, mantendo, assim, uma tendência de crescimento das importações do produto, já verificada no ano anterior. A quantidade de potássio importada em 2003 esteve em torno de 19,60% acima da verificada em 2002.

Também, usado como fonte de potássio para a agricultura, em usos específicos, temos o sulfato de potássio e o sulfato duplo de potássio e magnésio. Em 2003, foram importadas cerca de 60,0 mil toneladas de sulfato de potássio, correspondendo a cerca de US\$ FOB 12,8 milhões.

## IV - EXPORTAÇÃO

Nossas exportações de potássio são, basicamente, destinadas a países da América do Sul. Em 2003 atingiram cerca de 2.055 t/K<sub>2</sub>O, correspondendo a US\$-FOB 597 mil, relativas ao cloreto de potássio.

## 6 - CONSUMO INTERNO

O consumo interno aparente de potássio em 2003, situou-se em torno de 19,28% acima do observado em 2002, quando foi verificado, também, um crescimento em relação ao consumo do produto em 2001, esse quadro de crescimento do consumo deve-se ao aumento das importações do produto, bem como ao crescimento da produção interna. Observa-se, no ano em análise, um aumento da produção interna em torno de 17,01% em relação ao ano anterior (Complexo Taquari/Vassouras), tendo sido, mais uma vez, superada a meta de 500 mil t/ano de KCl, que foi a produção nominal prevista no Projeto Base. Em 2003 a produção interna de KCl representou cerca de 11,2% do consumo interno. O principal uso do cloreto de potássio é como fertilizante, apresentando-se o setor agrícola como responsável pela maior demanda pelo produto. O sulfato de potássio e o sulfato duplo de potássio e magnésio também são usados, em menor proporção, como fonte de potássio para a agricultura, em culturas específicas.

Em termos mundiais, mais de 95% da produção de potássio é usada como fertilizante, sendo 90% dessa produção na forma de cloreto de potássio. O restante é consumido pela indústria química.

### Principais Estatísticas - Brasil

Discriminação		2001 <sup>®</sup>	2002 <sup>®</sup>	2003 <sup>(p)</sup>
Produção:	(t. K <sub>2</sub> O)	318.585	337.266	394.652
Importação:	(t. K <sub>2</sub> O)	2.446.397	2.623.196	3.137.251
	(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	528.752	529.974	624.514
Exportação:	(t. K <sub>2</sub> O)	798	1.132	2.055
	(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	244	309	597
Consumo Aparente <sup>(2)</sup> :	(t.K <sub>2</sub> O)	2.764.234	2.959.330	3.529.848
Preços <sup>(3)</sup> :	(US\$-FOB/t.K <sub>2</sub> O)	216,13	202,02	199,06

Fonte: MICT - SECEX/DNPM - DEM

Nota: Referente ao cloreto de potássio com 60,0% de K<sub>2</sub>O

(NCM 3104.20.10) (NCM 3104.20.90)

(2) Produção + Importação - Exportação

(r) Revisado

(3) preço médio FOB anual das importações brasileiras

(p) Preliminar

## VII - PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

A única fonte produtora de potássio fertilizante no Brasil, o Complexo de Mina/Usina de Taquari-Vassouras/SE, está a cargo da CVRD, desde o final do ano de 1991 e, de acordo com o contrato de arrendamento feito com a PETROBRÁS, deverá operar o Complexo por vinte e cinco anos. Outros projetos previstos para a área arrendada: - projeto de pesquisa tecnológica com vista à viabilização dos depósitos de rocha carnalítica por processo de dissolução e projeto de exploração das reservas de silvinita de Santa Rosa de Lima, continuam pendentes de definição por parte da arrendatária. Também, pendente de definição está o projeto potássio de Fazendinha e Arari, no Estado do Amazonas, sendo a PETROBRÁS a atual detentora das concessões de lavra.

## VIII - OUTROS FATORES RELEVANTES

A Companhia Vale do Rio Doce – CVRD está ampliando a capacidade produtiva de cloreto de potássio em Taquari-Vassouras, no Estado de Sergipe, com investimento na ordem de US\$ 67,4 milhões. A capacidade de produção deverá passar das 657,75 mil toneladas, produzidas em 2003, para 850 mil t/ano em 2006 (*Brasil Mineral OnLine* nº 140 – 3/12/2003).