

# **Mercado de Minério de Ferro: Evolução Recente**

**Fabiana Aparecida Mendes da Silva**  
Bolsista de Inic. Científica, Geografia, UFRJ

**Gilson Ezequiel Ferreira**  
Orientador, Economista Mineral, M. Sc.

## **RESUMO**

*O minério de ferro constitui o principal minério exportado pelo Brasil, representando uma grande participação na pauta de exportação nacional.*

*Este relatório pretende fornecer uma visão global da indústria extrativa de minério de ferro no Brasil, avaliando a evolução da mesma nos últimos dez anos.*

## **1. INTRODUÇÃO**

O minério de ferro é abundante no mundo, porém as principais jazidas concentram-se em poucos países, sendo que apenas cinco detêm 77% das reservas totais. O Brasil possui 8,3% das reservas totais, a quinta maior do mundo, equivalente a 20 bilhões de toneladas. As reservas do Brasil e da Austrália são as de melhor qualidade apresentando o maior teor de ferro contido, da ordem de 60%.

O minério de ferro é a principal substância mineral do país com uma participação na Produção Mineral Brasileira de aproximadamente 25%, no ano de 1998, contribuindo para a pauta de exportações brasileiras com mais de US\$ 3 bilhões.

A atividade de extração do minério e a produção de aço tem uma correlação perfeita, sendo a siderurgia a maior consumidora desta matéria prima mineral. Assim a indústria de extração de minério de ferro é totalmente dependente do consumo de aço, estimando-se que 95% das vendas do minério de ferro destina-se à siderurgia.

Com a concorrência que o aço sofre de materiais como o plástico e alumínio, entre outros, a sua produção tem apresentado baixas taxas de

crescimento nos últimos vinte anos. A utilização das aciarias elétricas, que consomem sucata como matéria prima, também tem contribuído para desacelerar o consumo do minério de ferro.

## **2. OBJETIVO**

Este trabalho tem como objetivo caracterizar a evolução recente, nos últimos dez anos, do mercado de minério de ferro no Brasil, visando identificar os entraves, oportunidades e perspectivas futuras da indústria extrativa de minério de ferro.

## **3. METODOLOGIA**

A elaboração do trabalho fundamentou-se em pesquisas bibliográficas bem como em levantamento de campo, nos órgãos diretamente afetos ao tema como CVRD, DNPM, SECEX, BNDES. Também outras fontes indiretas como a mídia especializada foram consultadas além de entrevistas com especialistas da área.

Após o levantamento, foi o mesmo classificado e sistematizado partindo-se a seguir para as análises e avaliações prospectivas.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A produção mundial de minério de ferro, que atingiu mais de 1 bilhão de toneladas em 1998, foi concentrada na China, Brasil, Austrália, Rússia e Índia. A China, que era auto-suficiente, já vem recorrendo a importações para atender à significativa evolução de sua indústria siderúrgica. A Austrália, grande produtora mundial, destina quase toda sua produção para o mercado externo, enquanto o Brasil comercializa internacionalmente quase 75% do minério produzido. Segundo análises do BNDES, a taxa média de crescimento da produção mundial no período de 1994 a 1998 atingiu 1,2% a.a., sendo que produções brasileiras e australianas evoluíram a taxas de 3,8% a.a. e 4,6% a.a., respectivamente

Projeções recentes publicadas em revistas especializadas indicam que a produção mundial deverá ser superior a 1,17bilhão de toneladas até o ano

2001, com a Austrália, Brasil, Índia e África do Sul apresentando maiores crescimentos.

Os Estados Unidos, China, Japão, Coreia do Sul, Taiwan, Índia e Brasil destacam-se entre os países que registram os maiores crescimentos no consumo de minério de ferro, conforme vê-se na tabela .

