

II

EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO

PELO VALE DO RIO DOCE

Engº DERMEVAL PIMENTA - Nos debates que se realizaram neste Centro, em Agosto de 1947, sôbre o problema da exportação de minério de ferro brasileiro, tive oportunidade de fazer uma pequena explanação sôbre a Cia. Vale do Rio Dôce, apresentando dados sôbre os resultados da exploração das minas de ferro, situadas em Itabira; sôbre o preço de custo do minério FOB navio no porto de Vitória; e bem assim quanto ao preço de venda dês se minério.

Sendo, hoje, o dia destinado ao prosseguimento da discussão do problema da exportação de minério de ferro pelo Vale do Rio Dôce, peço vênia ao Snr. Presidente para abordar os seguintes assuntos relacionados com êsse problema:

- I - Companhia Vale do Rio Dôce - Estudos e Pesquisas - Exportação.
- II - Produção de minério de ferro, mundial, americano e brasileiro.
- III - Plano para exportação progressiva de minério da zona do Vale do Rio Dôce.
- IV - Controle comercial das Minas de Ferro.

I - Companhia Vale do Rio Dôce

Estudos e Pesquisas

Conforme já tive oportunidade de dizer, aqui neste Centro, a Companhia Itabira Iron Ore estimou em 250.000.000 (duzentos e cinquenta milhões) de toneladas, como sendo o total de hematita compacta com teôr de Fe acima de 66%, para as minas do Cauê, Conceição e Dois Córregos, em Itabira, e em um bilhão e trezentos e oitenta e sete milhões para a totalidade do minério, incluindo-se a canga e a jacutinga.

Grande parte da hematita de alto teôr, no entanto, está por baixo de leitos de canga e itabirito, sendo que em alguns lugares, essa profundidade atinge a algumas centenas de metros.

O engenheiro americano, Snr. Gilbert Whitehead, Su-

perintendente do Departamento das Minas da Cia. Vale do Rio Dôce, é de opinião que o minério que está presentemente disponível naquelas minas, não coberto por outro material e nem a grande profundidade para ser minerado, pode ser considerado como representando a metade do total da reserva de hematita compacta, isto é, 125.000.000 de toneladas. A parte restante não poderá ser extraída, com proveito econômico, se o material que está por cima fôr para ser desprezado, como regeito.

Até o presente momento, já foi extraído das Minas de Itabira o total de 1.200.000 toneladas de hematita compacta, sendo que 1.000.000 de toneladas foram retiradas pela própria Cia. Vale do Rio Dôce, a partir de 1942, data de sua fundação.

A Cia. ainda não pode proceder aos necessários estudos, não só para conhecer as características físicas e químicas dos diversos tipos de minérios de ferro ali existentes, mas ainda para conhecer qual a quantidade real da reserva desses minérios e principalmente da reserva do minério, atualmente, comerciável.

Felizmente, porém, no corrente ano, está ela em melhores condições e já iniciou esses estudos.

O excelente mapa geológico detalhado, da área de Itabira, que está sendo executado pelo U.S. Geological Survey, em colaboração com o Departamento Nacional de Produção Mineral, está nos servindo de orientação para que possamos fazer uma exploração mais completa das áreas mineralizadas, por meio de perfurações e sondagens.

Essas sondagens acabam de ser iniciadas no Pico de Cauê.

A Vale do Rio Dôce, para fazer esses estudos de pesquisas, adotou o seguinte programa:

Fase I - Perfuração preliminar - Pico do Cauê

- Objetivo: a) - Confirmar, em profundidade, as feições geológicas conhecidas da superfície.
- b) - Obter dados referentes às características físicas e ao conteúdo químico dos diversos tipos de materiais incluídos dentro dos limites dos corpos de minério, especialmente hematita compacta.
- c) - Traçar, a grosso modo, os diversos corpos de minério e, assim, obter dados necessários para uma racional estimativa preliminar das reservas dos diversos tipos de "minério".
- d) - Obter informação a respeito da profundidade e natureza do material que cobre uma grande parte dos corpos de minério de hematita compacta e que deve ser, mais tarde descascado (stripped), retirado, etc..

Orçamento necessário - Cr.\$200.000,00 mensalmente
Tempo para conclusão - 5 meses
Número de buracos - 15
Profundidade total - 2.500 metros.

Fase II - Exploração detalhada do Pico de Cauê

- Objetivo: a) - Obter ainda uma informação geológica mais detalhada, pois a interpolação entre os buracos perfurados na Fase I, deixa as exatas feições geológicas do corpo de minério difícil ou impossível de interpretar.
- b) - Obter dados adicionais sobre as características físicas e químicas dos diversos tipos de materiais, dentro dos limites dos corpos de minério.
- c) - Traçar, em detalhe, a locação dos vários tipos de materiais no depósito e obter dados para uma exata e detalhada estimativa do minério.
- d) - Obter informação, suficientemente exata, com relação ao material de baixo teor, atualmente, não negociável que cobre as camadas de hematita compacta para permitir que sejam feitos planos racionais para a extração do corpo inteiro mineral, e a disposição e possível tratamento deste aderente material de baixo teor de ferro.

Orçamento necessário - Cr.\$200.000,00 mensalmente.
Tempo para conclusão - 25 meses.
Número de buracos - Dependente dos resultados da Fase I.
Profundidade total - De 10.000 a 12.000 metros, aproximadamente.

Descrição e locação de buracos - Dependendo dos resultados da Fase I.

Quantidade de trabalho adicional e sub-solo - Dependendo dos resultados da Fase I, e subsequente perfuração na Fase II.

Custo total estimado - Cr.\$5.000.000,00.

Futuramente, esses estudos se estenderão às Minas de Conceição e de Dois Córregos.

E, só então, teremos dados seguros sobre as reservas dos diversos tipos de minério das Minas da Companhia, em Itabira.

Somente pelos resultados dessas pesquisas é que a Companhia poderá ir orientando técnica e economicamente a exploração das suas minas.

Exportação

Até 31 de Dezembro de 1948, a Cia. Vale do Rio Dôce a partir do ano de sua fundação, em 1942, fez a seguinte exportação:

	<u>Toneladas inglesas</u> <u>(1.016 kg)</u>
1942	34.849
1943	62.079
1944	124.550
1945	100.026
1946	40.328
1947	173.190
1948	<u>379.185</u>
	914.207 ou
	928.834 tons. métricas.

A exportação de 1948 se destinou aos seguintes países:

Estados Unidos	223.816 tons. inglesas
Canadá	83.605 " "
Holanda	44.156 " "
Bélgica	<u>27.608 " "</u>
	379.185 ou
	- 385.252 tons. métricas.

