

II - MANGANÊS*

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - Infelizmente o Engº J. Moreira dos Santos Penna, por motivos imperiosos, não pôde comparecer a esta reunião. Caberia a êsse ilustre técnico fazer uma exposição sôbre tão palpitante assunto, realmente de grande importância. Não estando êle presente, vou procurar dizer alguma coisa a respeito do manganês, reportando-me aos debates travados na missão Abbink. Desde já me penitencio pela falta de maiores detalhes, porque se eu tivesse prevenido, teria coligido alguns dados sôbre êste assunto. A situação do manganês no Brasil se apresenta sob os seguintes aspectos distintos: dispomos de grandes reservas no extremo norte, no território do Amapá, temos reservas bem conhecidas no centro do Brasil situadas no Estado de Minas Gerais, e dispomos de depósitos no sul de Mato Grosso em Urucum. Dentre tôdas as mais recentemente descobertas, as mais modernas são as do território do Amapá, estudadas pelo Dr. Glycon de Paiva, sob a égide do Governador Capitão Janary Nunes. De princípio, supunha o Dr. Glycon de Paiva que as jazidas não fossem tão grandes como depois verificou. Realmente, trata-se de vasto depósito de minério de alto teor, variando em torno de 45%. Com interessante balanço manganês-ferro, que muito facilita o aproveitamento dêsse minério para a liga ferro-manganês. Outra circunstância interessante decorre da situação dessas minas, sobretudo ao se considerar que êsse minério é o que devemos destinar à exportação. Tudo faz crer na preferência dos mercados externos por êsse minério exportável, porque no caso há uma circunstância favorável ao comprador, tornando o negócio atraente: é que as reservas do Amapá estão a 2.500 milhas menos afastadas dos Estados Unidos que o minério de Minas Gerais. O minério de Urucum sabemos que apresenta traços de cobalto, embora seja um minério muito bom. Está, todavia, subordinado ao transporte fluvial até Montevideo, onde terá que sofrer transbordo para navios de maior calado a fim de sulcar o Atlântico rumo ao norte. Todos nós não ignoramos que toda baldeação encarece o transporte. Provavelmente êsse transporte, de futuro, possa ser feito da mina à margem do rio Paraguai, por meio de um funicular, mas o transporte ao longo do rio deverá ser feito em barcaças porque navios de grande tonelagem não poderiam navegar nesse curso d'água. Utilizam essas barcaças o porto de Montevideo de preferência, porque as taxas portuárias são aí mais baixas do que as de Buenos Aires. Do porto uruguáio, os navios avançam para o Norte. Um ponto focalizado na Missão Abbink com certa severidade, foi o relativo à exportação do minério de manganês de

* - Política de exportação do Manganês Brasileiro.

Minas Gerais. Não sei porque, a missão americana volveu seus olhos com especial interesse para os depósitos de Minas, e se algum lhe antepuzesse, seria de Minas o Manganês da sua preferência. Os delegados brasileiros, entretanto estabeleceram condições para essa lavra: o minério não deveria ser escolhido, e sim "tout venant", a fim de serem também aproveitados os finos. Houve muito debate sobre o assunto e também muita franqueza de parte a parte, mas tudo acabou bem, felizmente. Posso adiantar que os depósitos do Ampá estão sendo explorados por uma organização inteiramente nacional, cujo diretor é o Dr. Azevedo Antunes, Eng^o perspicaz, seguro e tenaz. Está ele presentemente nos Estados Unidos, aonde foi a fim de tomar contacto pessoal com os grandes importadores de minério de manganês. Acredito que ao regressar terá dado ao problema a solução mais compatível com os interesses não só da sua companhia como também do Brasil.

