

Dia 22 — Exportação de Minério de Ferro

CONFERENCISTA: Dr. Eng. Francisco Pinto

COMPONENTES DA MESA

Dr. Augusto T. Azevedo Antunes
Dr. Paulo Bohomoletz
Dr. Paulo de Lima Vieira
Dr. Mário Renó Gomes
Dr. Ademar Carvalho Barbosa
Dr. Roberto Jafet
Dr. Roberto Loutsch
Sr. Antônio Luiz Capellari de Almeida

Sr. Antônio Luiz Capellari de Almeida (Presidente do Centro «Moraes Rego») — Meus Senhores, minhas Senhoras, teremos hoje a última Conferência, de uma série de cinco promovidas pelo Centro «Moraes Rego» em sua XVI Semana de Estudos Mínero-Metalúrgicos.

Acreditamos que o ideal dos sócios do Centro «Moraes Rego» foi amplamente alcançado, e o CMR, graças ao alto gabarito dos conferencistas que aqui estiveram, saiu-se robustecido. Pensamos, também, que conseguimos trabalhar para o Brasil.

Na noite de hoje teremos a honra de ouvir o Dr. Francisco Pinto, que falará sobre a exportação de minério de ferro. Como Presidente do Centro «Moraes Rego», convido para presidir os trabalhos da noite o ilustre Engenheiro Augusto T. Azevedo Antunes.

Dr. Augusto T. Azevedo Antunes (Presidente) — Em nome do Centro «Moraes Rego», estão abertos os trabalhos desta noite.

Convido, para fazerem parte da Mesa, o Dr. Paulo de Lima Vieira, Presidente da Companhia Vale do Rio Doce e represen-

tante do Sr. Ministro de Minas e Energia, Dr. Mário Tibaud; o Dr. Mário Renó Gomes, Professor da Escola de Engenharia de Minas Gerais; o Dr. Ademar Carvalho Barbosa, Presidente da Associação das Indústrias Extrativas de Ferro e Metais Básicos de Minas Gerais; o Dr. Roberto Jafet, Diretor da Mineração Geral do Brasil; o Dr. Roberto Loutsch da Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira; o Dr. Paulo Bohomoletz, que será o orientador dos trabalhos; e o ilustre conferencista desta noite, Dr. Francisco Pinto.

Senhoras e Senhores, considero uma honra excepcional esta oportunidade de presidir a esta sessão, em que o Centro Moraes Rego prossegue na sua obra de promover o esclarecimento de problemas de grande importância para a economia nacional.

O tema desta noite, a «Exportação de Minério de Ferro», certamente constitui um problema de grande atualidade, grande oportunidade, neste momento em que o país se recompõe e se prepara para a sua recuperação econômica, base necessária e indispensável à promoção real do bem-estar social neste país.

O conferencista desta noite, o ilustre Engenheiro Francisco Pinto de Souza, é nome nacional para o qual seria desnecessária qualquer referência ou elogio. É colega que tem abrilhantado as reuniões e estudos de tema nesta Casa, por inúmeras vezes. O seu conhecimento, a sua experiência no assunto que vai ser tratado hoje, certamente constituirá uma grande contribuição ao equacionamento do problema em questão.

Há uma expressão de uso corrente hoje que é a expressão «know how». Essa expressão na realidade é uma abreviação do «to know how to do» — saber como fazer — no sentido de que não basta saber, não basta conhecer alguma coisa, mas é preciso saber como fazê-la. A expressão «know how» tem alguma coisa de dinâmico, não é um conhecimento estático. Não há dúvida alguma que o Eng. Francisco Pinto tem o «know how» do assunto que vai ser tratado hoje, porque ele o vive em Minas Gerais há algumas décadas junto às minerações e certamente sabe como fazer.

É com grande satisfação que passo a palavra ao ilustre conferencista desta noite.

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — Senhores, antes de me dirigir à Mesa, quero dirigir-me ao auditório para pedir desculpas se a minha palestra vai ser um pouco extensa. É muito difícil ser sintético, e eu, como extrovertido, receio estar transmitindo à Assembléia os meus problemas e as minhas preocupações, mas procurarei ver se posso reduzir um pouco o trabalho, para não tomar tanto tempo. De qualquer forma, as poltronas são cómodas e o conferencista recebe com esportividade se houver alguma sesta durante a exposição.

Sr. Presidente da Mesa, agradeço as palavras que me dirigiu.

Srs. membros da Mesa, senhoras e senhores.

Lisonjeou-me sobremodo o convite que o Centro Moraes Rego dirigiu-me para proferir, nesta XVI Semana de Estudos, palestra sobre o tema «Exportação de Minério de Ferro», ao qual tomo a liberdade de acrescentar o sub-título «Política Nacional de Minérios», objetivando, com isto, enfatizar a absoluta dependência e estabilidade desta exportação a uma definição da referida política. Esta questão já foi levantada, neste mesmo auditório, com grande brilhantismo e oportunidade, em 1961, mas as sucessivas crises políticas que se sucederam impediram que qualquer trabalho construtivo pudesse vir a ser realizado. Realmente não creio exorbitar a missão que me foi proposta, quando abordo este último tema, porquanto considero que não será possível uma rápida e estável expansão de nossa exportação de minério de ferro, sem que antes seja estabelecida uma bem definida Política Nacional de Minérios.

Antes, porém, de dar início à conferência propriamente dita, peço licença ao auditório para dirigir algumas palavras aos senhores Diretores e Associados do Centro Moraes Rego. Desejo patentear-lhes minha admiração e respeito pela obra de auto-educação que o Centro vem realizando, bem como realçar os benefícios que, nestes vinte anos de sua profícua existência, têm proporcionado ao país com a promoção destes debates, dos quais tem participado as mais altas autoridades nos assuntos em pauta e nos quais tem sido focalizados os problemas minero-metalúrgicos mais diretamente ligados ao desenvolvimento da Nação.

Foram felizes os organizadores deste Centro já quando da escolha do seu patrono, o Eng. Luiz Flores de Moraes Rego. Não necessito encarecer os méritos do geólogo e professor, pois são soberamente conhecidos. Somente uma vez tive a ventura de encontrar-me com Moraes Rego; foi em 1932, às vésperas da Revolução Constitucionalista de São Paulo. Era, na ocasião, estudante da Escola de Minas de Ouro Preto e encontrava-me, juntamente com meus colegas de turma, em excursão a esta cidade, quando coube a Moraes Rego guiar-nos na visita que então realizamos à Fábrica de Cimento Perús. Durante quase dois dias estivemos em contáto permanente com ele e, como soe acontecer quando engenheiros e alunos de nossa Escola se reúnem, formávamos uma verdadeira família. Moraes Rego recordou fatos de sua vida de estudante na antiga capital de Minas, discorreu sobre geologia e abordou assuntos gerais; o que, porém, melhor gravei deste curto contáto, foram seus conceitos sobre Educação Universitária. Defendia ele a tese de que a principal missão dos estudantes residia em dedicar-se aos currículos escolares, eximindo-se de ditar regras de condução do país, porquanto, para tanto, não se encontravam devidamente preparados. Recomendava, entretanto, que, para completar a sua formação intelectual e prepararem-se conve-

nientemente para o futuro, deveriam os estudantes, já na fase universitária, entrosar-se com os grandes problemas sociais e econômicos da Nação, sobre os quais seriam, no futuro, convocados a opinar. Reconhecia como valores positivos o calor e o idealismo da mocidade, mas alertava-nos para os riscos de tais valores, quando mal orientados, virem a ser desvirtuados. Propunha, como solução, que os jovens participassem de debates francos sobre os temas acima referidos, onde as idéias e pontos de vista se entrecasassem **à luz de argumento**. Deveriam prevenir-se contra doutrinadores que, com habilidade e sofismas, poderiam conduzir os menos avisados e ainda imaturos, à formação de conceitos errôneos. Já naquela época prevenia-nos contra «slogans» que, por sua sonorância e repetição, alcançam tal penetração nas mentes que dificultam a análise do conceito emitido.

Certamente o Professor transmitiu estas idéias a seus alunos, as quais caíram, como sementes, em solo tão fértil, que geraram a árvore frondosa e rica de frutos que é hoje o Centro Moraes Rego.

Permitia-me ainda a ilustre assistência deixar consignada uma recordação que me ocorre nesta tribuna e que se refere à conferência aqui proferida durante a V Semana de Estudos do Centro Moraes Rego, em 20 de maio de 1953, pelo nosso inesquecível chefe Louis Enschedé, sobre o tema «Siderurgia Baseada em Carvão Vegetal no Brasil. Possibilidades e Plano de Expansão». Enschedé era um homem mais de ação que de palavras e parecia estar prevendo o seu próximo fim, quando concordou em proferir, neste Centro, sua única conferência de que tenho notícia. Descreveu a obra realizada pela organização que dirigia e traçou seus planos para o futuro. Principalmente entoou um hino de fé ao nosso Brasil.

Quando tanto se fala em «nacionalismo», com um sentido exclusivista e jacobino, penso eu que o verdadeiro nacionalismo, sem aspas, consiste em absorver e empolgar, levando a aqui radicar-se, entrosando-se na comunidade brasileira, tudo o que de bom e honesto, seja material ou humano, possamos vir a receber de outras terras. São Paulo é um exemplo do acerto desta política. Todos nós, os brasileiros que fazemos parte do grupo da Belgo-Mineira, temos orgulho da ação de cunho nacionalista no sentido acima preconizado, que vimos empreendendo. É também com vaidade que registramos encontrarmos-se irmanados conosco e liderando mesmo esta ação nacionalista, aqueles de nossa organização que, de modo próprio, erigiram o Brasil como sua segunda pátria. Penso ser mais positiva e duradoura a integração, na comunidade brasileira, de homens e capitais alienígenas obtidos por persuasão e interligação de interesses, que por imposição, ou mesmo chantagem, como eventualmente tem ocorrido. A política que preconizo, evidentemente, não implica numa submissão ou concessão de privilégios sob pretexto de que, para nosso desenvolvimento, é

imprescindível a cooperação de capital e técnica estrangeiros. Penso que devemos conceder a homens e capitais alienígenas que para aqui se deslocam as mesmas oportunidades, garantias e respeito, que são devidos aos nacionais, nem mais nem menos.

O tema de exportação de minérios de ferro já foi abordado nesta Semana de Estudos em 1949, 1952, 1955, 1961 e 1962, respectivamente por Demerval Pimenta, Glycon de Paiva, Juarez Távora, Azevedo Antunes e Mário Brandt, sempre num nível elevado, contribuindo as dissertações e debates que então se travaram, para notável esclarecimento do assunto. Neste mesmo diapasão, o mesmo tema tem sido objeto de conferências e discussões em muitos outros conclave; publicações e obras a largo fôlego têm praticamente esgotado o assunto. Mas, lamentavelmente, essa tônica elevada e análise honesta tem se restringido a uma limitada elite. Em contrapartida, através de um volume infinitamente superior de publicações e doutrinações, em que a questão por preconceito, ignorância ou má fé tem sido totalmente desvirtuada, há mais de 40 anos vem se deformando totalmente a concepção do problema pela opinião pública. Em consequência, uma questão rigorosamente técnica, com implicações na macroeconomia e segurança nacionais, passou a ser discutida em clima comprovadamente emocional e polêmico, com retaliações pessoais e acusações não comprovadas. Indivíduos absoluta e totalmente ignorantes do assunto e conclave que reúnem massas de semi-analfabetos, se arrogam o direito de ditar normas a uma política mineral incompatível com a ideologia que, demonstradamente, a prática totalidade da Nação prefere adotar. É impressionante e surpreendente a penetração que certos slogans sobre o tema em tela conseguiram alcançar mesmo em indivíduos do mais elevado nível intelectual, embora de cultura menos especializada. Felizmente somos uma verdadeira democracia e, certo ou errado, a Opinião Pública é quem dita os rumos a se tomar. Torna-se pois necessário um longo e exaustivo trabalho de esclarecimento e reeducação desta Opinião Pública. A oportunidade de empreender este trabalho parece-me excepcional, pois estamos numa fase revolucionária, que tem como objetivos mestres reintegrar o país no regime democrata e cristão, reformar seus conceitos de moralidade pública e recuperar nossas finanças.

Como empreender a obra de esclarecimento, que acima preconizo?

Em primeiro lugar deveria ser definida uma «Política Nacional de Minérios». Esta definição, a meu ver, deveria ser uma sintética **Declaração de Princípios**. Como corolário, digamos mesmo como sua regulamentação, deveria ser reformado, ou melhor, refeito, o Código de Minas. A definição de uma «Política Nacional de Minérios», acredito, deveria caber ao Poder Executivo. Temos à testa deste poder e no Ministério das Minas e Energia, perso-

nalidades do mais alto gabarito moral e intelectual, habituadas a estudar problemas técnicos e econômicos e conhecedoras profundos dos problemas de segurança nacional. Ao que saiba não são especialistas em questões minerais, mas entendo que este fato constitui mais uma vantagem pois, se se acercarem de competentes assessores, poderão, com isenção — o que por vezes falta, involuntariamente, aos especialistas — julgar o trabalho que encomendarem. Também ao Poder Executivo caberia enviar ao Congresso o projeto de lei que tratasse da reforma do Código de Minas. Tendo em conta a vigência do Ato Institucional, é de se esperar que tal projeto de lei encontre rápida tramitação no Congresso Nacional.

Não creio que sejam suficientes as medidas acima. Numa democracia não se impõe, por decretos ou leis, de modo estável, uma política de tal envergadura, sem que antes, ou simultaneamente, se crie na opinião pública uma verdadeira **consciência** dessa política. Ninguém melhor que Azevedo Antunes salientou este aspecto da questão e as vantagens que poderiam advir, à economia e desenvolvimento nacionais se tal conscientização fôsse alcançada. Na oportunidade apresento excusas ao ilustre homem de empresa por estar, nesta palestra, plageando propositadamente sua conferência aqui realizada em 1961, apenas imprimindo-lhe meu feitio próprio.

Penso que se deva iniciar essa campanha de esclarecimento pelas elites. Um grupo de especialistas deveria se organizar em equipe distribuindo-se pelas universidades, órgãos de classe, Escola Superior de Guerra, Sociedades de classes liberais, proferir conferências e estabelecer debates. Julgo também que deveria convocar elementos do parlamento nacional e das assembleias legislativas estaduais para colaborarem na campanha acima referida. O risco desta técnica reside em desvirtuar-se a análise objetiva e retornar-se ao clima emocional dos debates que tanto vem perturbando a boa compreensão do problema. Todos os esforços devem ser dirigidos para que tal erro não seja cometido, evitando-se a discussão de fatos concretos e oportunidade de contratos, cuja concretização ou não caberia ser analisada dentro da legislação e política estabelecidas.

Preconizo o início da campanha esclarecedora pelas elites, tendo em vista o limitado número de especialistas no assunto para encetá-la e admitindo que, como fruto destas conferências, pudessem vir a ser angariados mais colaboradores capazes de levar ao grande público, numa segunda fase da campanha e em linguagem mais acessível, os nossos pontos de vista. Reputo indispensável a boa compreensão do público e consequente apoio.

Tenho pontos de vista próprios sobre a Política Nacional de Minérios que julgo mais concetânea com os interesses do nosso

país. Sem desejar descer a detalhes, considero oportuno assinalar pelo menos os principais:

1) Sou visceralmente contrário a qualquer monopólio, seja estatal ou privado.

2) Sou favorável à aplicação do regime dominial às riquezas minerais e julgo que as concessões deverão ser outorgadas somente a cidadãos brasileiros (natos ou naturalizados) ou a empresas brasileiras, não importando a nacionalidade de seus acionistas. Eventualmente poderei evoluir para aceitar a exigência que a maioria do capital (51%) e dos diretores responsáveis seja constituída por brasileiros. Penso que a preferência das concessões deva ser dada a pessoas ou sociedades que demonstrem maior capacidade empresarial de realizar pesquisa e lavra racional. Acho justo, entretanto, que certa preferência, bem regulamentada, seja concedida aos proprietários do solo onde se venha a encontrar riquezas minerais.

3) Reputo conveniente que todo poder de conceder, policiar e orientar a política mineral seja centralizado pelo governo federal e, contrário, portanto, a que seja êle delegado, parcial ou totalmente, aos governos estaduais.

4) Acho que todo incentivo deve ser dado à iniciativa privada para exploração das riquezas minerais e só excepcionalmente e em caráter supletivo deva o Estado tornar-se industrial.

Neste particular permito-me abrir um parêntesis para externar meu ponto de vista e prestar meu depoimento a respeito da CVRD. Desde que essa empresa iniciou suas atividades que acompanho de perto sua vida, aprovando certas orientações (e divergindo de outras) tomadas por diretorias passadas. Há cerca de 3 anos, em consequência das negociações que a Sociedade que dirijo — a S. A. Mineração da Trindade — SAMITRI — vem mantendo com a CVRD, vivo em contáto quase cotidiano com a sua equipe dirigente e tenho tido oportunidade de apreciar a sua organização, a dinâmica que imprimiu a tôdas as suas atividades, bem como tomei conhecimento dos seus planos para o futuro. É assim, com pleno conhecimento de causa, que reputo dever prestar de público o meu testemunho. Essa organização funciona rigorosamente dentro do espírito da iniciativa privada, no melhor sentido dêste conceito. Formou-se dentro da mesma uma mística de empresa, um conceito de honestidade e uma mentalidade de equipe tão fortes, que empolgaram desde o mais alto dirigente ao mais humilde operário. Por vêzes percebe-se mesmo um exagêro destas qualidades, o que leva seus dirigentes a certo exclusivismo e intransigência na compreensão das dificuldades de terceiros. É também notável a competência técnica de que sua equipe dirigente deu provas equipando a Estrada de Ferro Vitória a Minas em termos

de tal rentabilidade e regularidade de operação que ela se tem colocado em pé de igualdade com o que de melhor existe no mundo. Está construindo um porto mineiro em Tubarão, para navios de 100.000 ton., dotado dos melhores requisitos da técnica moderna. Reorganizou os serviços de pesquisas de suas jazidas e lançou-se com entusiasmo no estudo da concentração e pelotização dos finos de seu minério. No campo da conquista de mercados, operando em época de tremenda concorrência internacional, deu uma demonstração de agressividade que tem impressionado os mais experimentados capitães da indústria privada. Para tanto, hábil e rapidamente adaptou-se às exigências do mercado e quando entrava em colapso o tipo de minério lump para aciaria, logo criou nove tipos padronizados de minérios, tendo implicado tal proceder numa completa reorganização de seus serviços de preparação de minérios. Iniciou-se recentemente, através de uma subsidiária, na complexa questão de transporte marítimo. Confesso que, muitas vezes, a audácia e otimismo com que essa empresa se lançava, simultaneamente, em todos êstes empreendimentos chegou a atemorizar-me, mas sou obrigado a reconhecer que operam com lógica e planejamento.

O novo presidente da CVRD, Eng. Paulo de Lima Vieira, procede da iniciativa privada, é homem digno, de comprovada competência, e, estou certo, prosseguirá e incentivará a obra que acabei de descrever.

Êste indiscutível sucesso da CVRD tem servido de argumento aos defensores do Estado Industrial. Argumentam com a exceção e esquecem-se da regra geral, mundialmente verificada e reconhecida, do fracasso dos governos na direção das indústrias.

Se estivesse em minhas mãos, mesmo frente a êste sucesso ou principalmente em consequência dêle, cederia o mais rápido possível o valorizado capital da CVRD à poupança privada e destinaria a outras obras pioneiras os recursos assim auferidos.

5) Francamente favorável à iniciativa privada, reconheço, entretanto, o direito do governo, de, até certo ponto, policiar e orientar suas atividades. Êste direito implica também no dever de protegê-la e ampará-la, quando a conjuntura se mostrar desfavorável. Êste amparo não pode ser considerado um favor ou uma esmola, mas sim como simples intercâmbio de interesses entre o poder público e privado; não pode, e não deve, servir de pretexto para intervenções indevidas.

É interessante lembrar neste item as seguintes palavras recentemente proferidas publicamente pelo Presidente Castelo Branco:

«... sòmente naquêles setores básicos e essenciais ao desenvolvimento econômico e nos quais a iniciativa privada se demonstrar desinteressada, ou incapaz, o governo intervirá diretamente e sempre que possível transitòriamente...»

6) Reputo urgente a regulamentação do imposto único sobre minerais. Em linhas amplas estou de acôrdo com o projeto de lei n.º 1821, enviado pelo govêrno anterior ao Congresso Nacional, publicado no Diário do Congresso — Seção I — de 21 de março de 1964. Penso que o govêrno federal já se encontra bem aquinhoadado com os recursos que obtem através do Imposto de Renda, das divisas que auferem com as exportações e dos impostos que indiretamente recebe quando os minérios são industrializados no país, pelo que julgo dever êle deixar aos estados e municípios a maior cota do imposto único.

7) Aceito, em tese, que as regiões geo-econômicas de onde procedem os minerais devam ser compensadas em algo mais que a simples oportunidade de trabalho que lhes proporciona a extração e o beneficiamento primário de suas riquezas.

Ressalvo entretanto que, a meu ver, tal política deve ser examinada com a devida prudência e não se pode, sob influências regionalistas, impor-se condições antieconômicas e artificiais de reinversão, porquanto os interêsses nacionais devem sobrepor-se aos regionais.

8) Tendo em vista que a atividade mineradora de certos tipos de minérios não se resume à sua simples lavra e beneficiamento primário, mas inclui também, como itens ponderáveis, o transporte terrestre e as operações portuárias, penso que o govêrno, que monopoliza estas duas últimas atividades, só pode exigir lavra contínua e intensiva dos concessionários se puder proporcionar aos mineradores serviços adequados e a custos razoáveis. Na hipótese de reconhecer sua incapacidade (ou inconveniência) de satisfazer a demanda referida, deve então, abrir mão dêstes monopólios e conceder à iniciativa privada autorização para entrar neste campo de atividades.

A fim de resolver o controvertido problema das tarifas ferroviárias e despesas portuárias cobradas pelas organizações estatais, sugiro estude-se uma fórmula em que estas tarifas venham a ser uma percentagem do valor FOB dos minérios.

9) Para efeitos do estabelecimento de uma Política Nacional de Minérios admito que sejam excluídos o petróleo e, eventualmente, os minérios fósseis, que deverão ser regidos por políticas específicas.

10) Atendendo à diversidade de sua significação econômica para o país e consequentes diferenças de regulamentos e incentivos a que devem ser submetidas sua pesquisa e lavra, sugiro as seguintes categorias:

a) Minerais e rochas industriais comumente utilizados na construção civil, tais como rochas e areias para construção, argilas

comuns, etc. Talvez também pudesse o calcáreo vir a ser incluído nesta categoria.

Penso que essa categoria deva ser objeto de uma legislação bastante simplificada e aceito mesmo, para ela, a aplicação do regime de acessão.

b) Minérios e minerais de que dispomos reconhecidamente elevadas reservas e que, independente de sua industrialização no país, possam e devam ser explorados para exportação. Por exemplo, minérios de ferro, de manganês, bauxita, mica, cristal de rocha, etc. Considero dever a legislação a êles referente conter dispositivos regulamentadores e incentivadores de sua exportação.

c) Minérios e minerais que denominaria estratégicos porque, sendo essenciais ao abastecimento da indústria nacional, não foram ainda descobertos no país ou as reservas conhecidas são ainda insuficientes. Nesta categoria incluiríamos: enxofre e seus minérios, minérios de cobre, zinco, estanho, níquel (embora as reservas dêste minério em Goiás sejam consideradas substanciais, a sua metalurgia econômica é controvertida), magnesita, dolomitas especiais, bentonita, etc. A descoberta e pesquisa de tais minérios deveria receber estímulo especial, toda a cooperação estatal e eventualmente prêmios. Sua exportação deveria ser regulamentada ou eventualmente proibida, mas nessa hipótese os concessionários de lavra deveriam ser compensados por eventuais prejuízos resultantes de tal proibição. Evidentemente, se novas descobertas ampliarem as reservas de alguns destes minérios, passarão êles à categoria anterior.

d) Carvões minerais — Não tenho juízo formado sobre se deveriam ser incluídos na categoria anterior, formar uma categoria separada ou sua exploração ser regida por legislação e política específicas.

e) Pedras preciosas e semi-preciosas.

f) Aguas minerais.

11) Há também uma questão sobre a qual reputo importante um pronunciamento; refiro-me à situação dos chamados «pequenos mineradores». Inicia-se a dificuldade por não existir uma definição precisa de quem seja «pequeno» ou «grande» minerador. Sem entrar nessas nuances, devemos convir que, se para explorar uma grande gama de minérios sua posição é forte, para realizar exploração racional de muitos outros, como, por exemplo, minério de ferro para exportação, sua posição é já marginal e se encaminha rapidamente para a de simples caudatários dos grandes mineradores. Isto porque o pequeno volume com que operam não lhes permite arcar com as inversões necessárias e indispensáveis à me-

canização de suas minas, controle de qualidade, padronização dos produtos, despesas de comercialização, etc. etc. Ocorre mesmo que, independente de sua capacidade econômica, a reserva de suas minas por vezes não justifica as inversões acima referidas e, em qualquer dos casos, a operação passa a ser rapidamente gravosa e a desenvolver um clima de desconfiança entre o pequeno e o grande minerador, bem como surgem queixas contra os órgãos governamentais. Apresento o problema porque ele existe e tende a agravar-se, exigindo pois ser encarado de frente.

12) Questões que necessitam ser urgentemente enfrentadas pelos órgãos governamentais é a de se dar uma estruturação ao Ministério das Minas e Energia e a de se reorganizar completamente o Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM). O Ministério das Minas e Energia, velha aspiração de todos nós que estamos ligados aos problemas minerais do país, somente concretizou-se no início do governo do sr. Janio Quadros, mas até o momento, ele não foi devidamente estruturado e apenas tem centralizado uma série de departamentos e empresas para-estatais, já existentes. Não vai em minhas palavras qualquer crítica aos ilustres ex-Ministros que o dirigiram, pois reconheço que a sucessão de crises políticas e a curta duração de seus mandatos não lhes permitiram mesmo entrosarem-se no cargo e promoverem a estruturação indispensável a uma programação metódica de atividades; basta assinalar que, no curto período de três anos, tivemos à testa deste Ministério sete homens públicos.

O DNPM, sucessor do antigo Serviço Geológico que congregava as mais altas autoridades da geologia nacional — vem paulatinamente decaindo e tal fato é unanimemente reconhecido, mesmo pelos seus atuais dedicados servidores. Os honorários que paga aos seus geólogos e engenheiros em fim de carreira é muito inferior àquêles oferecidos pela iniciativa privada a jovens recém-saídos da Escola, não podendo assim êsse Departamento sequer preencher os seus quadros. A questão supra referida, embora não seja uma particularidade desse Departamento, precisa ser urgentemente solucionada.