(De modo que a política que estamos fazendo é dividir a exportação para os Estados Unidos, Canadá e Europa. É uma base para o conhecimento do mercado internacional, para depois fazermos a média).

As atuais condições de venda do minério de ferro da Companhia são as seguintes:

Qualidade

Minério de ferro - Hematita com o teor garantido de 66% de Fe e presumido de 69% de Fe. O teor de P, fósforo, é de... 0.045%.

Condições mecânicas

Tamanho máximo dos torrões - 8"
Tamanho mínimo dos torrões - 1/2", com 20 a 30 % de pedaços inferiores a 3".

Preço

Os últimos contratos realizaram-se na base do preço de US\$10.30 por tonelada inglesa de minério FOB navio, no porto de Vitória, para o minério com o teor de 69% de Fe. Há o prêmio ou

multa de 15 centavos, moeda americana, por unidade metálica acima ou abaixo de 69%. Para cada 0.01% de P acima de 0.045%, a Cia. Vale do Rio Dôce pagará a multa de US\$0.30 (trinta centavos).

Rapidez

O carregamento, em média, é de 1.000 tons. inglesas por dia de 24 horas.

Os navios que, no porto de Vitória, recebem êsse minério, são, no máximo, de 10.000 tons., de modo que a Companhia dispõe de 10 dias para efetuar o carregamento. O aparelhamento do seu Cais de Minério, no presente momento, está permitindo que êsse embarque se faça em 22 horas, com uma velocidade comercial de 450 toneladas.

O Cais dispõe de duas transportadoras para êsse carregamento. Está sendo montada a terceira, e no fim do corrente ano, êsse carregamento poderá se efetuar em 14 horas de serviço, passando, brevemente, para 10 horas apenas.

A Companhia tem o direito de receber o prêmio de .. US\$500.00 (quinhentos dólares) por dia de estadia economizado.

A multa por sobre-estadia é de US\$1.000.00 por dia. Até a presente data, porém, a Cia. Vale do Rio Dôce não incidiu nessa multa.

II - Produção de minério de ferro

A produção mundial de minério de ferro, de acôrdo com os dados fornecidos pelo "The Mineral Yearbook", editado pelo Bureau of Mines do Departamento do Interior dos Estados Unidos, no período de 1940 a 1946, foi a seguinte:

1940	203.600.000 tons
1941	218.200.000 tons
1942	232.000.000 tons
1943	238.000.000 tons
1944	206.000.000 tons
1945	160.000.000 tons
1946	146.000.000 tons

Nesse mesmo período a produção desse minério, nos Estados Unidos, era a seguinte:

	<u>Produção</u>	<u>Importação</u>	
1940	74.878.718	2.479.326	
1941	93.892.753	1.707.811	
1942	107.219.890	731.325	Continúa

1943	102.872.863	399.117
1944	95.628.294	463.532.
1945	89.794.834	1.193.514
1946	71.980.145	2.754.216

A produção e exportação de minério de ferro do Brasil, no período de 1942-1948, de acôrdo com os dados dos Serviços de Estatística dos Ministérios da Agricultura e da Fazenda, são os seguintes:

	<u>Produção</u>	<u>Exportação</u>	<u>Consumo</u>
1942	704.235	316.033	388.202
1943	810.514	322.797	487.707
1944	769.497	205.798	563.699
1945	650.212	299.994	350.218
1946	582.516	064.413	518.103
1947	606.001	196.737	409.264
1948	1.249.289 (+)	599.289	650.000 (+)

(+) Estimativa.

Por êsses quadros estatísticos, verificamos que a produção mundial de minério de ferro, que em 1943, no período mais crítico da guerra, atingiu a 238 milhões de toneladas, foi decrescendo e em 1946, um ano após o término da guerra, essa produção atingiu a 146 milhões, com uma redução, portanto, de 39%.

A produção americana, que em 1942, atingiu ao máximo de 107.219.753 tons, veio decrescendo até 1946, para o mínimo de 71.980.145, com redução de 33%.

A produção brasileira também acompanhou êsse decréscimo mundial, passando, de 810.504 em 1943, para 582.516 tons, em 1946. A exportação brasileira também decresceu, atingindo, ao mínimo de 64.415 tons, em 1946.

Já, em 1947 e 1948, a produção aumentou, não só devido ao maior consumo interno, com a inauguração da Usina de Volta Redonda, mas ainda para atender a uma procura maior do minério para exportação. Em 1948, exportamos 599.289 tons, ou sejam 600.000 toneladas, quantidade ainda não atingida até então.

A importação americana de minério de ferro, que em 1940 atingira a 2.479.326, contribuindo o Chile com 73% dêsse suprimento, desceu ao mínimo de 399.117 em 1943, para sofrer acentuada ascensão, chegando a 2.754.216 em 1946.

Infelizmente, não encontrei dados sôbre a produção e a importação dêsse minério pelos Estados Unidos, relativamente aos anos de 1947 e 1948.

No período de 1944 a 1946, os dois países que exportaram maior quantidade de minério para os Estados Unidos, foram o Canadá e o Chile, sendo que em 1946, cada um deles exportou 1.100.000 toneladas para aquele país. É para se notar, porém, que o Canadá importou, também, minério de ferro dos Estados Unidos. É assim que, em 1946, tendo exportado para os Estados Unidos 1.095.627 tons, importou daquele país 1.505.854, isto é, uma quantidade maior.

Quanto ao nosso país, o Brasil exportou para os Estados Unidos, no período de 1939 a 1948, as seguintes quantidades:

1939	16.700 tons.
1940	99.165 "
1941	80.320 "
1942	47.600 "
1943/46	47.600 "
1947	83.000 "
1948	262.807 "

No período de 1943 a 1946, os Estados Unidos deixaram de importar minério de ferro do Brasil, a-fim de que toda a exportação brasileira fôsse destinada à Grã-Bretanha, cujas fontes normais de abastecimento se haviam restringido pelos riscos de guerra.

A partir de 1947, os mercados americanos mostraram-se grandemente interessados em importar o nosso minério, principalmente a hematita compacta.

A Cia. Vale do Rio Dôce, que, embora organizada com o capital brasileiro, tem sido financiada com empréstimos americanos, ainda não havia, até 1946, exportado minério para os Estados Unidos.

Já em 1947 e 1948, a Cia. Vale do Rio Dôce exportou para aquele país, respectivamente 83.000 e 223.816 tons de hematita compacta, com os teores médios de 68.6% de Fe e 0.037% de P.

