

Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Humanas e Sociais
Departamento de História

Paulo Coelho Mesquita Santos

**Um estudo dos debates sobre a legislação e o
desenvolvimento da mineração do Manganês, Ferro e
Areia Monazita no Brasil: 1889-1930.**

**Monografia apresentada ao
Departamento de História do
ICHS-UFOP como requisito
para a obtenção do título de
Bacharel em História.**

Orientador: Dr. Sérgio Luiz Nunes Pereira.

Mariana, Março de 2007.

Examinadores:

Dr. Sérgio Luiz Nunes Pereira (Orientador- GEO- UFF)

Dr. Almir Pita Freitas Filho (IE-UFRJ)

Dra. Andréa Lisly Gonçalves (DEHIS-UFOP)

Mariana, Março de 2007.

Um estudo dos debates sobre a legislação e o desenvolvimento da mineração do Manganês, Ferro e Areia Monazita no Brasil: 1889-1930.

Resumo:

Esta monografia objetiva abordar os debates acerca do desenvolvimento da atividade mineral no Brasil no período entre 1889 e 1930 destacando o Manganês, o Minério de Ferro e a Areia Monazita. Buscaremos analisar os argumentos de dois grupos com perspectivas distintas acerca do desenvolvimento deste setor, um deles identificado com medidas liberais e outro com propostas de viés nacionalista.

Palavras chaves: Mineração, Brasil, Legislação, Manganês, Ferro, Areia Monazita.

A study of debates about the mining legislation and development of Manganese, Iron Ore and Monazite Sands in Brazil: 1889-1930.

Abstract:

This monograph will study the arguments about the development of mining activity in Brazil between 1889 and 1930, emphasizing the following minerals: Manganese, Iron Ore and Monazite Sands. We will objectify analyze the arguments of two groups with different views concerning the development of mining, one of them identified with liberal measures and other with nationalist proposal.

Keywords: Mining, Brazil, Legislation, Manganese, Iron, Monazite Sands.

Agradecimentos.

No âmbito da academia, várias pessoas foram de fundamental importância no processo de elaboração deste trabalho. Agradeço ao professor Adilson Rodrigues (DEMET-UFOP), que muito ensinou-me sobre o real papel da Universidade, pela oportunidade oferecida em 2004 e desde então pelo longo e difícil trabalho desenvolvido no projeto de pesquisa *Novos Elementos (...)*, bem como o grande aprendizado profissional que pude ter nos trabalhos cotidianos e por conviver numa lógica acadêmica diferente. Toda esta experiência foi de fundamental importância.

A Almir Pita, grande mestre que desde meados de 2004 incentivou a realização deste trabalho e vem sendo um arguidor ouvindo pacientemente minhas infinitas dúvidas e questionamentos via email e nas viagens que fiz ao Rio de Janeiro entre 2004 e 2006.

A Sérgio Nunes, que assinou o projeto de Monografia, pela gentileza, profissionalismo e pelo material que vem passando desde a reunião da SBHC em 2005. A Alda pelas dicas, orientações na reta final da graduação e o incentivo na escolha do Mestrado. A Flávio Cassino pelas conversas sobre questões econômicas e técnicas da mineração.

Agradeço aos meus pais Aurea e Paulo pelo apoio e incentivo fundamentais na minha formação, mesmo que estejam longe. Aos meus avós (Irene e Bráulio), as minhas tias (Rita e Iara), Bráulio e a minha irmã Cássia pela educação, pelo apoio nos momentos difíceis e por sempre acreditarem em mim.

Aos amigos em Valadares desde os tempos do Colégio Ibituruna: Philipe, Manel, Léo, “Baiano”, Simão, Breno, “Bujão” e David, este último pelas conversas *démodé* sobre

academia, vida e História no ICHS. A Symone e Renato, amigos de Ouro Preto, pela recepção nas viagens ao Rio de Janeiro.

Em Ouro Preto, local inesquecível, ainda agradeço a Fabiana pelos bons momentos em 2005 e 2006, ao Sr. Oswaldo, funcionário da UFOP, Paulo V., e ao pessoal da Santuário (“sem janta”, “geléia” e “kastor”). Agradeço também aos funcionários das bibliotecas de Ouro Preto e outras cidades.