Não é de hoje que defendemos o ponto de vista de que o minério de Minas não deve sair do Brasil. Porque a indústria siderúrgica do Brasil há de crescer, outras fábricas de ferro hão de surgir, exigindo maiores quantidades de manganês. Se exportarmos o minério de Minas Gerais, como alimentar essas futuras indústrias? Estamos seguindo uma curva na História da Civilização que outros povos já percorreram, e haveremos de atingir a ordenada máxima. Possivelmente teremos depois a nossa fase de decadência, não podemos fugir a essa fatalidade histórica, mas isto se perde num futuro remotíssimo, pois ainda estamos na juventude, haveremos de atingir a maturidade, e nisso estamos perfeitamente seguros, e com as riquezas que temos, essa maturidade será robusta, sadia e opulenta. Por essas razões parece-me seria grave imprudência nossa se abrissemos mão de nossas reservas de manganês e permitíssemos o esgotamento das que possuímos em Minas Gerais, porque essas reservas não são tão grandes como se imagina. Agora outras prospecções estão sendo realizadas e, segundo se diz, estes trabalhos se revelam muito promissores. Não há, entretanto, nenhuma nova reserva medida. É claro que só podemos raciocinar com segurança calcando nos projetos em reservas medidas. O fracasso de muitos empreendimentos mineiros decorre, muitas vezes, por causa do entusiasmo resultante de simples valores inferidos. Os que se empolgam, tomam a nuvem por Juno vendo nas medidas inferidas avaliações de fato realizadas. Isto tem acontecido em vários lugares no Brasil. Mas, voltando à questão do minério de manganês, não podemos impedir que as empresas cujos direitos estão assegurados por lei continuem lavrando seus depósitos, porque assim lhes garante a Constituição. Contudo, devemos fazer o possível para que não pratiquem uma lavra ambiciosa, levando para fora do país minério de alto teor, deixando-nos o resto, os finos. Não sei até onde será isto possível. Mas o fato é que poderíamos definir um limite para essa lavra, não.

permitindo daqui por diante a exportação do minério de manganês do grande Estado montanhês, porque nossa siderurgia dele necessitará algum dia, e não devemos pensar que o Brasil, com seu potencial for midável, se limitará a Usina de Volta Redonda. Muitas outras iguais ou maiores que essa, hão de surgir amanhã e quando assim acontecer, será que seremos forçados a buscar o minério do Urucum ? Além de tudo, a meu ver, estando as minas de Urucum muito próximas da fronteira, sempre ficarão expostas a um golpe de mão, pois é óbvio que em caso de guerra a zona fronteiriça é naturalmente a mais vulnerável. Não devemos também alimentar a doce ilusão de nos fiarmos em amizades perenes, pois se entre dois indivíduos amizades duradouras muitas vezes se rompem, quanto mais entre dois povos. Em linhas gerais expuzemos acima a política esboçada no plano Abbink, que, na melhor das hipóteses, prevê como maximum maximorum, 300 mil tons por ano, destinadas à exportação.

Engº ARMANDO DE ARRUDA CAMARGO - Temos lido muito nos jornais sôbre a missão Abbink. Esta missão tens fins normativos de estabelecer relações, e é oficial ?

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - Preliminarmente devo dizer que a missão Abbink foi convidada pelo nosso Govêrno, por intermédio do Snr. Snyder, a quem nosso Ministro da Fazenda, Snr. Correia e Castro, transmitiu o referido convite. Ante uma série de problemas econômicos aqui observados pelo Snr. Snyder, surgiu a possibilidade de vir até ao Brasil uma comissão de técnicos a fim de, tomando contacto com a realidade nacional, examinarem com os próprios olhos tudo quanto o Brasil oferece de possibilidade. O Snr. Snyder transmitiu ao presidente Truman o convite feito. Surgiu assim a comissão que nos visitou, constituída de homens de real valor, todos especialistas de renome nos Estados Unidos. Coube ao Snr. Abbink chefiá-la credenciado com o título de ministro. O Snr. Abbink é presidente da Mc Graw-Hill. Muito simpático, ponderado, objetivo. Mesmo quando formulava perguntas impertinentes o fazia em tom amável. A missão não tinha outro objetivo senão proceder, juntamente com os técnicos brasileiros, a um inquérito no campo das nossas atividades. Não veio distribuir dinheiro, nem estabelecer contratos. Veiu estudar as possibilidades do Brasil. Não veio fixar ou propor normas, mas investigar a viabilidade econômica de futuros negócios, de modo que ao retornar à América, lá pudesse apresentar, através de um relatório, semelhante ao que elaboramos aqui, um panorama do Brasil atual aos grandes industriais, às grandes emprêsas, aos grandes capitalistas, esclarecendo-os acêrca das nossas possibilidades. Depois disto, virá a segunda fase que esperamos resulte dos