**TABELA 1 – Consumo Mundial de Minério de Ferro**

	milhões de t			
País	1995	1996	1997	1998
EUA	76	80	77	81
Rússia	62,4	64,1	64,7	63,5
Brasil	44,8	46,8	54	56,2
Índia	33,9	36,2	42,6	48,9
Alemanha	42,8	43,1	41,1	46,8
Ucrânia	34,3	37,1	38,5	41,5
Demais	241,7	232,9	228,9	217,8
Subtotal 1	535,9	540,2	546,8	55,7
Sudeste da Ásia:				
China	287,8	291	297	316,5
Japão	116,1	120	117	123,8
Coreia do Sul	34,4	35,2	37,2	44,2
Taiwan	8,3	9,2	10,1	19,4
Coreia do Norte	9,7	9,7	9,7	9,7
Malásia	1,4	2	1,9	2,1
Paquistão	1,9	1,7	1,6	1,8
Indonésia	0,7	0,8	0,8	0,8
Subtotal 2	460,3	469,6	475,3	518,3
Total	996,2	1.009,80	1.022,10	1.074,00

Fonte: BNDES. Setorial. Rio de Janeiro: BNDES, Jul/95 – Mar/2000.

#### 4.1 Exportações e Importações Mundiais

O comércio internacional de minério de ferro é intenso, atingindo aproximadamente 443 milhões de toneladas em 1997, representando aproximadamente 40% do consumo mundial. A Austrália, Brasil, Índia, Canadá e África do Sul concentram 84% das exportações totais. As exportações brasileiras de minério de ferro atingiram 140 milhões de toneladas em 1999, inferior a produção de 1998, com quase todas as empresas registrando queda.

Em 1998, o Brasil e Austrália exportaram juntos cerca de 300 milhões de toneladas, o equivalente a 60% do total exportado no mundo. As vendas de minério de ferro brasileiro no mercado externo caíram de 143 milhões de toneladas em 1998 para 140 milhões de toneladas em 1999. As exportações por empresas pode ser vista na tabela 2 a seguir.

**TABELA 2** – Exportação Brasileira por Empresa

em mil t

Empresa	1998	1999
CVRD	81.811	80.216
MBR	22.710	20.667
Ferteco	12.546	14.147
Samarco	11.680	12.458
Samitri	12.244	10.607
Socoimex	1.532	1.466
Urucum	674	439
Total	143.197	140.000

Fonte: SINFERBASE, 2000.

Desde a década de 80, o Brasil vem mantendo a liderança nas exportações de minério de ferro, no entanto, essa hegemonia foi perdida para a Austrália em 1995.

Em relação às importações mundiais, o sudeste asiático é responsável por 50,4% das importações mundiais de minério de ferro. O Japão mantém a

liderança das importações no mundo, com volume de 117 milhões de toneladas em 1997, seguido de China, Alemanha e Coréia do Sul com 49 milhões de toneladas, 43,4 milhões de toneladas e 37,5 milhões de toneladas, respectivamente. As importações destes países somadas atingem 246,9 milhões de toneladas, ou 56% do total das importações no mundo.

A escala de produção elevada da indústria extrativa de minério de ferro, uma infra-estrutura eficiente, a proximidade do mercado europeu e a estratégia de associações com as empresas compradoras dão uma certa vantagem para colocação do minério brasileiro. Além disso, as vendas brasileiras são menos concentradas. As empresas brasileiras exportam para o mundo todo.

A proximidade dos clientes é uma das principais vantagens da indústria de mineração australiana para colocação de seu minério. Os grandes consumidores da Ásia são vizinhos da Austrália. As minas australianas localizam-se próximas ao porto proporcionando menores custos com fretes no transporte do minério. As distâncias médias estão em torno de 250km, enquanto no Brasil a mina mais próxima do porto está a 450km.

## 4.2 Mercado Interno

A partir de 1950 as exportações brasileiras começam a ter um peso significativo em relação à produção. A CVRD, depois de se consolidar como grande empresa de mineração, concluindo a remodelação da estrada de ferro Vitória-Minas (EFVM), a mecanização das minas e o aparelhamento do cais de embarque do minério em Vitória, Espírito Santo, torna-se uma exportadora de minério de ferro, que de pequeno porte transforma-se na principal empresa exportadora do mundo.