Se a exportação brasileira de minério de ferro, nos dois últimos anos não atingiu a maior tonelagem, a causa não decorreu da falta de pedidos dos importadores, mas sim da deficiência da nossa produção. Esta deficiência de produção das Minas, é uma consequência da falta de transporte ferroviário, sendo que êsse fator é o principal responsável, por não ter a exportação do Brasil atingido, ou mesmo, ultrapassado a 1.000.000 de tons.

Se a Cia. Vale do Rio Dôce já tivesse concluído o seu aparelhamento, poderia ter exportado 1.500.000 tons, tal o grande número de pedidos que recebeu, no ano passado, dos Estados Unidos, Europa, e até do Japão.

As reservas de minério de ferro de alto teor, nos Estados Unidos, estão se esgotando. Grandes recursos financeiros têm sido investidos pelos proprietários das minas, para o aproveitamento

do minério de baixo teor, seja empregando-se os processos de concentração ou de sinterização. O minério pobre, beneficiado por concentração nos Estados Unidos, em 1946, atingiu a 15 milhões de tons, isto é, aproximadamente 22% de todo o minério ali produzido. Quanto ao "sinter" produzido naquele país, também em 1946, atingiu a ... 11.818 tons, tendo sido empregado 8 milhões de tons de minério de ferro e 4.830 de outros materiais.

Apesar disto, as grandes Usinas Siderúrgicas, como The U.S. Steel Co. e a Bethlehem Steel Co., voltam, com interesse, as suas vistas para os países, como o Brasil, o Chile, a Venezuela e o Canadá, onde há abundantes reservas de minério do mais alto teor de Fe metálico.

Esses países, porém, não dispõem dos recursos financeiros indispensáveis à organização de um empreendimento de vasta proporção, como é de mister para o aparelhamento das minas, dos transportes ferroviários e dos portos, destinados à produção e exportação de milhões de tons de minério.

É indispensável que haja não só a associação do capital nacional com o estrangeiro, mas, sobretudo, que haja uma mútua compreensão internacional dos interesses em jogo e uma perfeita reciprocidade de tratamento dos negócios. O capital estrangeiro terá que ser fornecido a juros baixos e amortizáveis, a longo prazo. As empresas importadoras e financiadoras por sua vez deverão ter a garantia de um suprimento permanente de minério, por tempo suficientemente longo e a preço razoável. As empresas nacionais produtoras, transportadoras e exportadoras de minério, devem também ter a garantia de que, em um prazo bastante longo, possam contar com um mercado permanente para o seu minério e a preço também razoável e compensador.

Eu estou convencido de que, se conseguirmos adotar esta política de compreensão e entendimento entre as empresas brasileiras produtoras de minério e as usinas americanas de siderurgia, o nosso país não deixará escapar a oportunidade que o mercado internacional nos está oferecendo, no presente momento, para darmos solução definitiva ao problema da exportação dessa matéria prima.

Devemos tudo fazer para que as nossas colossais reservas de minério de ferro, até agora enquistadas no coração do país, se transformem em sangue que corra e alimente a nossa depauperada economia.

III - Plano para exportação progressiva do minério de ferro da zona do Vale do Rio Doce

Entre as diversas questões de interesse nacional foca

lizadas pela Comissão Mista, americano-brasileira, denominada Missão Abbink, sobressaiu a que se refere à Exportação de Minério de Ferro pelo Brasil.

Em face das grandes reservas desse minério, existentes na zona central do Estado de Minas, consideradas como sendo muito superiores às nossas atuais e futuras necessidades, ficou assentado que era de interêsse nacional promover-se a exportação intensiva de nossa matéria prima.

Foi julgado aconselhável que o minério procedente das jazidas do Vale do Paraopeba e imediações, fôsse exportado através da Central do Brasil e portos do Rio e Itacurussá e o proveniente do Vale do Rio Dôce, em Itabira e adjacências, ou fôsse através da E.F. Vitória a Minas e portos de Vitória e Aracruz.

Fazendo parte dessa Comissão como um dos seus membros, coube a mim fazer o estudo e elaborar o programa para a exportação progressiva do minério de ferro, pela zona do Vale do Rio Dôce.

Pela exposição que fiz à referida Comissão, conforme consta do relatório a ela apresentado e do qual ofereço alguns exemplares ao Centro Moraes Rego, sugerí as seguintes soluções para uma exportação progressiva do minério do Vale do Rio Dôce:

- 1 - Exportação de 1.500.000 tons de minério, dentro de 30 meses , com a conclusão do atual programa de obras da Cia. Vale do Rio Dôce.
- 2 - Exportação de 3.000.000 tons, com a importação, em retôrno, do carvão mineral, desde que se dêem à Vale do Rio Dôce, ou os recursos adicionais no valor de Cr\$10.000.000,00, não se fazendo aproveitamento dos minérios finos e dos rejeitos da exploração, ou então, os recursos adicionais de Cr\$352.000.000,00, fazendo-se o aproveitamento desses minérios finos, empregando-se a sinterização.
- 3 - Exportação acima de 10.000.000 tons, podendo-se chegar até 30 milhões, importando-se ao mesmo tempo, o carvão mineral, para a criação do parque siderúrgico da Vale do Rio Dôce. É necessário, porém, um financiamento de Cr\$3.244.000.000,00, para a construção, não só do porto de Aracruz, no Estado de Espírito Santo, e de uma nova linha da E.F. Vitória a Minas, mas também, para novo aparelhamento dessa Estrada e das Minas de Itabira. Quando atingirmos à terceira fase e exportarmos 30 milhões de tons, poderemos obter, anualmente, divisas no valor de US\$270.000.000,00, ou sejam Cr\$5.400.000.000,00.

Quanto aos motivos que nos conduziram a propôr essas três soluções, estão suficientemente fundamentados no Relatório que apresentei à Missão Abbink, relatório êsse que está à

disposição dos prezados colegas, colocando-os ao inteiro dispôr dêsse Centro para esclarecer qualquer um dos assuntos ali focalizados.

IV - Controle Comercial das Minas de Ferro

Todos os países, grandes produtores de aço, tudo têm feito e ainda farão para que o seu capital adquira o controle comercial dos suprimentos externos de minério de ferro, necessário ao abastecimento das suas usinas siderúrgicas.

Como é natural, fazem, em primeiro lugar, o controle das minas situadas dentro do próprio país onde está instalada essa indústria.

Em seguida, para maior segurança dos futuros suprimentos externos, alçam as suas vistas para o exterior, empenhando-se em participar das concessões, ou mesmo, em controlar as companhias detentoras dessas reservas de minérios estrangeiros.

É o que se verifica em todo mundo.

Na Europa, todos nós conhecemos a corrida do capital britânico, francês e alemão para a disputa na participação do controle das minas de ferro, quer nas colonias, ou nos países mais acessíveis ao capital estrangeiro.