Entendo que cabe ao DNPM um trabalho contínuo de levantamento geológico do país, atacando-se de preferência as áreas mineralizadas, como foi feito no Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais. Entendo também que deverá fiscalizar a iniciativa privada, com ela cooperando, principalmente através de conselhos e assistência técnica em seus trabalhos de prospecção e lavra. Deverá entretanto agir sempre, de preferência, num caráter mais cooperativo que fiscal. Julgo que só excepcionalmente deverá o Departamento se dedicar a prospecção propriamente dita de jazidas minerais, atividade que deve ficar por conta e risco da iniciativa privada. Os estudos de beneficiamento de minérios, que apresentam cará-

ter geral e de interêsse para a Nação, poderão ser centralizados pelo Departamento, mas reputo que os trabalhos de pesquisa e científicos teriam mais sucesso se fôsem delegados às universidades e ou institutos que se dedicassem a êste mister, o que ofereceria a vantagem de, simultâneamente, criarem-se especialistas neste setor. Dever-se-ia criar também um serviço de estatística da produção, exportação, cotações, etc., e dar prontamente publicidade de modo que seus resultados pudessem ser úteis.

Tendo exposto, com tôda a franqueza e lealdade, minha opinião sôbre os principais pontos que julgo devam ser abordados para se obter a definição da Política Nacional de Minérios capaz de atender aos verdadeiros interêsses da Nação, passarei a abordar o tema que me foi proposto pelo Centro Moraes Rego.

EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE MINÉRIO DE FERRO

Reservas mundiais — Situação do Brasil — Periòdicamente têm os geólogos se reunido em Congressos de âmbito internacional, para estudar os problemas relacionados com os minérios de ferro e o estabelecimento do balanço mundial das reservas dêste minério. Organizações como as Nações Unidas (1955) e a British Iron and Steel Federation (1962) têm igualmente mobilizado suas equipes de técnicos na realização de semelhantes estudos.

Foi perante um dêstes congressos — o que se reuniu em Estocolmo em 1910 — que o Brasil passou a ser considerado possuidor de uma das maiores reservas de minério de ferro, através do trabalho apresentado por Derby, embora essa nossa riqueza mineral já fosse aqui conhecida desde longa data.

Os balanços organizados por êstes técnicos têm pecado entretanto, pela impossibilidade de se estabelecer um conceito uniforme na avaliação de reservas tão largamente distribuídas, de características químicas e estruturais tão disformes, pelo que tais avaliações ficam sujeitas a tremendas discordâncias quanto ao seu valor econômico, para o qual pesa também, de modo muito sensível, o onus de um transporte aos locais de utilização. Por outro lado, muitas reservas de indiscutível grandeza — como é o caso das brasileiras — são ainda mal estudadas em seus detalhes, pelo que achamos que as avaliações mundiais, para serem realistas e apresentarem um quadro realmente sensato, têm que se ater às «reservas potenciais». Entretanto, conceito desta ordem sofre, sem dúvida, a influência pessoal dos técnicos que o estabelecem; razões de ordem política, econômica e até mesmo sentimental, levam também técnicos, organizações e govêrnos, ora a exagerar, ora a ocultar reservas e sonegar ou deturpar dados, procurando influenciar os resultados do cadastro conforme conveniências que fogem ao estrito interêsse estatístico.

Coube à BISF publicar a mais recente estatística relativa às reservas mundiais de minério de ferro. Apresentamô-la a seguir, pela ordem decrescente de grandeza das reservas.

RESERVAS MUNDIAIS DE MINÉRIO DE FERRO

Estatística da British Iron and Steel Federation

País	Milhões de ton longas
U.R.S.S.	77.000
India	21.000
Brasil	20.000
Austrália	13.000
Canadá	11.000
Alemanha	5.500
E.U.A.	5.400
China	4.600
França	4.400
Suécia	3.900
Africa do Sul	3.500
Chile	3.000
Reino Unido	2.600
Venezuela	2.200
Filipinas	1.300
Outros	71.600
TOTAL	250.000

Está o Brasil colocado no terceiro lugar da relação com 20.000 milhões de toneladas longas, precedido apenas pela Rússia, com 77.000 milhões, e a Índia, com 21.000 milhões, e diretamente seguido pela Austrália, com 13.000 milhões, e o Canadá, com 11.000 milhões. A precariedade destas informações se nos apresentará clara se acompanharmos a evolução das estimativas, país por país, dos três últimos balanços mais conhecidos, a saber: Congresso Geológico Internacional (reunido na Algeria) — 1952, Nações Unidas — 1955, e, o mais recente, British Iron and Steel Federation — 1962. Constatar-se-ão tremendas incongruências, como, por exemplo, a Alemanha, que nas duas primeiras estatísticas referentes a 1952 e 1955 era indicada com uma reserva de 1.500 milhões, passou a 5.500 milhões, quando é sabido que está, recentemente, fechando sucessivamente tôdas suas minas de minério de ferro, por não apresentarem elas condições econômicas de exploração.

Em que pese as objeções que acima assinalei quanto à segurança das informações, há um fato incontestável, que pode ser verificado principalmente se nos reportarmos às estatísticas mais an-

tigas; é o aumento sempre crescente das reservas constatadas, embora venha também crescendo, de modo quase explosivo, o consumo de minério de ferro no mundo.

Assim, um fato que deve ser bem gravado pelos brasileiros refere-se à impossibilidade, ainda que remota, de virmos a ter qualquer monopólio ou mesmo exercer qualquer pressão sensível no mercado mundial de minérios de ferro.

Um outro aspecto, que esperamos tornar claro mais adiante, refere-se à perda de nossa posição como monopolizadores de minérios de alto teor, devido às descobertas e entrada em produção de jazidas da África Ocidental e à evolução que ocorreu recentemente na concentração e aglomeração de minérios pobres.

Reservas brasileiras de minério de ferro — As principais jazidas ferríferas brasileiras localizam-se no Centro de Minas Gerais e em Corumbá, no Mato Grosso. Embora outras ocorrências de menor importância tenham sido localizadas no Paraná, Santa Catarina, Amapá, São Paulo, Bahia, etc., não oferecem elas verdadeiro significado econômico para a Nação, embora possam, eventualmente, vir a atender a indústrias locais.

As reservas de Mato Grosso são de dimensão mundial e, o dia que fôr resolvido o problema da navegação no Rio Paraguai, apresentar-se-ão em condições excepcionais para abastecer o mercado do Prata; o desenvolvimento da região certamente virá também a expandir a pequena siderurgia localizada em Corumbá. Somente para parte destas jazidas, Dorr fez uma estimativa de 2.000 milhões de ton com o teor de ferro entre 35 e 56%. Otávio Barbosa avaliou o conjunto em 50.000 milhões de ton. No meu modo de entender trata-se esta última de estimativa precipitada, dada a precariedade de dados disponíveis.

No momento atual, as reservas ferríferas de importância para a economia nacional são as localizadas no Centro de Minas Gerais, na região conhecida sob a denominação de «Quadrilátero Ferrífero», (vide mapa), cujos vértices estão localizados nas cidades de Belo Horizonte, Congonhas, Mariana e Santa Bárbara. Fora deste Quadrilátero estão localizadas as conhecidas jazidas de Itabira, Andrade e Morro Agudo e assinalam-se muitas outras ocorrências, ainda mal estudadas e de aparente menor importância. O subsolo desta região tem sido o mais explorado do Brasil, pois constitui também o maior centro de exploração de ouro, que se iniciou já no Século XVII. Se fosse feito um balanço das obras de geologia e mineração até hoje publicadas no Brasil, é possível que as referentes a esta região somassem mais de 50%; tôdas as nossas grandes autoridades em geologia opinaram sobre ela. Entretanto, faltava um bom mapeamento e um trabalho sistemático. Este foi encetado em 1946 pelo DNPM em cooperação com o United States Geological Survey (sob o patrocínio do Ponto IV), sob a che-

fia do geólogo americano John Van Nostrand Dorr II. Por quase duas décadas uma equipe de geólogos, tendo por base um perfeito mapa baseado em levantamento aerofotogramétrico, percorreu, praticamente metro quadrado por metro quadrado, todo o Quadrilátero Ferrífero e coligiu dados que permitiram confeccionar o mais completo levantamento geológico regional que dispomos, passível mesmo de competir com os melhores trabalhos congêneres realizados em outras regiões do globo, em que pese a complexidade geológica e orográfica da região.

O trabalho da equipe de Dorr teve outro aspecto de suma importância — o educacional — pois revolucionou realmente os nossos métodos de fazer geologia. É exato que esta revolução foi realmente mundial, mas coube àquela equipe introduzir êstes novos métodos entre nós.

O trabalho mais objetivo e seguro sobre as nossas reservas ferríferas, também foi apresentado por Dorr, a pedido do Conselho Nacional de Desenvolvimento Econômico em 1957, e pode ser assim resumido:

- 1) Hematita (mais de 66% Fe)

Minério indicado	1.450 milhões de ton
Minério indicado + inferido	2.400 milhões de ton

Admitiu que 30 a 35% se apresente sob a forma compacta, ou sejam, respectivamente, 500 milhões e 800 milhões para hematita compacta indicada e indicada + inferida.

- 2) Itabiritos friáveis passíveis de concentração com teor em Fe entre 35-60% (admito, sem maior responsabilidade, um teor médio da ordem de 50% em Fe)

Minério inferido até a profundidade de 50 m	23.500 milhões de ton
TOTAL	26.000 milhões de ton

Restaria ainda diferenciar a elevada tonelagem de minérios que poderiam ser definidos como minérios intermediários, englobando, principalmente, os nossos conhecidos «itabiritos chapinhas» e, eventualmente, boa tonelagem de canga com o teor entre 58 e 65% de Fe.

Dada a competência e senso de responsabilidade do autor, bem como a massa de informações utilizadas, acredito ser sua estimativa a mais séria até o presente apresentada sobre as reservas ferríferas do Centro de Minas Gerais.

Após o trabalho do Dorr inúmeros trabalhos de profundidade foram realizados em certas jazidas, entre as quais enumerarei: Itabira, Aguas Claras, Jangada, Fábrica e João Pereira, Morro Agu-

do, Alegria. Visaram êstes estudos principalmente os minérios de alto teor e intermediários. Pelas informações incompletas de que disponho, as estimativas de Dorr têm sido, de modo geral, superadas, mas sua previsão de 30 a 35% de minério compacto, talvez tenha sido otimista. Por mais prevenidos que se encontrem os geólogos, enganos desta natureza continuam a se reproduzir e, ao que estou informado, repetiram-se também na Libéria e Mauritânia, onde ocorrem minérios bastante semelhantes aos nossos.

Um comentário ressalta imediatamente ao apreciar a reserva de 26.000 milhões de ton de minério de ferro. Se estimarmos a necessidade de 2 ton dêste minério para a produção de 1 ton de gusa, seria possível produzir-se 13.000 milhões de ton de gusa. Tendo a produção mundial de gusa se elevado, em 1962, a 274.426.000 ton, o minério do Centro de Minas Gerais poderia, mantida esta produção, abastecer o mundo por cerca de 50 anos.

Se elevarmos a nossa exportação de minério a 30 milhões de ton anuais, o que nos proporcionará, na base dos preços atuais, cerca de US\$ 240 milhões, poderemos manter êste ritmo de exportação por 860 anos. Nota-se que reputo a pretensão de elevarmos nossa exportação de 30 milhões de ton bastante ambiciosa, pelo menos para os próximos 10 a 15 anos; em 1963 o maior exportador do mundo foi o Canadá e pouco superou 22 milhões de ton.

Conclui-se do exposto que, **de nossas reservas de minério de ferro, somente as localizadas no Quadrilátero Ferrífero, são de tal forma elevadas, que não tem qualquer sentido restringir sua exportação sob receio de nos vir a faltar minério no futuro.** Na realidade, se as nossas reservas se reduzissem apenas à décima parte, o conceito acima não sofreria qualquer modificação, o que significa que sob o ponto de vista econômico e de segurança nacional, o alarde de nossa imensa riqueza em minério de ferro apenas pode dar satisfação ao nosso «ufanismo».

O slogan muito difundido de que «Minério Não Dá Duas Safras», embora a rigor exato, não tem sentido econômico no caso em tela, pois a safra em referência seria de duração milenar. Os opositores da exportação, esmagados pelos dados acima, lançam hoje outros argumentos: «a exportação de matérias-primas é comércio de países subdesenvolvidos e opera-se em favor dos povos imperialistas de mais elevado nível econômico...», «em vez de minério de ferro deveríamos exportar gusa...», etc.

Responderei:

Os três países maiores exportadores de minério de ferro do mundo são, pela ordem: Canadá, Suécia e França. Pergunto: podem êsses países ser considerados subdesenvolvidos e submetidos ao imperialismo?

O Brasil é, muitas vezes, maior importador de matérias-primas minerais que exportador, e os Estados Unidos são os nossos

grandes fornecedores. Pergunto: estamos praticando imperialismo sobre a subdesenvolvida América do Norte?

Quanto a exportarmos gusa — de acôrdo; acho que devemos ir mesmo mais longe e desenvolver todos os esforços para exportar aço e produtos manufaturados, mas tais exportações nada têm a ver com qualquer limitação ou desestímulo à exportação de minério de ferro. Seria o caso de limitarmos a nossa exportação de café para introduzirmos o chá mate no mercado internacional. Seria o caso dos Estados Unidos restringir a sua exportação de hulha para impor aos clientes a aquisição de coque.

Influências do Progresso Tecnológico no Mercado de Minério de Ferro

1) **Introdução do oxigênio na fabricação de aço** — Até 1956, o único minério que o Brasil exportava era o tipo denominado «Hematite Lump Ore» com teor de Fe entre 68 e 69%, P inferior a 0,4% e calibrado entre 2 e 8». Destinava-se êste minério não aos altos fornos, mas a ser empregado diretamente nos fornos de aço e visava-se, através do minério, introduzir no banho líquido o oxigênio necessário ao refino. O ferro contido no minério passava diretamente ao aço. Êsse nosso tipo de minério, por suas características, realmente não encontrava competidor no mundo e sua cotação chegou a alcançar, por volta de 1951 e 1952, durante a guerra da Coréia, mais de US\$ 18.00/1016 kg. Êste minério poderia ser considerado mais um competidor da sucata do que de outros tipos de minério, cujo destino eram os altos -fornos. Constituía contudo um mercado limitado, embora com maior capacidade de absorção que a nossa de exportação.

Foi quando começou a desenvolver-se no mundo a técnica de injetar-se nos convertedores diretamente oxigênio, em vez de ar atmosférico. Também a prática de injetar oxigênio nos fornos Martin está se generalizando. Foi provavelmente a maior revolução introduzida na siderurgia nos últimos tempos.

Em consequência desta técnica, a demanda do minério do tipo «Hematite Lump Ore» vem decaindo rapidamente nos últimos anos. Por outro lado, as jazidas de minério de ferro da Libéria e Mauritània, recentemente colocadas em exploração, passaram a oferecer ao mercado mundial minério praticamente equivalente ao nosso, pelo que a cotação internacional dêste tipo de minério caiu sensivelmente, sendo hoje da ordem de US\$ 10.00.

Entretanto, a generalização do processo LD, que permite a fabricação de aços de melhor qualidade que os fabricados pelo processo Thomas, pode trazer-nos, como possuidores de minérios de baixo P, alguma vantagem em termos de competição. Assim é que as siderurgias francesas, belgas, luxemburguesas, sarrenhas e de

grande parte da Alemanha, que se baseavam nos minérios fosforosos da França e Suécia e nos convertedores Thomas, estão paulatinamente evoluindo para o processo LD, onde a desfosforação, embora possível, é mais difícil. Nossa posição naquêles mercados e a dos países que possuem minérios de baixo fósforo, melhorará sensivelmente. Devemos assinalar que sendo mais vantajoso no processo LD o emprêgo de gusas de baixo fósforo, a exigência não é entretanto tão rigorosa quanto nos processos ácidos de fabricação de aço.

2) Aglomeração de finos de minério — Concentração dos minérios pobres

Tendo fracassado a aglomeração dos finos por briquetagem, método introduzido nos fins do século passado, somente na segunda década dêste século começou a ser empregado novo processo, sob a denominação de sinterização. Sensíveis e ponderáveis progressos dêsse método, bem como a sua grande generalização entretanto, somente se fizeram sentir durante e após a segunda guerra mundial. Permitiu êste processo a utilização nos altos-fornos de vastas toneladas de minérios friáveis, de concentrados e das poeiras dos altos-fornos, que se acumulavam, já por longos anos, ao lado das usinas siderúrgicas. Quando são tomados os devidos cuidados na fabricação do sínter e em sua manipulação posterior até a carga no alto-forno, êste produto mostra-se mais redutível que os melhores minérios naturais. Tal diferença ainda é mais sensível quando se trata de minérios de magnetita, porque constituindo a sinterização também uma ustulação oxidante, o sínter resultante é constituído de hematita, e assim mais redutível que o minério original.

Como minha última homenagem desejo que fique registrado neste conclave o pesar pelo passamento, com idade de 96 anos, de John Greenawalt, o descobridor do processo de sinterização e um dos pioneiros do processo de pelotização.

Os finos ricos naturais de nossas jazidas e os resultantes do britamento e manipulações de nossos minérios ricos e compactos são, na sua grande generalidade, facilmente sinterizáveis e apenas em algumas jazidas tem aparecido finos de baixa granulação, que poderão vir a oferecer dificuldades à sinterização. Quanto aos concentrados que resultarão do beneficiamento dos nossos itabiritos, embora sendo ainda difícil um pronunciamento seguro, na fase atual de pesquisas, admito que em parte serão sinterizáveis e em parte terão granulometria excessivamente fina para serem aglomerados por aquêle processo.

Entretanto, a sinterização não resolvia todos os problemas, pois acontecia que alguns minérios pobres, como o taconito e o

jasper — americanos — para serem concentrados deveriam ser pulverizados profundamente até que os cristais de óxido de ferro se separassem de sua ganga, constituída principalmente de sílica e alumina. Êstes finos concentrados não eram passíveis de aglomeração econômica pelo processo de sinterização.

Há pouco mais de uma década surgiu então um novo processo, denominado pelotização, e que consiste em formar pequenas pelotas passando o concentrado, com certo gráu de umidade, através de um tambor rotativo ou discos. Em seguida essas pelotas verdes (green pellets) são aquecidas e ocorre então o seu endurecimento por difusão dos cristais de óxido de ferro e escorificação da ganga.

As pelotas oferecem vantagem sôbre o sinter por se mostrarem mais resistentes às manipulações e apresentarem uma granulação uniforme, que favorece a permeabilidade da carga nos altos-fornos, embora as inversões e despesas de sua fabricação sejam mais elevadas.

Até a pouco tempo tôdas as instalações industriais de pelotização só operavam com magnetita ou com minérios contendo elevada percentagem dêste mineral, isto porque a magnetita oferece maior facilidade de aglomeração, em vista da reação de oxidação para transformá-la em hematita ser exotérmica e favorecer a difusão dos cristais em temperatura inferior à difusão que ocorre com o simples aquecimento da hematita. Já agora, entretanto, existem instalações industriais com capacidade nominal de milhões de toneladas anuais, operando exclusivamente com minério hematítico.

A capacidade das instalações de sinterização dos Estados Unidos é da ordem de 80 milhões de ton anuais e a das de pelotização, em operação e em fase de construção, incluindo o Canadá, já se eleva também a quase outros 80 milhões de ton. A Rússia, já em 1962, consumia mais de 70 milhões de ton de sinter. Nos países escandinavos de há muito só se enfora sinter nos altos-fornos e constitui prática pulverizar minérios ricos para em seguida aglomerá-los. Em tôda a Europa Ocidental, bem como no Japão, eleva-se anualmente a capacidade das instalações de aglomeração.

Devemos concluir do exposto que, em breves anos, a prática totalidade dos minérios enforados o será sob a forma de aglomerados.

3) Acondicionamento da carga dos altos fornos

Um dos motivos mais fortes que geraram esta revolução foi o rápido crescimento, que ocorreu após a Segunda Grande Guerra, da produção mundial de aço. Para atender a demanda crescente, duas soluções se mostraram: ou construir novas usinas siderúrgicas ou aumentar a capacidade de produção dos equipamentos

das já existentes. Como era de se prever, a resposta foi uma solução mista e novas usinas foram projetadas, mas constatou-se que, até certo limite, seria muito mais econômico aumentar a produção das existentes.

Na fabricação de aço a injeção de oxigênio respondeu a questão e os convertedores LD estão substituindo os Bessemer e Thomas; também os fornos Martin estão recebendo abóbada básica para operarem com injeção de oxigênio.

Nos altos-fornos muitos artifícios estão sendo adotados: aplicação de contra-pressão, injeção de combustível nas ventaneiras, ar uniformemente umidificado e com mais elevada temperatura, etc. Entretanto a maior revolução consiste nos cuidados que estão sendo dados à sua carga. A tendência consiste em operá-los com minérios mais ricos, perfeitamente calibrados e de alta microporosidade. Para tanto cresce a procura dos minérios de alto teor e a importância dos processos de concentração dos minérios pobres e dos sistemas de aglomeração. Constatou-se, de modo indiscutível, que as inversões e dispêndios operacionais com o beneficiamento prévio da carga metálica são largamente compensados pela regularidade de marcha, aumento da produção dos altos-fornos e redução de consumo de coque. É com certa satisfação íntima que constato haver, já em 1954, ao escrever minha tese para o concurso de catedrático de Siderurgia da Escola de Engenharia da Universidade de Minas Gerais, defendido exatamente os pontos de vista acima expostos.

O processo de pelletização teve maior desenvolvimento nos Estados Unidos e no Canadá, onde prevalece o conceito de que as pelotas são muito superiores ao sinter para emprêgo nos altos-fornos. Explico essa predileção pelas seguintes razões: primeiro, os minérios pobres disponíveis naqueles países para serem concentrados necessitam ser pulverizados a uma fina granulação e este concentrado não é passível de ser sinterizado; segundo, nas grandes unidades siderúrgicas americanas, a carga metálica destinada aos altos-fornos é normalmente submetida a brutais manipulações e, para resistí-las, o sinter lá fabricado apresenta forte compacidade, com sacrifício de sua redutibilidade, inferiorizando-o assim, em termos de comparação, com as pelotas que, mesmo porosas, oferecem boa resistência mecânica.

Admito que, em qualquer circunstância, as pelotas possam oferecer mais vantagens que o sinter, por sua homogênea granulação, mas se estas vantagens compensarão as maiores inversões, maior custo de fabricação e, além disso, a moagem suplementar quando se tratar de finos de minério ou concentrados capazes de serem sinterizados, é o que veremos com segurança em futuro próximo.

Além dos Estados Unidos e Canadá, a pelletização está sendo

difundida na Suécia, onde, até a pouco tempo, as pelotas sòmente eram destinadas aos fornos Wiberg de redução direta e aos fornos de aço. Entretanto, no corrente ano os suecos já ofereceram pelotas ao mercado alemão e é possível que já as estejam utilizando em seus altos-fornos. Também no Peru, a Marcona iniciou, em agosto de 1963, a primeira exportação de pelotas destinadas ao mercado japonês. Em todos os outros países o processo de pelletização ainda não teve penetração.

Quais as repercussões desta evolução tecnológica sôbre a nossa exportação de minério de ferro?

Em primeiro lugar, muito favorável, pois dispomos de minério do mais alto teor e a proporção de finos é extremamente elevada. Os progressos na concentração de minérios pobres ampliam as nossas reservas, neles incluindo a imensa massa de itabiritos friáveis. Por outro lado, êsses progressos tecnológicos nos foram muito desfavoráveis, pois permitiram que nossos maiores clientes beneficiassem suas grandes reservas de minérios pobres indígenas e quebrassem o nosso prático monopólio de minérios de alto teor in natura, hoje já dividido com a Libéria e Mauritània. É exato que a mineração e concentração dos taconitos e jasper americanos e canadenses são muito dispendiosos, mas levam o handicap da distância geográfica.

No momento que escrevo estas notas estou tendo notícia de que a conferência que antecederá a minha versará sôbre «Pelotização de Minério de Ferro», e está a cargo de nosso colega Paulo Bohomoletz. Assim talvez esteja eu repisando conceitos que, com maior brilhantismo, já tenham sido expostos nesta Semana de Estudos.

Padronização de Minérios de Ferro Para Exportação — Estatística das Exportações Brasileiras

Como já disse, até 1955 o único tipo de minério que o Brasil exportava era o «Hemátite Lump Ore», destinado a uso direto nos fornos de aço. Ao lado das minas, principalmente da de Itabira, a mais intensamente explorada, acumulavam-se milhões de toneladas de finos, que, no período de chuvas, eram erodidas e iam aterrar as baixadas, causando elevados prejuízos. A exploração já deixava de ser seletiva para tornar-se predatória. Uma justificativa desta prática, até certo ponto aceitável, era que o estrangulamento da exportação se encontrava no transporte ferroviário e não na lavra, convindo pois exportar apenas o produto mais valorizado. Também as instalações de britamento, peneiramento e portuárias só haviam sido projetadas para operar aquêle tipo de minério.

Em 1956 vendeu a CVRD uma partida experimental de 16.690 ton de minério fino, com granulação inferior a 1/2". Em 1957 a

exportação dêste minério já elevou-se a 75.460 ton e iniciou-se a exportação de outro tipo de minério, o «Hematite Run-of-Mine», com uma remessa experimental de 17.740 ton. Lentamente foi a CVRD conseguindo introduzir êstes tipos no mercado internacional e, em 1960, sua exportação já foi assim distribuída:

Hematite Lump ore	3.459.144 ton	81.02%
Finos	711.358 ton	16.66%
Hematite Run-of-Mine	99.110 ton	2.32%
TOTAL	4.269.612 ton	100.00%

Em 1961 a CVRD, prevendo o próximo colapso do mercado do tipo «Hematite Lump Ore» e preparando-se para elevar sua exportação global, decidiu lançar-se ao mercado de minérios para altos fornos e aglomeração.

Neste mesmo ano, o Grêmio Mineiro-Metalúrgico Louis Ensich, que congrega os alunos do Curso de Minas e Metalurgia da Escola de Engenharia da Universidade de Minas Gerais, promoveu uma Semana de Estudos sobre o tema «Padronização de Tipos de Minério de Ferro para Exportação». Foram proferidas várias conferências, quando foram relatados os critérios de padronização adotados em outros países. Ultimou-se a Semana de Estudos com uma discussão aberta, a qual tive a honra de presidir, quando submeti a debate um anteprojeto de padronização. Reconheço que a padronização que propus era complexa e de fraca penetração comercial, mas o principal objetivo, que era o de assinalar a importância de uma padronização, foi plenamente alcançado.

A CVRD, melhor conhecedora do mercado internacional, preparou uma padronização, ora adotada pela CVRD e SAMITRI, que tem obtido notável influência na promoção de vendas. Apresentamos, em anexo, esta padronização.