trabalhos da missão Abbink. É lícito admitir que se uma comissão constituída de nomes de alto valor expuzer em Wall Street algo sobre o Brasil que lhe defina as riquezas passíveis de se transformar em bens, isto o credenciaria muito mais junto aos banqueiros americanos do que se um de nós, por lá as divulgasse, a pretexto de qualquer proposta de negócio. Não teríamos o mesmo crédito. A segunda fase seria, portanto, a volta das discussões em torno de negócios já positivados, mas nessa fase, o Governo já não mais interferiria. Seriam negociações diretamente estabelecidas entre entidades privadas, que discutiriam então, os assuntos num terreno puramente comercial.

Engº ARMANDO DE ARRUDA CAMARGO - Nessa questão das 300 mil tons de manganês, serão tiradas de jazidas outras que as do centro de Minas ?

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - Não serão tiradas exclusiva-
mente do centro de Minas. Assim desejavam os americanos, mas fizeramos ver a impossibilidade e a inconveniência da idéia. Devem sair em parte do Urucum e do Amapá. As minas do Amapá, sobretudo, oferecem melhores perspectivas de negócio, porque o frete correspondente será menor dado que menor é o percurso, 2.500 milhas menos até Nova Orleans. Talvez isto faça os importadores preferirem o Amapá.

Engº ARMANDO DE ARRUDA CAMARGO - Quer dizer que o Governo Brasileiro tomou uma série de normas para futuros negócios ?

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - Foi estabelecida uma política geral com êsse objetivo. A parte relativa ao ferro condicionava a reestruturação das Estradas de Ferro Central do Brasil e Vitória-Minas.

Engº JORDÃO VECCHIATI - Qual a tonelagem que a Rússia está exportando atualmente para os EE.UU. ?

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - Não posso oferecer dados seguros, ando com a cabeça tão cheia de números...

Prof. OCTAVIO BARBOSA - É da ordem de 200 mil tons por ano.

Engº JORDÃO VECCHIATI - Outra pergunta: a respeito do teor de

fósforo no minério do Amapá em relação ao de Minas ?

Prof. Dr. VICTOR LEINZ - Fósforo é baixo; normalmente o que há é arsênico.

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - Análises posteriores mostraram que o teor de arsênico crescia muito nos afloramentos, nos minérios expostos. Parece que o Dr. Leinz mandou proceder a várias análises.

Engº JORDÃO VECCHIATI - Porque uma das dificuldades é obter minério baixo em fósforo. E a experiência mostra que não é tão baixo o teor, porque usamos muito ferro-manganês, e não é fácil obtê-lo com baixo fósforo.

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - Por isso disse que o de Amapá tem baixo teor de fósforo.

Aparteante - O de Lafaiette é muito baixo.

Engº JORDÃO VECCHIATI - Aliás, o fósforo não é prejudicial nos aços comuns, mas quando se trata de aços ligados, aço manganês, é enorme.

Engº THARCISIO D. DE SOUZA SANTOS - O aço manganês austenítico permite fósforo razoavelmente alto.

Engº JORDÃO VECCHIATI - A nossa experiência não mostra tanto, que o teor em fósforo não é tão alto. É uma das razões porque queria saber qual é o teor em fósforo.

Prof. OCTAVIO BARBOSA - Deve ser inferior ao de Minas, que é de 0,2% em média.

Prof. Dr. VICTOR LEINZ - Qual a reserva atualmente estimada em Amapá ?

Prof. OCTAVIO BARBOSA - Oito milhões. Os engenheiros do I.T.I. de Minas Gerais estão colaborando nos trabalhos de pesquisa.

Prof. Dr. VICTOR LEINZ - Até que nível é considerada essa reserva ?

Prof. OCTAVIO BARBOSA - Até um máximo de 15 metros.