Cá, na América, está situada a nação maior produtora de aço mundial, os Estados Unidos.

Até há pouco tempo, os seus grandes depósitos de minérios, nacionais, pareciam inesgotáveis.

As exigências da guerra que se findou, agravadas com a preparação da provável guerra defensiva que se aproxima e pela reconstrução do mundo devastado, ocasionaram uma maior produção de aço e, portanto, uma maior produção de minério.

No período de 1940 a 1946, a produção mundial dêsse minério atingiu ao total de 1.400.000.000 (um bilhão e quatrocentos milhões toneladas). Sòmente as minas norte-americanas contribuíram com 636.000.000 (seiscentos e trinta e seis milhões) de toneladas, ou uma produção média anual de 90.000.000 (noventa milhões) de toneladas, representando 45% da produção mundial.

Nesse período, a importação americana do minério foi apenas de 9.700.000 (nove milhões e setecentos mil) toneladas, representando 1,5% de sua própria produção de 636.000.000.

As indústrias americanas, alertadas pelos seus serviços de pesquisas, alarmaram-se ante a possibilidade de breve esgotamento das reservas nacionais de minério de ferro de alto teor e da dependência que passariam a ter do minério estrangeiro.

Os magnatas do aço começaram a agir, embora um tan

to tardiamente.

No Chile e em Cuba, os depósitos já estão ligados ao capital das grandes empresas siderúrgicas americanas.

Na Venezuela, a U.S. Steel Co., no fim do ano passado, celebrou um acordo com o governo daquele país, no sentido de explorar parte das suas grandes reservas. (Não sei se esse acordo continua vigorando com a mudança de governo).

Engº RENATO FEIO - Creio que na Venezuela há um contrato com a U.S.S. para dois milhões de toneladas por ano.

Engº DERMEVAL PIMENTA - A United Steel foi diretamente para lá porque ela tinha concessão para fazer uma estrada de ferro e lá também o capital americano já está muito interessado.

Um aparteante - E esse aproveitamento de minério mais próximo dos Estados Unidos não constitui perigo para o nosso minério ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - Creio que não, porque no Canadá a Empresa Americana associou-se com a Hollinger para fazer a exploração das minas do Labrador. As pesquisas ali feitas dão uma totalidade de 300.000.000 tons de hematita.

No Canadá a empresa americana M.A. Hanna Co., associou-se à Companhia Hollinger Consolidated Gold Minerlit, para fazer a exploração das minas do Labrador. As pesquisas ali realizadas fazem crer que existe uma reserva de 300.000.000 de tons de minério de 55% de ferro.

Aqui no Brasil, as reservas de minérios, considerada como sendo as maiores de que qualquer outro país, ainda não estão controladas pelo capital estrangeiro.

Os famosos depósitos de minério do Vale do Rio Doce, em Itabira, antigamente pertencente aos ingleses, hoje são de propriedade da Cia. Vale do Rio Doce, que é uma sociedade de economia mista, cujo maior acionista é o Tesouro Nacional.

O capital americano investido nesta Companhia, por empréstimos, no valor de US\$27.500.000 (vinte e sete milhões e quinhentos mil dólares), é garantido parte pelo Tesouro Nacional e parte por uma taxa sobre o preço da tonelagem do minério exportado.

Até que esses empréstimos sejam resgatados, o que se dará em 1966, a Diretoria se comporá de 5 membros, sendo 3 brasileiros e 2 americanos e a administração da Companhia durante o

mesmo prazo deverá ser satisfatória ao govêrno brasileiro e ao banco financiador. O govêrno brasileiro, no entanto, por livre escolha, do Presidente da República, nomeia o Presidente da Companhia, como delegado de sua confiança. Tem êle o direito de voto na Diretoria por ser um dos seus membros, além dos poderes de vetar as resoluções da mesma, em casos especiais devidamente justificados.

Embora haja participação de cidadãos estrangeiros na Diretoria e na Administração dos negócios da Companhia, o govêrno brasileiro ainda está de posse do controle desses famosos depósitos de minério de ferro de Itabira.

No Amapá, a firma Americana M. A. Hanna Co., que alí fizera pesquisas, desistiu, ao que nos parece, de participar no empreendimento de exploração das reservas alí existentes, por não serem elas bastante poderosas e capazes de justificarem a inversão de capitais em um meio ainda bastante inhóspito.

Por êste panorâmico exame da situação das principais reservas de minério, que poderiam transformar-se em fontes de abastecimento da indústria siderúrgica americana, seja-nos permitido destacar três dos principais caminhos a serem seguidos por aquela indústria:

1 - Inversão de colossais recursos financeiros para o aproveitamento das reservas de minério de baixo teor de ferro, existentes no próprio território americano, mediante não só a instalação de poderosas usinas de beneficiamento, por concentração magnética, da taconita, rocha que tem ferro com o teor médio de 27%, mas também pela ampliação ou instalação de novas usinas de sinterização. A inversão de capital por êsse beneficiamento, de acôrdo com o que consta de um estudo publicado por W.A. Lloyd, na Revista "Iron Age" de 6 de Janeiro dêste ano, é mais ou menos a mesma que requer a abertura de novas minas no estrangeiro. Além disso há o fator favorável da segurança nacional, porque o país deverá contar, dentro de suas fronteiras, com uma fonte segura de minério de ferro para os tempos de guerra, conforme solicita a citada publicista.

2 - Inversão de poderosos recursos nas minas de Labrador, no Canadá, cujas reservas são avaliadas, presentemente, em 300 milhões de tons, de minério de alto teor. Embora as condições climáticas sejam bastante penosas e difíceis para um trabalho permanente, as circunstâncias de serem, em grande parte, de concessão de emprêsas americanas e de se acharem as mesmas, relativamente próximas das usinas siderúrgicas dos Estados Unidos, êsses fatores são bastante favoráveis para essa inversão.

3 - Inversão de grandes capitais, nas minas do Brasil, país que ocupa o primeiro lugar, em reservas de minério de ferro. As nossas jazidas sô são concedidas a brasileiros ou a Companhias brasileiras, podendo, no entanto, os acionistas destas serem estrangeiros. Essa exigência do nosso Código de Minas é um fator desfa-

vorável para que os clientes potenciais do consumo do nosso minério, invertam eles mesmos, grandes recursos no aparelhamento das novas minas e dos nossos transportes. Será mais provável que o financiamento se faça por empréstimos em bancos estrangeiros e nacionais, ligados aos governos, como está acontecendo com a Vale do Rio Dôce.