Aos professores que tive desde o ensino primário. Ao ensino superior público.

Índice:

Introdução e objetivos Pg. 07.

Capítulo 1: Revisão historiográfica.

1.1- O Brasil no cenário internacional: 1889-1930. Pg. 09.

1.2- A Economia de Minas Gerais entre 1889-1930. Pg. 11.

1.3- A historiografia sobre a mineração no Brasil entre 1889 e 1930. Pg. 13.

Capítulo 2: A República como um novo marco para a mineração.

2.1- A crítica ao regime de propriedade do solo no Brasil- Império e as propostas de desenvolvimento para o setor mineral. Pg. 24.

2.2- Formas de expressão: Pg. 34.

2.2.1- Periódicos especializados de mineração. Pg. 34.

2.2.2- Exposições universais. Pg. 38.

Capítulo 3: As propostas para regulamentar a exploração dos minerais.

3.1- Manganês. Pg. 42.

3.2- Ferro. Pg. 51.

3.3- Areia Monazita. Pg. 74.

Considerações finais. Pg. 79.

Fontes. Pg. 81.

Bibliografia. Pg. 86.

Anexos. Pg. 89.

Introdução e objetivos.

Este trabalho busca contribuir para uma temática pouco abordada dentro da historiografia, i.e, a mineração no Brasil durante a Primeira República. O nosso objetivo consiste em mapear os debates acerca da elaboração da legislação e as propostas para desenvolvimento do setor mineral no período entre 1889 e 1930 focando os seguintes minerais: Manganês, Minério de Ferro e Areia Monazita. Buscaremos situar a mineração no Brasil no contexto do capitalismo da época, no complexo jogo de interesses que envolviam governos, empresários, juristas, engenheiros e proprietários de terrenos.

O trabalho será dividido em três capítulos. No capítulo 1, será feita uma revisão historiográfica a respeito da economia do Brasil no período entre 1889 e 1930. Também abordaremos a historiografia sobre a economia e a mineração em MG durante a Primeira República.

Na segunda parte, discutiremos como um grupo de Engenheiros de Minas, Geólogos, juristas, empresários e políticos articulou a crítica ao regime de propriedade que vigorou durante o Brasil-Império, bem como as suas propostas para o desenvolvimento do setor mineral com a implantação do governo Republicano. Em linhas gerais, o grupo de profissionais com o qual trabalharemos defendiam a redução de impostos para exportação dos minerais, a redução do tributo para importação do maquinário necessário para a exploração mineral e a criação de marcos regulatórios claros para o setor, sendo o México governado por Porfirio Díaz um exemplo sempre evocado como modelo a ser seguido pelo Brasil. As formas de divulgação e veiculação de idéias dos profissionais mencionados acima (os periódicos de mineração e as exposições universais) será discutida ainda neste capítulo.

No capítulo 3, o ponto de discussão são os debates acerca do desenvolvimento do Manganês, Minério de Ferro e da Areia Monazita levados a cabo pelo grupo de Engenheiros, Geólogos, empresários e políticos que defendiam as medidas de cunho fiscal mencionadas acima. Discutiremos também as críticas a esta proposta de desenvolvimento do setor mineral que privilegiava a redução de impostos e a criação de marcos regulatórios claros visando dar segurança ao capital investido. Esta crítica, por sua vez, partiu de engenheiros e políticos que alegavam que o Brasil estava submetendo-se aos interesses do capital estrangeiro.

A escolha por abordar os debates acerca dos marcos regulatórios para a exploração dos minerais Areia Monazita, minério de Ferro e Manganês deu-se tendo em vista de algumas questões: *i)* pelo fato de terem ocupado importante posição no quadro das exportações brasileiras durante a Primeira República (caso da Areia Monazita e do Manganês; *ii)* foi durante a Primeira República que tomaram impulso estudos técnicos e debates sobre a legislação da indústria do ferro no Brasil, mineral que posteriormente ocupou posição de destaque nas exportações brasileiras. Entre 1889 e 1930 o minério de ferro do Brasil foi alvo de interesse de grupos siderúrgicos estrangeiros visando sua exportação.