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - Vi uma fotografia de um paredão de manganês no Amapá com dezenas de metros de altura, e uma extensão de milhares de metros.

Prof. Dr. VICTOR LEINZ - Em 1946 era de cinco mil metros a extensão conhecida, espessura avaliada de 30 a 50 metros. O problema do Amapá é a profundidade de avaliação.

Aparteante - Outra informação: porque se limita a exportação em 300 mil tons, prejudicando assim a expansão da região ? É preciso uma nova estrada, ou então retificação do rio Amapá.

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - Essas 300 mil toneladas se referem a uma quota máxima anual não considerando a exportação de Minas, que já é considerável. As 300 mil tons dizem respeito ao Amapá e ao Urucum. O limite entretanto, não é rígido. Representa uma ordem de grandeza para efeito de raciocínio. Aliás, o relatório final da Missão Abbink mostra, pelo menos no que tange aos minérios, que se procurou traçar uma política flexível, porque a rigidez seria inoperante e até enganosa, porque ao acenar-se com uma probabilidade de negócio, fazê-la preceder de dificuldades e exigências, seria logicamente afastar o negócio.

Prof. Dr. VICTOR LEINZ - Na exploração de manganês há possibilidade de exploração de ferro simultaneamente ?

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - Segundo disse-me o Dr. Antunes, a região é coberta de matas densas, e de qualquer maneira a mata precisa ser derrubada. Tudo aconselha transformá-la em carvão vegetal, obtendo assim combustível para fabricar então o ferromanganês.

Prof. Dr. VICTOR LEINZ - Eu pergunto se o minério existe. Em Santa Maria...

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - O depósito de minério de ferro é relativamente pequeno. Pelo menos a Cia. Hanna desistiu de explorá-lo por essa razão. Segundo ela o volume existente não justifica-

ria uma inversão grande de capital. Não sei qual será o plano do Governo do Território. Sei que há um contrato para exploração do minério de manganês do Território do Amapá. Os trabalhos de geologia estão a cargo do Instituto de Belo Horizonte. O Dr. Pena é quem poderia prestar maiores esclarecimentos. Sinto imenso a sua ausência.

Aparteante - A respeito do ferro-manganês, ainda se cogita de não exportar o minério, mas sim ferro-manganês.

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - O Dr. Antunes está estudando esse caso em seu programa, porém encontra nele sério obstáculo; as tarifas aduaneiras tremendamente altas dos Estados Unidos para certas ligas; são muito elevadas para o ferro-manganês.

Engº JORDÃO VECCHIATI - Provavelmente haveria possibilidade de furar esta barreira ?

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - As nações, quando tratam de sua economia, são de um egoísmo glacial. O Dr. Antunes, entretanto, é muito habil e bem brasileiro. Ele saberá escolher o mercado que for mais conveniente. A Holanda, por exemplo, está muito interessada não só no manganês como no ferro-manganês. Para nós seria muito interessante que se exportasse o ferro-manganês, no lugar do minério de manganês, assim como, gusa em vez de minério de ferro.

Engº JORDÃO VECCHIATI - Aliás, a finalidade desta reunião é trazer ao conhecimento do maior número de pessoas a situação do Brasil, de um modo geral, no mercado internacional. Eu não conheço o assunto suficientemente bem, mas ouvi qualquer coisa a respeito da magnesita da Europa Central, a qual está numa posição muito inferior à dos americanos. Segundo ouvi dizer, parece que o Brasil também tem interesse em introduzir a magnesita nos Estados Unidos.

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - Tive oportunidade de promover o contacto entre um importador americano e o concessionário das maiores reservas de magnesita do Brasil. Esse importador é uruguaio de nascimento, mas naturalizado cidadão americano, e aqui esteve recentemente, quando o aproximei de industriais patricios. Creio haver se interessado pela magnesita do Ceará, tendo mesmo ajustado os termos de um contrato. Não sei, porém, qual o resultado final. O Prof. Leonardos talvez nos pudesse informar se aqui es

tivesse.

Prof. OCTAVIO BARBOSA - Posso esclarecer o seguinte: que as grandes jazidas de magnesita estão dentro Cortina de Ferro, e é muito provável que as restantes estejam controladas pelos americanos.