Os técnicos que estão estudando êsse assunto, sentem que chegou o momento decisivo para que os industriais americanos escolham a solução mais conveniente.

E, nós aqui, também, estamos convencidos de que chegou o momento decisivo para que o Brasil adote uma solução definitiva para esta questão de exportação de minério, sob pena de vêr, mais uma vez, perdida a oportunidade que ora se apresenta.

Das três hipóteses formuladas, a que nos interessa é a terceira. É necessário que o nosso país esteja atento quanto a evolução dos acontecimentos decorrentes dos fatores apontados, e procure entrar em entendimentos com o capital americano, afim de que seja encontrada a melhor solução para se adotar essa terceira hipótese.

A melhor solução, naturalmente, será aquela que possa satisfazer a ambas as partes interessadas. Se ela for encontrada, haverá possibilidade de investimento de grande soma de capital, no nosso país não só para incentivar o desenvolvimento da exportação do minério de ferro, em grande escala, mas ainda, o que é importante, para promover a ampliação do nosso parque siderúrgico, com as facilidades que teremos na importação, com baixo frete de retorno marítimo e ferroviário, do carvão mineral indispensável à criação de novas usinas de aço, dentro do Brasil.

O debate desta questão aqui em São Paulo, está entregue ao Centro Moraes Rego.

Faço um apêlo veemente a êsse Centro, para que prossiga com êsses estudos e com êsses debates, afim de que o nosso senso patriótico encontre a tão desejada solução para o problema em foco, e que há mais de trinta anos vem desafiando os nossos homens públicos, industriais e economistas.

Quero aproveitar a oportunidade para render as minhas homenagens aos diretores e componentes desta Associação, cuja orientação em focalizar e promover debates sobre questão de mais alta importância econômica, é digna de aplausos de todos os patriotas.

E tanto mais me desvaneço, quanto mais sinto que, nesta discussão, o principal objetivo em mira é o do interesse nacional movido por um elevado espírito público, completamente isento de qualquer conceito preconcebido.

Estou à disposição dos senhores para responder a alguma pergunta ou esclarecer qualquer dúvida.

Engº ALVARO DE SOUZA LIMA - Encerrada a exposição do Engº Dermeval Pimenta, dentro do espírito que orienta a nossa reunião do C.M.R. vamos tratar dos debates a respeito das idéias por êle expostas e dos fatos por êle trazidos aqui.

Prof. OCTAVIO BARBOSA - Eu desejava saber, não o preço atual do frete, mas na fase normal de exportação de um milhão e quinhentas mil tons, qual seria o frete entre o Cauê e o Pôrto de Vitória.

Engº DERMEVAL PIMENTA - Entre o Cauê e Vitória, poderíamos fazer a 40 reis por tonelada-quilômetro, exclusivamente tratando-se de minério e a locomotivas Diesel, porque o plano não comporta mais locomotivas a vapor. A lenha está muito cara, de modo que não é interessante. A quarenta reis por ton-Km, sai a vinte e quatro cruzeiros por ton.

Prof. OCTAVIO BARBOSA - E atualmente ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - Atualmente já podemos fazer de 300 a 500 tons brutas. Isto é um estudo teórico.

Engº HENRIQUE ANAWATE - Quando a Companhia espera terminar os trabalhos de reconstrução da estrada ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - O programa feito é para 30 meses, de acôrdo com o financiamento. Tivemos um pouco de atrazo, porque os recursos nos foram entregues em Setembro, mas logo em seguida começamos os preparativos naturalmente. Depois veio a época das chuvas daquela zona, que são em Dezembro, Janeiro, Fevereiro e Março, a ponto de impedir o tráfego normal. Ficamos um pouco prejudicados.

Engº CARLOS ENGEL - Sòmente em 1952 a Companhia poderá exportar um milhão e quinhentas mil tons ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - Sim, penso que em 51 ou 52. O ano passado exportamos quatrocentas mil. Êste ano o programa nosso era de 50 mil tons mensesais, ao todo 600 mil (anuais), mas as chuvas nos prejudicaram, de modo que por três

meses tivemos a estrada praticamente interrompida. Temos 300 mil em depósito em Itabira.

Engº THARCISIO D. DE SOUZA SANTOS - Quais têm sido os preços das últimas exportações de minério feitas para os Estados Unidos, bem como para a Europa ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - Tem sido de US\$ 10.30 por ton FOB navio. Estamos em negociações por 10.60 com dois navios; no ano passado ainda entregamos pelo contrato antigo a 11, mas atualmente é 10.30. E o preço do minério dobrou em dois anos.

Engº RENATO FEIO * - Ouví mencionar que êsse minério de alto teor em blocos grandes encontrou aplicação interessante, sendo utilizado diretamente nos fornos Siemens e permitindo que um só alto forno trabalhe com 5 Siemens, o que corresponde a um aumento de 20% de capacidade sem aumento de capital. A United States Steel está experimentando vários grupos trabalhando nessa base. Disso é consequência novo fator de estabilidade de preço de minério; aliás há outro ponto que poderia esclarecer - qual seria o mercado provável de minério de alto teor nos Estados Unidos? Foi publicado, há um ano, um artigo interessante sobre as perspectivas de migração de indústria do aço para as costas do Atlântico. Nesse artigo estava indicado que a necessidade de importação orçaria de 30 a 40 milhões de tons por ano dentro dos próximos 10 a 15 anos. É outro fator de estabilização de preço.

Engº DERMEVAL PIMENTA - Tenho dados interessantes publicados em janeiro pelo Prof. Kranner. Ele calcula que em 1960 o minério de ferro será concentrado magneticamente.

Engº RENATO FEIO - Tenho uma observação a fazer a êste respeito: - A Cia. Westinghouse publicou um apanhado sobre as possibilidades de concentração. O consumo de energia elétrica é atualmente de 7 KWH por tonelada e para utilizar a taconita seria preciso elevá-lo a 70, tornando-se então necessário construir as Usinas iguais ou maiores que Grand Coulee... O que estou certo que não se poderá realizar dentro de um prazo muito curto.

Engº DERMEVAL PIMENTA - Exatamente, calculo em 12 anos, para fazer 15 milhões de tons. O minério extraído a céu aberto e beneficiado é de 25 milhões, imerso em sub-

* - Superintendente da E.F.Santos-Jundiá. Ex-Diretor da E.F.C.B.

terrâneos é de 40 milhões, dando um total de 65 milhões. Eu calculo que o Labrador, estaria dando, em 1960 aos Estados Unidos, 8 milhões de tons e o Brasil e a Venezuela dariam os dois juntos 4 milhões.

Engº RENATO FEIO - O consumo dos EE.UU. é de 80 milhões atualmente, tendo atingido 107 milhões durante a guerra.