O conjunto de fontes que utilizamos no trabalho compõe-se principalmente de artigos publicados nos periódicos *Brazilian Engineering and Mining Review*, *Revista Industrial de Minas Gerais*, *Engineering and Mining Journal* e artigos avulsos veiculados em jornais e revistas variados. Outras fontes são os programas de governo, discursos políticos e *Mensagens* que contem planos e ações de governo. Obras avulsas também foram usadas.

Nas citações das fontes, mantivemos o Português e o Inglês da época.

Capítulo 1: Revisão historiográfica.

1.1- O Brasil no cenário internacional: 1889-1930.

Singer (1982) caracteriza o período entre 1870 e 1914 como capitalismo industrial, sendo marcado pela disputa entre os Impérios por mercados (áreas de influência) e colônias. Segundo o autor,

*“o período que se abre por volta de 1870 é o da plena hegemonia do capitalismo industrial, perante cuja expansão os sistemas sociais ‘fechados’, seja no Sul dos Estados Unidos, na Rússia, no Japão, no Sul da Itália ou na África subequatorial, parecem simplesmente desabar (...) [e] o que impressiona é a debilidade destes sistemas de resistir ao que era convencionalmente tido como a ‘marcha do progresso’”*¹.

Sevckenko (1998) também realiza importantes observações sobre a economia, sociedade e cultura no mesmo período. O autor afirma que a Revolução científico-tecnológica gerou mudanças substanciais na escalada de produção, o que,

*“obviamente tanto implicava uma corrida voraz pela disputa de matérias-primas disponíveis em todas partes do mundo, como também exigia a abertura de um amplo universo de novos mercados de consumo para absorver seus excedentes maciços. Foi essa ampliação na escala das demandas e das exportações que o fenômeno conhecido como neocolonialismo ou imperialismo, que levou as potências industriais, na segunda metade do século XIX, a disputar e dividir entre si as áreas ainda não colonizadas do globo ou restabelecer vínculos de dependência estreitos com áreas de passado colonial”*².

¹ SINGER (1982). “O Brasil no Contexto do Capitalismo Internacional”. In FAUSTO, Boris (org). *História Geral da Civilização Brasileira: tomo 4- Estrutura de Poder e Economia*. São Paulo: Difel, 1982. Pg. 348.

² SEVCENKO, Nicolau. “O prelúdio republicano, astúcias da ordem e ilusões do progresso”. In: SEVCENKO, Nicolau (org). *História da Vida Privada no Brasil: v.3. Republica: da belle époque a era do radio*. São Paulo: Cia das Letras, 1998. . Pg. 12. Grifo meu.

Sobre o modo como o Brasil estava inserido no capitalismo entre 1889 e 1930, recorreremos a Fritsch (1990) e Singer (1982). Para o primeiro, em decorrência do caráter agro-exportador e em grande medida dependente de uns poucos produtos, o equilíbrio macroeconômico do Brasil era abalado em decorrência das oscilações, sobretudo do café, no mercado internacional³. Já para Singer (1982), “como participante da divisão internacional do trabalho, o Brasil era produtor especializado num artigo de sobremesa- o café- e numa matéria-prima extrativa- a borracha- (...)”⁴.

³ FRITSCH, Winston. “Apogeu e Crise na primeira República: 1900-1930”. In: ABREU, Marcelo de Paiva (org). *A Ordem do Progresso: Cem Anos de Política Econômica Republicana*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

⁴ SINGER (1982). *Op. Cit.* Pg. 349.

1.2- A Economia de Minas Gerais entre 1889-1930.

A economia de Minas Gerais no período republicano é objeto de alguns poucos autores como Wirth (1982) e Iglésias (1982) ⁵. Ambos os estudiosos apontam a carência de transportes, a deficiente rede ferroviária, bem como a geografia do território mineiro como fatores que prejudicavam o desenvolvimento da atividade econômica no Estado. Para Wirth (1982), Minas Gerais era um “mosaico” que, em decorrência dos fatores enumerados acima, carecia de uma maior integração entre regiões, o que facilitava o desenvolvimento de zonas com influências de outros Estados da Federação, tais como: Norte de Minas- ligação com a Bahia; Triângulo- São Paulo; Sul- São Paulo; Zona da Mata- Rio de Janeiro⁶.