Engº JORDÃO VECCHIATI - Eram controladas pelos americanos...

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - Então os americanos nada mais têm porque o minério da Rússia não sai.

Prof. OCTAVIO BARBOSA - Além disso, outra coisa: as nossas reservas de magnesita estão a 500 km da costa, e o porto de Fortaleza não vale nada para exportação de minério.

Engº CARMINE DI GIORGI - Já que estamos tratando desse assunto, queria expôr a importância do manganês nas ligas de metais não ferrosos, como latões especiais para diversos fins, o duralumínio, no qual o manganês entra em alta porcentagem, e para isso é preciso manganês eletrolítico. Como a principal dificuldade é de ordem técnica, eu sugeriria que iniciassem no Departamento da Produção Mineral o estudo da produção do manganês eletrolítico em pequena escala. Parece que existem duas fábricas nos Estados Unidos; uma não anda lá muito bem das pernas, e outra que funciona muito bem. Se nós conseguirmos resolver este problema de ordem técnica, temos um mercado assegurado para aquele pouco manganês, mas que é altamente remunerador, mesmo para nossa indústria. Estamos prestes a ter uma indústria de alumínio.

Engº VICENTE CHIAVERINI - Só queria saber qual a reserva de manganês em Minas.

Prof. OCTAVIO BARBOSA - Em 1938, no relatório anual do Fomento Mineral, nós apresentamos o número de seis milhões. Realmente, depois puderam ser melhor avaliadas as jazidas. Hoje as reservas do centro do Estado não devem ser superiores a 3.000.000: 2.500.000 nas mãos da Cia. Meridional, que é subsidiária da USS, e 500.000 nas mãos de Volta Redonda, que não vende nenhum quilo de minério, e faz reserva completa dele para si. As reservas de Minas estão perigando. As de Burnier, que foram apontadas como 150 mil toneladas, estão em tal situação que seria muito caro retomar a exploração. Quanto ao novo distrito de Saúde não

explorado, supõe-se que alí possa existir cinco milhões de tons de minério, pelo menos. Mas o minério é inferior a 40%; está mais próximo do Rio, pela Leopoldina. O minério de Minas a ser exportado poderia sair desse distrito, deixando-se o de Lafaiette trancado. Verdade é que a reserva de Minas, para Volta Redonda produzir.... 1.500.000 tons de aço por ano, dá para cerca de 150 anos.

Engº BENJAMIM ABRAHÃO - Qual é a importação de minério de manganês nos Estados Unidos ?

Prof. OCTAVIO BARBOSA - Os Estados Unidos importaram no ano passado 700 mil tons. Chegaram a produzir em 1943, 1.300.000 tons de minério de manganês seu. As reservas americanas não são tão pequenas como se pensa, apenas são de baixo teor, e eles as exploram na ocasião das guerras. Quem está francamente no mercado é a África do Sul, que tem grandes reservas que ficam a mil quilômetros da costa. Hoje é o maior exportador do mundo, porque a Rússia trancou o seu também. Cuba diminuiu, porque suas jazidas praticamente se extinguiram. Há uma notícia em um dos boletins do Instituto Imperial de Pesquisa da Inglaterra, uma organização muito importante, de que há grandes jazidas de minério de manganês no Equador. O número apresentado é de 120.000.000 de tons. Acredito que não seja nada verdadeiro, porque senão já empresas americanas teriam pesquisado essas jazidas. Eu creio que um dos distritos famosos de manganês do mundo, será a mata amazônica, porque assim como se revelaram oito milhões de tons em Amapá, é possível que se revelem muito mais, especialmente por causa da origem desses minérios. De um modo geral, qualquer tipo de rocha pode dar isso, principalmente a rocha chamada gondito, com granada manganífera.

Cel. Engº BERNARDINO C. DE MATTOS NETTO - Creio que nada mais há a tratar, por isto, vamos encerrar, por hoje, os nossos trabalhos. Agradeço em nome do C.M.R. a presença dos eminentes colegas, e espero que amanhã estaremos todos aqui novamente.

/mvs.