Cel BERNARDINO DE MATOS - Considero que um ponto deveras importante que é precisamente o seguinte: a câmara lenta em que se realizam as nossas obras. O tempo não para; a situação internacional enfrenta uma situação grave. O Labrador, para os Estados Unidos, é decisivo, porque os americanos aprenderam a dura lição da bauxita, cuja situação precária os levou a usar a terra vermelha à guisa de minério para dela extrair o alumínio de que necessitavam. Devido a essas circunstâncias e aos severos ensinamentos, estão agora olhando com muito entusiasmo para o Labrador, embora só possam aí trabalhar seis meses por ano.

Prof. OCTAVIO BARBOSA - Segundo me informou o Dr. Glycon de Paiva devido às dificuldades geográficas, ficou mais ou menos provado que o custo do minério do Labrador seria maior do que o nosso, o que é uma situação favorável para nós. E, além disso, há um fator que não foi considerado até agora. Realmente não é o governo dos Estados Unidos o nosso importador, mas sim as suas companhias, e elas têm as suas competições particulares. As jazidas do Labrador seriam exploradas pela Hanna e na Venezuela pela Bethlem. A U.S. Steel Co. não está colocada nesse jogo e é interessada em obter suprimento próprio, tanto que ela tem empenho, segundo o noticiário jornalístico, nas jazidas de Corumbá.

Vozes - Isso é o manganês.

Prof. OCTAVIO BARBOSA - Manganês e ferro também. Uma companhia que produz 40% do aço norteamericano não pode ficar sujeita a exigências, eventualmente despropostas, de outros fornecedores de minério. Poderá ver-se na contingência obrigatória de usar o nosso minério, especialmente em caso de guerra intercontinental.

Cel. BERNARDINO DE MATOS - Mas há uma circunstância que precisamos considerar. Muitas vezes fingem os americanos perante nós que estão a disputar entre si. Diz uma publicação da revista "Fortune" que, quando se discutia um processo de rendimento de alto forno, as grandes empresas sempre se mantiveram em contacto, a ponto de trocarem informações técnicas. Essa modalidade de despistamento é arma que já foi denunciada num

artigo notável do Eng^o Glycon de Paiva. Por outro lado, devemos considerar o seguinte: a Hanna não dispõe de instalações próprias para tratar minérios, é simples vendedora, ao passo que a USS e a Bethlem os reduzem, de modo que fazem todo o esforço para obter o melhor pelo menor preço. Eu, apesar de tudo, acho que devemos ser prudentes e tirar partido do tempo.

Eng^o DERMEVAL PIMENTA - A dificuldade que encontro na questão no Brasil, é o financiamento, como se faria o financiamento, porque se forem as próprias companhias que queiram inverter o capital, elas receiam inverter grandes somas, porque não têm a concessão das minas.

Cel. BERNARDINO DE MATOS - Contratos a prazos relativamente curtos para não ficarmos subordinados a preços ínfimos e às especulações do mercado. Não compreendo porque ainda não se criou no Brasil um ambiente favorável à aplicação das enormes reservas em dinheiro que ficam por aí imobilizadas nos diversos Institutos. O próprio relatório faz referência a uma cifra fabulosa de capitais brasileiros inteiramente bloqueados. Além disso, a obtenção de capitais precisa livrar-se das taxas de agiotagem. Quem de nós conseguiria obter um financiamento em um banco qualquer, a menos de 8 ou 9% ao ano? Diz-se que, em geral a taxa é de 8%, mas há sobrecargas de taxas e sobre-taxas de fiscalização, etc., de modo que assim, não é possível. Nenhuma indústria pode subsistir com o dinheiro tão caro. Nos Estados Unidos é 3% o máximo corrente nos financiamentos. Isto posto, aí vejo o fracasso inevitável a muitas indústrias.

Vereador FAIRBANKS - Todo o fracasso da lavoura foi isso.

Cel. BERNARDINO DE MATOS - Mas lavoura também é indústria. E enquanto não houver o saneamento do nosso meio financeiro ficaremos encerrados nesse círculo vicioso. Somos obrigados a pedir e quem pede tem que subordinar-se às condições dos banqueiros. Como nos faltam em casa os recursos, vamos buscá-los alhures; mas raramente logramos sucesso. E, à mínima de dinheiro, não há como realizar alguma coisa.

Prof. OCTAVIO BARBOSA - Eu, como não tenho dinheiro a praxo fixo, sugiro um ataque de 50% anual no imposto de renda... Só os bancos de Minas Gerais têm 4 milhões de contos de reis, segundo lí em "O Estado de São Paulo".

Eng^o JOSÉ MOREIRA DOS SANTOS PENA (Diretor do Instituto de Tecnologia Industrial de

Belo Horizonte) - Não, é engano seu, os depósitos dos bancos de Minas são inferiores ao movimento de crédito. Minas usa mais dos seus bancos do que São Paulo.

Prof. OCTAVIO BARBOSA - Refiro-me à quantia a prazo fixo. Isto é citado quasi mensalmente pelo "Estado de São Paulo", e não tem variado muito. É, além disso, claro que o meu reparo fere o depositante e não o banco.

Engº JOSÉ M.S. PENA - Mas o dinheiro não está nos bancos ...

Cel. BERNARDINO DE MATOS - Refiro-me mais aos Institutos. Em certa época, houve grande facilidade nas operações de financiamento destinadas à construção de apartamentos e arranha-céus; não me consta que hajam êsses mesmos Institutos encarado com simpatia financiamentos para fins industriais. Havia em São Paulo, uma fábrica de aços especiais que faliu porque não conseguiu obter pequeno empréstimo.

O Banco do Brasil não a quiz atender. Morreu a indústria e um grupo de técnicos se dispersou, desfez-se uma equipe de preciosos elementos que estava fabricando aços-ferramenta. Devemos nos insurgir contra fatos dessa ordem.

Vereador FAIRBANKS - Sabe o caso da seda ? Ficou provado que o fio de seda brasileira é o de melhor resistência à tração e foi um relatório enorme para o govêrno federal, mas não se conseguiu nada.

Dr. CARLOS ENGEL - Sendo as reservas de Itabira, de 120 milhões de tons, como poderemos pensar em um plano de exportação de 30 milhões ? Daria só para quatro anos ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - Não, a exportação não é só da Vale do Rio Dôce, mas das situadas nas vizinhanças, Belo Horizonte, na Serra do Itabirito, etc..

Dr. CARLOS ENGEL - Mas dessas reservas de hematita de mais de 66% quais são as reservas prováveis ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - São calculadas em 250 milhões de toneladas de hematita compacta; estão fazendo sondagens para ver se há mais.