Utilizaremos algumas passagens de Wirth (1982) para caracterizar a economia de MG durante a 1ª República. Segundo o autor,

“o crescimento irregular, moderado- mas não a estagnação- define a economia mineira de 1889 a 1937. Esse moderamento, porém, não foi proporcional à população e ao poder político do estado. Enquanto outros grandes estados do Centro-Sul sofreram transformações estruturais, o índice e direção da mudança na economia de Minas foi menos profunda, favorecendo menos a modernização baseada nas aspirações e técnicas capitalistas (...) Minas não participou totalmente nem obteve grandes benefícios do mercado interno nacional em expansão, resultado do crescimento baseado na exportação (...) Em suma, a economia expandiu-se mas sem muita rapidez, de forma que os mineiros tiveram de viver com uma situação de relativo declínio”⁷.

⁵ WIRTH, John. *Minas Gerais na Federação Brasileira 1889-1937: o fiel da balança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

IGLÉSIAS, Francisco. “Política Econômica do Estado de Minas Gerais (1890-1930)”. In: *V Seminário de Estudos Mineiros: A República Velha em Minas*. Belo Horizonte: UFMG/PROED, 1982.

⁶ Para a visualização de mapas que trazem a divisão de Minas Gerais com suas respectivas 9 sub-regiões, ver WIRTH (1982), página 42.

⁷ WIRTH (1982). *Op. Cit.* Pg. 75.

Posteriormente John Wirth observa que “Minas foi empurrado para os pólos de crescimento de Rio e São Paulo, enviando matéria-prima a preços baixos, comprando de volta alimentos processados e bens industriais de alto valor” ⁸, criando, na perspectiva do autor, uma relação de dependência neocolonial.

Sobre o café, o principal produto da economia de Minas, Wirth (1982) afirma que:

“era o produto de exportação mais valioso, o suporte orçamentário, a razão por que duas regiões- o Sul e a zona da Mata- dominaram a política do estado na maior parte da República Velha. A partir de 1900, Minas tinha em média um terço da produção de São Paulo, tornando-se o segundo produtor brasileiro. (Nove municípios mineiros estavam entre os vinte principais produtores de café em 1920)” ⁹.

1.3- A historiografia sobre a mineração no Brasil entre 1889 e 1930.

⁸ WIRTH (1982). *Op. Cit.* Pg. 77.

⁹ WIRTH (1982). *Op. Cit.* Pg. 81.

Faremos neste tópico, um resumo da historiografia que aborda a mineração, a metalurgia e a siderurgia em Minas e no Brasil durante a 1ª República.

Segundo Wirth (1982), no período entre 1889-1937,

*“a mineração de ouro continuou e algum minério de ferro e manganês era exportado. Mesmo assim, Minas já deixara de ser uma economia de mineração no início do século XIX. Por volta de 1937, o produto estadual ainda se baseava na agricultura e pecuária”*¹⁰.

Prosseguindo, o historiador norte-americano afirma que “ouro, ferro e a mineração de manganês se concentravam no Centro, sede também da indústria de ferro e aço (...)”¹¹.

Sobre os números da mineração, Wirth (1982) observa que:

*“A mineração era responsável por 22% da capitalização total do estado, mas apenas 5% de seu produto industrial. Com exceção de 3%, todo o capital da mineração estava na mina de ouro de Morro Velho, de propriedade britânica, o maior empregador do Estado. As exportações de minério de ferro eram insignificantes até a Segunda Guerra Mundial”*¹².

No que tange a exploração do manganês, Wirth (1982) dedica poucas linhas no seu clássico estudo: “as companhias americanas e alemãs exportavam algum manganês”¹³.

O estudo de Cvrđ (1992) avança quando aborda a extração de manganês em MG e secundariamente na Bahia durante a Primeira República. O autor dedica alguns parágrafos a esta atividade que citaremos a seguir:

¹⁰ WIRTH (1982). *Op. Cit.* Pg. 76.

¹¹ WIRTH (1982). *Op. Cit.* Pg. 94.

¹² WIRTH (1982). *Op. Cit.* Pg. 94.

¹³ WIRTH (1982). *Op. Cit.* Pg. 94.