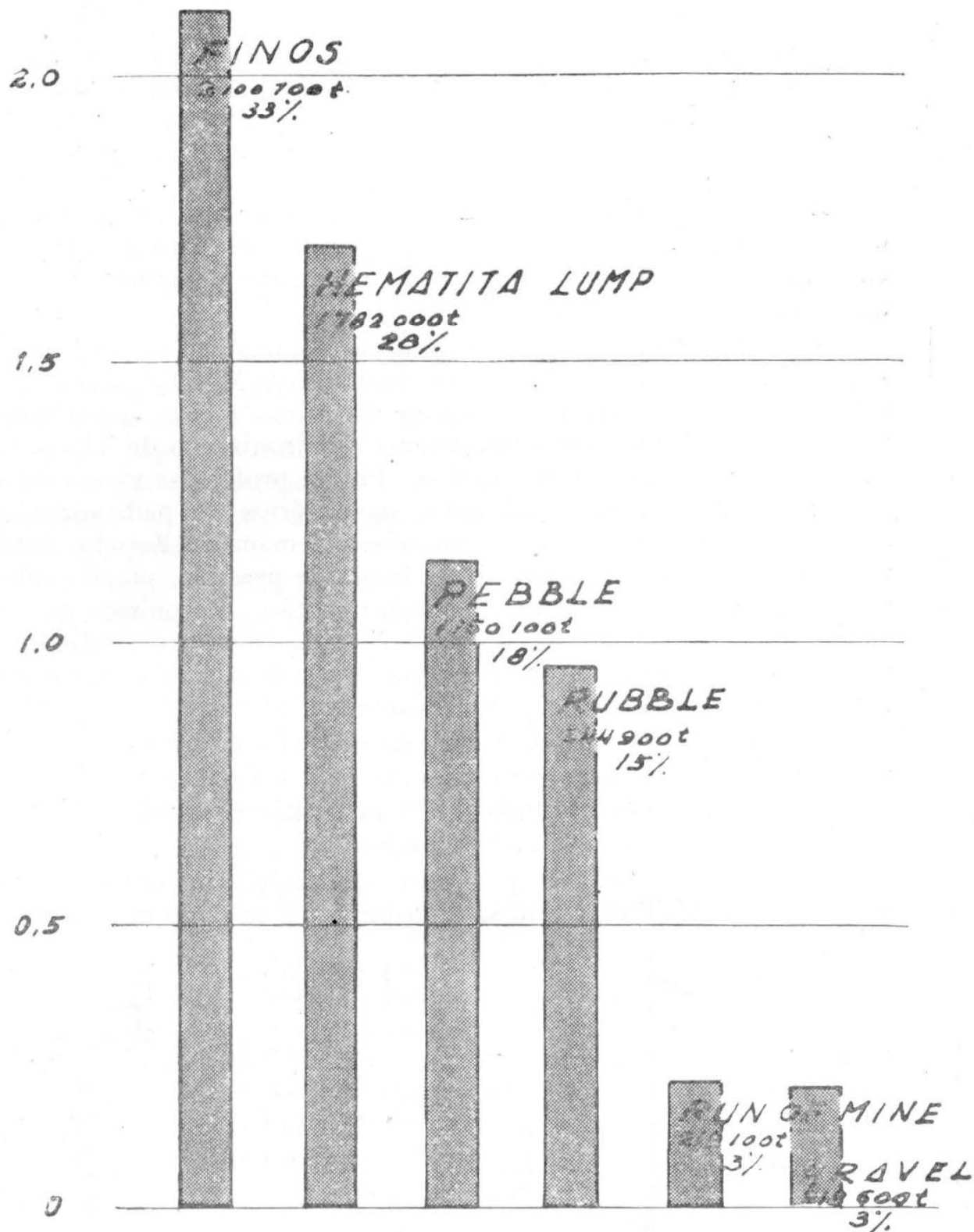
Em 1963, a exportação pelo porto de Vitória, incluindo a realizada pela SAMITRI, assim se distribuiu por tipos de minério:

Hematita Lump	1.782.012 t	27,78%
(incluindo os três tipos)		
Rubble	944.886 t	14,73%
Run-of-Mine	219.086 t	3,41%
Pebble	1.150.112 t	17,93%
Gravel	218.618 t	3,41%
Finos	2.100.661 t	32,74%
(incluindo os dois tipos)		
TOTAL	6.415.375 t	100,00%

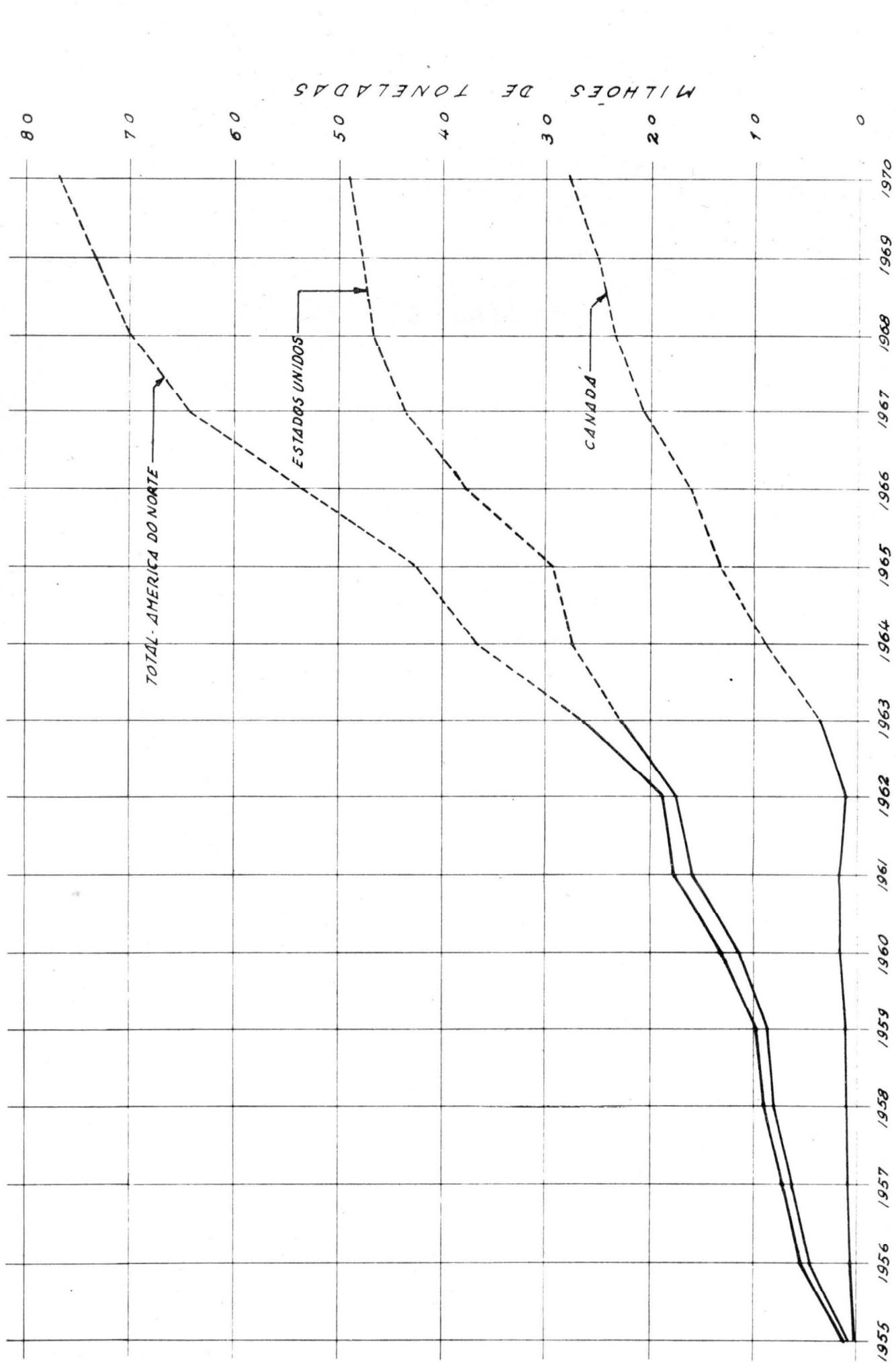
É certo que pelo porto do Rio de Janeiro têm sido exportados

MILHÕES DE TON.

2,5



PORTO DE VITÓRIA
EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO EM 1963
SEGUNDO OS TIPOS DE MINÉRIO



AMERICA DO NORTE - EMBARQUE DE PELLETS 1955/1970
 Fonte: SKILLINGS' MINING REVIEW - Volume 53 - n.º 21 de 23/5/64
 GRAFICO MOSTRANDO EMBARQUES DE PELLETS VERIFICADOS
 DE 1955 A 1963 E ESTIMATIVA PARA O PERIODO 1964 A 1970
 A PARTIR DE 1964 OS EMBARQUES FORAM ESTIMADOS SUPONDO-SE
 AS INSTALACOES OPERANDO A PLENA CAPACIDADE

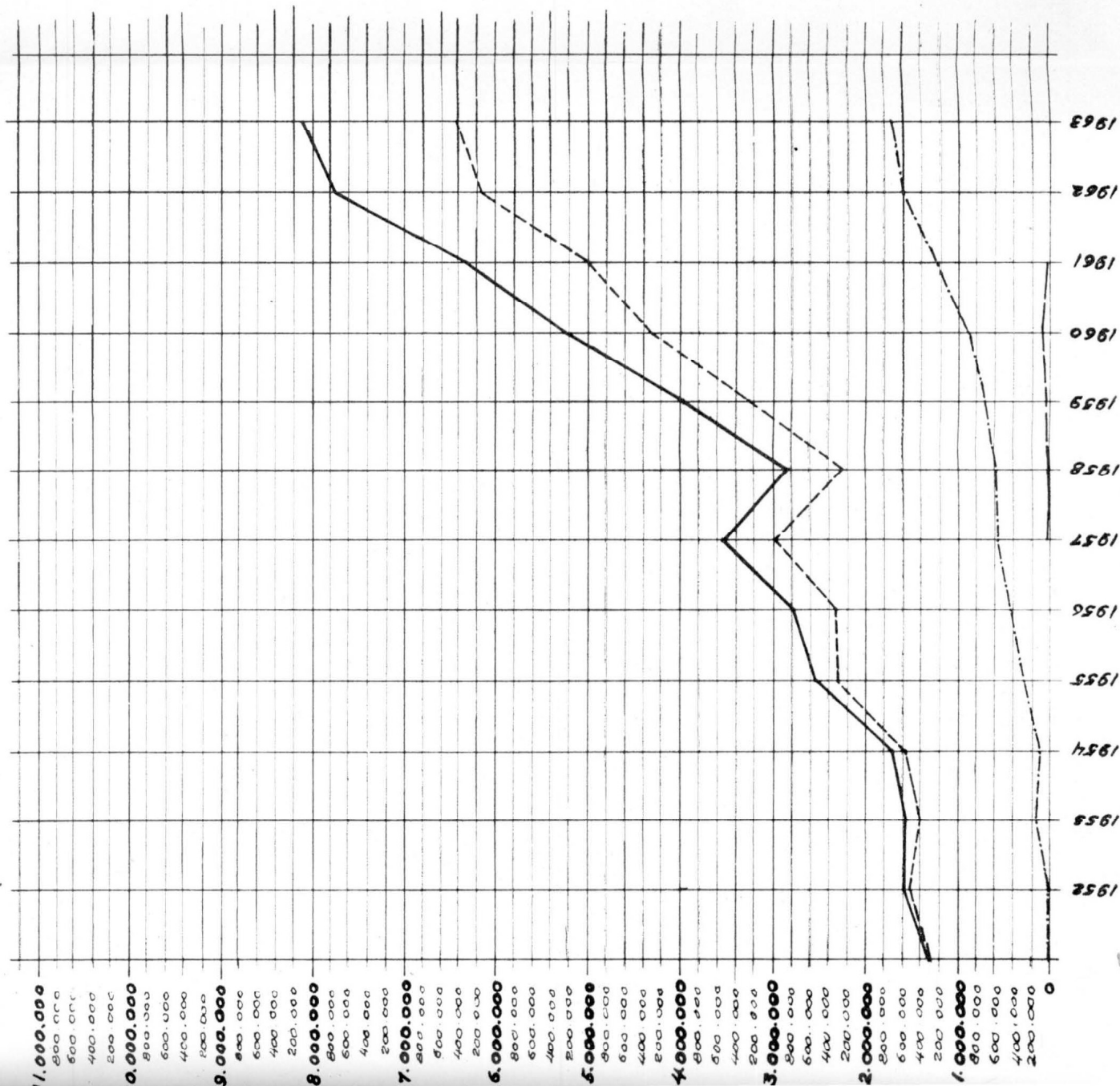
— REAL
 --- ESTIMATIVA

EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE MINÉRIO DE FERRO
EM TONELADAS MÉTRICAS, DE 1952 A 1963

ANO	RIO	VITÓRIA	ANTONINA E S. FRANCIS- CO DO SUL.	TOTAL
1952	38.688	1.531.126	-	1.569.814
1953	140.991	1.406.246	-	1.547.237
1954	100.063	1.578.382	-	1.678.445
1955	266.046	2.298.505	-	2.564.551
1956	421.712	2.323.150	-	2.744.862
1957	570.467	2.966.261	13.347	3.550.075
1958	575.645	2.247.550	7.930	2.831.125
1959	696.117	3.261.453	30.876	3.988.446
1960	890.653	4.269.613	79.541	5.239.807
1961	1.228.245	5.008.589	44.800	6.281.634
1962	1.610.855	6.145.848	-	7.756.703
1963	1.694.381	6.415.376	-	8.108.756

----- PORTOS-ANTONINA E SÃO FRANCISCO DO SUL
 ----- PORTO - RIO DE JANEIRO
 ----- PORTO- VITÓRIA
 ----- TOTAL

EXPORTAÇÃO BRASILEIRA
DE MINÉRIO DE FERRO
EM TONELADAS MÉTRICAS, DE 1952 A 1963



minérios obedecendo a outras especificações, mas não disponho de dados concretos a apresentar.

Uma padronização de minérios evidentemente não pode ser rígida, pelo contrário, tem que acompanhar a evolução tecnológica e, em última análise, a exigência dos clientes. Mas acredito que, até certo ponto, um serviço ativo e convincente de vendas poderá influenciar a clientela e fazê-la adaptar-se aos tipos padrão, desde que atendam às conveniências metalúrgicas. As vantagens que, com a padronização, se auferem na lavra, nas operações de beneficiamento e nos portos, são indiscutíveis. Quanto à padronização ora em vigor, admito que virá brevemente a sofrer algumas modificações, impostas pela clientela, tais como:

a) os minérios destinados a altos-fornos terão sua dimensão máxima reduzida de 3" para 2";

b) o limite inferior referente à percentagem de finos, que estes minérios admitem, evoluirá de 1/2" e 3/8" para 1/4" ou 5/16";

c) os minérios finos destinados a aglomeração terão sua dimensão máxima reduzida a 1/4" ou 5/16".

A primeira modificação nos é inconveniente, pois promoverá a produção de maior quantidade de finos, mas reputo que, conforme a prática moderna, a dimensão de 3" é exagerada para minérios destinados aos altos-fornos.

A segunda modificação é justa, porque hoje é perfeitamente aceito o carregamento dos altos-fornos com minério cuja dimensão desce a 8 mm, ou mesmo 6 mm.

Reputo também fatal a terceira modificação pois é indiscutível que, mesmo tratando-se de hematita, constitui inconveniência sinterizar minério com dimensão superior a 8 mm, sendo preferível 6 mm.

Nossas instalações ainda não estão aparelhadas para peneiramento com telas de 1/4" ou 5/16"; por outro lado, não tenho dúvida de que esta operação oferecerá dificuldades, mas trata-se de um problema técnico que teremos que enfrentar.

Uma outra questão, muito importante, refere-se ao local onde deve ser feita a amostragem para o controle granulométrico. Os clientes pleiteiam que seja realizado no porto de descarga e muitos mesmo o querem em suas próprias usinas. Meu ponto de vista pessoal é que, neste particular, devemos ser inflexíveis, em que pese todo o poder de persuasão ou mesmo de intimidação de um mercado nitidamente comprador. **Acho que a amostra, para efeito de análise granulométrica, deve ser colhida na última correia que lança o minério no navio.** Penso que todos os mineradores, no seu próprio interesse, devem fechar a questão neste ponto. Vou mais longe e acho que o Governo, através de seus órgãos fiscalizadores,

CIA. VALE DO RIO DOCE S/A - S/A MINERAÇÃO DA TRINDADE TIPOS PADRÃO DE MINÉRIO DE FERRO
PARA EXPORTAÇÃO ESPECIFICAÇÕES FOB PORTO DE VITÓRIA
MAIO, 1964

TIPO	DESTINO	BASE-% Fe	E S P E C I F I C A Ç Õ E S	
			QUÍMICAS	GRANULOMÉTRICAS
LUMP ESPECIAL	FORNO DE AÇO	68,5 (SÊCA)	Fe (MAX.) P (MAX.) UMIDADE	8" A 2" 20% DE FINOS ABAIXO DE 2"
LUMP PENEIRADO	FORNO DE AÇO	68,5 (SÊCA)	Fe (MAX.) P (MAX.) UMIDADE	8" A 1/2" 10% DE FINOS ABAIXO DE 1/2"
LUMP	FORNO DE AÇO	68,5 (SÊCA)	Fe (MAX.) P (MAX.) UMIDADE	8" A 1/2" 15% DE FINOS ABAIXO DE 1/2"
RUBBLE	ALTO FORNO	64,0 (NATURAL)	Fe (MAX.) P (MAX.) UMIDADE	3" A 1/2" 10% DE FINOS ABAIXO DE 1/2"
C B F (CLASSIFIED BLAST FURNACE)	ALTO FORNO	64,0 (NATURAL)	Fe (MAX.) P (MAX.) UMIDADE	75mm A 10mm 10% DE FINOS ABAIXO DE 10mm
PEBBLE	ALTO FORNO AGLOMERAÇÃO	64,0 (NATURAL)	Fe (MAX.) P (MAX.) UMIDADE	3" A 1/2" 25% DE FINOS ABAIXO DE 1/2"
RUN OF MINE	FORNO DE AÇO ALTO FORNO AGLOMERAÇÃO	64,0 (NATURAL)	Fe (MAX.) P (MAX.) UMIDADE	8" A 1/2" 40% DE FINOS ABAIXO DE 1/2"
GRAVEL	ALTO FORNO AGLOMERAÇÃO	64,0 (NATURAL)	Fe (MAX.) P (MAX.) UMIDADE	3" a 1/2" 60% DE FINOS ABAIXO DE 1/2"
FINOS 1/2"	AGLOMERAÇÃO REDUÇÃO DIRETA	64,0 (NATURAL)	Fe (MAX.) P (MAX.) UMIDADE	ABAIXO DE 1/2"
FINOS 3/8"	AGLOMERAÇÃO REDUÇÃO DIRETA	64,0 (NATURAL)	Fe (MAX.) P (MAX.) UMIDADE	ABAIXO DE 3/8"

deve exigir, em todos os contratos de venda, a inclusão de uma cláusula que fixe o porto de embarque como local da amostragem para análise granulométrica. Tendo em conta os diversos sistemas de descarga nos muitos portos de desembarque (e consequente maior ou menor degradação que exercem sobre o minério), a pequena ou nenhuma aparelhagem de amostragem com que muitos desses portos estão providos e a muitas outras razões, estou convicto de que, se abrirmos mão desta cláusula, estaremos perdidos.

Dei especial atenção à questão granulométrica porque ela é mais desconhecida e, no caso dos minérios brasileiros, provoca geralmente mais controvérsias que a questão de análise química.

Quanto às especificações químicas, poderia sugerir que nos tipos de minério destinados a alto-forno e aglomeração fosse dispensada a fixação do teor máximo de P, a qual só seria indicada em casos especiais, diante de exigência dos clientes.

A título de ilustração junto um gráfico mostrando as exportações brasileiras de 1952 a 1963 pelos portos de Vitória, Rio de Janeiro, Antonina e São Francisco.

Minerações do Vale do Rio Doce

Atendendo principalmente às suas situações geográficas e, consequentemente, seu natural escoamento para os portos marítimos, as regiões produtoras de minério de ferro do Quadrilátero Ferrífero podem ser divididas em dois grandes grupos: o primeiro reunindo as existentes no Vale do Rio Doce e o segundo englobando aquelas localizadas nos vales dos rios Paraopeba e das Velhas. Sob o ponto de vista das características químicas e estruturais do minério, há, sem dúvida, certas diferenças típicas entre os minérios das duas regiões e, mesmo em cada grupo, poderão ser assinaladas sub-regiões, em que os minérios apresentam características peculiares. Entretanto ainda não há uma análise sistemática que permita a boa caracterização destas influências regionais. Sob outros aspectos que influenciam e devem orientar a política de incremento da exportação, há diferenças notáveis entre as duas regiões, que procuraremos assinalar.

As minas situadas na região de Itabira pertencem, na prática totalidade, a CVRD e a Acesita, sendo totalmente desprezíveis, sob o ponto de vista econômico, pequenas ocorrências pertencentes a terceiros.

Para exploração das jazidas pertencentes a Acesita, a CVRD firmou com esta empresa um contrato de arrendamento que, acredito, ainda não entrou em fase executiva. De qualquer modo, todas as jazidas desta região estão em mãos de uma só empresa, que também controla o transporte ferroviário e o porto marítimo de embarque.

Estas jazidas da CVRD em Itabira têm sido objeto de muitas prospecções e inúmeras avaliações. A CVRD vem realizando nos últimos dois a três anos um intenso e sério trabalho de sondagem, cujos resultados ainda não foram oficialmente revelados. Consta-me que se confirmou o prosseguimento, em profundidade, do corpo de hematita de alto teor do Cauê, estando assegurado um cubo de mais de 200 milhões de toneladas. Entretanto, para sua exploração, será necessário remover substanciais toneladas de itabirito sobrejacente e infiltradas no corpo de minério de alto teor.

Quanto às pesquisas realizadas em outras jazidas, Conceição, Dois Córregos, etc., não tenho notícias, mas estou informado que está sendo objeto de atenção especial um corpo de minério em Conceição, constituído de hematita pulverulenta de fina granulação e elevadíssimo teor de ferro. Seria o minério que utilizariam para pelotização. Visitei este corpo de minério em 1936, quando a jazida pertencia à Itabira Iron e estavam abertas inúmeras galerias de prospecção; naquela época, com os dados disponíveis, fiz uma estimativa, grosseira, em 90 milhões de toneladas.

Apesar de serem substanciais suas reservas, a CVRD, tendo planos ambiciosos de incremento da exportação pelo porto de Vitória, entrou em contato com outras empresas, visando conjugar esforços e interesses.

A primeira empresa por ela procurada, com este objetivo, foi a S. A. Mineração da Trindade — SAMITRI, da qual tenho a honra de ser Diretor Superintendente.

Era minha intenção, ao iniciar a apresentação destas notas, colocar-me em uma posição impessoal e eximir-me de falar na qualidade específica de diretor de empresa. Todavia mudei de idéia, convicto de que esta tribuna constitui uma excelente oportunidade para prestar contas à comunidade do que temos feito, o que pensamos e quais são os nossos projetos. Espero que a ilustre assembleia aprove essa nossa decisão.

A SAMITRI foi organizada pela Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira, como sua subsidiária, da qual controlava mais de 99% do capital. Embora a Belgo-Mineira, dentro da legislação em vigor, pudesse registrar-se como «Empresa de Mineração», preferiu, por conveniência administrativa, atribuir esta atividade à sua subsidiária, que tinha, inicialmente, como missão, abastecer a empresa matriz em matérias-primas minerais e estudar e explorar todas as riquezas minerais existentes em sua propriedade. Entre as jazidas que, por escritura pública, foram passadas ao controle da SAMITRI, destacam-se, por sua importância e por interessarem mais diretamente a esta exposição, a de Morro Agudo-Agua Limpa, situada no município de Rio Piracicaba, e aquelas, constituintes do que denominamos Complexo Alegria, situadas nos municípios de Mariana e Ouro Preto.

No início do governo do presidente Janio Quadros, sendo Ministro das Minas e Energia o Senador João Agripino e Presidente da Companhia Vale do Rio Doce o Eng. Eliezer Batista da Silva, a CSBM e a SAMITRI foram convidadas pelo Governo da República a congregar esforços com a CVRD no sentido de incrementar a exportação de minérios de ferro brasileiros e abrir novos mercados. Seguiu-se uma série de entendimentos que, com a renúncia do presidente Quadros e crises políticas que a sucederam foram se dilatando, embora os princípios básicos de um acordo recebessem constante aprovação de todas as autoridades com quem tratamos. Finalmente em 3 de outubro de 1962, em sessão solene presidida pelo Presidente da República, no Palácio das Laranjeiras, com a presença de Ministros de Estado, altas autoridades civis e militares, dirigentes das principais indústrias siderúrgicas e de mineração, foi assinado o contrato definitivo entre a Companhia Vale do Rio Doce, a S. A. Mineração da Trindade e a Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira, objetivando a exploração e exportação, em larga escala, das reservas ferríferas da SAMITRI.

As cláusulas principais deste contrato podem ser assim resumidas:

1) A SAMITRI equipararia a sua Mina de Morro Agudo-Agua Limpa para a produção anual mínima de 3.000.000 ton, podendo elevar-se a 4.000.000 ton, distribuída pelos diferentes tipos padrões de minério, de modo a atender, simultaneamente, à demanda do mercado e à lavra racional da mina.

2) A metade da produção seria vendida à CVRD, colocada sobre vagão da Estrada de Ferro Vitória a Minas, próximo ao local denominado Bicas.

3) A CVRD pagaria à SAMITRI, pelo minério a ela fornecido, uma percentagem determinada da média ponderada dos preços **FOB** Vitória; no semestre anterior, do tipo de minério fornecido.

4) A outra metade da produção seria exportada diretamente pela SAMITRI, incumbindo-se a CVRD de seu transporte ferroviário, manipulação no porto e carga nos navios.

5) Por este trabalho a SAMITRI pagaria à CVRD uma percentagem determinada da média ponderada dos valores **FOB** Vitória, no semestre anterior, do tipo de minério transportado.

6) Comprometia-se a SAMITRI a exportar o minério para novos mercados que ainda não houvessem sido alcançados pela CVRD, tendo as empresas concordado em orientar sua política de vendas, de modo a evitar a concorrência entre si.

7) Comprometia-se a SAMITRI a reinverter a totalidade de seus lucros deduzindo deles apenas as importâncias necessárias à sua expansão e à distribuição de um dividendo anual máximo de 12% — em empreendimentos industriais, preferencialmente siderúrgicos e de preferência situados na zona de influência da CVRD.