Dr. CARLOS ENGEL - Mas então não podemos pensar firmemente numa usina de 30 milhões.

Dr. EDIO VIEIRA DE AZEVEDO - Embora 69% de hematita compacta tenha mais ou menos 20% de regeito, suponho que seja material pulverulento, se se sinterizasse esse se minério pulverulento, perguntaria se esse é facilmente vendável nos Estados Unidos, ou se encareceria, dada a dificuldade de carvão.

Engº DERMEVAL PIMENTA - Para a exportação acima de 3 milhões aparece o problema do armazenamento. O regeito provém do britamento, o problema se agrava. A Cia., exatamente agora está fazendo estudos das jazidas para que trate de modificar seu plano. Temos um plano de exportar minérios tratados ou tratáveis, ferro ou guza. Não sei se essa exportação seria viável. De maneira que o problema seria obter financiamento para fazer a usina sinterizadora.

Prof. THARCÍSIO D. DE SOUZA SANTOS* - Parece-me que a exportação de sinterizado seria extremamente difícil porque não tem características mecânicas que permitam essa operação. No caso da Vale do Rio Doce não dispomos de carvão para a sinterização, melhor seria exportar a moinha para ser sinterizada. Nos moinhos de coque e carvão é que se poderia fazer isso.

Engº DERMEVAL PIMENTA - Pretendo ir aos Estados Unidos verificar se há possibilidade de recepção da jacutinga pura. A questão toda tem sido estudada, mandar a jacutinga pura ou necessidade de sinterização no Brasil e fazer grandes altos fornos aproveitando o carvão.

Cel BERNARDINO DE MATOS - Considero a solução dos americanos a também importarem o sinterizado praticamente inviável, porque quem os conhece como eu, sabe que esse povo é de tal maneira sistematizado que qualquer alteração do regime que adota constitui verdadeira revolução sempre recebida com desagrado.

--- conversa esparsa ---

Dr. EDIO VIEIRA DE AZEVEDO - O senhor acha difícil a construção de um silo ?

Cel. BERNARDINO DE MATOS - O caso foi submetido a experiências que estão sendo realizadas desde

* Engº Chefe da Divisão de Metalurgia do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo

1936. Várias comissões investigam o assunto e julgam que só numa situação grave conviria tentar.

Prof. THARCÍSIO - Uma modificação destas na indústria é extremamente difícil.

Engº ANAWATE - Quero fazer uma pergunta. Considerando êsse período da criação da Cia. em 42 até 52, quando a Cia. poderá exportar um milhão e quinhentas mil tons, como está sendo feita a amortização ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - A amortização começou em 44. Agora começamos a amortizar o segundo empréstimo. O primeiro amortizamos com a taxa de 15%.

Engº ANAWATE - E a Cia. tem conseguido saldar os juros ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - Tem conseguido, nunca deixou a Cia. de cumprir suas obrigações. Apenas uma vez, deixou de pagar durante 30 dias. O próprio Banco do Brasil teve conhecimento e concordou. A Cia. atrasou suas obrigações no Brasil, mas o govêrno nos deu êsse capital e estamos liquidando.

Engº ANAWATE - Em 1947 o Snr. citou as notas nominais que estavam sem pagamento (p. 32 do Boletim "Geologia e Metalurgia", nº 6).

Engº DERMEVAL PIMENTA - Foram devolvidas porque pagamos as taxas e êles devolveram as promissórias não quitadas.

Engº RENATO FEIO - Reformadas as condições ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - Não, com os seus novos empréstimos devido ao Banco do Brasil. Nós tínhamos feito os empréstimos sob a condição de exportarmos na base de um milhão e quinhentos mil, mas infelizmente, o govêrno não nos forneceu recursos e não pudemos fazer a exportação. Uma vez que o programa não foi realizado, o govêrno sentiu-se na obrigação de fazer uma recomposição. E fazia então uma prorrogação de prazo ou então pagaria as promissórias já vencidas.

Engº RENATO FEIO - O Snr. citou 3 caminhos que conviriam às indústrias dos Estados Unidos para se abastecerem de minérios.

(leu os 3 caminhos)

Parece-me que a solução de usar o minério de ferro do Brasil tem a seu favor uma grande vantagem, qual seja a de permitir, dentro de um tempo relativamente curto, dispôr do minério de alto teor. Como Diretor da Central do Brasil pedi ao Snr. Ministro da Viação em 47 que não fôsse esquecida a capacidade da Central numa eventualidade de transporte de minério. Em primeiro lugar as minas situadas na linha de bitola larga da Central estão a 500 Km do mar e podem ser feitos trens de 4 a 6 mil tons imediatamente. Por consequência, juntando a capacidade da Central e da Vale do Rio Dôce, o transporte poderia atingir 3 a 4 milhões de tons anuais num tempo relativamente curto, o que é fator considerável antes de ser tomada qualquer decisão, nos Estados Unidos. Quanto ao equipamento, foram construídos recentemente nos Estados Unidos diversos portos carvoeiros onde, em vez de se usarem silos, usam-se tórres elevadoras com basculadores. Essas tórres, com todo o seu equipamento têm uma capacidade de 4 a 5 mil tons por hora, sendo êste aparelhamento de valor relativamente pequeno. A possibilidade atual de transporte na Central é da ordem de um milhão de tons e o investimento necessário para intensificar a exportação pela Estrada será de cerca de 50 mil contos por milhão de tons, correspondente a oito locomotivas Diesel e 200 vagões de 77,5 tons de capacidade para cada milhão de ton transportada. Trata-se de equipamento que se pode obter em um prazo relativamente curto. A Central não depende mais de construções de obras, mesmo porque estão praticamente terminadas suas variantes. Por consequência, nesse período que a Vale do Rio Dôce necessita para atingir um e meio milhões, a Central teria tôdas as possibilidades de aumentar a sua exportação, colocando o Brasil numa situação de poder oferecer minério suficiente aos Estados Unidos, num prazo relativamente curto, o que é da maior importância, porque em qualquer hipótese entra a questão de rapidez, que é o fator favorável na exportação de nosso minério. Das três soluções, a que me parece mais favorável e que permite entregar o minério mais depressa, é a do Brasil. É uma questão de três anos, no máximo. Qualquer uma das outras duas levaria muito mais do que isto.

Prof. OCTAVIO BARBOSA - Para aproveitar essa oportunidade não seria vantajoso fazer contratos em grande tonelagem? Num assunto sobre o qual já tratamos aqui na nossa reunião de 47, vimos que um grande contrato corresponderia a financiamento das obras necessárias. Para um contrato de 5 a 10 milhões creio que os nossos bancos emprestariam dinheiro.