“O manganês tornou-se rapidamente o principal produto mineral de exportação do país, e já no início do século XX, nos arredores de Conselheiro Lafaiete, operavam cinco importantes companhias: a já mencionada Sociedade Geral das Minas de Manganês Gonçalves Ramos, que explorava as jazidas do Paiva, Colatino, Michaela e Piquiri; a empresa de A. Thun; a Sociedade Anônima de Minas de Manganês de Ouro Preto (jazida de São Gonçalo e Cocuruto); a Sociedade Brasileira de Mineração (jazida de Água Preta), e a Companhia Morro da Mina, que explorava a jazida do mesmo nome”.

“A Morro da Mina iniciou os trabalhos de extração em 1902 e até maio de 1906 já havia exportado aproximadamente 200 mil toneladas. Em 1920, Morro da Mina foi vendida para a U.S. Steel Corporation, passando a abastecer as usinas deste grupo nos Estados Unidos”¹⁴.

Cvrd (1992) afirma o seguinte respeito da posição e o lugar que o Brasil ocupava na produção mundial do manganês:

“Desde os primórdios da exploração do manganês no Brasil, no final dos anos 1890, praticamente toda a produção foi exportada, destinando-se às indústrias siderúrgicas dos países industrializados. Entre 1930 e 1950, os principais consumidores estrangeiros foram os Estados Unidos, a França e a Bélgica”¹⁵.

Não temos conhecimento de nenhum estudo que aborde a exploração da areia monazita no litoral capixaba e no litoral da Bahia. Em 03/01/2006 realizamos entrevistas com moradores de Cumuruxatiba, distrito do município de Prado, Bahia, um dos locais onde houve grande exploração de areia monazita no período em que estamos abordando.

¹⁴ Companhia Vale do Rio Doce. *A Mineração no Brasil e a Companhia Vale do Rio Doce*. Rio de Janeiro, 1992. Pg. 143.

¹⁵ CVRD (1992). *Op. Cit.* Pg. 214.

Os trabalhos quase sempre convergem na mesma direção quando discutem a legislação do setor mineral entre 1889 e 1930, ressaltando sempre que as novas regras que passaram a regular mineração na República geraram insatisfações por parte de Engenheiros e técnicos. Buscaremos no decorrer da monografia relativizar esta afirmação, ressaltando os projetos que visavam aprofundar as reformas implantadas com a Constituição de 1891 através de uma legislação que reduzisse cada vez mais a possibilidade de múltiplas interpretações¹⁶.

Carvalho (2002) afirma que a legislação para o setor mineral adotada no Brasil durante a Primeira República era semelhante a dos Estados Unidos. Segundo o autor,

“Logo após a proclamação da República, vemos outro professor [da Escola de Minas de Ouro Preto] envolvido com o problema da legislação mineira. A Constituição de 1891, no que se refere à propriedade das minas, como em quase tudo, copiou o sistema norte-americano de acesso, pelo qual o dono da mina era o dono da terra em que ela se achava (...) Isto significava mudança importante em relação à legislação imperial, que adotava o chamado sistema domanial, pelo qual a propriedade das minas era da nação. Antonio Olinto dos Santos Pires, professor da Escola [de Minas de Ouro Preto], e Serzedelo Correia

¹⁶ Miguel Calmon du Pin e Almeida, Secretário do Departamento de Agricultura da Bahia em 1903, discute a necessidade de aprofundamento da legislação nos seguintes termos:

“The instability and deficiency of our mining laws during the Empire are largely responsible for the incipient condition in which Mining has continued throughout the country, and may be said to have paralyzed and extinguished the prosperous beginnings in this matter that we inherited from the colonial period”.

“The Republican Constitution, endeavouring to solve the question of mining rights laid the foundation for an adequate and stimulating mining code”.

“The incompleteness, however, of the provisions in the Constitution has rendered the situation as precarious as formerly, seeing the Constitutional provisions have not been completed and amplified as they ought to have been for the stimulation of private initiative”.

ALMEIDA, Miguel Calmon du Pin e. “Extract from the Report presented in 1903 to the Governor of the State of Bahia, Dr. Severino Vieira, by the Secretary of the Department of Agriculture, Dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 3, n.11, Novembro de 1906.