8) A CSBM comprometia-se, em convênio adicionado ao contrato, a reinverter no desenvolvimento de seu parque siderúrgico, ou na instalação de novas usinas, a totalidade dos lucros que direta ou indiretamente, viesse a obter através da atividade de sua subsidiária.

9) Prevvia-se ainda no contrato a extensão futura do mesmo, para regulamentar a exploração das grandes reservas ferríferas de Alegria, pertencentes também à SAMITRI, em bases e programas a serem estabelecidos.

No intervalo das negociações já a SAMITRI havia prospectado e obtido concessão de lavra da jazida de Morro Agudo-Agua Limpa, que cubou, como «minério medido», 32 milhões de ton de hematita de alto teor em ferro, e estimou em algumas vezes aquele cubo em itabirito friável.

Nos três meses que se seguiram à assinatura do contrato, completou o projeto, contratou empreiteiros e, em janeiro de 1963, deu início aos trabalhos em Morro Agudo.

Já em agosto do mesmo ano entrava a mina em franca operação, estando terminada sua primeira etapa e restando e executar o páteo definitivo para o depósito de minério, com seu sistema de distribuição dos diversos tipos de minério, sua retirada por correias transportadoras situadas em túneis, bem como o sistema de carregamento automático dos vagões.

Apesar de ainda não termos recebido todo o equipamento de lavra encomendado do exterior, praticamente expedimos de Morro Agudo, em 1963, as 400.000 ton previstas, tendo ainda restado em estoque na mina elevada tonelagem de minério fino, para o qual não encontramos mercado.

Tendo ocorrido, em fins do ano passado e início deste, a crise na indústria brasileira de mineração — a que me referirei em outro capítulo — fomos obrigados a, rapidamente, tomar medidas de economia e, em perfeito entendimento com a CVRD, protelarmos a execução da segunda etapa. Ocorrendo, em fins de fevereiro e início de março, uma reação no mercado, rapidamente nos reorganizamos. No presente ano programamos produzir cerca de 2 milhões de ton, das quais 1,2 milhões serão exportadas diretamente e pela CVRD, restando na mina, em estoque, cerca de 800.000 ton de finos, caso não consigamos novos contratos de venda de finos.

Com vistas à conquista do mercado externo, já em novembro de 1962 a SAMITRI organizou em Luxemburgo a BRASILUX — Société Industrielle et Commerciale Brasilo-Luxembourgeoise e, em 1963, a BRASAMERICAN Ore Corporation, com sede nos Estados Unidos. Estas empresas de capital misto, controladas pela SAMITRI, funcionarão como nossas representantes, assistindo e orientando os clientes na utilização dos minérios de ferro brasileiros.

Como disse, a CSBM controlava mais de 99% do capital da SAMITRI. Entretanto, fiel à sua política de democratização de capital, quando da elevação do mesmo abriu mão dos seus direitos de subscrição em favor dos seus acionistas, razão pela qual hoje conta a SAMITRI com mais de 8.000 acionistas, que controlam cerca de 58% de seu capital.

O projeto de Morro Agudo constitui apenas uma etapa preliminar, de objetivos mais amplos, pois não seria razoável mobilizar todo o acima exposto, somente para uma jazida de 30 milhões de ton. Dentro deste objetivo, em 25 de março pp, SAMITRI e CSBM assinaram com a CVRD um aditivo ao contrato de Morro Agudo, extendendo-o às jazidas de Alegria. Este aditivo mantém para Alegria, aproximadamente, as mesmas condições de Morro Agudo, mas por ele assumimos o compromisso de um transporte mínimo anual que justifique as inversões a serem realizadas pela CVRD com o prolongamento de sua via férrea até Alegria. Este aditivo, além disto, contém cláusulas resolutivas referentes à demonstração da tonelagem de minério economicamente explorável em Alegria e perspectivas de mercado, aspectos estes que deverão ser verificados até 1966, quando então dar-se-á início às inversões.

Em Alegria estão sendo realizados intensos e extensos trabalhos de prospecção e, para tanto, foram feitos rigorosos levantamentos topográficos, em 1500 hectares de área mineralizada, abertos 5.520 m de galerias e perfurados 6.450 m de furos de sonda, bem como foram lançadas as bases de uma pequena cidade. Em Alegria também estamos montando um Departamento de Pesquisas de concentração de minério de ferro, de métodos de aglomeração e de estudos de comportamento metalúrgico dos nossos minérios de ferro.

Espero ter, com o exposto, expressado o entusiasmo e a inabalável fé nos destinos do país, que nunca faltou, mesmo nas horas mais difíceis, ao grupo a que pertencço. Temos perfeita compreensão das imensas dificuldades a vencer, bem como dos elevados recursos a mobilizar. Por, entretanto, estarmos dispostos a agir com prudência e coragem, certos estamos de alcançar o fim colimado.

Para coletar o minério de Morro Agudo e Alegria a CVRD arrendou da Rêde Ferroviária Federal S. A. o trecho que vai de

Nova Era a Costa Lacerda, e terá que construir, de Costa Lacerda a Alegria, um ramal com extensão da ordem de 40 quilômetros. O trecho arrendado da Rêde Ferroviária Federal está sendo submetido a grandes obras para melhoria de suas condições técnicas. A distância de Bicas, estação onde é coletado o minério de Morro Agudo, a Vitória é de 585 quilômetros, bastante próxima pois à de Itabira a Vitória (570 quilômetros). De Alegria a Vitória a extensão será da ordem de 657 quilômetros. As composições ferroviárias que estão coletando o minério de Morro Agudo são, comumente, de 100 vagões, com uma carga útil de 5.200 ton, enquanto não se completa a retificação do trecho que a CVRD arrendou da Rêde Ferroviária Federal.

Afora as reservas ferríferas já referidas, da própria CVRD e da SAMITRI, no Vale do Rio Doce ainda assinala-se, nas proximidades das cidades de Rio Piracicaba e Santa Bárbara, pequenas ocorrências minerais, em posse de terceiros, mas são de pequena importância econômica. Construído o ramal ferroviário para Alegria, êste passará próximo às jazidas de maior importância nas proximidades de Catas Altas.

A CVRD, no futuro, poderá cogitar de estender um novo ramal ferroviário que, partindo das proximidades de Costa Lacerda, suba o Vale do Socorro, com o objetivo de coletar as reservas ferríferas da região de Gandarela, que em grande parte, são controladas pela Icominas. A situação das jazidas de Gandarela, bem como parte das de Alegria, é particular, pois estão localizadas no divisor de águas dos vales do Rio Doce e das Velhas, podendo assim serem exportadas numa e noutra direção. Aliás, a SAMITRI já tem exportado minério da região de Alegria, via Itabirito, pela Estrada de Ferro Central do Brasil.

O traçado da Estrada de Ferro Vitória a Minas desenvolve-se, em sua maior extensão, descendo os Vales dos rios Piracicaba e Doce, só encontrando pequenas contra-rampas em curta extensão, já no Estado do Espírito Santo. Desde muitos anos o seu traçado vem sofrendo constantes retificações, tudo realizado dentro de um plano pré-estabelecido, de modo a torná-lo realmente modelar. Todo o serviço de manutenção da via permanente está totalmente mecanizado. As composições típicas que partem de Itabira compõem-se de 150 vagões, com extensão da ordem de 1.600 metros e dotadas de tração quántupla exercida por locomotivas Diesel elétricas de 1.800 HP; essas locomotivas serão substituídas por unidades de 3.000 HP, já encomendadas; a capacidade útil dessas composições é de 10.500 ton e são tripuladas por apenas 4 homens; trafegam em horário regular, perfazendo a distância de Itabira e Vitória (570 km) em 15 horas. O porte dessas composições constitui recorde absoluto em vias de bitola de 1 m, e mesmo em vias de bitola normal — de 1,46 m — poucas composições industriais no mundo atingem tal porte. A Estrada de Ferro Vitó-

ria a Minas atende satisfatoriamente os outros transportes da região a que serve e é a única estrada de ferro do país que, em vez de **deficits**, apresenta **lucros**.

O porto de Vitória é servido por dois cais — Paul e Atalaia — e permite normalmente a atracação de navios da ordem de 35.000 ton, já tendo servido, entretanto, a navio de mais de 40.000 ton. A capacidade horária de carregamento é de 1.800 ton, quando opera em carga direta. Possui instalações de peneiramento que permitem a exportação dos tipos especiais de minério que exigem baixa percentagem de finos, embora tal operação reduza a capacidade horária de carregamento. Um dos problemas mais sérios que dificultam as operações reside na sua fraca capacidade de estocagem, da ordem de 100.000 ton, que deve, teoricamente, ser distribuída pelos nove tipos de minérios. Esta deficiência exige um exaustivo e complexo trabalho de planejamento, obrigando a funcionarem perfeitamente entrosados o serviço comercial, o de escalonamento de navios, o porto propriamente, o de transporte ferroviário e o das minas. No último mês foi atingido o recorde de exportação com praticamente 700.000 ton. Embora esteja prevista a entrada em funcionamento, já em início de 1966, do novo porto de Tubarão, continua sendo introduzida no porto de Vitória, para aumentar a sua capacidade, uma série de aperfeiçoamentos.

O porto de Tubarão está previsto para ser realizado em duas etapas: na primeira permitirá o acostamento de navios de até 60.000 ton e poderá estocar 1.000.000 ton dos diversos tipos de minério; a capacidade de carregamento nos navios será de 8.000 ton/hora; na segunda, permitirá o acostamento de navios de 100.000 ton e a capacidade de estocagem elevar-se-á a 2.000.000 ton. Possuirá uma instalação de peneiramento e um sistema que permitirá efetuar os mais variados «blendings». Além disto Tubarão será também um porto carvoeiro que possibilitará uma descarga de cerca de 3.000 ton/hora (?).

As obras vêm sendo executadas rigorosamente dentro do cronograma e, uma vez completadas, será Tubarão um dos maiores portos mineiros do mundo.

É de se prever que, com a entrada em funcionamento do porto de Tubarão, os fretes marítimos sofrerão sensível baixa, o que melhorará muito a nossa capacidade de competição no mercado internacional. Além disto será possível fornecer minério rigorosamente dentro das especificações, o que solidificará nosso prestígio junto aos clientes.

Do exposto conclui-se que o problema de incremento da exportação do minério da região do Vale do Rio Doce está racionalmente planejado, contando com os seguintes fatores favoráveis:

- a) reservas substanciais de minério de ferro;

b) o controle das minerações encontra-se nas mãos de reduzido número de empresas, o que facilita o estabelecimento de: programas de exportação, intercâmbio de tipos padronizados de minérios, conjugação de esforços para conquista do mercado internacional;

c) uma estrada de ferro com boas condições técnicas de tracado, muito bem equipada e dispondo de pessoal especializado e administrativo competente e dedicado;

d) contará com um dos melhores portos do mundo;

e) os planos de semi-industrialização do minério estão sendo estudados por técnicos capazes e, ao que tudo faz prever, chegar-se-á a bom termo.

O planejamento acima exposto visa elevar a capacidade de exportação pelo porto de Vitória a 20.000.000 de ton anuais e quem o estuda em detalhes fica convencido da sua exequibilidade dentro de poucos anos. Acredito que as empresas de mineração têm boas chances de conseguir o referido mercado se obtiverem apoio da política econômica nacional e se o país se mantiver politicamente estável.

A CVRD, em 25 de março pp, firmou novo contrato, desta feita com a Cia. de Mineração Ferro e Carvão que, controlada por forte grupo siderúrgico alemão, é possuidora das jazidas de minério de ferro de Fábrica e João Pereira, situadas no município de Congonhas, localizadas pois na outra região a que nos referimos. Pelo contrato a CVRD se comprometeu a construir uma via férrea que, partindo de Costa Lacerda, atingirá as referidas jazidas numa extensão da ordem de 120 km, ficando assim as jazidas de Fábrica e João Pereira a cerca de 737 km de Vitória; a estrada aproveitará, na extensão de 40km, o trecho já projetado para atingir a jazida de Alegria. A organização alemã que controla a Cia. de Mineração Ferro e Carvão por sua vez, se comprometeu a adquirir todo o minério de sua subsidiária brasileira e igual tonelagem da CVRD. Executado este contrato a CVRD terá atingido o sul da região do Vale do Paraopeba.

Existe outro estudo, que prevê o prolongamento da Estrada de Ferro Vitória a Minas de Itabira a Belo Horizonte, tornando assim possível carrear para Vitória minério da área norte da região do Vale do Paraopeba. Reputo esta estrada de excepcional importância econômica e sou francamente favorável à sua execução, mas ainda não compreendi como poderá coletar o referido minério pois, para tanto, deverá atravessar a valorizada zona suburbana de Belo Horizonte e transpor a Serra do Curral ou seu prolongamento para atingir a costa sul, onde principalmente se localizam as jazidas ferríferas.

Desejo assinalar que reputo o conjunto de obras, em execução e em projeto, de excepcional importância, não só para exportação de minério de ferro, mas porque constituirá uma sólida infra-estrutura que oferecerá condições excepcionais à industrialização e desenvolvimento do rico Vale do Rio Doce, da capital de Minas e da região capixaba que se prolonga até Vitória.

Minerações dos Vales dos Rios Paraopeba e das Velhas

Completamente diverso do do Vale do Rio Doce encontra-se o problema de exportação de minério de ferro do Vale dos rios Paraopeba e das Velhas.

Devo assinalar que estou muito menos senhor dos problemas desta região, aliás muito mais complexos, pelo que as apreciações e sugestões que adiantarei devem ser tomadas com as devidas reservas.

Quanto ao cubo das reservas ferríferas, admito que seja mesmo superior ao do Vale do Rio Doce, pelo menos no que diz respeito a minérios de alto teor.

Encontram-se estas reservas distribuídas pelo menos, por duas ou três dezenas de mineradores que, sob o ponto de vista de recursos econômicos e reservas que controlam, podem ser classificados em grandes, médios e pequenos. Atendendo à dificuldade de estabelecer os limites para uma classificação dessa ordem, eximo-me de citar nomes. A quase totalidade das reservas ferríferas foi concedida a empresas de iniciativa privada. Estatais são apenas as minas da Companhia Siderúrgica Nacional, que não se dedica a exportação, e as da Ferrobél, empresa de mineração controlada pela Prefeitura de Belo Horizonte. Esta diluição de interesses e diversidade de capacidade empresarial, dificultam o entrosamento necessário ao estabelecimento de um plano de conjunto e a evitar-se uma dispersão de esforços.

Como já disse, os pequenos mineradores, seja porque não disponham de recursos financeiros e técnicos seja porque suas pequenas reservas não justifiquem a mecanização de suas minas e o estabelecimento de um adequado controle de qualidade, têm, em consequência, seu custo da produção fortemente onerado pela rubrica salários. Com a fatal elevação do nível de vida da classe operária, esta situação tende a agravar-se e, com isto, o produto obtido, não importando o sistema de proteção que venha a receber, fatalmente cairá na faixa dos gravosos.

Não desejo que o modo franco e pessimista com que estou analisando o problema venha a ser mal interpretado. Faço questão que fique registrada nesta conferência minha admiração e respeito aos pioneiros que, há mais de duas décadas, se vêm dedicando e sacrificando-se na atividade mineradora do Vale do Paraope-

ba. Minha análise é rigorosamente técnica e não representa qualquer interesse, direto ou indireto, na questão.

Quanto aos grandes e médios mineradores, as possibilidades de virem a incrementar suas produções dependerão da capacidade dos meios de transporte e portuários de que venham a dispor e, evidentemente, do mercado que puderem alcançar.

A única estrada de que atualmente dispõem é a Central do Brasil, porquanto a Estrada de Ferro Leopoldina e a Rêde Mineira de Viação, no estado atual, não podem ser consideradas.

Em que pesem as inúmeras afirmativas feitas por autoridades ferroviárias sobre milhões de toneladas de capacidade ociosa anual desta estrada, pessoalmente tenho as minhas dúvidas. É possível que exista uma capacidade ociosa teórica, que, para ser concretizada, exigirá entretanto a aquisição de locomotivas, vagões e, provavelmente, substanciais inversões na via permanente. Ora, a Estrada de Ferro Central do Brasil, empresa deficitária, sem garantia de demanda de transporte, não poderá realizar essas inversões e por seu turno os mineradores, sem garantia de oferta de transporte, não podem programar suas exportações.

Para romper o círculo vicioso só vejo uma solução; é reunirem-se os mineradores interessados com a direção da Estrada de Ferro Central do Brasil e realizarem um balanço das inversões necessárias, incluindo também as despesas para melhoramento do porto do Rio de Janeiro, de que adiante trataremos. Com êstes dados em mãos, talvez fosse possível organizar uma Sociedade Mista, a qual arrendaria da Central do Brasil o direito de utilizar sua via para um programado transporte de minério de ferro, mediante o pagamento de um pedágio. Esta Sociedade deveria operar em bases de iniciativa privada, objetivando portanto um lucro razoável. Reconheço que uma Sociedade desta ordem teria de vencer uma série de dificuldades junto a Estrada de Ferro Central do Brasil e a Administração do Porto do Rio de Janeiro, mas sou de opinião que dificuldades existem para serem vencidas.

Mesmo no caso de sucesso de um sistema como o acima preconizado, duvido que se possa aspirar a um transporte superior a 6 ou 7 milhões de toneladas anuais. A Estrada de Ferro Central do Brasil, embora com via de 1,60 m, tem um perfil mais difícil que o da Estrada de Ferro Vitória a Minas, pois para ligar o Quadrilátero Ferrífero aos portos marítimos tem que vencer as Serras da Mantiqueira e do Mar.

Assim sendo, para alcançar exportações mais elevadas, a única solução que vislumbro é construir-se outra estrada. Entre os projetos estudados dois mereceram maior aprovação, sendo que ambos partem da região de Congonhas, onde se concentrariam as composições de minério procedentes das diversas jazidas. O primeiro traçado prevê uma via que, partindo dêste local, acompa-

nha aproximadamente o atual traçado da Estrada de Ferro Central do Brasil até as proximidades de Carandaí, daí infletindo para sudeste até alcançar o vale do rio Pombo, pelo qual desce até a confluência do mesmo com o rio Paraíba; dêste ponto sobe então pela costa, indo atingir o mar no litoral capixaba junto à Ilha do Francês, local onde, conforme estudos, poder-se-á construir um bom porto. A segunda solução, objeto há poucos anos de pedido de concessão do Eng. Fernando de Souza Mello Vianna, visa alcançar o mar próximo ao porto de Angra dos Reis; essa solução entretanto demandará em entendimentos com a Rêde Mineira de Viação.

Não me encontro em condições de apontar qual solução seria a mais conveniente. Considero porém oportuno ressaltar que prevêem uma distância do Quadrilátero Ferrífero ao mar menor que pela Estrada de Ferro Central do Brasil e mesmo que pela Estrada de Ferro Vitória a Minas.

Quanto à questão do porto, o atual, do Rio de Janeiro, é um outro gargalo do sistema. Pessoalmente não conheço detalhes do seu modo de operação, mas opiniões que têm chegado ao meu conhecimento são unânimes em assinalar suas deficiências pelo que só se tem obtido um escoamento muito abaixo da capacidade nominal. A realidade é que os navios afretados constantemente pagam elevadas multas de estadia e em consequência de tôdas estas irregularidades, os armadores cobram fretes mais elevados para servirem o Rio do que Vitória, ocorrendo mesmo, em certos momentos, dificuldades de se encontrar armadores que queiram enviar seus navios ao porto do Rio de Janeiro. Como solução provisória, sugeriria que a empresa que preconizei para operar o transporte ferroviário, arrendasse, da Administração do Porto do Rio, o cais de minério. Obter-se-ia com tal procedimento a grande vantagem de entrosar, numa direção única, carregamento de vagões, transporte ferroviário e operações portuárias.

Enquanto não se decide pela construção de uma ferrovia especializada para o transporte de minério do Vale do Paraopeba, a solução que os estudiosos do assunto têm preconizado é a de derivar da Central do Brasil, nas proximidades de Japeri, um ramal ferroviário que se destinaria à baía de Sepetiba, onde seria construído um moderno porto especializado, o qual deveria também ser um porto carvoeiro. Esta solução resultaria em se retirar as composições de minério do verdadeiro labirinto que é a zona suburbana do Rio de Janeiro, o que, evidentemente, só trará vantagens.

Transporte Marítimo

Confesso que somente há muito pouco tempo, forçado por minhas funções, comecei a interessar-me pelo assunto, mas as pou-

cas luzes que consegui adquirir apenas revelaram-me a importância da questão.

Uma tendência geral que se nota, a partir de 10 anos atrás, indica uma redução progressiva dos fretes dos produtos embarcados a granel tais como minério de ferro, carvão, trigo, etc., isto porque, elevando-se a demanda de transporte oceânico destes produtos, foram construídos muitos navios especializados, melhorados os existentes e introduzidas grandes melhorias nos portos. Todavia o mercado de fretes é muito sensível a influências perturbadoras, tais como ebulição da política internacional, maior ou menor intensidade do inverno no hemisfério norte, greves portuárias importantes, súbitas ocorrências de demandas de transporte maciço, etc., as quais resultam em bruscas variações das cotações de fretes, o que ocasiona grandes dificuldades nas negociações de minérios de ferro, pelo seu reflexo direto no valor CIF.

Foi justamente isto que ocorreu em fins do ano passado e início do corrente. Os fretes marítimos que vinham decrescendo continuamente, com pequenas reações, desde fins de 1961, atingiram seu mais baixo nível em fins de 1962; a seguir, isto é, nos cinco primeiros meses de 1963, verificou-se uma elevação dos mesmos, que foi atribuída à rudeza do inverno do hemisfério norte. Seguiu-se um sensível declínio, que os especialistas previram que iria prosseguir. Entretanto, em setembro de 1963, a Rússia, imprevisivelmente, realizou maciças aquisições de trigo do Canadá e dos Estados Unidos com o que, bruscamente, os fretes se elevaram de 70 e 80% e isto justamente na ocasião de realizarem-se os maiores negócios de venda de minério. Os especialistas novamente previram que os fretes altos perdurariam por todo o ano de 1964 mas já em fins de fevereiro e início de março, felizmente, houve uma razoável redução.

Os mineradores costumam usar diversas modalidades de afretamento:

a) afretamento de navios de ocasião — Esta solução pode atender a vendas de pequenas partidas, mas não é indicada quando de fornecimentos regulares, uma vez que, sendo os fretes sujeitos a rápidas flutuações, ela certamente dificultará uma programação regular de transporte. É de se ressaltar, entretanto, que as flutuações destes fretes, registradas nas bolsas internacionais, influenciam nas bases das outras modalidades de afretamento. Tais flutuações poderão ser perfeitamente observadas no gráfico que apresentamos, que assinala, com base em índices fornecidos pela Chamber of Shipping of the United Kingdom, a evolução dos fretes marítimos de minérios no período JAN 1960-MAIO 1964. Lembro tratar-se de índices mundiais.

b) Afretamento de transporte de certa tonelagem de minério, fixando-se a programação mas deixando a critério do armador

a escolha dos navios. Esta modalidade faz com que, por vezes, o armador recorra, como intermediário, ao afretamento de navios de ocasião.

c) Afretamento de um ou mais navios por um certo período de tempo, correndo por conta do afretador os riscos de esperas, interrupções, etc. Êste tipo de afretamento permite uma série de variantes que são especificadas nos contratos.

As soluções b e c prestam-se melhor a fornecimentos regulares.

Certos clientes, dispondo de navios próprios ou tendo outras fontes de abastecimento de minério, preferem fazer suas aquisições FOB, contratando por conta própria o globo de seus transportes. De um modo geral, quando a tendência do mercado de fretes é altista os clientes querem adquirir CIF e quando é baixista preferem adquirir FOB, evidentemente o inverso ocorre com os fornecedores.

Uma tendência geral do mercado de transporte marítimo de minérios refere-se ao aumento da capacidade dos navios, principalmente para distâncias longas, pois tal resulta em sensível redução no custo do transporte. Essa tendência está provocando, como corolário, a construção, por todo o mundo, de novos portos e o reaparelhamento dos existentes.

Baseados numa série de fatores e tendo como variável as distâncias de transportes, os especialistas têm fixado a capacidade ideal dos navios que corresponde ao custo operacional mais baixo. Lançando-se na equação formulada a distância do transporte partindo-se de Vitória, constata-se que a capacidade ideal dos navios é da ordem de 50.000 a 60.000 ton para os portos europeus e da ordem de 100.000 ton para os portos japoneses.

Tenho ouvido de conhecedores do assunto que, construído o porto de Tubarão, os fretes atuais a portos tais como Antuérpia, Rotterdam e Dunquerque, que, atualmente, para navios de 20.000 a 30.000 ton, são da ordem de US\$ 4.50, passarão, com navios de 50.000 a 60.000 ton, a menos de US\$ 3.00 e eventualmente descerão mesmo a US\$ 2.50.

Atendendo à importância do problema do transporte marítimo de minério de ferro e visando também utilizar o retorno dos navios para o transporte de carvão e petróleo, a CVRD organizou no ano passado uma subsidiária — a DOCENAVE — com o que pretende enfrentar o problema sob todos os aspectos.