Engº RENATO FEIO - Creio que os produtores de aço teriam restrições muito grandes a fazer, num contrato dessa natureza a preços altos.

Prof. OCTAVIO BARBOSA - Não, porque vender o minério a 11 dólares no porto é um bom negócio.

Engº DERMEVAL PIMENTA - Vamos melhorando a estrada e o preço diminui. Atualmente a média da extração do minério é colocada no vagão a 27 ou 28 cruzeiros.

Engº JOSÉ DO PATROCÍNIO MOTTA - Uma vez que haja essa possibilidade de garantia futura, me parece muito grande a diferença.

--- conversa esparsa ---

Nessa exposição o Dr. se referiu ao carvão mineral de retôrno. Por sua expressão considera viável a fretação de navios siderúrgicos baseados em carvão de retôrno ? Faz parte do plano ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - Tudo leva a crer. E o assunto - se nós pudermos ter o carvão barato - não só interessa aos capitalistas nacionais, como os estrangeiros têm o seu natural interêsse no estabelecimento das indústrias.

(Conversa)

Cel. BERNARDINO DE MATOS - A mim parece que o carvão de retôrno só pode ser interessante, porque o nosso carvão, por mais que se faça, é ingrato. O patriotismo, afinal, deve enquadrar-se na sensatês.

Engº PAULO BOHOMOLETZ - Eu acho muito arriscado deixar construir um fôrno de capacidade de mil tons com carvão estrangeiro. Que garantias podemos ter ?

Cel. BERNARDINO DE MATOS - Estou raciocinando dentro dessas contingências de entendimentos políticos entre dois países que precisam manter firme intercâmbio, porque muita coisa temos que falta a êles, os americanos. Devemos estabelecer tais entendimentos, o que aliás, não é difícil nem impossível.

Engº BOHOMOLETZ - A situação cambial de hoje, qual é ? Não temos intercâmbio, onde está essa bôa vontade ?

Cel. BERNARDINO DE MATOS - Isso não depende apenas de um país. Suponhamos que a exportação em grande escala seja para os Estados Unidos, mesmo porque sô êles apresentam demandas em grande escala. As quotas enviadas para a Europa são relativamente baixas em relação às que são enviadas para a América que, na situação atual, tem carência de minério.

Não encaro as coisas com pessimismo, mas procuro ponderar os fatores que se apresentam e estabelecer um certo balanço entre eles para examinar as possibilidades a favor ou contra. Evidentemente, não devemos ser tão inocentes a ponto de darmos tudo em troca de nada. Aliás, tive ocasião de dizer isso ao Snr. Abbink. Quando se discutem assuntos de ordem comercial o fazemos em absoluto pé de igualdade. É um país que precisa e outro que tem para vender. Postas as coisas nos seus devidos termos e lealmente por força têm que chegar a uma solução. Vejo uma fórmula muito interessante que seria o minério para lá e o carvão para cá. Precisamos encarar nossa realidade, porque se quizermos nos enclausurar num jacobinismo intransponível, morreremos de fome. Devemos aceitar quaisquer operação desde que posta num plano de leal e honesta participação.

Engº ANAWATE - Depois, a questão toda é termos uma eficiente política de exportação.

Cel. BERNARDINO DE MATOS - Evidentemente, aliás, uma das grandes virtudes desses debates é que, aqui, nessas conversas, vamos dizendo as verdades com absoluta franqueza. Por fim há de surgir algo de vantagem para uma sã política econômica.

Dr. CARLOS ENGEL - Quería uma informação. Quando tiver sido atingida a exportação de um milhão e quinhentos mil, qual terá sido o investimento de capital e empréstimos ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - Na organização dêsse objetivo empregamos um capital de 650 milhões de cruzeiros, um empréstimo interno de 50 mil dólares, dá um total de 1.530.000 cruzeiros gastos na exportação de um e meio milhão. Se nós dobrarmos a capacidade, teremos duas modalidades. Primeiro, serão aproveitadas, se continuarmos a mandar só a hematita, precisaremos empregar pelo menos 210 milhões de cruzeiros e se tivermos de empregar a sinterização precisaremos de 352 milhões. Com mais 350 mil contos consigo exportar um e meio milhões. Acho que o Brasil deve dar mais 350 mil contos para passar a 3 milhões. 3 milhões a 10 dólares, são 30 milhões, isto é, 600 mil contos por ano. Essa segunda etapa é uma coisa que se interpreta como belíssimo emprêgo de capital para dobrar a produção. A Cia. Vale do Rio Dôce já está na fase de equilíbrio, quer nas estradas, quer nas minas. No dia que começarmos a exportar um milhão e quinhentas mil tons já estaremos perfeitamente estabilizados.

Engº CARLOS ENGEL - Esses 3 milhões de tons postos no porto, ficaria em quanto ? Qual o preço por ton de

minério ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - Colocando o minério lá já ganhamos o frete porque a estrada pertence à Cia.. O preço do minério já é superior ao custo.

Engº RENATO FEIO - Na p. 39 do Boletim "Geologia e Metalurgia", nº 6, o Snr. fez um cálculo do preço de custo desse minério a 94 cruzeiros a ton. Aqui não estava inclusa a administração. É muito pesada, sobre cada ton de minério ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - A administração está inclusa no custo do minério. Já há uma taxa de administração. Evidentemente, temos os juros e amortizações e por isso temos de vender mais caro.

Engº ANAWATE - Voltando ao retôrno dos navios de carvão mineral estrangeiro, lí o Boletim da Comissão Permanente sobre a construção de um silo para carvão. Já há algum plano ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - Exatamente, nosso segundo plano incluye o projeto. Nesses 350 milhões está prevista a construção do silo e de um cais para que se possa descarregar. Isso emprega 40 milhões de cruzeiros.

Engº ANAWATE - Já há aproveitamento desse carvão, ou é para ser redistribuído ?

Engº DERMEVAL PIMENTA - Não há consumo certo.

Engº ALVARO DE SOUZA LIMA - A hora já está bastante adiantada e, por conseguinte, vamos considerar essa sessão encerrada. Queria renovar pessoalmente os nossos agradecimentos ao presidente do Centro Moraes Rego, pela honra que me foi dada em presidir esta sessão. Dou a palavra ao Presidente do C.M.R.

Presidente do C.M.R. - Em nome do CMR quero agradecer a colaboração de todos os presentes, as palavras do Snr. Cel. Bernardino e do Dr. Alvaro de Souza Lima e dizer que o C. M.R. espera que esta discussão sirva de base para uma política mineral e metalúrgica no Brasil.

/mvs.