O parecer da “Comissão de Mineração de Mineração e Aguas Mineraes” do *Congresso Agrícola, Industrial e Commercial*, ocorrido em 1903 na cidade de Belo Horizonte, propõe que:

“Deve-se reformar e completar a legislação sobre minas, para que a propriedade mineira possa ser constituída de modo tão claro e positivo como a propriedade territorial”. Ver:

CALÓGERAS, João Pandiá. *As Minas do Brasil e sua Legislação*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, vol. 3, 1905. Pg. 242.

apresentaram na Câmara projeto que procurava estabelecer um sistema intermediário entre o domanial e o de acessão. Separavam a propriedade da terra da propriedade das minas, tendo a última que ser legitimada separadamente. A lavra e exploração das minas só poderiam ser feitas com permissão do governo. Os esforços dos dois deputados não levaram a modificação da legislação”

“A próxima tentativa de modificar a lei de propriedade das minas veio em 1910, por iniciativa de Gonzaga de Campos. Como primeiro engenheiro do SGMB e representante do Ministério da Agricultura, Gonzaga de Campos apresentou à Comissão de Leis de Minas, criada pelo Ministério do Interior, longo projeto sobre o assunto” ¹⁷.

Os marcos do setor mineral também são abordados por Cvrđ (1992) em termos não muito distintos em relação a Carvalho (2002) . Faremos 3 citações longas sobre abordam a legislação no período 1889-1930. Segundo Cvrđ (1992),

*“Os técnicos da Escola de Minas de Ouro Preto e demais órgãos participaram ainda das discussões relativas aos aspectos legais da atividade de mineração. A primeira Constituição Republicana, promulgada em 24 de fevereiro de 1891, alterou profundamente o regime da propriedade do subsolo vigente desde o período colonial ao adotar o sistema norte-americano da acessão. Por esse sistema, o dono da mina era o dono da terra sob a qual ela se encontrava. Essa medida visava estimular a livre exploração dos minérios pelos proprietários das terras”*¹⁸.

Entretanto,

“A mudança do regime de propriedade das minas suscitou a pronta reação de parlamentares, técnicos e estudiosos. Para eles, ao contrário do que se propunha, o artigo 72, parágrafo 17, da Constituição

¹⁷ CARVALHO. José Murilo de. *A Escola de Minas de Ouro Preto: o peso da glória*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002. Pgs. 124 e 125.

¹⁸ CVRD (1992). *Op. Cit.* Pg. 150.

*iria provocar consequências negativas para a exploração mineral do país, uma vez que ela ficaria totalmente subordinada aos interesses particulares dos proprietários”*¹⁹.

Cvrd (1992) argumenta que, apesar dos debates a respeito da legislação para o setor mineral,

*“na prática, a única alteração ao artigo 72, parágrafo 17, da Carta de 1891 foi feita em setembro de 1926, por ocasião da reforma constitucional levada a efeito no governo do presidente Arthur Bernardes. Segundo a orientação nacionalista de Bernardes, foi proibida transferência a estrangeiros das minas e jazidas necessárias à segurança e defesa do país, ampliando-se, portanto, o direito real da nação sobre as minas”*²⁰.

Em linhas gerais, os trabalhos que focam a indústria mineral durante a Primeira República trilham a seguinte temática:

1) Lista das pequenas fábricas de ferro existentes em Minas Gerais durante o Império e Primeira República²¹. Em relação ao ouro, geralmente são abordadas as seguintes mineradoras: *St. John's Del Rey Mining Company*²² (“Mina de Morro Velho”- situada no município de Nova Lima) e a *Ouro Preto Gold Mines of Brazil Limited* (localizada em

¹⁹ CVRD (1992). *Op. Cit.* Pg. 150.

²⁰ CVRD (1992). *Op. Cit.* Pg. 151.

²¹ BARROS, Geraldo Mendes. *A Escola de Minas e a Siderurgia*. Ouro Preto, 1985.

²² Sobre a St. John's, ver os seguintes estudos:

EAKIN, Marshall C. *British Enterprise in Brazil: The St. John d'el Rey Mining Company, Limited, and Nova Lima, Minas Gerais: 1830-1960*. Vanderbilt University, 1988.

_____. *Nova Lima: Life, Labor and Technology in an Anglo-Brazilian Mining Community, 1882-1934*. University of California: University Microfilms International, 1981.

LIBBY, Douglas Cole. *Trabalho Escravo e Capital Estrangeiro no Brasil: o caso de Morro Velho*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1984.