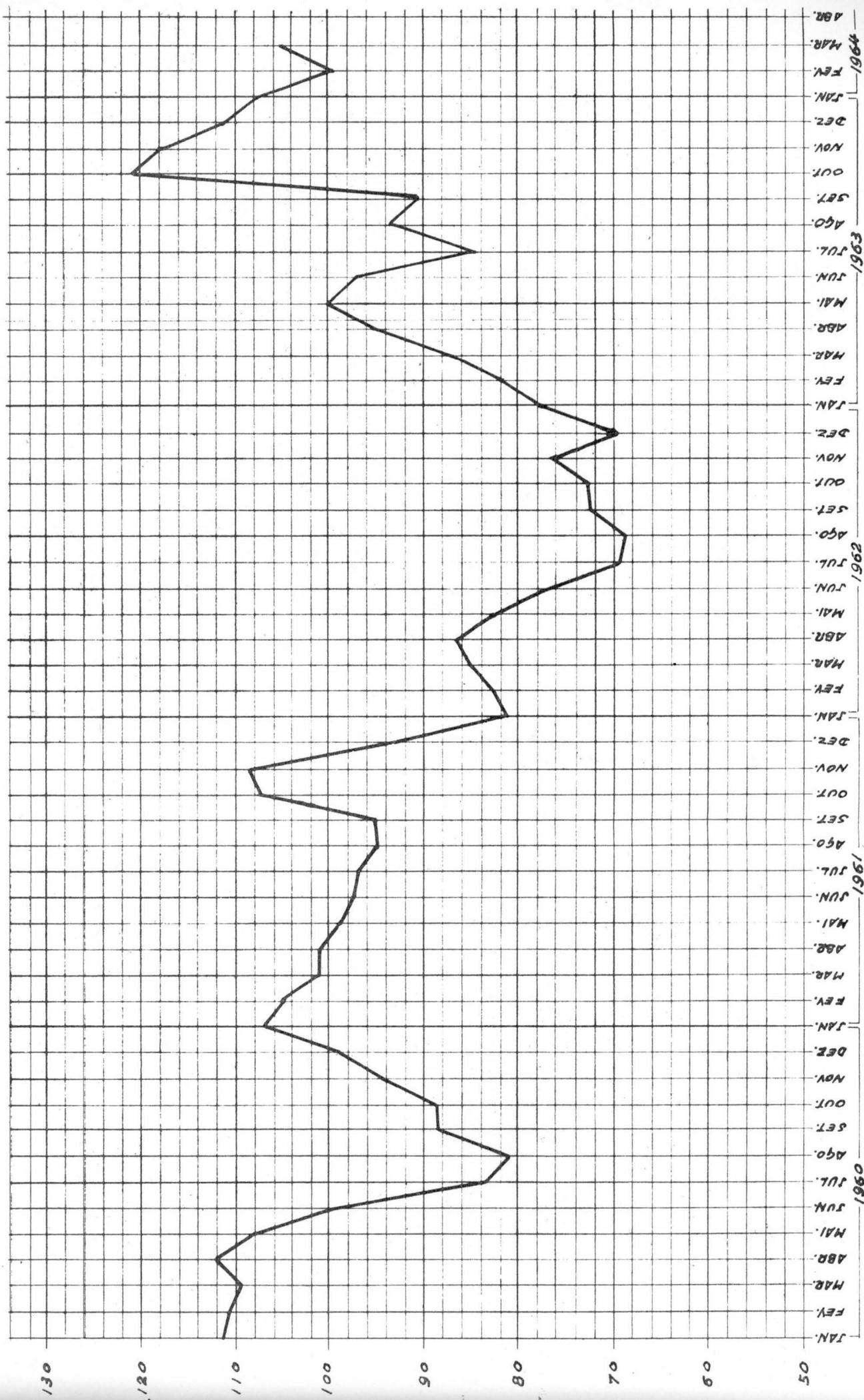
Quanto à possibilidade das empresas brasileiras de mineração virem a dispor de frota própria, o que traria como vantagem uma economia de divisas para o país, pretendem os estudiosos do assunto ser ela pouco conveniente à iniciativa privada, em vista da exagerada proteção que a nossa legislação trabalhista concede às tripulações.

Peculiaridades do Comércio de Minérios de Ferro

A regularidade do fluxo e a uniformidade da qualidade do minério de ferro a lhes ser abastecido é vital à estabilidade econômica e à marcha regular das indústrias siderúrgicas. Tal conceito, quase axiomático, levou os grandes consórcios siderúrgicos a procurarem dispor de suas próprias minas, por êles exploradas diretamente ou através de subsidiárias. Eram estas minas denominadas na gíria mineira «minas cativas», não importando se situadas no mesmo país onde se localizavam as usinas siderúrgicas suas proprietárias ou se no exterior. Como reverso da medalha, poder-se-ia denominar as usinas siderúrgicas que dependiam do minério destas minas como «usinas cativas» ou «mercado cativo». Dentro deste conceito a mina de El Pao na Venezuela é uma «mina cativa» da Bethlehem Steel Corp., como também as minas de Casa de Pedra e de Andrade o seriam, respectivamente, da Companhia Siderúrgica Nacional e da Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira. Esta expressão — «cativa» — lembrando o vergonhoso período da escravidão humana, foi objeto de consciente, ou inconsciente, exploração demagógica, embora nada mais expresse do que uma interligação industrial, como ocorre entre setores de uma usina siderúrgica tais como altos fornos, aciaria e laminação, embora o setor **mina** comumente se localize a grandes distâncias ou mesmo em outro país.

Aconteceu entretanto que esta política demonstrou não oferecer o grau de segurança que as indústrias siderúrgicas almejavam alcançar com ela, uma vez que qualquer agitação política, greve, catástrofe, etc, que ocorresse na mina, ou ao longo da rota de transporte mina-usina, cortava bruscamente o abastecimento de minério. Assim, para sua segurança, passaram as usinas siderúrgicas a distribuir suas fontes de abastecimento por várias minas, situadas em locais bem diversos e, quando no exterior, preferivelmente em vários países. Mas, como se as proprietárias desejassem ser as únicas consumidoras destas minas, elas teriam de ter produções reduzidas e consequentemente investimento por tonelada/ano e custo de produção mais elevados, passaram então as subsidiárias mineradoras a vender também minério a outras usinas siderúrgicas mas como estas adquirentes também possuíam em outros locais suas próprias minas, tal resultou, no conjunto, em um intercâmbio. O passo seguinte consistiu em associarem-se diversos grupos siderúrgicos, para operar uma mina ou para construir usinas de pelletização e concentração.

Organizações típica e historicamente mineradoras, como a Hanna e a Cleveland Cliffs, perceberam por seu turno a vantagem de sua interligação com seus clientes — os grupos siderúrgicos, e hoje não só são suas associadas na exploração e beneficiamento dos minérios, como também participam, de modo sensível, no ca-



EVOLUÇÃO DOS FRETES MARÍTIMOS PARA MINÉRIOS
 AFREITAMENTO DE OCASIÃO (TRAMPING) CONFORME
 ÍNDICES DA CHAMBER OF SHIPPING OF THE UNITED KINGDOM
 FONTE: DAILY FREIGHT REGISTER DE 27 DE ABRIL DE 1964
 ÍNDICE MÉDIO E BASE - 1960 = 100

pital de alguns dêles. Outra razão que também tem favorecido e estimulado esta associação reside na conveniência da conjugação de capitais para execução de empreendimentos de maior porte.

Quando têm de operar no exterior, a tendência moderna é ou de associarem-se a grupos locais ou democratizarem o seu capital, a fim de aproveitar a experiência do país e facilitarem sua vida na comunidade onde se radicam; um exemplo típico do exposto foi a associação da Bethlehem com o grupo da Icominas para a exploração do manganês do Amapá, convindo registrar que, neste caso, era a Icominas que dispunha do direito de exploração. O quadro acima representa a situação americana tal como a pude apreender.

Quanto à política de exploração de minério de ferro, a Europa Ocidental Continental segue rumos aproximadamente semelhantes ao americano e o que se tem visto são grupos siderúrgicos dos diversos países associarem-se e convocarem capitais americanos para, em conjunto, lançarem-se em grandes empreendimentos, principalmente na África, tais como a MIFERMA na Mauritânia e a LAMCO na Libéria.

O caso da LAMCO é interessante uma vez que quem lidera o empreendimento é o grupo sueco, embora não seja nem majoritário nem consumidor; é que êle apresenta uma forte credencial que é sua grande experiência no campo de mineração, comercialização e transporte marítimo de minérios de ferro.

Na Inglaterra o que se tem é uma organização — a British Iron and Steel Federation — que congrega tôdas as empresas siderúrgicas, a qual formou uma empresa especializada — a B. I. S. C. (Ore) — para ser intermediária em tôdas as aquisições e distribuição interna de todo minério de ferro importado pela Inglaterra. Esta organização adota a política de diversificação de suas fontes de aquisição, objetivando maior segurança de fornecimento e a criação de uma competição entre os fornecedores. Sem dúvida êste sistema monopolista traz vantagens, mas confesso a mim me parecer antipático. Como todo monopólio, tem também seus inconvenientes. Consta-nos já estar êle encontrando resistência de algumas usinas, que não têm podido receber o minério que reputam mais conveniente. Quando a Inglaterra esteve prestes a entrar no Mercado Comum Europeu, chegou-se a admitir que a BISC (Ore) teria que desaparecer.

Na Itália a maioria das usinas foi nacionalizada, seu abastecimento passando a ser controlado por uma autarquia que também tem tomado participação em minerações do exterior como, por exemplo, na MIFERMA.

A França sempre abasteceu suas usinas siderúrgicas com seu minério da Lorena e da Normandia, e era mesmo um dos maiores exportadores de minério de ferro do mundo, constituindo seu principal mercado Bélgica, Alemanha e Luxemburgo.

A minette é um minério que apresenta uma série de vantagens tais como, por exemplo, uma alta redutibilidade e a possibilidade de combinação dos tipos calcarosos e silicoso, o que permite a preparação de leito de fusão auto-fundente. Entretanto seu baixo teor de Fe, atualmente da ordem de 30%, está tornando seu emprego anti-econômico. A própria França construiu, recentemente, uma moderna usina junto ao porto de Dunquerque e projeta outra unidade próximo a Marselha, ambas para se abastecerem com minérios ricos importados. É interessante que, apesar de estar sendo adotada uma tal política, estejam o governo francês e sindicatos mineiros fazendo pressão sobre suas usinas situadas na região da Lorena, e mesmo sobre clientes do exterior, para não reduzirem seus consumos de minette.

Paralelamente a estas providências, realizam os franceses grandes esforços para tornarem a minette competitiva, tais como redução de seu preço, redução dos fretes de transporte, concentração e lavra seletiva (sendo mesmo predatória). Apesar destes esforços, a produção francesa de minérios vem se reduzindo.

A Alemanha revolucionou o conceito de segurança nacional; reconhecendo ser a utilização de seus minérios de ferro pouco econômica, está paulatinamente paralisando a exploração de todas as suas minas, com o que dentro em breve sua indústria siderúrgica funcionará exclusivamente a base de minérios importados.

No Japão, os grandes grupos siderúrgicos têm se reunido para efetivar grandes contratos de compra a longo prazo, como o que celebraram com a CVRD, mas suponho que as usinas podem, se o desejar, realizar aquisições isoladas.

Nos países do grupo socialista, onde tudo pertence ao Estado, as aquisições para todas as usinas são centralizadas por autarquias. Nota-se nos mesmos uma tendência de condicionar suas aquisições de minério de ferro às vendas de seus produtos. Sendo a Rússia atualmente considerada o país detentor das maiores reservas ferríferas do globo e também grande fornecedor de minérios aos seus satélites, é curioso constatar-se a recente expansão de nossas exportações àqueles países.

Dentro do panorama mundial que acabamos de descrever, o que ressalta é uma interligação de interesses entre as empresas siderúrgicas e mineradoras e o prático desaparecimento do conceito de «mina cativa». Para que se faça uma idéia desta interligação de interesses, junto um quadro que, com a devida venia, retirei da conferência do Dr. Lucas Lopes, pronunciada perante o Conselho Nacional de Economia, e publicada na Revista «Engenharia, Mineração e Metalurgia», Vol. XXXIX, n.º 230, de fevereiro próximo passado, pag. 66, intitulado «Estrutura societária em alguns grandes projetos de mineração e beneficiamento de minério de ferro».

I — IRON ORE COMPANY OF CANADA — I.O.C.C.

Projeto do Labrador

Hollinger Consolidated Gold Mining	25	%
Hanna Mining	23.7	%
Bethlehem Steel Corp	16.4	%
National Steel Corp	15.4	%
Armco Steel Corp	5.1	%
Republic Steel Corp	5.1	%
Youngstown Sheet & Tube Co.	5.1	%
Wheeling Steel Corp	4.1	%

A CAROL PELLET CO. foi formada pelos últimos sete sócios da I.O.C.C.

II — LAMCO — Libéria

Governo da Libéria	37.5	%
Bethlehem Steel Corp	25	%
Grangesberg Oxelosund e Outros	23.6	%
Int. African American Corp.	5.3	%
Público	8.6	%

III — MIFERMA — Soc. Anonyme Mines de Fer de Mauritanie

Grupos Franceses	59	%
Grupos Ingleses	20	%
Grupos Italianos	16	%
Grupos Alemães	5	%

IV — WABUSH IRON CO. — Canadá

Youngstown Sheet & Tube	—
Steel Co. of Canadá	—
Dominion Foundries & Steel	—
Pittsburg Steel Corp.	—
Inland Steel Corp	—
Pickands Mather Iron Co.	—
Mannesmann — Alemanha	—
Hoesch — Alemanha	—
Finsider — Itália	—
Interlake Iron Co. (P.M.)	—

V — DELMINCO — Bong Hills, Libéria

Thyssen — Huette

Phoenix — Rheinrohr
 Bochuner — Verein
 Dortmund — Horder
 Niedrheinish — Huette
 Rheinsche Stahlwerk
 Finsider

VI — RESERVE MINING CO. — E.U.A.

Republic Steel Corp.
 Armco Steel Corp.

VII — ERIE MINING CO.

Bethlehem Steel Corp.	45	%
Youngstown Sheet & Tube	35	%
Steel Co. of Canada	10	%
Interlake Iron Co.	10	%

VIII — EMPIRE IRON MINING CO. (pellets)

Cleveland — Cliffs	28	%
Inland Steel Co.	—	
McLouth Steel Corp	—	
International Harvester Co.	—	

IX — REPUBLIC MINE (pellets)

Cleveland — Cliffs	53.76	%
Marquette Iron Mining Co.	—	
Wheeling Steel Corp.	—	
International Harvester Co.	—	

X — SOMIFER (Société des Mines de Fer de Mekambo — Gabon)

Este é o mais recente projeto a ser desenvolvido por uma típica «joint-venture»

Bethlehem Steel Corp.	50	%
Schneider	—	
Union Siderurgique du Nord	—	
Thyssen — Huette	—	
Phoenix — Rheinrohr	—	
Rheinstahl	—	
Fiat — Itália	—	
Benelux — Três grupos	—	
Vários grupos financeiros além de outros consumidores menores	—	

Entre as grandes organizações exportadoras de minério de ferro do mundo sem interligação de capital com os clientes — empresas siderúrgicas — assinala-se apenas a Luossavaara — Kirunaavaara A. B. da Suécia e a CVRD, ambas semi-estatais, mas que operam como organizações independentes, isto é, em termos de iniciativa privada. O sucesso que tem tido essas organizações, alcançando sucessivas expansões nas suas vendas em época de forte concorrência internacional, demonstra a possibilidade de sua sobrevivência. Ressalte-se no caso a situação da CVRD, pois a Suécia, a par de uma longa tradição no mercado de minério de ferro, desfruta de uma posição geográfica excepcional para atender a indústria siderúrgica europeia do Atlântico, Mar do Norte e Báltico.

Todavia, ocorrendo crises nas indústrias siderúrgicas, estas certamente preferirão realizar suas reduzidas aquisições de empresas de mineração com as quais forem interligadas, com o que a situação das empresas independentes será, numa tal conjuntura, de inferioridade. O modo destas últimas obterem o mínimo de segurança e estabilidade, nestas épocas difíceis, consiste então em realizarem contratos de venda a longo termo.

Embora as cláusulas de contrato a longo termo sejam muito variáveis, constitui uma constante de tais contratos ou uma garantia ao comprador de preços fixos em toda a sua vigência ou o estabelecimento de normas de modificações destes preços, neste caso por períodos mais ou menos dilatados.

A CVRD, demonstrando visão e prudência, tem feito todo o esforço para comprometer sensível parte de sua produção através de contratos de venda a longo prazo. Este exemplo deve ser seguido por todas as empresas que aspirem uma continuidade de suas atividades e que não tenham assegurada, a empresas siderúrgicas interligadas, substancial cota de sua exportação.

Mesmo não se considerando os contratos a longo termo — isto é, os que dizem respeito a uma duração de, pelo menos, 3 anos — a praxe reside em contratos para fornecimentos, no mínimo, anuais. As vendas de pequenas partidas tem normalmente caráter esporádico e geralmente finalidade experimental como, por exemplo, de preparação para maiores contratos. Estas vendas costumam também ocorrer nas épocas em que as indústrias siderúrgicas, após períodos de recesso, entram em fase de expansão de produção e se destinam a uma suplementação de abastecimento que não havia sido prevista.

Problemas dos minérios finos

Conforme assinalei quando discorri sobre as reservas brasileiras de minério de ferro, a quantidade de minérios finos — os *in situ* e os resultantes dos trabalhos de extração, britamento e manipulações — sobrepuja algumas vezes a tonelagem dos que se apresen-

tam granulados quando da exportação. Também quando se iniciar a concentração de itabiritos, todo o concentrado se apresentará sob a forma de finos.

É exato, como atrás já registramos, que a tendência da siderurgia moderna é de vir a enfiar apenas aglomerados e, nessa oportunidade, os minérios finos estarão em melhor situação que os granulados, pois dispensarão moagem para serem aglomerados; entretanto, esta evolução levará algum tempo, por o alto custo das instalações de aglomeração exigir substanciais investimentos.

A situação dos nossos concorrentes — principalmente dos fornecedores de minério de alto teor — é semelhante à nossa ou mesmo, eventualmente, pior. Evidentemente os que vendem concentrados só dispõem de finos; os outros concorrentes são a Suécia, a Maurítânia e a Libéria. Segundo estou informado, em Fort Gouraud a MIFERMA esperava encontrar 40% de finos e 60% de minério compacto; entretanto, o início da lavra demonstrou o otimismo dos pesquisadores e a sua estimativa, no melhor das hipóteses inverteu-se. O mesmo informante, sem poder precisar números, contou-me que nas minas da LAMCO a situação era semelhante. A Suécia, para manter elevado teor de seu minério, recorre cada vez mais a concentração e o resultado é um aumento das disponibilidades de finos.

Em vista ao exposto é de se prever uma acirrada disputa internacional na venda de finos e consequente deterioração dos seus preços. Não acredito na possibilidade atual de qualquer acordo internacional para evitar esta guerra de preços, porque a venda de finos constituirá uma questão de sobrevivência, a capacidade do mercado, limitada pela das instalações de aglomeração existentes, sendo ainda bem inferior a oferta. A contrapartida deste quadro pessimista consiste no incentivo que estes preços vantajosos dos finos de alto teor representarão para a ampliação da capacidade mundial de aglomeração. Quando a capacidade de aglomeração estiver suficientemente ampliada, o que ainda levará anos, a situação deverá então equilibrar-se.

Julguei importante enfatizar esta questão dos finos por reputar que, para vencer a luta que se aproxima, far-se-á necessário muita compreensão e espírito de sacrifício, tanto da iniciativa privada como das companhias para-estatais e, principalmente, das autoridades fiscais e das que detêm as rédeas da política econômica da Nação.

O conferencista que ora lhes, fala há mais de 25 anos vem preocupando-se com o problema dos finos do nosso rico minério de ferro, pelo que deseja, nesta oportunidade, reiterar como se expressou sobre o assunto, referindo-se, na época, a minério para consumo interno:

«... não será possível a exploração econômica e **intensiva** dos

grandes depósitos ferríferos do Centro de Minas, sem que se encontre utilização para os minérios pulverulentos ou friáveis...»

Custo de investimentos em projetos de mineração e aglomeração de minério de ferro — O valor da tonelada de minério de ferro é baixo e, em consequência da concorrência internacional, vem decrescendo todos os anos, a par de se tornarem, cada vez maiores, as exigências quanto às suas características químicas e físicas.

Tal pode ser perfeitamente apreendido se se observar a curva de evolução das cotações anuais da tonelada de minério, expressas em moeda estável. Ver-se-á que tal curva é francamente descendente, caracterizando-se também por ser tipicamente senoidal isto é, tem havido uma alternância de elevações e abaixamento de cotações.

Além disto poderá também ser observado o fato de a curva, esporadicamente, registrar «peaks» representativos de ocasionais aumentos de cotação, devido a motivos imprevisíveis como, por exemplo, foi o caso da guerra da Coreia. Nestas ocasiões o mercado tem, então, sido tipicamente vendedor.

Por outro lado têm crescido continuamente os salários e as despesas ditas sociais. O único modo de fazer face a esta situação contraditória é aumentar-se o rendimento do trabalho humano, o que só pode ser alcançado, além de certo limite, à custa de uma perfeita organização e da substituição do mesmo pelo trabalho de máquinas.

O custo unitário da inversão em mecanização dos trabalhos de uma mina varia naturalmente com suas características, embora, de um modo geral, seja sensivelmente influenciado pela produção anual programada ou, em outras palavras, o custo da inversão por tonelada produzida decresce sensivelmente com o aumento da produção anual, até um limite, o qual depende de inúmeros fatores. Quando em 1951 estive nos Estados Unidos, abriam-se várias frentes de trabalho na região do Mesabi Range, em Minnesota, para atender o aumento da demanda consequente da guerra da Coreia. Naquela época, ouvi uma detalhada exposição sobre o problema de inversões em minerações, tendo sido informado de que as estimativas de inversão por ton/ano, para as obras em curso variavam de US\$7.00 a US\$9.00, referindo-se exclusivamente às instalações de extração, britamento primário e transporte até os vagões ferroviários. Naquêle caso particular, as inversões eram sensivelmente oneradas pelas instalações para desmonte e remoção do estéril sobrejacente.

O Dr. Lucas Lopes, na conferência já citada, indica, para moagem e concentração de taconitos (acredito que também incluía a sua extração), uma inversão da ordem de US\$20.00 por ton/ano. Somente para operação de pelotização indica uma inversão da ordem de US\$ 10.00 por ton/ano. Em recente visita aos Estados Unidos tive confirmada esta estimativa, bem como observei admitirem os americanos que uma instalação de pelotização, para ser econô-

mica, não deveria ter capacidade inferior a um milhão de toneladas anuais. Como simples avaliação, estimaram eles que a moagem dos nossos finos de hematita, até que fossem reduzidos a 80% abaixo de 325 meshes, custaria de US\$2.50 a US\$5.00 por ton/ano de produção.

Quanto à MIFERMA, o projeto foi inicialmente orçado em 150 milhões de dolares para uma produção anual de 4 milhões de ton (o que corresponde a uma inversão de US\$37.50 por ton/ano) e mais US\$ 25 milhões para aumento da produção anual a 6 milhões de ton, o que reduzirá a inversão por ton/ano a pouco mais de US\$29.00. Neste número estão incluídas as inversões com minas, estrada de ferro (650 km) e pôrto. As reservas provadas elevando-se a 106 milhões de ton, o investimento corresponde a US\$1.65 por ton de reserva. Tendo-se em conta a descrição dos equipamentos de lavra, britamento primário e transporte até os vagões, todos situados na região mineira, pode-se admitir que, na primeira fase, estes itens contribuem, no mínimo, com US\$5.00 a US\$6.00 por ton/ano.

As inversões da LAMCO na Libéria, conforme as notícias publicadas elevar-se-ão a US\$220 milhões para uma produção final de 7,5 milhões de ton anuais, o que corresponde a US\$29.37 por ton/ano.

Como exemplo brasileiro só posso oferecer os dados da empresa que dirijo. Em Morro Agudo, como reserva provada, temos 32 milhões de ton de minério de alto teor e, pelo menos, mais de uma centena de milhão de ton de minério concentrável, sendo a produção anual efetiva de 3 milhões de ton. Prevemos uma inversão total de US\$ 12 milhões, o que corresponde a US\$ 4.00 por ton/ano. As inversões citadas incluem também as construções sociais, estrada de ligação, etc., indispensáveis ao empreendimento.

Julguei útil fornecer os dados acima para que o auditório possa fazer um juízo do vulto dos capitais em jogo na indústria mineira, embora reconheça ser apenas indicativo o valor dos mesmos.

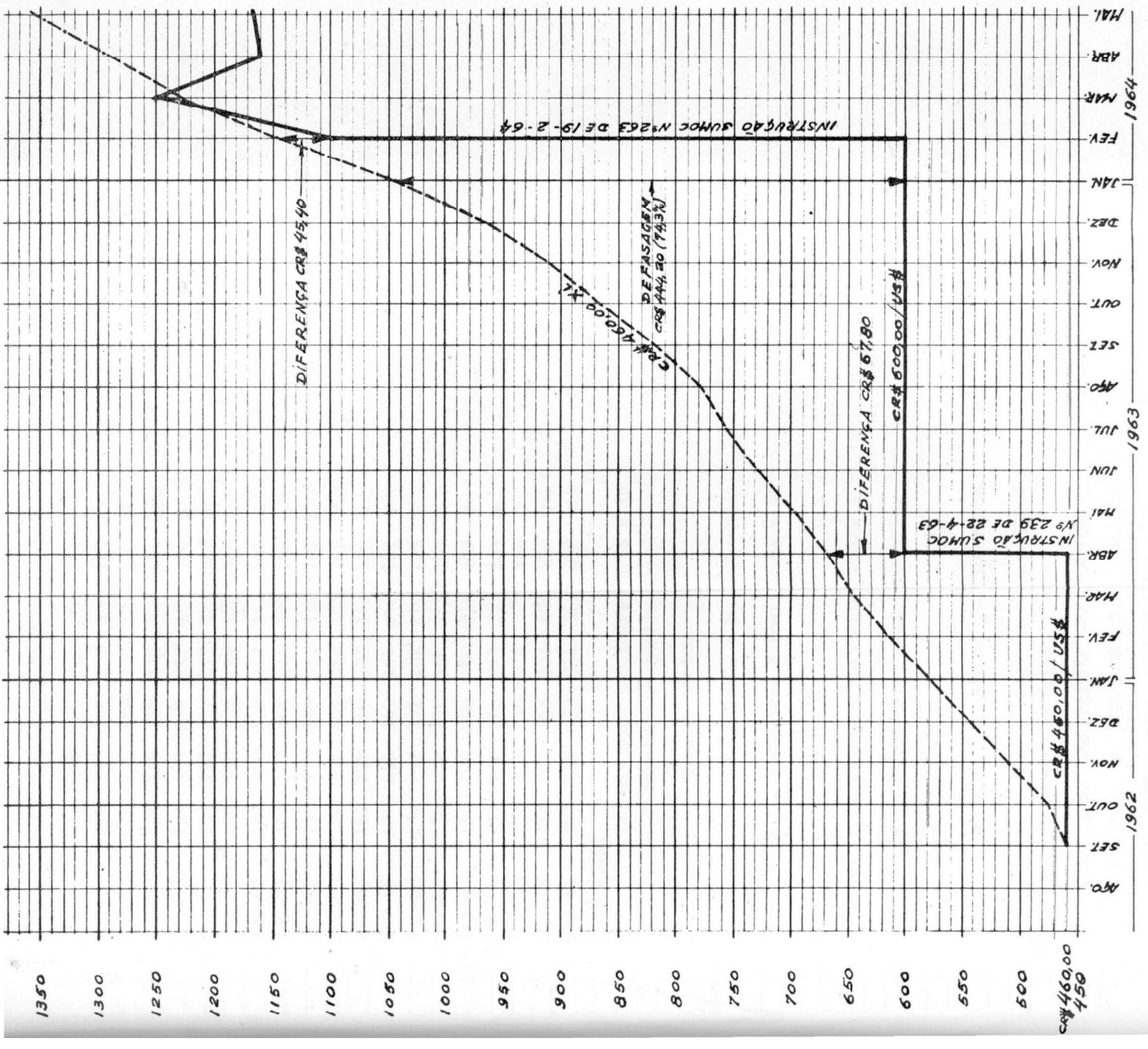
Influência, na indústria mineira, da inflação e da retenção artificial da taxa de conversão do dolar — O estudo que agora passo a analisar foi objeto de Memorial que, na qualidade de Presidente em Exercício da Associação da Indústria Extrativa do Ferro e Metais Básicos de Minas Gerais, apresentamos, em conjunto com o Sindicato Nacional da Indústria Extrativa do Ferro e Metais Básicos, ao Exmo. Snr. Ministro da Fazenda, em janeiro do corrente ano. Os dados foram por nós atualizados até os primeiros dias do corrente mês. Tornando-se difícil, senão impossível, estabelecer-se um preço de custo médio FOB porto de embarque para as diferentes minerações face as peculiaridades de cada uma, tais como posição geográfica, condições de exploração, envergadura do empreendimento e vários outros, admitimos, por hipótese, para

MES	INDICE	$\frac{IMES}{ISET62} = 1$	CR\$ 60,00 x 1	TAXAS CAMBIO
SET/62	893	1.00	460,00	460,00
OUT	923	1.03	473,80	460,00
NOV	989	1.11	510,60	460,00
DEZ	1051	1.18	542,80	460,00
JAN/63	1130	1.26	579,60	460,00
FEV	1198	1.34	616,40	460,00
MAR	1248	1.40	644,00	460,00
ABR	1294	1.45	667,00	600,00
MAI	1346	1.51	694,60	600,00
JUN	1415	1.58	726,80	600,00
JUL	1467	1.64	754,40	600,00
AGO	1507	1.69	777,40	600,00
SET	1594	1.78	818,80	600,00
OUT	1681	1.88	864,80	600,00
NOV	1770	1.98	910,80	600,00
DEZ	1872	2.10	966,00	600,00
JAN/64	2029	2.27	1 044,20	600,00
FEV	2221	2.49	1 145,40	1 100,00
MAR	2381	2.67	1 228,20	1 250,00
ABR	2503	2.80	1 288,00	1 160,00
MAI	2625*	2.94	1 352,40	1 165,00

(*) Estimado considerando-se o aumento Março-Abril repetido em Abril-Maio.

