

## Banco de Dados Mercosul-Setor Mínero-Metalúrgico

Giovan Kronenberger

Bolsista de Inic. Científica, Eng. Química, UFRJ

Gildo Sá Albuquerque

Orientador, Eng. de Minas, M.Sc.

### RESUMO

*Manipulação e desenvolvimento do software "Banco de Dados Mercosul", o qual permite a obtenção de informações do Comércio Exterior dos bens minerais e metalúrgicos de forma rápida e confiável.*

### 1. INTRODUÇÃO

O MERCOSUL (Mercado Comum do Sul) é uma união aduaneira entre a Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai que tem por objetivo oferecer melhores condições comerciais para os integrantes. Baseados nisto, adotam idênticas tarifas de importação e exportação, além de uma mesma política comercial em relação aos países não-membros.

Desde a sua implantação, em 1º de janeiro de 1995, tornou-se indispensável uma estatística com os dados desse comércio. Muito embora os órgãos oficiais que cuidam das estatísticas comerciais dos países-membros possuam os dados globais de comércio, a particularização do setor mínero-metalúrgico era absolutamente necessária, inclusive para atender o SGT-2 (Câmara de Mineração), do próprio MERCOSUL.

Pensando nisto, o CETEM, juntamente com o INTEMIN (Instituto Nacional de Tecnologia Minera) da Argentina, a DINAMIGE (Dirección Nacional de Geología y Minería) do Uruguai, e a Dirección de Recursos Minerales do Ministério de Obras Públicas e Comunicaciones do Paraguai se propuseram a montar um banco de dados do setor mínero-metalúrgico.

Embora o projeto inicial tenha sido um banco de dados com apenas os países do MERCOSUL, o CETEM desenvolveu o *software* com dados do comércio exterior de todos os países do mundo, permitindo em futuro próximo cortejos de trocas comerciais entre o Mercado Comum do Sul e outros países e/ou blocos regionais. Entretanto, a troca de informações e estudos continua voltada para os países do MERCOSUL, e ultimamente também com a participação do Chile e Bolívia, países que se associaram

oficialmente ao MERCOSUL, em 1º de janeiro de 1997, compondo o Bloco que se designa como 4+2.

### 2. OBJETIVO

Como o potencial de crescimento do setor mínero-metalúrgico e das relações do comércio internacional entre os países do MERCOSUL é muito grande, e pouco explorado até o presente momento, este projeto tem por objetivo:

- Apoiar estudos para o intercâmbio comercial de produtos mínero-metalúrgicos;
- Detectar oportunidades de comércio não exploradas;
- Apoiar a formulação de estratégias para negociações;
- Identificar as tendências de mercado do setor;
- Elaborar perfis atualizados de mercado.

Entre os principais "clientes" se destacam empresas que atuam no setor e que queiram ampliar seus mercados, câmaras empresariais, universidades, centros de investigação, importadores/exportadores e empresas comercializadoras e usuárias de substâncias minerais. No âmbito governamental brasileiro, podemos destacar o MME (Ministério de Minas e Energia) e o DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral) como clientes mais freqüentes.

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

A fonte dos dados é o SISCOMEX (Sistema Integrado de Comércio Exterior) que é um sistema informatizado, através do qual são realizadas, eletronicamente, todas as operações de exportação e importação. Estes dados são fornecidos pela Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MICT), e estão relacionados segundo o código NBM-sh (Nomenclatura Brasileira de Mercadorias - sistema harmonizado), a dez dígitos, havendo identificação por país de origem e/ou destino, do porto brasileiro, da quantidade, e do valor da transação em US\$ FOB.

Os arquivos originais, no formato .TXT, foram importados para uma base de dados utilizando o Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados Microsoft Access 7.0, sendo processado sob o Sistema Operacional Windows 95 e utilizando, também, a ferramenta de programação Microsoft Visual Basic 4.0.

A partir dessa disponibilidade, desenvolveu-se o *software*, o qual permite a classificação dos dados por ANO, NBM, PAÍS, CAPÍTULO, SEÇÃO, BLOCOS ECONÔMICOS e SUBSTÂNCIAS MINERAIS, em formato de tabelas, além da geração de relatórios e gráficos, facilitando sobremaneira as análises.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os resultados mais interessantes da base de dados estão os grandes agregados de valor das exportações e das importações do setor minero-metalúrgico, e as comparações que podem ser feitas com as exportações e importações globais do Brasil.