TRINER, Gail D. “Property Rights, Family and Business Partnership in 19th & 20th Century Brazil: The Case of The St. John d'el Rey Mining Company, 1834-1960”. In: *Enterprise and Society*. May, 2005.

Ouro Preto, mais especificamente “Passagem de Mariana”), e secundariamente as empresas de manganês que operaram na região de Conselheiro Lafaiete ²³.

2) Discussão das causas do não desenvolvimento da siderurgia pesada entre 1889-1930 e os debates sobre o tipo de combustível a ser utilizado na siderurgia.

3) Corrida estrangeira para as jazidas de ferro de MG após o monografia publicada por Orville Derby no Congresso de Estocolmo em 1908 (O autor do estudo é o Engenheiro formado na Escola de Minas de Ouro Preto Gonzaga de Campos. O tema abordado é a quantidade de minério de ferro existente nas jazidas de Minas Gerais) para discutir o futuro da produção de ferro num quadro de escassez das jazidas mundiais. Clodomiro de Oliveira, no seu estudo “Indústria Siderúrgica” caracteriza de forma bem precisa (já que foi contemporâneo ao evento) o Congresso de Estocolmo.

4) Oposição Nacionalista (cujos principais personagens foram o Engenheiro Clodomiro de Oliveira e o Governador de MG e Presidente da República Arthur Bernardes) desencadeada por ocasião da compra de jazidas de minério de ferro e do plano de construção de uma estrada de ferro ligando a região do “quadrilátero ferrífero” (na atual região de Itabira e Itabirito) à Vitória pela Companhia de capital inglês “Itabira Iron”, cujo um dos acionistas era o capitalista norte-americano Percival Farquhar ²⁴.

Sobre as posições de A. Bernardes, Osório Silva (1997) afirma que:

“o ponto no qual o presidente de Minas fncava o pé era que a simples exploração do minério de ferro traria benefícios irrisórios e seria apenas uma operação de tipo colonial se não se fizesse acompanhar da implantação da siderurgia que, esta sim, significava progresso num futuro próximo. Mas, por outro lado,

²³ Além de CVRD (1992) outro estudo que aborda a mineração do manganês no Brasil é: PRIEST, Tyler. “An Open Vein: Manganese Ore and The Central do Brazil Railway, 1894-1920”. In: *Business and Economic History*. 24th volume, 1995.

²⁴ A discussão dos itens 3 e 4 abordadas aqui de forma resumida são unânimes em todos os trabalhos que já mencionamos nesta revisão bibliográfica.

preocupava-se também em fixar preços para os produtos da usina (potencial) para evitar que uma situação de monopólio viesse a acarretar prejuízo ao consumidor nacional”²⁵.

Alguns poucos estudos dão ênfase (mesmo que secundária) à indústria mineral no contexto do capitalismo internacional. Buscaremos discutir alguns deles nos parágrafos abaixo.

Inicialmente recorreremos a Singer (1982) em duas passagens de seu texto. Segundo este autor,

“para os países que formam o centro dinâmico da economia mundial criada pela Revolução Industrial, o resto do mundo aparece primordialmente como supridor de bens não-industrializados: alimentos e matérias-primas de origem vegetal ou mineral”²⁶.

Posteriormente, ao tratar das cifras do capital estrangeiro no Brasil, afirma que “os investimentos diretos estrangeiros na América latina, em 1914, alcançavam 7569 milhões, dos quais 30,9% em ferrovias, 12% em serviços públicos, 7,1% em mineração 3,4% na agricultura (...)”²⁷.

Já Cvrđ (1992), observa que os únicos minerais exportados durante a República Velha eram: manganês, ouro, cobre, chumbo, tungstênio e diamante, sendo que as “exportações de minerais em estado bruto e beneficiados ainda eram incipientes, representando um percentual entre 1,0 e 2,5% do valor das exportações no período entre

²⁵ OSÓRIO SILVA, Lígia. “A Crise Política no Quadriênio Bernardes: Repercussões Políticas do ‘Caso Itabira Iron’ ”. In: LORENZO, H. C & COSTA, W. P (orgs). *A Década de 1920 e as Origens do Brasil Moderno*. São Paulo: Ed. Unesp, 1997.

²⁶ SINGER (1982). *Op. Cit.* Pg. 352.