----- REAL
 - - - - - ESTIMATIVA
 _____ TAXA DE CAMBIO

COMPARATIVO, EM CR\$, DAS TAXAS
 DE CAMBIO E VALORES REAJUSTADOS
 (BASEADOS NO INDICE GERAL DE PREÇOS)
 DA TAXA DE CAMBIO SUMOC EM SET/62
 PERIODO SET/62 A MAIO/64
 INDICE BASE: SET/62=893
 FONTE: "CONJUNTURA ECONOMICA" DA F.C.V.



COMPARATIVO AUMENTO DE PREÇOS (BASE: NOVEMBRO 1962)

PERÍODO: NOVEMBRO DE 1962 A 15 DE MAIO DE 1964

BH 15/5/1964

MESES	TAXA DE CÂMBIO cr\$/ US\$	INDICE	COMBUSTÍ- VEIS E LUBRIFI- CANTES litro	INDICE	EXPLOSIVOS ACESSÓRIOS DETONAÇÃO	INDICE	PNEUS Unidade	INDICE	VEÍCULOS NA CICLONAS ME- DIO E PESADO Unidade	INDICE	FRETE FERRO- VIÁRIO ITABI- RITO-RIO cr\$/ton	INDICE	SALÁRIO MÍ- NIMO DOS MINERADORES cr\$/mes	INDICE	ÍNDICE GERAL DE PREÇOS CE, DA FGV COLUNA 2	INDICE	IMPOSTO UNICO cr\$/ton	INDICE
NOV/62	460,00	100	80,89	100	145,85	100	186 415,00	100	3 485 000,00	100	1 030,00	100	11 880,00	100	989	100	70,40	100
DEZEMBRO	460,00	100	91,54	113	171,28	117	186 415,00	100	3 710 000,00	106	1 030,00	100	11 880,00	100	1051	106	70,40	100
JAN/63	460,00	100	92,12	114	171,28	117	217 727,47	117	4 262 500,00	122	1 030,00	100	21 000,00	177	1130	114	144,00	205
FEVEREIRO	460,00	100	128,73	159	171,28	117	217 727,47	117	4 962 500,00	129	1 500,00	146	21 000,00	177	1198	121	144,00	205
MARÇO	460,00	100	128,73	159	214,28	147	217 727,47	117	5 000 000,00	143	1 500,00	146	21 000,00	177	1248	126	200,00	284
ABRIL	600,00	130	129,81	160	214,28	147	278 691,20	149	5 084 060,00	146	1 500,00	146	21 000,00	177	1294	131	200,00	284
MAIO	600,00	130	129,81	160	214,28	147	278 691,20	149	5 629 500,00	162	1 500,00	146	21 000,00	177	1346	136	200,00	284
JUNHO	600,00	130	129,81	160	241,28	165	278 691,20	149	5 912 500,00	170	1 500,00	146	27 540,00	232	1415	143	200,00	284
JULHO	600,00	130	143,41	177	246,34	169	283 041,13	152	6 115 000,00	175	1 500,00	146	27 540,00	232	1467	148	200,00	284
AGOSTO	600,00	130	143,41	177	246,34	169	283 041,13	152	6 375 000,00	183	1 950,00	189	27 540,00	232	1507	152	200,00	284
SETEMBRO	600,00	130	143,41	177	246,34	169	283 041,13	152	6 725 000,00	193	1 950,00	189	27 540,00	232	1594	161	200,00	284
OUTUBRO	600,00	130	158,66	196	246,68	169	299 592,63	161	6 995 000,00	201	1 950,00	189	27 540,00	232	1681	170	200,00	284
NOVEMBRO	600,00	130	163,62	202	278,74	191	301 715,80	162	7 375 000,00	212	1 950,00	189	27 540,00	232	1770	179	200,00	284
DEZEMBRO	600,00	130	163,62	202	278,74	191	368 498,53	198	8 100 000,00	232	1 950,00	189	27 540,00	232	1872	189	200,00	284
JAN/64	600,00	130	163,62	202	297,68	204	465 636,00	250	10 802 500,00	310	1 950,00	189	27 540,00	232	2029	205	300,00	426
FEVEREIRO	1 100,00	239	163,62	202	311,70	214	489 012,00	262	11 603 000,00	333	1 950,00	189	42 000,00	354	2221	225	300,00	426
MARÇO	1 250,00	272	163,62	202	311,70	214	514 813,00	276	12 791 500,00	367	1 950,00	189	42 000,00	354	2381	241	300,00	426
ABRIL	1 160,00	252	163,62	202	369,60	253	616 352,00	331	14 176 000,00	407	2 370,00	230	42 000,00	354	2503	253	300,00	426
15 MAIO	1 165,00	253	255,00	315	369,60	253	616 352,00	331	14 356 570,00	412	2 370,00	230	42 000,00	354	2625	265	300,00	426
AUMENTO % NOV62 - 15MAI64	153,00 %		215,25 %		153,49 %		230,63 %		311,95 %		130,10 %		253,53 %		165,42 %		326,13 %	

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
NOV-62	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
DEZ-62	100	113	117	100	106	100	177	100	106	100
JAN-63	100	114	117	117	122	100	438	177	114	205
FEV-63	100	159	117	117	129	146	438	177	121	205
MAR-63	100	159	147	117	143	146	438	177	126	284
ABR-63	130	160	147	149	146	146	438	177	131	284
MAI-63	130	160	147	149	162	146	438	177	136	284
JUN-63	130	160	165	149	170	146	438	232	143	284
JUL-63	130	177	169	152	175	146	438	232	148	284
AGO-63	130	177	169	152	183	189	461	232	152	284
SET-63	130	177	169	152	193	189	461	232	161	284
OUT-63	130	196	169	161	201	189	461	232	170	284
NOV-63	130	202	191	162	212	189	461	232	179	284
DEZ-63	130	202	191	198	232	189	461	232	189	284
JAN-64	130	202	204	250	310	189	461	232	205	426
FEV-64	239	202	214	262	333	189	461	354	225	426
MAR-64	272	202	214	276	367	189	461	354	241	426
ABR-64	252	202	253	331	407	230	461	354	253	426
MAI-64	253	315	253	331	412	230	461	354	265+	426

(até 15/5)

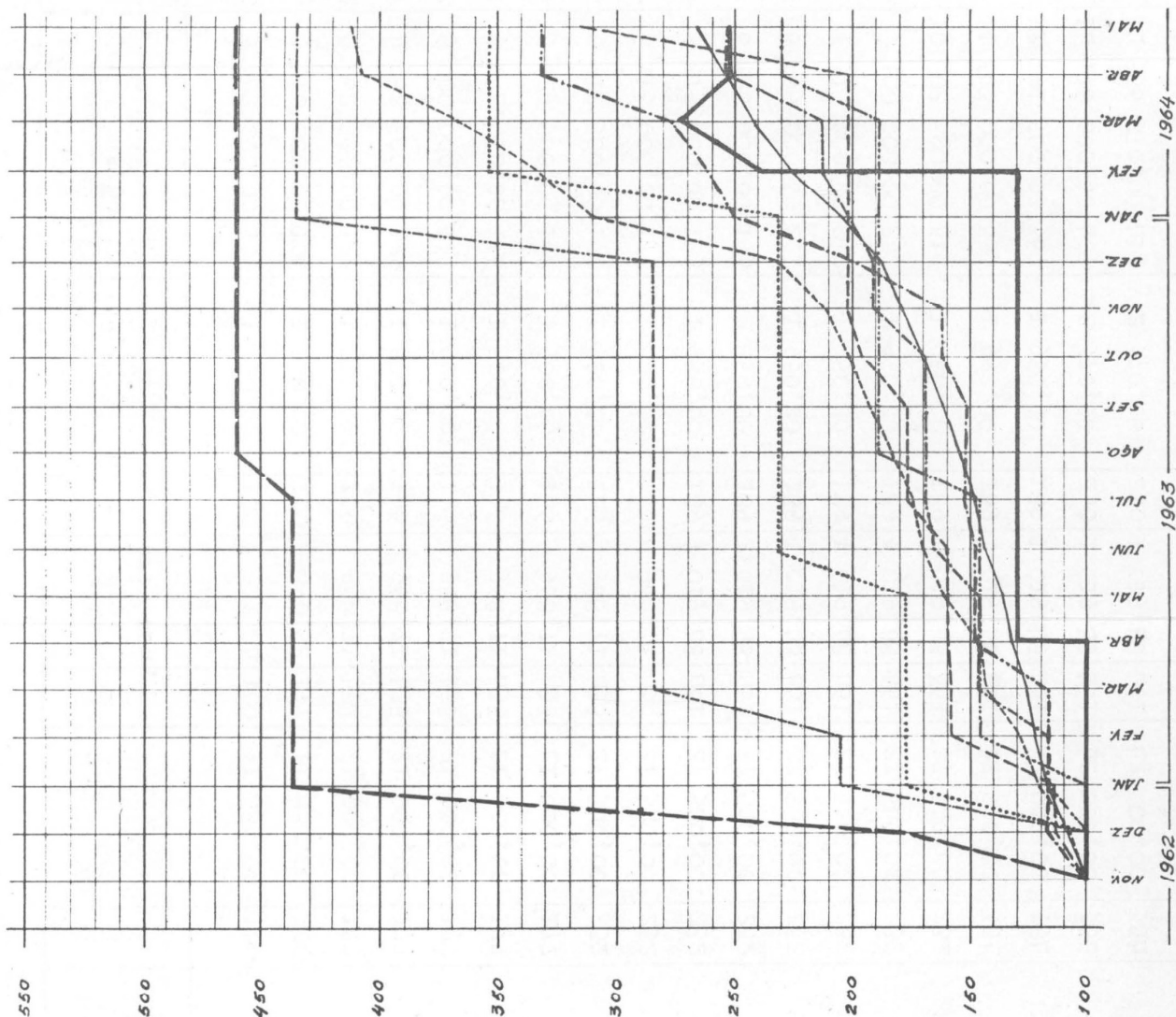
(+) Estimado considerando-se o aumento março-abril repetido em abril-maio.

- 1 - Taxa de Câmbio
- 2 - Combustíveis e Lubrificantes
- 3 - Explosivos e Acessórios à Detonação
- 4 - Pneus
- 5 - Veículos Nacionais Médios e Pesados
- 6 - Frete Ferroviário Itabirito-Rio
- 7 - Porto Rio
- 8 - Salário Mínimo dos Mineradores
- 9 - Índice Geral de Preços (¹base: nov62 = 100)
- 10 - Imposto Único

EVOLUÇÃO DA MÉDIA DE PREÇOS DE ITENS

BÁSICOS À ATIVIDADE MINERADORA

BASE: MÉDIA DOS PREÇOS DE NOVEMBRO /62 = 100



caracterizar como a inflação que castiga o país influenciou e influencia o custo do minério de ferro colocado nos portos de embarque, que o custo de produção do minério, nas condições citadas, tenha evoluído conforme o Índice Geral de Preços publicado mensalmente pela revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas. Com base nesta hipótese estabelecemos o gráfico anexo, para o qual admitimos que, quando em setembro de 1962 a SUMOC estabeleceu, para cotação do dólar o valor de Cr\$ 460,00, esta cotação correspondia a um razoável equilíbrio da economia da indústria mineira. Com o Índice Geral de Preços de setembro de 1962 igual a 893, estabelecemos então uma curva indicando o valor do dólar reajustado conforme o Índice Geral de Preços dos meses sucessivos — de setembro de 1962 até maio do corrente ano (maio tendo sido extrapolado) — valores estes que deveriam corresponder ao valor do dólar para exportação. Em abril de 1963, quando este valor deveria ser Cr\$ 667,00 para restabelecer-se o equilíbrio, a SUMOC estabeleceu, pela Instrução n.º 239, nova cotação do dólar para exportação em Cr\$ 600,00, valor este mantido até 19 de fevereiro de 1964, quando, pela Instrução n.º 263 da SUMOC, o dólar de exportação de minérios foi colocado no mercado livre. Na terceira década de fevereiro a cotação média do dólar ficou em torno de Cr\$ 1.100,00 quando, pelo nosso raciocínio, deveria ter se elevado a Cr\$ 1.145,00. Em março, no câmbio livre a cotação média do dólar girou em torno de Cr\$ 1.250,00, embora em curto período tenha atingido até Cr\$ 1.380,00, enquanto deveria ter sido, de acordo com nossa previsão, Cr\$ 1.228,20, apresentando assim, pela única vez, um valor mais alto que o reajustado. Já em abril a cotação média no câmbio livre desceu a Cr\$ 1.160,00 quando deveria ser Cr\$ 1.288,00. Nos primeiros dias deste mês os bancos particulares cotaram o dólar em Cr\$ 1.165,00 para compra, quando se acompanhasse o ritmo inflacionário, deveria ser Cr\$ 1.352,00.

Se, por razões da política definida no Plano Trienal e para que a estabilidade da indústria mineira fôsse mantida, a modificação do valor do dólar para exportação devesse realizar-se periodicamente, isto é em escada, necessário se tornaria que, quando de estabelecimento de um novo valor do dólar, a nova cotação excedesse a taxa de equilíbrio da época em que fôsse posta em vigor, de forma que a fases de menor rentabilidade, ou mesmo deficit, correspondessem fases de maior rentabilidade, mantendo-se assim, a longo prazo, u'a média considerada razoável. A fim de que o minerador pudesse resistir às fases de menor rentabilidade ou deficit, seria necessário que as modificações da cotação do dólar se fizessem em ritmo proporcional ao inflacionário.

A única razão que justificaria uma manutenção mais prolongada da cotação do dólar para exportação sem sacrificar o exportador, seria a elevação, em ritmo correspondente ao da inflação, da cotação internacional do minério. Entretanto o que ocorreu foi

exatamente o contrário pois, como as flutuações das cotações de minério só são sensíveis em períodos anuais, no ano de 1963 elas se mantiveram estáveis e para 1964, premidos pela concorrência internacional e pela elevação dos fretes marítimos, os mineradores brasileiros foram obrigados a oferecer reduções de preço que variaram de 2.51% a 19.03% conforme o tipo de minério.

O raciocínio acima exposto e o gráfico anexo representariam bem a situação, se o custo da produção em consequência da inflação tivesse evoluído conforme o Índice Geral de Preços. Para verificar se tal tem ocorrido e tendo em vista ser impossível estabelecer-se uma evolução média do custo de produção para as diversas minerações, organizamos um quadro onde assinalamos, mês por mês, a evolução média dos preços dos principais componentes do custo de produção, cuja influência, evidentemente, se dá com pesos diversos.

Em outro gráfico indicamos as curvas de variação dos diversos componentes do custo de produção já referidos, comparando-os com a evolução do valor do dolar de exportação também constante do referido gráfico.

Constata-se do gráfico que até fevereiro, quando o dolar foi transferido para o mercado livre, todos os componentes do custo de produção elevaram-se mais rapidamente que o valor oficial do dolar estabelecido pela SUMOC. No presente mês de maio somente o componente referente ao frete ferroviário se apresentou inferior ao valor do dolar no câmbio livre. Constata-se mais que os diversos componentes de custo representados, em quase toda a extensão do período de tempo estudado, elevaram-se mais rapidamente que o Índice Geral de Preços. Se considerarmos que, entre os componentes do custo de produção do minério de ferro, só deixamos de assinalar os referentes a amortização das instalações e equipamentos e o referente às despesas de administração, podemos concluir, de modo indiscutível, que a elevação do custo de produção do minério de ferro, em consequência da inflação, se fez sentir de forma mais violenta que a elevação indicada pelo Índice Geral de Preços, índice êste resultante da «média ponderada dos preços por atacado, custo de vida e custo de construção, tomados com os pesos 6, 3 e 1, respectivamente (Conjuntura Econômica — Ano VIII, n.º 2, pag. 16)». O funesto resultado da política econômica que vinha sendo adotada pode ser ainda melhor apreciado pelos deficits indicados nos balanços, recém-publicados, das empresas de mineração. Tal política quase levou ao completo colapso a exportação de minério de ferro brasileiro.

Em novembro e dezembro de 1963, período em que foram efetivados os principais contratos de venda para 1964, nossas cotações estavam muito acima das do mercado internacional, em consequência principalmente das então recentes elevações do frete marítimo. Mesmo já operando em termos deficitários, os mine-

radores, liderados pela CVRD, viram-se então forçados a fazer modestas reduções em seus preços, o que entretanto não foi suficiente para que eles obtivessem encomendas consonantes com sua capacidade de produção. Já no início de fevereiro, quase em desespero de causa, foram ajustadas novas reduções de preços, as quais, felizmente, coincidiram com a inesperada redução dos fretes marítimos. Ocorreu também outra circunstância auspiciosa: a indústria siderúrgica européia, que vinha sofrendo um prolongado recesso em sua produção, iniciou no fim do ano de 1963 uma certa reação, que se acelerou no início do presente ano. Assim as encomendas de minério de ferro colocadas em novembro de 1963 para fornecimento em 1964, já não se mostraram suficientes e o Brasil pôde então absorver este acréscimo de demanda. Como, porém, os fornecimentos para que as instalações de aglomeração operassem a plena produção já haviam sido encomendados, esta melhoria de mercado não se aplicou à colocação de minérios finos.

Para sermos justos, devemos assinalar que, quando a situação se tornou crítica e o problema cambial foi exposto, com a devida clareza, ao então Ministro das Minas e Energia Deputado Oliveira Brito, solidarizou-se ele com os mineradores e empenhou todo seu prestígio para que fosse modificado o critério da SUMOC que fixava a cotação para o dólar obtido com a exportação de minérios. Também o Ministro da Fazenda Dr. Ney Galvão, desde quando recebeu o Memorial da Associação e dos Sindicatos dos Exportadores de Minério, reconheceu a justiça da pretensão dos mineradores. Infelizmente, entretanto, por circunstâncias que fogem à minha apreciação, as medidas corretivas demoraram ainda a serem postas em vigor. É de se ressaltar que, já antes de assumir o Ministério da Fazenda o Ministro Ney Galvão, tentativas de correção da política econômica nacional haviam sido feitas, mas a sucessão de crises políticas com a consequente instabilidade do Ministério vieram realmente dificultar qualquer apreciação séria do problema.

Senhores,

Procurando retribuir a confiança em mim depositada pelo Centro Moraes Rego ao convidar-me para encerrar esta sua XVI Semana de Estudos, procurei, em relato o mais possível explicativo, apresentar-lhes, de modo impessoal, a evolução e o panorama atual da exportação de minério de ferro e a importância que atribuo ao estabelecimento de uma Política Nacional de Minérios. Estou convicto que o minério de ferro é um dos nossos poucos produtos que tem possibilidade de, a curto prazo, contribuir substancialmente para o incremento da obtenção das divisas necessárias ao rápido desenvolvimento do país e a melhoria do padrão de vida de nosso povo. Estou também certo de que os responsáveis pelo delineamento de nossa política econômica são conhecedores deste fato, pelo que tenho fundadas esperanças que erros cometidos no

passado, no que respeita à exportação dos nossos minérios de ferro, não se repetirão.

Obrigado.

DEBATES

Dr. Augusto Azevedo Antunes (Presidente) — Em nome do Centro «Moraes Rêgo», agradeço ao Professor Francisco Pinto de Souza pela excelente exposição que fez, que era o que esperávamos e um pouco mais do que esperávamos.

Acho que este é o momento oportuno para dar a palavra ao Dr. Paulo Bohomoletz, para que se dê início à ordenação dos debates desta noite.

Dr. Paulo Bohomoletz (Orientador) — Antes da mais nada, desejo congratular-me com o Professor Francisco Pinto de Souza pela brilhante exposição que nos fez, conseguindo enquadrar tão complexo e amplo problema numa forma facilmente compreensível, dando-nos uma idéia de conjunto. Felicito o prezado colega.

Obedecendo praxe antiga, tenho a honra de passar a palavra, inicialmente, aos senhores membros da Mesa. Antes disto, gostaria de pedir permissão ao Plenário para que seja seguido em esquema nos debates. Organizei uma relação, que obedece à exposição lógica do Professor Francisco Pinto, e que contém 13 pontos principais cobrindo todo o tema. Sugiro, para os dois primeiros pontos, os seguintes assuntos: 1.º) definição de uma política nacional de minério — comentar os pontos de vista do conferencista, comentar a organização do Ministério de Minas e Energia e as funções do Departamento Nacional da Produção Mineral; 2.º) comentar as reservas mundiais de minério de ferro, comentar o ponto de vista do conferencista a respeito do que seja minério pobre e minério não pobre na Europa, tendo em vista as facilidades tecnológicas de enriquecimento de minério pobre e comentar também as reservas brasileiras. Esgotados esses dois pontos, enunciarei os seguintes para o bom andamento de nossos trabalhos.

Dr. Roberto Jafet — O auditório deve estar satisfeitíssimo com o que acabou de ouvir do Prof. Francisco Pinto de Souza, que de fato abordou, na quase totalidade, o tema de minério de ferro, principalmente o nosso minério de ferro.

Há fatos, naturalmente, que gostaríamos que fossem mais esclarecidos do ponto de vista geral. Assim, como o orientador dos debates dividiu o problema, gostaria de vir de encontro ao ponto de vista do ilustre conferencista — não estamos divergindo ainda, pode ficar tranqüilo — dizendo que é necessário, em primeiro lugar, para se ter uma noção exata do valor da exportação de minério de ferro nos números preconizados, e que o conferencista mesmo acha que é uma meta que pode ser atingida, mas no entanto requer muito trabalho e esforço e, com muito acerto, quando se referiu à meta de trinta milhões de toneladas de exportação, referiu-se ao maior exportador atual, o Canadá, com 22 milhões de toneladas. Estou plenamente de acordo com o ilustre conferencista de que o esforço brasileiro para atingir 30 milhões de toneladas é muito grande. O Brasil já conseguiu, graças ao trabalho de vários ilustres brasileiros, durante os últimos dez anos, vamos dizer, formar aquilo que nosso digno Presidente, que Preside esta Mesa hoje, Dr. Augusto T. Azevedo Antunes, chamou de consciência de exportação. O Dr. Francisco Pinto deu outro nome em sua conferência. Qual foi mesmo o nome que o senhor deu, Dr. Francisco Pinto?

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — Declaração de princípios.

Dr. Roberto Jafet — Declaração de princípios. O ponto é um só. Pode-se dar vários nomes, mas o principal é que se adquira, em nosso país, uma consciência de exportação e que, fundamentalmente, se impregne em nossa mente que a exportação é benéfica ao Brasil. É necessário que todos os brasileiros pensem de uma forma positiva que a exportação de minério de ferro não prejudica, de nenhuma forma, as reservas brasileiras para o mais longínquo futuro.

No entanto, há elementos necessários para essa exportação. A parte do investimento a que o conferencista se referiu, a parte competitiva e outros produtos que dia a dia adquirem melhores condições de competição com o nosso minério. No entanto, há muita gente que diz que o Brasil perdeu uma oportunidade e eu nesse ponto discordo, porque a organização da exportação não se faz num prazo muito pequeno. Tivemos épocas em que o minério de ferro tinha preço elevado. Essa perda de oportunidade foi num prazo muito pequeno e não haveria condições do Brasil formar essa consciência de exportação, as ferramentas necessárias à exportação, seja o seu transporte, seja o seu embarque nos portos, seja como a própria aparelhagem no pôrto, para navios de maior tonelagem. Dentro dessa ordem de idéias, a ferramenta de exportação depende, em grande parte, da organização governamental.

Assim, por exemplo, quero apresentar a minha discordância do conferencista, exatamente quando êle se referiu ao preço do dólar para exportação. O Sr. conferencista com muita clareza se referiu aos vários valores do dólar nas suas várias épocas, de acôrdo com o gráfico apresentado e se referiu ao valor que êle achava que deveria ter.

Naturalmente a curva apresentada pelo Sr. Conferencista é uma curva que nos merece todo o respeito, mas não sei por que o Sr. Conferencista se esqueceu de um elemento que os exportadores tinham em mãos, que é o «boneco».

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — O maior valor que teve o «boneco» foi de 200 cruzeiros.

Dr. Roberto Jafet — Chegou a 300 cruzeiros e o Sr. some aos 600 e poucos os 300 cruzeiros, vai chegar muito próximo de sua curva e a impressão que teve o auditório é a de que o Governo foi muito injusto.

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — Não posso argumentar com um caso que não era legal.

Dr. Roberto Jafet — Era tolerada, não era uma operação clandestina. Como exportador de minério eu apelaria à opinião do Dr. Augusto Azevedo Antunes sôbre o «boneco»: era uma operação utilizada normalmente ou não?

Dr. Augusto Azevedo Antunes (Presidente) — Discordo do Dr. Roberto Jafet ao pretender corrigir com uma irregularidade um êrro muito grande que era uma situação artificial do câmbio.

Dr. Roberto Jafet — Mas era tolerada, ou não?