Nas décadas de 50 e 60 fatos importantes contribuíram para o aumento da produção em relação ao mercado interno. O consumo de minério aumentou consideravelmente com a demanda das grandes usinas siderúrgicas inauguradas: Manesmann (1954), USIMINAS (1962), COSIPA (1965) e com CSN atingindo o seu primeiro milhão de toneladas de aço em lingote. Os anos setenta e oitenta posicionaram de vez o Brasil no contexto mundial como grande produtor de minério de ferro.

Em maio de 2000 a Cia Vale do Rio Doce adquiriu o controle acionário da Samitri passando também, indiretamente a comandar a Samarco, acrescentando mais 30 milhões de toneladas em sua produção. Esta nova aquisição, faz parte da estratégia da CVRD de se concentrar nas atividades de mineração e consolidar-se como a maior empresa mineradora do mundo.

O mercado interno, ao contrário do externo, em 1999 reagiu favoravelmente, apresentando crescimento de quase 12 milhões de toneladas em relação a 1998, como pode ser visto na tabela 3.

**TABELA 3 – Vendas Mercado Interno**

Empresa	mil t	
	1998	1999
CVRD	23.522	23.431
MBR	2,49	3.909
Ferteco	3.385	3.940
Samitri	3.939	3.547
Mannesman	1.644	1.941
Socoimex	3.333	2.613
CSN	ND	10.347

ITAMINAS	4.724	5.157
Outros	6.275	6.410
Total	49.312	61.295

Fonte: SINFERBASE

Pode-se afirmar que a demanda para o minério de ferro brasileiro é distribuída em cerca de 70% para a exportação e 30% para o mercado interno.

A estrutura da produção tem variado nestas últimas décadas. Atualmente a utilização de finos tem prevalecido sobre a produção de bitolados. A queda da demanda dos minérios granulados, aumenta a demanda dos finos com especificações mais rígidas, que se destinam à sinterização. Os extra-finos, devido à sua inutilidade nesta granulometria são aglomerados em pelotas, geralmente pelas próprias empresas de mineração ou empresa coligadas .

## **5. CONCLUSÕES**

A indústria extrativa de minério de ferro é no contexto da indústria nacional um caso atípico pela sua organização, estrutura empresarial e participação no mercado mundial. Detém escala de produção bem estruturada, infra-estrutura eficiente, boa articulação com os compradores, reservas garantidas para mais de 100 anos na atual produção e políticas de qualidade e produtividade bem difundidas com todas as grandes empresas já certificadas com ISO 9000. A existência de infra-estrutura de transporte eficiente e própria, além de portos funcionais permite o escoamento da produção sem as dificuldades comuns às demais indústrias nacionais.

As perspectivas do mercado para o início do milênio é de euforia com recuperação da produção já esperada para o ano 2000.

O reaquecimento da demanda já leva empresas a reverem seus planos de expansão como as australianas Hamersley e Robe River e brasileira CVRD que pretendem incrementar até 2003 suas produções em 10 milhões de toneladas cada uma.

No final de 1999 já se constatava uma forte demanda, com aumento da produção de aço e redução dos estoques de minério de ferro nas mineradoras

## **BIBLIOGRAFIA**

**IRON ORE MANUAL**.1999. Tóquio: The Tex Report co

**ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA BRASILEIRA 1999** . Rio de Janeiro,1999

**SUMÁRIO MINERAL 1999**. Brasília, MME/DNPM,1999.

**SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR**, Estatísticas Anuais. Brasília: Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio Exterior,1999

**SINFERBASE** – Sindicato Nacional da Indústria de Extração de Ferro e Metais Básicos. Rio de Janeiro, 1999.

**BNDES**.Setorial. Rio de Janeiro:2000.