A partir desses dados globais, pode-se ter a ordem de grandeza do comércio exterior do Brasil com o MERCOSUL, como segue nas tabelas abaixo:

Tabela 1 - Valor das Exportações do Brasil - em 1000 (US\$) FOB

ANOS	BRASIL TOTAL	BRASIL IND. MINERAL	MERCOSUL TOTAL	MERCOSUL IND. MINERAL
1989	34.382.619	10.114.993	2.303.019	488.793
1990	31.413.756	9.253.403	1.985.874	411.392
1991	31.620.459	9.811.841	3.242.561	612.759
1992	35.792.985	9.710.415	5.353.618	914.655
1993	38.554.769	9.964.925	6.927.851	1.108.437
1994	43.545.162	10.324.123	7.390.290	1.186.265
1995	46.506.282	11.082.546	7.894.321	1.203.232

Fonte: Banco de Dados de Comércio Exterior - Mercosul/Cetem

Tabela 2 - Valor das Importações do Brasil - em 1000 (US\$) FOB

ANOS	BRASIL TOTAL	BRASIL IND. MINERAL	MERCOSUL TOTAL	MERCOSUL IND. MINERAL
1989	18.263.432	6.832.034	2.735.788	546.331
1990	20.661.362	7.609.633	2.840.320	435.849
1991	21.040.471	7.068.205	2.758.223	475.051
1992	20.554.091	7.050.405	2.722.011	536.773
1993	25.256.001	7.377.365	3.832.966	888.557
1994	33.078.690	7.584.284	5.198.241	1.052.082
1995	49.096.996	9.548.826	7.868.317	1.571.325

Fonte: Banco de Dados de Comércio Exterior - Mercosul/Cetem

Pode-se observar que o volume das negociações do MERCOSUL representa, em média, 12,86% das exportações, e 14,57% do total das importações brasileiras. Nota-se, ainda, que para o ano de sua implantação (1995) o aumento percentual desse comércio (6,82% das exportações e 51,36% das importações) foi maior que o aumento percentual do total brasileiro (6,80% das exportações e 48,42% das importações), demonstrando que o bloco está começando a funcionar.

Entre os países, tem-se que a Argentina é o principal responsável pelo comércio com o Brasil, representando 68,76% das exportações e 81,22% das importações, seguindo-se o Paraguai, que representa 19,02% das exportações e 7,29% das importações e, por fim, o Uruguai, que representa 12,22% das exportações e 11,49% das importações do MERCOSUL.

Já os produtos minero-metalúrgicos representam, em média, 17,88% das exportações e 15,96% das importações brasileiras no âmbito do MERCOSUL, demonstrando que o setor tem uma participação significativa.

#### 5. CONCLUSÕES

Encontra-se em desenvolvimento o atual *software* de maneira a prestar um melhor serviço, seja na constante atualização das informações, seja na ampliação dos dados, ou, ainda, na maior facilidade de acesso pelo usuário.

Quanto à ampliação dos dados, tem-se projetado o seguinte:

- Incluir as tabelas que especificam os **portos**, aproveitando esses dados e relacionando-os com os do projeto SIG (Sistema de Informações Geográficas);
- Classificar os **produtos** pelo seu grau de elaboração (manufaturados, industriais, entre outros);
- Detalhar as **empresas**, identificando-as pelo CGCMF, permitindo análises dos componentes de mercado;
- Classificar por **agregações econômicas**, o que possibilitará outras análises sob vários ângulos da Economia.

E quanto à maior facilidade no acesso à Base dos dados brasileiros, tem-se a idéia de disponibilizá-la na INTERNET, através da *Home-Page* do CETEM. Neste Caso, o usuário será conduzido por meio de *links* específicos, democratizando, assim, a possibilidade de obter informações deste projeto.

Uma etapa posterior, visando possibilitar maiores detalhes no nível internacional, está sendo analisada, em conjunto com os demais parceiros do MERCOSUL, especificamente com o INTEMIN (Argentina), a fim de obter financiamento para a sua concretização, junto ao Banco Mundial, de forma a disponibilizar informações conjuntas com as de todos os países-membros.

## BIBLIOGRAFIA

1. ANUÁRIO Mineral Brasileiro. Brasília: DNPM, 1989-97.
2. SUMÁRIO Mineral. Brasília: DNPM, 1994-96.
3. ANUÁRIO da Indústria Química Brasileira. São Paulo: Abiquim, 1992-97.
4. MERCOSUL: Textos Básicos. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 1992.
5. TARIFA Externa Comum com a Nomenclatura Comum do Mercosul - NCM. São Paulo: Edições Aduaneiras, 1995.
6. BALANÇA Comercial Brasileira (Mercosul) jan/nov-1997. São Paulo: Edições Aduaneiras, 1997.
7. RELATÓRIO Banco de Dados Mercosul (RT 43/97). Rio de Janeiro: CETEM, 1997.

## Terras-Raras & Elementos Especiais

### SUMÁRIO

Estudo das Propriedades Estruturais e Ácidas de Zeólitas NaY Trocadas com Terras-Raras por Espectroscopia de Infravermelho com Transformadas de Fourier – Ana Luiza Silva M. Salgado .....	207
Obtenção de Ítrio por Extração por Solventes Igor Leonardo G. Simões .....	216
Estudo da Separação de Ítrio e Érbio por Extração por Solventes - Edson Romano Marins .....	222
Estudos Preliminares sobre a Vinculação da Técnica de Fotorredução do Európio e a Extração-Líquido - Flávia Carvalho do Carmo .....	229
Estudo da Influência do Tempo de Envelhecimento sobre a Morfologia de Partículas Ultrafinas de Ítria Obtidas por Precipitação Homogênea - Ana Paula M. Tavares .....	236