Dr. Augusto Azevedo Antunes (Presidente) — Há muita coisa tolerada, como a sonegação do impôsto de renda que é tolerada no Brasil, mas nem por isso deixa de ser ilegal. Havia uma situação de anomalia. Era um pecado conhecido, mas nem por isso poderia ser ratificado. Era uma situação insustentável, porque as firmas responsáveis não poderiam viver ao sabor de uma situação ilegal, tremendamente flutuante que não poderia perdurar. Havia essa necessidade, a situação dos mineradores chegou a um ponto extremamente difícil.

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — Quero assinalar ao Dr. Roberto Jafet o seguinte: Em outubro, o «boneco» desceu a zero. Cotado a 12 cruzeiros, o valor do «boneco» teve realmente um aumento de 300 cruzeiros, mas na média dos seis meses do ano passado, êle não foi a 150, e se pusermos os 150 cruzeiros dentro daquela lista, vamos ver que não funciona.

Dr. Roberto Jafet — Não estou justificando a legalidade ou ilegalidade do «boneco». O Senhor não mencionou que o «boneco» existiu e foi utilizado pelas firmas. Foram abertas algumas exceções para aquelas que trabalhavam com o Banco do Brasil, talvez a própria Companhia Vale do Rio Doce.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — Que exportava quase 80% do minério brasileiro.

Dr. Roberto Jafet — Sim, o Vale do Rio Doce é empresa governamental e, naturalmente, não utilizou o «boneco» por questão de ordem técnica — moral, não digo, porque os bancos é que davam o «boneco».

Não concordo com o Dr. Azevedo Antunes, comparando o «boneco» com a sonegação de Imposto de Renda; porque, os bancos é que faziam essa operação, não eram corretores ou pessoas suspeitas. Os bancos, particulares normalmente, faziam operação com o «boneco».

Dr. Augusto T. Azevedo Antunes (Presidente) — Senhores, perdoem a interrupção, mas estamos entrando em particularidade que constitui outro ponto. Vamos deixar para debater-lo no final.

Dr. Roberto Jofet — O que eu queria dizer, é que a impressão dada pela curva não refletia exatamente a realidade das pessoas ou empresas, que trabalhavam com bancos particulares. No caso do Banco do Brasil, o Senhor tem toda razão. O Sr. deveria esclarecer.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — Essa curva foi apresentada num memorial ao Ministro da Fazenda. Todos os assessôres reconheceram a justeza da curva. Foi decisiva, é a realidade do fato. O Senhor está, como «amigo da onça», contra o que os órgãos da economia e os fiscais aceitaram como legítimo.

Dr. Roberto Jafet — Meu caro professor, esse início é para animar um pouco, mas achava que o Senhor mesmo officiosamente deveria ter mencionado o «boneco», que não ocorria no caso dos bancos oficiais. Só isso.

Dr. Ademar Barbosa (Associação da Indústria Metalúrgica de Minas Gerais) — Professor, o Senhor enunciou de entrada aquilo que seriam as conclusões do trabalho, a política que o Senhor acha oportuna. Em resumo, o Senhor anotou alguns tópicos e disse que é favorável à aplicação do regime dominial, etc. Penso que a preferência da concessão deva ser dada a pessoas ou sociedades que demonstrem maior capacidade empresarial, etc. Acho que deva ser concedida aos proprietários dos solos onde se venham a encontrar riquezas minerais.

Acho que o Sr., aí, inverteu um pouco a ordem, porque, pela Constituição, há uma preferência real: a do proprietário do solo.

De modo que isso estaria muito mais certo dando preferência àquela que a Constituição dá. Bem regulamentado, evidentemente, é um direito resolúvel esse direito de preferência, não exercitado em prazo determinado, e desde que o proprietário não tenha capacidade técnico-financeira, que deve ser bem aferida; então, essa pesquisa seria deferida aos aqui chamados «grupos». Essa outra preferência pode conduzir ao monopólio.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — Concordo inteiramente com o seu ponto de vista. Foi defeito de exposição, porque meu ponto de vista coincide com o do aparteante. Acho respeitável o ponto de vista apresentado pelo aparteante.

Dr. Ademar Carvalho Barbosa — O Sr., com muita coragem, também expressa seu pensamento sobre o seguinte: que, se estivessem em suas mãos, o Sr. passaria as ações da Companhia Vale do Rio Doce à iniciativa privada. É muita corajosa essa sua asserção.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — É um ponto de vista pessoal.

Dr. Ademar Carvalho Barbosa — Mas acho-a perigosa, porque é uma das poucas empresas nacionais que dão lucro. Seria quase um desatino passar essa talvez única empresa estatal que dá lucro para as mãos de particulares. Por que não passar, então, a Central do Brasil, e outras?

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — Porque não há quem as queira comprar. Justamente por ela dar lucro é que acho que seria possível, porque se o Governo quisesse passar a Central do Brasil ou o Lóide, não encontra quem as queira comprar. Estão querendo passar, mas não têm nenhuma possibilidade.

Eu passaria todas, mas, como não tenho possibilidade, não vou propor uma coisa irrealizável.

Dr. Augusto Azevedo Antunes (Presidente) — Interpretei a expressão do Professor Francisco Pinto de Souza, recomendando a transferência da própria Companhia Vale do Rio Doce à iniciativa privada, primeiro, como uma declaração de princípios.

Eu conheço o pensamento do Prof. Francisco Pinto de Souza. Ele considera que a presença do Estado só deve ser supletiva, ou para cobrir as áreas em que a iniciativa privada se tornou insuficiente. Esse é um aspecto. Outro é algo de que se tem cogitado: a necessidade de transferir a poupança do público brasileiro para as atividades industriais e, ao mesmo tempo, reduzir os investimentos nessa área, para poder aplicá-los em áreas de natureza geral.

Esse pensamento, que tem sido alimentado inclusive por governos anteriores, seria uma forma de aliviar financeiramente o governo, carreando os recursos particulares para essa área.

Tenho a impressão de que era esse o pensamento do conferencista.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — Não fui tão corajoso como disse o apanteante, porque estou sendo apenas caudatário da opinião expressa do Presidente da República em recente declaração num programa de televisão.

Estou apenas acompanhando o pensamento dele. Portanto, a minha coragem veio bem fora de hora.

Dr. Luiz Corrêa da Silva — Em primeiro lugar, queria apresentar minhas congratulações ao Dr. Francisco Pinto de Souza não só pela já decantada coragem de sua conferência mas pela justeza de seus conceitos.

Queria felicitá-lo também pela pertinência da primeira parte de sua exposição, na qual mencionou certos fatos referentes ao Centro «Moraes Rêgo», de certos princípios que devem orientar a ação dos estudantes, que, aliás, sempre orientaram a ação do Centro «Moraes Rêgo».

Quanto à questão da política de exploração de minérios, eu gostaria de perguntar ao conferencista qual a sua opinião em relação à posição que devem assumir as empresas exportadoras perante as empresas siderúrgicas nacionais consumidoras de minérios de ferro, no caso particular — digamos — da COSIPA e da USIMINAS.

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — No meu pensamento, não sei. Pegou-me de surpresa a pergunta. As empresas consumidoras deveriam ser tratadas apenas como clientes permanentes com as preferências adequadas. Mas, a questão é rigorosamente comercial, e não se pode dar favores especiais por estarem nessa situação. Não se pode dar vantagens a essas empresas situadas no Brasil, à custa de sacrifícios de uma operação que não é tão rendosa como essa. Mereceriam, entretanto, todos benefícios e vantagens na qualidade de clientes permanentes. Esse aspecto pode dar até a vitória a elas, pode determinar seu progresso.

Assim, devem merecer preferência, mas não quero aceitar o princípio de que a empresa exportadora deva fazer sacrifício de seu espírito tipicamente privado para atender o país. Para isso paga imposto, que é o modo de tirar

da empresa privada. Faço a seguinte pergunta: estão construindo uma indústria siderúrgica; ela compra cimento para executar suas obras; vai receber preços mais baratos, do que outras indústrias, da fábrica de cimento? Podem dar preços melhores se fôr grande cliente. Meu ponto de vista é esse. Pode ser que evolua com outros esclarecimentos.

Dr. Luiz Corrêa da Silva — Gostaria de complementar a minha pergunta, porque é patente que no caso específico de exportação de minério de ferro outros argumentos, além do simples câmbio, devem influir na decisão das empresas exportadoras de venderem para o exterior ou para empresa nacional. A regulamentação do câmbio tem sido muito variável, sofrido influências, legítimas ou ilegítimas, certas ou erradas. Evidentemente, o governo, em seu papel normativo tem procurado exatamente orientar a evolução e desenvolvimento do país através de medidas que implicam, até certo modo, em protecionismo para certos produtos nacionais. Por exemplo, o carvão nacional, sobre o qual tenho certeza que o Dr. Roberto Jafet desejará falar. Mas, da mesma forma que para outros produtos nacionais há certa atitude de proteção legítima, para que nossas indústrias se desenvolvam, perguntaria se, além do simples argumento «preço», não se deveriam levar em consideração outros argumentos que consultam interesses gerais da macro-economia do país.

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — Não entendi quais são os outros argumentos. Pensei que o ilustre apanteante desejava presumir que as indústrias exportadoras deveriam dar preço de favor, digamos, às indústrias locais que transformam o minério no país. Não sei se foi assim.

Dr. Luiz Corrêa da Silva — Mesmo sem levar a questão a esse ponto, de preço de favor, há esse problema. Pretendem se aparelhar para suprir as indústrias nacionais? E em que base?

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — Acho que esse é o melhor mercado que podíamos ter, porque é o mais seguro. Todo mundo prefere vender para mercado local, mesmo com certas concessões, porque não tem dificuldades de transportes marítimos e outros problemas. Estou de acordo em que se dê certa vantagem de abatimento a indústrias nacionais, não por favor, mas sim por serem clientes que dão maiores garantias e com os quais se corre menos riscos.

Dr. Luiz Corrêa da Silva — É exatamente nessa base que se deve colocar a questão, mas sendo cliente deve ser considerado com tôdas suas peculiaridades. Sua moeda não é o dólar, mas o cruzeiro. Temos que levar isso em consideração porque há distinção até na fixação dos preços dos minérios pelas empresas nacionais.

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — Exatamente. Devemos considerar todos os aspectos.

Dr. Luiz Corrêa da Silva — Daí minha pergunta inicial: qual, a seu ver, deveriam ser as normas principais de ação das empresas exportadoras, com vistas ao suprimento de nossas siderúrgicas?

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — Então vou entrar num ponto que não quis propriamente abordar. Acho que as empresas como as indústrias mineradoras, principalmente a do Vale do Paraopeba, ficaram estranguladas nesse período. Houve um pouco de abuso por parte das indústrias compradoras em fixar os seus preços. O preço pelo qual estão vendendo os minérios é abaixo do normal, não evolui com o normal. Se tivéssemos grandes compras do exterior, poderíamos também retribuir. Está em fim na luta da oferta e procura, luta dura.

Temos que lamentar essa situação no momento em que estávamos sendo pressionados com o confisco cambial. A indústria do Vale do Paraopeba, que sofreu mais do que a nossa porque não podia exportar, foi obrigada a vender a um preço de miséria. Prefiro ficar sem policiamento, ficando na

dura luta, mas se tiver que haver o policiamento, acho que deveria ser em favor das minerações, porque se formos pressionados devemos ser defendidos.

Dr. Augusto Azevedo Antunes (Presidente) — Desejaria dizer que há um outro ângulo também. A exportação do minério só pode, a longo curso, favorecer a indústria nacional, porque a exportação, principalmente quando é racional, planejada em larga escala, permite, em primeiro lugar a produção de produtos selecionados mais adequados aos requisitos do mercado, criando, portanto, a possibilidade de a indústria nacional requisitar para o seu mercado aqueles tipos de minérios mais adequados ao seu tipo de equipamento e de preparo. Em segundo lugar, a produção em larga escala permitiria a baixa do custo da produção e, portanto, permitirá um preço melhor.

Além disso, a estabilidade dessa indústria, dada pelo volume da exportação, dará à própria indústria nacional a segurança do seu suprimento.

De modo que sob êsse aspecto a maior expansão da nossa exportação só pode beneficiar a indústria nacional e nesse sentido as empresas mineradoras brasileiras devem se aparelhar para a exportação e para o abastecimento das indústrias nacionais que estejam ao seu alcance econômico. Devem estar à disposição dessas empresas.

Concordo com o Eng. Francisco Pinto que uma vez que isso ocorra o valor do minério deva ser estabelecido pelo seu valor que é determinado por vários fatores, inclusive pela oferta e procura e que isso tenderá a se estabilizar. A desordem econômica no Brasil inflacionário é que não permite essa estabilidade.

Mas uma empresa compradora permanente sempre tem o privilégio de fornecer a outra empresa que seja consumidora. Se examinarmos, por exemplo, no Vale do Rio Doce, onde existe a Companhia do Vale do Rio Doce, a SAMITRI e outras empresas, a competição se estabelecerá no Vale e não no exterior, onde elas poderão obter aquele preço que a competição do mercado interno lhes dá.

Dr. Mário Silva Pinto (Prof. da Escola Nacional de Química) — Desejava apresentar felicitações pela magnífica conferência pronunciada pelo Eng. Francisco Pinto e dizer a minha concordância com os seus pontos de vista e procurar esclarecer o aparte do Prof. Corrêa da Silva.

O Prof. Corrêa da Silva perguntou como as empresas de mineração agiriam em relação às empresas siderúrgicas, no abastecimento de matéria prima. É evidente que todas as empresas de mineração receberiam de bom grado, pois disputam acerbamente o mercado interno. Agora, é impossível pedir sacrifícios a elas. Além de se poder discutir a ética, a justiça de que o produtor de matéria prima deva fazer sacrifícios em benefício do produtor industrial, do produtor de artigos de bens de consumo ou de bens de produção finais, há uma impossibilidade material-econômica. Para exemplificar: um minério do Vale do Paraopeba, pode-se imaginar há algum tempo atrás, êsses números que são do conhecimento da assessoria da Cosipa — FOB, vagão Congonhas, seria minério de Cr\$ 2.500,00 por tonelada. Agora, para chegar ao Rio de Janeiro, ele teria que pagar talvez outro tanto de frete. De modo que para chegar à COSIPA em Piaçagüera, em tráfego ferroviário, então seria mais do que êsse valor FOB. De modo que não se pode pedir sacrifício ao produtor de minério, ao minerador, quando em toda cadeia produtiva há outras prestações de serviços que valem mais do que o seu esforço na produção de minério. E ainda se deve chamar atenção, que nesse preço FOB o lucro é a pequena parcela. De modo que se ele fizer compressão, ele acaba produzindo no vazio, sem lucro algum, e isso é a morte econômica da empresa.

O que o suprimento das empresas nacionais acarretará e significará para o minerador, é abaixamento do custo marginal. Êsse é o maior benefício disputado pelas empresas de mineração, não como um favor prestado às empresas siderúrgicas, e sim, como uma atitude de competição.

Dr. Rui de Souza — Eu entendo o assunto em dois ângulos. Primeiro, a exportação de minério como fonte de divisas. Segundo, há o produto minério, a mineração aqui no Brasil, como um auxiliar ou subsidiário da siderurgia. Pois bem, no primeiro ponto, ou seja, de exportação, está certo que se faça uma política econômica única e exclusivamente de preços. Mas, já com a siderurgia, poderíamos dar algum auxílio a ela. O carvão onera a nossa siderurgia. De outro modo, poderíamos ter uma contrapartida desses ônus que nos vem pelo carvão, com um beneficiamento do minério. Não queria dizer que isso fôsse dado de graça, mas, por exemplo, eu perguntava ao Sr. Francisco Pinto, dentro da idéia do Prof. Luiz Corrêa da Silva, se não poderia ser feito fornecimento de minério à siderurgia com preço mais baixo, mas que isso não fôsse de graça, mas viesse a fazer parte do capital da empresa, como se fôsse uma tomada de capital da empresa siderúrgica. Poderia ser, neste momento, dessa maneira.

Assim, ajudaria também nossas indústrias siderúrgicas a competir no exterior.

De maneira que estamos onerados pelo carvão; então, vamos dizer que o minério não está sendo onerado em nada, mas que vai contribuir com a siderurgia, para haver duas competições. Então, entramos em competição internacional com o minério e também com o produto siderúrgico.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — Dentro do meu princípio da livre empresa, como defensor da livre empresa, acho possível uma negociação entre duas empresas que tenham nisso interesse. Mas se não tiverem, e o governo quiser impor, ao tomar capital, não estou de acordo. Se o governo quiser tomar capital da COSIPA, em vez de comprar ações tomar em toneladas de minério, se a COSIPA achar esse negócio bom para ela, e eu acho bom negócio para a SAMITRI, muito bem. Agora, se o governo quiser impor o pagamento de ações, acho isso uma intervenção indevida e injusta.

Dr. Ruy de Souza — Então, o Sr. está de acordo em que a indústria siderúrgica está sendo pressionada pelo governo para consumir carvão nacional.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — Esses são outros 500 mil réis, que não quero discutir hoje.

Dr. Augusto Azevedo Antunes (Presidente) — Essa observação trouxe, naturalmente, o mérito do debate, mas envolve dois aspectos: em primeiro lugar, no momento em que um fornecedor de minérios ou que uma indústria siderúrgica bonificasse o fornecedor de minérios com ações, estaria confundindo uma operação econômica de produção de aço e venda e atingindo o seu capital, quer dizer, os acionistas estariam tendo seu capital diluído com essas ações. Há um problema entre o ativo fixo da empresa e o seu patrimônio, expresso pelas ações, e o problema econômico da operação em si que deverá ser interpretado completamente separado.

Há outro aspecto que cumpre examinar no problema industrial, e que tem trazido alguma confusão no Brasil. Podemos exemplificar com o caso da Companhia Siderúrgica Nacional. Ela é praticamente auto-suficiente em minério de ferro. Eu não conheço a contabilidade da Companhia Siderúrgica Nacional, mas pressuponho que ela estabelece um valor de mercado para o minério pôsto sobre o vagão em Casa de Pedra. A economia de uma usina, apesar de integrada é seccionada. A operação do minério de ferro deve dar um lucro para aquela unidade que é a Casa de Pedra. E o custo de produção siderúrgica deve ser onerado por esse preço. Agora, esse preço é, em cada área, determinado, naturalmente, pela oferta e pela procura.

No Vale do Paraopeba haverá produtores, e cada produtor procurando vender, e não há a menor dúvida de que todo o produtor deseja o privilégio de fornecer, às várias empresas siderúrgicas, de uma forma constante, cada um procurará baixar seu preço, para vencer essa concorrência.

Essa competição entre os produtores, dentro do mercado nacional, que nada tem a ver com o mercado de exportação, é que fixará o preço mínimo da nossa siderurgia. De modo que acredito, como o Dr. Francisco Pinto de Souza, que qualquer distorção que se faça nesse problema só virá a longo curso prejudicar a compreensão do próprio problema. A forma mais sadia é essa fixação de preço através da competição natural.

Dr. Roberto Jafet — Eu queria contribuir com mais um aparte para a pergunta feita pelo Dr. Luiz Corrêa da Silva, que considero de grande importância.

Na conferência do Dr. Francisco Pinto de Souza ficou mais ou menos esclarecido o termo que ele achou que não era bem adequado, de «mina cativa».

Nas grandes empresas siderúrgicas, a tendência normal, em qualquer país do mundo, é ter suas próprias jazidas, a não ser em casos especiais que ocorrem esporadicamente. Por exemplo, os americanos. Aliás, o conferencista explicou isso de maneira bem clara. De maneira que a compra de minério interna no Brasil têm sido esporádicas, a não ser um ou outro caso de empresas siderúrgicas de médio porte, que não tem sua própria reserva de jazida.

A Companhia Siderúrgica Nacional tem, eventualmente, comprado minério «lump» para usar nos seus fornos de aço.

A verdade é que o Dr. Francisco Pinto deixou um pouco no ar que não tem sido pago o preço justo que devia ser remunerado à mineração. Concordo implicitamente com a pergunta do Eng. Luiz Corrêa da Silva, que diz que deveria haver certo abatimento no preço para as empresas nacionais. Ficou esclarecido, pelo aparte oportuno do Prof. Mário Pinto, que todas as empresas mineradoras recebem, com júbilo e satisfação, um cliente permanente, e o que o Sr. pede, implicitamente ocorre na prática, pode estar tranquilo. As empresas nacionais sempre têm preços melhores que o de exportação. Isso tem ocorrido até hoje, e creio que ocorrerá para sempre porque um suprimento normal e contínuo e com carregamento e faturamento praticamente semanais. Carregamentos pequenos são faturados imediatamente. Não se perde tempo em portos, com entrada e saída de navios.

Não se trata, portanto, de favor que a empresa de mineração está fazendo à indústria siderúrgica, mas são interesses que se somam e que redundam em maiores participações. Quanto ao campo da competição, é pacífico, como já disseram os Srs. Augusto de Azevedo Antunes, Francisco Pinto de Souza e Mário Pinto. Deve ser levado em conta se um minerador pode dar melhores condições do que outro, porque esse é um problema regional. O Vale do Paraopeba não vai ter a pretensão de fornecer minério para a Usiminas. A Companhia Vale do Rio Doce e a Samitri estão mais próximas para fornecerem em melhores condições. Há a influência regional. O Vale do Paraopeba pode fornecer a Volta Redonda e a São Paulo.

No caso, mais tarde, da futura possível usina de Santa Catarina, haverá a competição direta dos dois vales, e o porto do Rio de Janeiro terá de competir com o de Vitória. Veremos, então, quem poderá oferecer em melhores condições: ou as pequenas empresas (este é ponto que desejo abordar com o ilustre conferencista), ou as grandes empresas. O fator econômico, seja de investimento, seja operacional, será pôsto em cheque e veremos quem poderá oferecer melhor preço para a futura usina de Santa Catarina. Já está ocorrendo algo disso na exportação: a Vale do Rio Doce conseguiu preferência para fornecimento para a Argentina, em que os dois portos competiram.

Desejo agregar que o Prof. Rui Souza, de Belo Horizonte, falou claramente, no auditório, que o carvão nacional é prejudicial, é oneroso e deu a entender que não devemos utilizá-lo. Discordo categoricamente de sua opinião, pois acho que as riquezas nacionais, desde que sejam utilizáveis num grau de produtividade correto, deverão ser exploradas. Ainda ante-

ontem tivemos oportunidade de ouvir elementos de Volta Redonda e o Engenheiro Cota, da USIMINAS, que nos mostrou que os altos-fornos da Usiminas estão com consumo igual aos maiores do mundo, e com 40% de carvão nacional. É verdade que damos um pouco de mérito ao nosso minério, mas daí chegar a conclusão que o carvão nacional onera o país, de forma alguma. É puramente uma questão cambial.

Antes aonde havia o confisco cambial, talvez o Sr. tivesse razão. Todos nós sabemos que o confisco cambial era um erro técnico. Hoje o carvão nacional é competitivo com o carvão estrangeiro, com o dólar a 1.200/1.300 cruzeiros. Todavia, o Eng. Francisco Pinto esclareceu a questão cambial, era um ônus contra o produtor nacional de carvão. Hoje, o carvão estrangeiro custa muito mais às empresas siderúrgicas do que custava antes da liberação do câmbio.

De maneira que é necessário ver o problema num sentido global. Hoje o carvão nacional é econômico e se o câmbio continuar a subir vai ficar bem mais barato que o carvão estrangeiro.

Dr. Epitácio Guimarães (Instituto Geográfico e Geológico de S. P.) — Em primeiro lugar desejo felicitar o Prof. Francisco Pinto pela belíssima exposição que nos ofereceu da política mineral e exportação do minério de ferro. Dificilmente alguém faria uma síntese mais bela do que ele fez.

Desejo fazer também um reparo na sua declaração de princípios da política mineral, no tocante ao item 6.^o onde se refere ao projeto imposto de «boca de mina» enviado ao Congresso Nacional pelo ex-Presidente João Goulart. Na minha opinião esse projeto irá causar profundos danos à política de fomento que todo governo deve dedicar aos assuntos de mineração.

Em primeiro lugar, ele altera a lista até então vigente de 8% para 10%; em segundo lugar, para efeito do cálculo do imposto do minério, é tomado como base o preço FOB porto de embarque quando tenha havido exportação de minério nos seis meses anteriores.

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — Há uma dedução de 40% que equivale a um imposto de 6% na prática.

Dr. Epitácio Guimarães — O FOB Vitória que é da ordem de 7 ou 8 dólares. Tirando 40 a 60% disso, daria 4,8 dólares, como o minerador irá pagar o imposto de «boca de mina» sobre 4,8 dólares, enquanto que ele vende FOB vagão no máximo 2 ou 3 dólares.

O preço do minério tem dentro de si a valorização de sua extração, do seu transporte e sua comercialização, o que é completamente contrário aos interesses da mineração.

Como o Sr. bem disse, a mineração produz outras rendas indiretas à Nação e, portanto, necessita de um fomento mais intensivo por parte do Governo.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — Como resposta à exposição do colega, posso comentar que, realmente, não entrei muito a fundo na questão, mas, numa reunião, de representantes do Sindicato de Exportadores de Minério, eu fui, individualmente, como interessado, ouvir. E embora eu concorde que vai ser um substancial aumento de imposto, estamos com o imposto único, que o Supremo Tribunal Federal reputou não regulamentado e deu liberdade, aos Estados, de onerar. Somente o Estado de Minas Gerais, quer colocar 10% sobre o valor FOB, sem dedução de 40%, aqueles 6% para o transporte. Só Minas Gerais cobraria bem mais caro. E passou em lei, em Minas Gerais, para entrar em vigor, com muito esforço de nossa parte, em 1.^o de julho. E o Espírito Santo está esperando Minas Gerais resolver o problema, para pôr o mesmo imposto. A Guanabara também quer isso.

Há municípios, em Minas Gerais, que já contrataram advogados para pôrem lei municipal para cobrança do imposto. Se não se regulamentar o

Impôsto Único, estamos perdidos. Só a soma de impostos de Minas Gerais e Espírito Santo, já mais um pouquinho do município, vai ser total; o minerador vai fazer de graça, para pagar impôstos lá!

Pelo menos, já estou conformado, mas, nosso representante — falo em termos de minerador — há de concordar que era suportável o impôsto apresentado. Aceitei isso para não criar outros problemas. Mas, se não fôr regulamentado, é apêlo que faria ao atual govêrno, que tem poder de decidir essa ou outra regulamentação, se achar que a lei merece modificação, mas, fazê-la funcionar até 1.º de julho. Se não o fizer, o govêrno de Minas Gerais já tem lei passada na Assembléia Legislativa, colocando impôsto muito maior, só do estado fora impôsto municipal e federal.

Dr. Epitácio Passos Guimarães — Eu queria dizer que sou inteiramente favorável à regulamentação, mas dentro do espírito do Código de Minas, que ainda é o código vigente.

Dr. Miguel Carvalho Dias (C.B.A.) — Concordo inteiramente com o Prof. Francisco Pinto, sôbre a necessidade de regulamentação da taxaço de impostos sôbre minério. O artigo 38, do Código de Minas, embora promulgado há muitos anos, em 1940, nasceu de uma representação que eu fiz em 1939, porque o Estado de Minas Gerais, em três trimestres consecutivos, elevou em 500% o impôsto que vigorava lá.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — Foi principalmente o Estado de Minas Gerais, com ajuste com mineradores, que teve maior elevação de impôsto; 400% êste ano.

Dr. Miguel Carvalho Dias — Com título de veterano — fiz a representação de 1939 — vemos com extrema apreensão a pressa e a falta de critério com que todos querem avançar em cima do minério, com taxaço as mais diversas e diferentes possíveis. Nessa ocasião, quando inauguramos essa mineração de bauxita de Poços de Caldas, vimos um prefeito de Águas da Prata querendo lançar impôsto sôbre minérios que eram embarcados em estação paulista, embora fôssem minérios mineiros. É uma coisa caricata do que pode acontecer se não houver uma orientação firme nesse ponto.

Concordo inteiramente com o conferencista quando declara que o govêrno poderia francamente vender as ações, por exemplo, as do Vale do Rio Doce. Acho que não são só as do Vale do Rio Doce, porém, também as de Volta Redonda, porque, no momento em que o govêrno lança mão de todos os recursos, de uma maneira a mais louvável possível para conseguir equilibrar o orçamento e eliminar o deficit, eu acho que o govêrno não se deve lembrar apenas das propriedades particulares para êsse esforço. Poderia também se lembrar de suas próprias propriedades, para colaborar também. Acho que o contrôle permanente do govêrno, o govêrno vendendo 75% das ações de sua propriedade, da Companhia Vale do Rio Doce e de Volta Redonda, em nada diminuiria sua autoridade na administração dessas emprêsas. E pouco importa que essas ações pertençam ao govêrno federal ou ao brasileiro. Isso terá a vantagem respeitável da possibilidade de negociação dêsses títulos no mercado das Bôlsas. Seria talvez extremamente conveniente que o govêrno, que no momento aplica grande parte da arrecadação federal compulsória e os adicionais de impôsto de renda, que não deixasse apenas na mão dos contribuintes os talões, que nunca são substituídos.

Êsse dinheiro, que é canalizado para a COSIPA e para a USIMINAS, que é extremamente louvável, poderia ser transformado em ações dessas companhias, e êstes, ao contribuírem, ficariam extremamente orgulhosos com isso, sem absolutamente exigir nenhum dividendo.

Quanto à proposta do Dr. Ademar Barbosa, de venda das ações do Lóide ou da Central do Brasil, antes que essas emprêsas se organizem, isso não seria venda de ações, seria confisco.

Dr. Augusto Azevedo Antunes (Presidente) — Eu me permito ainda voltar ao assunto da regulamentação do Art. 15 da Constituição, relacionado com os dispositivos do Código de Minas, de taxaço, porque é um assunto de vida e morte para a mineraço.

Se a mineraço do Brasil fôsse apenas para consumo interno, as taxaçoes que viessem em qualquer escala apenas aumentariam o valor de custo do produto nacional. Seria problema do Govêrno colocar taxas aduaneiras ou não para limitar qualquer abuso.

Mas, em se tratando de mercado internacional, onde a competiço é extrema, não é possível que êsse produto fique sujeito ao arbítrio dos sem número de interêsses que, naturalmente, despertam, para absorver uma parcela dêsse valor.

Há um outro ponto, também muito importante, para que a indústria de mineraço se torne séria e sólidamente baseada: é que os investimentos para uma mineraço permanente, como o Professor Francisco Pinto mencionou, são elevadíssimos. A cifra citada, de 4 dólares por tonelada, é modesta, que os Srs. podem esperar obter na SAMITRI. Na base de 4 dólares por tonelada, entretanto, aparelhando-se para produzir um milhão de toneladas, terá de investir 4 milhões de dólares.

Não é possível fazer investimento dessa ordem, numa indústria que fica sujeita ao arbítrio de indivíduos. No caso do impôsto único, é realmente de indivíduos, atualmente, porque é o Diretor de Rendas Internas quem estabelece a pauta, que praticamente, arbitra todos os anos.

De maneira que a regulamentação dêsse artigo é ato da maior urgência, da maior necessidade.

Acho que, ao trazer o assunto à baila, traz talvez um outro aspecto, muito importante: a mensagem enviada pelo Govêrno passado ao Congresso foi feita quase que num ato de desespero, em que as emprêsas de minério, os mineradores, se reuniram e procuraram redigir alguma coisa que pudesse pôr um paradeiro a essa corrida de saques sôbre o minério, provocada pelo govêrno federal, pelos Estados e pelos Municípios, a título de defesa dos interêsses regionais.

É possível que essa mensagem, enviada ao Congresso, possa agora, com um pouco de calma, ser revista e melhorada, à luz de uma nova era que se inaugura no País.

Acho que se esta reunião tôda não nos tivesse trazido a contribuição do saber do ilustre conferencista, o debate que se estabeleceu em outros pontos aqui, o simples levantamento da idéia de se rever, imediatamente, essa propositura que está na Câmara Federal no momento, para torná-la mais conveniente aos interêsses nacionais — porque nós temos, gradativamente, neste país, de reconhecer que os interêsses dos indivíduos, das sociedades e das comunidades tem que se identificar com o interêsse nacional, então, o interêsse do minerador tem que ser o interêsse nacional — acho que o mérito de se rever a propositura e forçar uma solução, dando base segura à mineraço, só isso justificaria a nossa conferência.

Dr. Nicolino Viola (Instituto de Engenharia) — A respeito do impôsto único, acho que a legislação deveria ser providenciada com urgência. Sôbre isso, a Divisão Técnica do Instituto de Engenharia promoveu uma reunião com representantes da Federação das Indústrias e de outras entidades, procurando estudar o ante-projeto daquela comissão designada pelo então Presidente da República. Por quase unanimidade, houve divergência quanto à taxaço, distribuição e outros pontos. Foi feita uma revisão, baseada nesse ponto de vista aventado pelo Prof. Epitácio Guimarães, e um trabalho representativo da opinião geral dessa reunião foi encaminhado à Diretoria do Instituto de Engenharia. Acredito que, após a aprovação pelo Conselho, será encaminhada ao Sr. Presidente da República, inclusive com cópia à Câmara e entidades de classe.

Anteriormente, tínhamos tido uma reunião na qual foi notada, pela Divisão Técnica do Instituto, a ausência de representantes de São Paulo que, embora seja considerado Estado não minerador, é o maior consumidor de matéria prima mineral. A respeito do assunto, a Divisão Técnica do Instituto de Engenharia já tem um estudo, que foi submetido à Diretoria. De-sejava fazer apenas essa comunicação.

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — Solicitaria ao Dr. Nicolino Viola que encaminhasse êsse trabalho também ao Sindicato e Associação de Minas, pois na qualidade de seu Vice-Presidente não tenho conhecimento do mesmo.

Dr. Nicolino Viola — Êsse trabalho ainda não foi divulgado. Já foi apresentado à Diretoria que, por sua vez, vai submetê-lo, talvez terça-feira, à consideração do Conselho Deliberativo. Posteriormente, creio que o Conselho irá divulgá-lo, inclusive encaminhando cópias às entidades de classe, conclamando-as a colaborar.

Geólogo Tito Ribeiro — O Engenheiro Lucas Lopes, em um de seus trabalhos, o mais recente, considerando a instabilidade política da nossa exportação de minério, considerando ainda a competição, e que hoje o mercado de ferro é do comprador e não do vendedor, não vê com muito otimismo a possibilidade de se atingir a meta de exportação de 30 milhões de toneladas. O ilustre conferencista deixou claro, principalmente quando trata com números, a possibilidade de chegarmos a exportar, durante algumas centenas de anos, 30 milhões de toneladas por ano.

Poderia ficar na idéia do auditório que se fôsse possível começar a exportar, poderíamos exportar isso por ano sem levar em conta a dificuldade que há no mercado. Gostaria que V. Exa. salientasse a possibilidade de exportar e qual a possibilidade do mercado.

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — A minha leitura foi um pouco apressada, mas salientei justamente que eu julgava, pelo menos nos próximos 10 ou 15 anos, um pouco ambiciosa essa produção de 30 milhões de toneladas. Lembro-me que em 1963 o maior exportador de minério fora do país foi o Canadá. Acho que é uma meta que devemos procurar alcançar. Estou achando até que é difícilimo.

De modo que deixei constante no trabalho isso, quando abordei a questão das 30 milhões de toneladas foi apenas com o objetivo de mostrar que poderíamos, 800 e tantos anos vender essa quantidade que já era uma meta difícil de alcançar. Não estou subestimando a dificuldade do mercado.

Geólogo Tito Ribeiro — Fiz a pergunta porque V. Exa. não salientou de maneira proporcional. Salientou as nossas reservas, salientou também as possibilidades de exportamos por algumas dezenas de anos, mas não salientou as dificuldades do mercado.

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — Inúmeras vezes no trabalho eu cito das dificuldades de mercado. Lembro-me que no Canadá, que era o maior exportador, tinha embarcado no ano passado 22 milhões de toneladas.

Dr. Paulo Bohomoletz (Orientador) — Diante do adiantado da hora, a Mesa vê-se obrigada a tentar resumir a matéria a debater e por isso propõe que seja discutido o assunto do Vale do Paraopeba. Considerando que a solução do minério de ferro no Vale do Rio Doce está satisfatoriamente resolvido e muito bem encaminhada, o problema do Vale do Paraopeba ainda é um problema palpitante.

Dr. Augusto Azevedo Antunes (Presidente) — Não tenho pergunta a formular ao Prof. Francisco Pinto, porque êle abordou o problema do Vale do Paraopeba apresentando a existência de um problema sem equacioná-lo. De modo que não há dúvida a levantar, aparentemente, no conjunto do problema.

O problema do Vale do Paraopeba apresenta soluções a curto prazo, de caráter imediato e solução a longo prazo, ou seja, no ponto referido pelo

Prof. Francisco Pinto que é a construção de um nôvo pôrto, ou de embarcadouro de minério que se poderia localizar na Baía de Sepitiba, para estabelecer condições de competição no mercado porque do Pôrto do Rio de Janeiro não as tem e nem poderá tê-las de forma satisfatória. Ou outra solução, que seria a construção de uma estrada de ferro própria para o minério.

As próprias condições do mercado não permitem, pelo menos na conjuntura internacional atual, cogitar da construção de uma estrada de ferro para minério. O projeto citado pelo Dr. Mario Silva Pinto, indo atingir o litoral do Espírito Santo era qualquer coisa da ordem de 300 milhões de dólares, quer dizer, o custo de uma usina siderúrgica de um milhão de toneladas de lingotes por ano.

No momento pelo menos, parece difícil de se poder realizar êsse sonho que foi acalentado durante muito tempo. Por outro lado, o Prof. Francisco Pinto estabelece limitação, duvidando que a Central do Brasil possa, realmente, atingir coisa que exceda 6 a 7 milhões de toneladas por ano.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — Foi palpite, apenas.

Dr. Augusto T. Azevedo Antunes (Presidente) — Êsse assunto está sendo estudado há vários anos e tudo indica que poderá atingir 15-20 milhões de toneladas, desde que se aplique na Central o que foi aplicado no Vale do Rio Doce.

O Senhor disse que os trens correm em tabelas, trens de grande porte, que trabalham espaçados de hora em hora e pouco. O plano de expansão de capacidade de transporte da Central do Brasil — e que permitirá auxiliar a Central a sair da situação deficitária em que está — é justamente transporte de custo extremamente barato, em grandes trens, com tabelas especiais. O sistema de trabalho estabelecido pela Vale do Rio Doce, se aplicado na Central, dará a esta uma capacidade que será substancialmente superior a 15 milhões de toneladas. É problema de técnica, de operação, de equipamento e boa administração.

Era essa a observação sôbre as possibilidades da Central do Brasil, que, de qualquer forma, implicaria na existência de um ou vários embarcadouros de minério para que tal empreendimento possa ter condições de realização.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — Admito, tècnicamente, que o que o Dr. Azevedo Antunes expôs, é verdade. Mas, eu há muitos anos lido com a Central, e estou até um pouco desanimado. Lá, nessa companhia, tenho bons amigos, de alta competência, gente que conheço com dedicação ao trabalho, mas, gozando dessas vantagens, há uma coisa qualquer que impede que aquilo funcione; alguma coisa tão difícil, que me levou ao desânimo. Acho que só mudando o nome de «Central do Brasil!...» — (Risos).

Dr. Augusto T. Azevedo Antunes (Presidente) — Professor, o Senhor é otimista!... Um realizador e otimista. Temos que considerar que o 1.º de Abril de 1964 traçou uma linha divisória no Brasil. Era o Brasil de até 31 de março, e o Brasil de 1.º de abril de 1964!

Se foi possível transformar a Vitória-Minas numa estrada modelar, como é hoje, se a Cia. Vale do Rio Doce conseguiu realizar isso, isso pode ser realizado também nas outras estradas brasileiras. Há uma dificuldade tremenda, mas o Brasil abre as portas para seu real futuro. O Brasil passa, no momento, a maior revolução da História! E tenho confiança absoluta de que há condições, a menos que volte no ambiente brasileiro, a distorção dos fatos, trazendo ao debate dos problemas brasileiros, o clima emocional que prevaleceu nos últimos anos e enegreceu a vida nacional a demagogia prevalecendo. Mas, se prevalecerem os homens tranquilos e serenos que hoje governam o Brasil, se prevalecer a decência, a honestidade e o bom senso, o problema da exportação do Vale do Paraopeba será equacionado em breve,

em termos do mais alto interesse nacional. Temos confiança nos homens que dirigem o Brasil e hoje estamos confiante no seu desenvolvimento e que os interesses nacionais serão defendidos e protegidos. E quero exprimir palavras de confiança, que o Brasil inteiro vai-se transformar num outro Brasil! (Palmas). E que a «Central do Brasil», como uma parte importante da vida nacional, dentro em breve será, também, uma estrada modelar, e nós vamos ajudar com nosso esforço, inclusive. Será mérito da mineração, dar oportunidade à Central do Brasil de se transformar numa estrada que sonhamos, e que o Senhor sofreu e eu tenho vivido há mais de um quarto de século, e apesar de tudo, não desanimei, como o Senhor não desanimou, e confiamos que isso será modificado! De modo que queria frisar bem esse ponto.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — Com prazer aceito a modificação de minha exposição nesse sentido, de acôrdo com o ponto de vista expressado pelo Sr. Presidente, de dar êsse crédito de confiança e salientar que dentro da Central do Brasil há ótimo material humano para ser aproveitado, desde que seja enquadrado dentro de uma organização adequadas.

Dr. Roberto Jafet — O que eu queria dizer sôbre Paraopeba o Dr. Antunes esgotou o tema.

O Dr. Francisco Pinto, em determinada parte de sua conferência, pelo que entendi, disse que, provavelmente, o minério de Paraopeba seria um produto gravoso. Foi mais ou menos isso que o Sr. disse?

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — O Sr. está querendo descobrir o meu pensamento! Falei numa outra situação, a da pequena, da média e da grande propriedade. Não vou definir quem é grande, ou pequeno. Apenas quero dizer o homem que trabalha em termos de «pica-reta»...

Dr. Roberto Jafet — Estamos de acôrdo. Acho a média do Paraopeba boa. Não são «picaretas». Êsses nunca serão ônus para o País, muito pelo contrário, e sômente da ordem de exportação de 30 milhões de toneladas, que o Sr. mesmo aceitou como uma capacidade normal de exportação. Depois, o consumo das indústrias siderúrgicas que dependeriam do Vale fariam dêle uma das vigas mestras do País.

Era o que queria dizer, em complementação às sábias palavras do Dr. Azevedo.

Dr. Martinho Uchoa — Com relação à exportação de minérios pelo Vale do Paraopeba, queria comunicar à Casa que a Rêde Mineira de Viação se está aparelhando para essa exportação. Já conta com locomotivas e vagões, de material rodante para isso, e está providenciando o alargamento da bitola de Lavras a Divinópolis, alargamento êsse que se achava parado mas que, depois da implantação do atual govêrno, já foi liberada verba para que o alargamento da bitola seja processado até o fim dêste ano.

Era essa a boa notícia que eu queria dar à Casa. Naturalmente, em escala bem diferente da Vale do Rio Doce, mas já é um bom comêço, suficiente para abastecer a COSIPA, em sua primeira etapa, sem qualquer ônus.

Quanto à Central do Brasil, queria também comunicar que, de acôrdo com os dados que tivemos ocasião de verificar, o deficit de transporte da Central do Brasil, para abastecimento de Volta Redonda, foi de um milhão e meio de toneladas, no ano passado.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — Deficit de transporte no minério de ferro?

Dr. Martinho Uchoa — Não, total: minério, carvão e fundentes, mais ou menos um milhão e meio de toneladas entre o programado pela companhia e o executado pela Central do Brasil.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — Para o minério de ferro não pode haver deficit, porque, senão, iria produzir mais de um milhão de toneladas de gusa, que acho que os fornos deles não são capazes de produzir.

Dr. Martinho Uchoa — Talvez para refazer seus estoques. Nunca vimos o pátio de minérios cheio. É mais um gramado do que um pátio de minérios.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — Isto é uma vantagem.

Dr. Nicolino Viola — A respeito do Vale do Paraopeba, desejo fazer uma pergunta. Fala-se na deficiência da Central do Brasil. Existe algum estudo novo, alguma coisa mais recente sobre outros tipos de transporte? Já se fala em correia transportadora, em transporte aéreo. Desejo saber se há algum tipo diferente de transportes, diferente do ferroviário e do rodoviário.

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — Existe o preconizado pelo Dr. Demerval. Não digo que é impossível, mas é um pouco audacioso. Se fôsse para transportar finos, vá lá. Mas esse processo não vai utilizar uma correia só, e vai dar origem a muitas quedas. Qual a degradação do minério em cada queda? Se somarmos tôdas as quedas, poderemos colocar uma hematita mais compacta no início e teremos um fino ao final da operação. Não somos técnicos em transporte, mas achamos que a degradação que vai sofrer o minério, devido às inúmeras quedas, criará outros sérios problemas.

Algum elemento da Vale do Rio Doce, aqui presente, poderia nos dar alguns cálculos sobre degradação de minério para cada queda nas passagens das correias.

Dr. Nicolino Viola — Poderia ser transporte misto: cabo aéreo.

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — O cabo aéreo também tem capacidade limitada.

Dr. Nicolino Viola — Poderia ser misto. A parte de inclinação é questão a se estudar. A minha pergunta é sobre a existência de algum estudo recente.

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — O mineroduto está sendo estudado pela Metamic, para transportar finos por via líquida. Existe um processo idealizado na França e que está sendo empregado, se não engano, no Marrocos. É uma solução. Vi o processo, que é muito curioso. Não sei como defini-lo, seria uma espécie de calha. Necessitaria de um mínimo de um milhão de toneladas por ano e uma distância mínima de 200 quilômetros. Já foi aplicada uma instalação assim, para o transporte de fosfatos, na África, no Marrocos, se não me engano, ou em outra região do norte. É caso a se estudar.

Os engenheiros franceses é que levantaram a questão dando sua cooperação à indústria siderúrgica que querem pôr no Distrito Federal. A solução é, pelo menos, novidade. Creio que talvez seja aplicável à nossa condição, mas não tenho capacidade para opinar. O processo das correias creio que é muito duvidoso pela degradação do minério. O mineraduto está sendo estudado na Metamic, e talvez o colega Paulo Lima Vieira possa-nos dar sua opinião.

Dr. Paulo Lima Vieira — Realmente, até aprecio esta oportunidade que tenho de dar uma explicação.

Antes de ser convidado para presidir a Companhia Vale do Rio Doce, estava eu dirigindo a Metamic, de Minas Gerais. Estamos há mais de um ano rodando circuito experimental, tubulação experimental onde estamos bombeando mistura de minério extremamente fino e água, uma lama, portanto. A Metamic dispõe de dados muito interessantes sobre abrasão, o problema da perda de carga, problema da inclinação máxima que esse tipo de

tubulação pode ter. No campo técnico da Metamic há certa convicção de que é um sistema perfeitamente viável. Chegou mesmo a projetar uma linha que vai do quadrilátero ferrífero até o mar, em que o transporte seria feito sem bombeamento.

Isto é, o perfil da linha em nenhum ponto cortaria a linha piesométrica. Fez também alguns estudos econômicos no sentido de determinar o custo unitário. Evidentemente tudo isso se liga estreita e intimamente à possibilidade da pelletização, porque o minério tem que ser moído tão fino para ser transportado por esse processo, que a sua única utilização possível depois disso é na instalação de pelletização. É apenas um esclarecimento. Esses trabalhos estão sendo publicados na revista Engenharia, Mineração e Metalurgia, numa série de artigos dos quais o primeiro deles já foi publicado no último número.

Dr. Francisco Pinto (Conferencista) — Foi bem recebido.

Dr. Augusto Azevedo Antunes (Presidente) — Ainda quanto à pergunta do Dr. Nicolino Viola, as palavras do Dr. Paulo Vieira esclarecem que essa possibilidade, por exemplo, do minério-duto, se refere a um fim específico, mas não resolveria, dentro do país, o problema das usinas nacionais na questão do transporte. Esse problema é resolvido no mundo inteiro através de estradas de ferro e é resolvido no Brasil, no Vale do Rio Doce, através, também, de estrada de ferro.

Temos que encaminhar o assunto no sentido de resolver a situação da Central do Brasil e outras estradas de modo que elas sirvam aos interesses nacionais, como a Vitória-Minas está, neste momento, servindo ao interesse nacional.

Dr. Mario da Silva Pinto — Sr. Presidente e Sr. Coordenador, pediria permissão, apesar do adiantado da hora e da indisciplina de minha parte, para tentar citar, em poucas palavras, esse problema da exportação do minério de ferro, numa contribuição adicional à magnífica conferência do Prof. Francisco Pinto.

O mercado atual, a produção atual do minério de ferro no mundo, é da ordem de 500 milhões de toneladas. Dessa quantidade, a parte comerciada entre países é da ordem de 30%. Então, o mercado seria de 150 milhões de toneladas. Dessas 150 milhões de toneladas uma parte enorme, inclusive essa do Canadá, é negociada entre países limítrofes, de modo que a faixa mundial do minério de ferro para transporte sobre água é da ordem no momento de umas 75 milhões de toneladas. Então, esse é o panorama. Não podemos olhar nessas 350 milhões de toneladas de produção indígena, representa a produção de perto de 50 países. Minério de ferro é um bem primário-mineral, profusamente espalhado na crosta da terra. De modo que isso mostra o irrealismo daqueles brasileiros que pensaram que nós tínhamos o monopólio e que em vez de adotarem uma atitude franca, aberta, realista, procuraram dizer que o minério de ferro seria conservado para as gerações futuras. Foi feito um grande esforço no Conselho de Desenvolvimento, em 1957, para dinamizar essas exportações. Esse esforço foi perdido. Quer dizer, houve uma oportunidade há 7 ou 8 anos atrás, de o Brasil disputar uma fatia grande desse minério que é comercializado sobre água. Essa oportunidade se perdeu. Não quer dizer que foram perdidas todas as oportunidades, mas se não tivermos realismo dentro desse problema, se não verificarmos que essas 75/80 milhões de toneladas que estão ameaçadas a cada momento pelo processo de beneficiamento de rochas ferríferas pobres pelo aparecimento de novos depósitos se não tivermos uma atitude despidida de preconceitos, uma atitude casando-se com o real interesse nacional, aí então as últimas oportunidades serão perdidas. De modo que é nesse ponto, e comungando inteiramente com o que disse o Prof. Francisco Pinto, que eu desejava fazer esse pequeno comentário à casa.

Dr. Francisco Pinto de Souza (Conferencista) — A propósito posso sa-

liantar que cheguei a fazer capítulo, assinalando êsse aspecto, depois retirei, por dois motivos: primeiro, porque achei que meu discurso estava, como todos os senhores sentiram, um tanto longo; e o segundo, porque eu queria adotar uma filosofia otimista, e resolvi que não era conveniente pintar êsse quadro negro num momento em que estava querendo ter confiança nas nossas possibilidades de recuperação. Eu sei que não devia ter êsse tom de amargor, pois poderemos recuperar a nossa posição. Que a parada é dura para conseguir mercado, não há dúvida. Mas, é bom apresentar otimismo, para animar; por isso não quis enfatizar êsse perigo que é a conquista do mercado. Não tenho dúvidas da dificuldade, mas quero enfrentá-la com esperança.

Dr. Roberto Jafet — Dado o adiantado da hora, não vou fazer comentário nenhum. A pergunta que eu iria fazer, eu a farei, mas, de acôrdo com uma das pessoas que devia responder, o ilustre Presidente da Vale do Rio Doce, êle prefere responder pessoalmente. É o seguinte: ontem, o Dr. Paulo Bohomoletz deu ao auditório idéias de exportação de pelotas, e falou em instalação, em projeto de até 3 milhões de toneladas. Eu achei o número elevado, e minha pergunta seria — e vou receber resposta depois, de acôrdo com a promessa do Dr. Paulo Bohomoletz — por que exportar pelotas, e não baratear o custo e exportar finos, sem fazer instalações no Brasil para pelotas, que é um grande investimento de capital?

Queria que ficasse registrada a pergunta, e a resposta depois o Senhor me dá. Era só.

Dr. Paulo Bohomoletz (Orientador) — Antes de terminar, eu desejava consultar o Dr. Paulo Lima Vieira, e, na qualidade de representante de S. Exa. o Ministro das Minas e Energia, desejava fazer uso da palavra?

Dr. Paulo Lima Vieira — Quero apenas fazer uso da palavra o mais rápido possível, para agradecer esta oportunidade que tenho, pela primeira vez depois de empossado na Presidência da Vale do Rio Doce, de comparecer a uma reunião desta ordem.

Espero que todos compreendam que me abstive, de certa maneira, de opinar, porque estou, hoje, numa situação muito peculiar; estou representando o Sr. Ministro das Minas e Energia, a pedido dêle. Qualquer pronunciamento meu, seria, na realidade, pronunciamento do govêrno, através do representante do Ministério de Minas e Energia. Fora disso, seria minha opinião pessoal, que não teria tanto valor assim para os presentes. (Não apoiado).

Agradeço, em nome do Sr. Ministro de Minas e Energia, a honra dêsse convite e, da minha parte, encerro as considerações que tinha a fazer.

Dr. Augusto Azevedo Antunes (Presidente) — Finalmente, reiterando, em nome do Centro «Moraes Rêgo» a nossa apreciação pelo valor da exposição feita pelo Eng. Francisco Pinto de Souza, encerramos esta reunião, agradecendo ao conferencista, àqueles que trouxeram a contribuição de suas perguntas e das suas opiniões nos debates, e aos Srs. que honraram o Centro «Moraes Rêgo» com sua presença.

Está encerrada a reunião.