²⁷ SINGER (1982). *Op. Cit.* Pg. 372.

1901 e 1930”²⁸. O autor, ao analisar a mineração durante a Primeira República no Brasil, contextualiza esta atividade econômica no âmbito do capitalismo internacional e do Imperialismo, afirmando que:

*“Se um dos traços mais destacados do capitalismo liberal foi a exportação de mercadorias, no capitalismo monopolista, controlar os mercados externos para o escoamento da produção, garantir o suprimento, a preços baixos de matérias e minerais essenciais às suas fábricas e inexistentes em seus territórios, e dispor de mão-de-obra barata e de áreas receptivas ao investimento de seus capitais excedentes foram algumas das metas buscadas pelos países industrializados”*²⁹.

Novamente recorremos a Cvrld (1992) para analisar o Imperialismo, os mercados internacionais e o fornecimento de matérias-primas às potências pelas suas respectivas áreas de influência:

*“Lançando mão de uma estratégia de ação agressiva e expansionista, os grandes grupos monopolistas que dominavam as economias desses países dividiram entre si os mercados da América Latina, Ásia e África. Por sua vez, a emergência de novas nações competidoras-sobretudo os Estados Unidos e a Alemanha-, que passaram a disputar com a Inglaterra as fontes de matérias-primas e os mercados externos, colocava em questão a hegemonia britânica na cena mundial”*³⁰.

Soares e Silva (1972) aborda os debates sobre os marcos regulatórios fugindo do caso Itabira Iron. Segundo o autor,

²⁸ CVRD (1992). *Op. Cit.* Pg. 142.

²⁹ CVRD (1992). *Op. Cit.* Pg. 140.

³⁰ CVRD (1992). *Op. Cit.* Pg. 141.

“Os Brasileiros eram pouco versados em assuntos de metalurgia, na época [Primeira República]. Só alguns tinham tido a oportunidade de completar os conhecimentos teóricos, obtidos em escolas de bom nível, como a [Escola] de Minas de Ouro Preto, em visitas feitas a centros siderúrgicos europeus ou americanos. Alguns engenheiros notáveis como Gonzaga de Campos e [Domingos] Fleury da Rocha, p.ex., haviam estado no estrangeiro; e fizemos referência ao excelente relatório do General Souza Aguiar. Mas constituíam exceções. Não havia escola especializadas no ensino de ciências aplicadas em nível universitário”³¹.

Prosseguindo, Soares e Silva (1972) faz críticas às opiniões sobre a questão mineral no Brasil na Primeira República:

“Assim sendo, os juízos sobre os assuntos essencialmente técnicos (econômicos ou de engenharia) refletiam mais pontos de vista políticos e, quase sempre, manifestações debaixo de forte impacto emocional”³².

Soares e Silva (1972) afirma que os mineiros eram contra a exportação de minérios ou a favoráveis de uma exportação controlada. Nas suas palavras: “então, assinale-se: nem capitais estrangeiros na siderurgia e nem exportação de minério!”³³.

O último trabalho a ser abordado que trata da indústria mineral no Brasil é Castro (1979). Ao estudar que tipo de atuação teve o capital estrangeiro no Brasil entre 1860 e 1913, a autora propõe que 2 variáveis influenciaram na entrada de empresas no Brasil: i)

³¹ SOARES e SILVA, Edmundo de Macedo. *O ferro na História e na economia do Brasil*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Sesquicentenário, 1972. Pg. 70.

³² SOARES e SILVA (1972). *Op. Cit.* Pg. 70.

³³ SOARES e SILVA (1972). *Op. Cit.* Pg. 72.

fase do ciclo de desenvolvimento das econômicas avançadas; ii) oportunidades cambiantes de investimentos no Brasil ³⁴.

No período 1886-1896, a autora conclui que “o [capital] norte-americano se dirigiria basicamente para o setor de mineração, verificando-se também o ingresso de uma companhia de navegação” ³⁵.

No período 1897-1902, Castro (1979) chama a atenção para:

“(...) o elevado número de companhias de mineração (17 novas empresas) apesar de ser o capital por elas aportado relativamente reduzido. O setor não chega a ser completamente dominado pelas empresas inglesas, que perfazem 47 % do capital. A Bélgica detém uma participação de 42% do total da mineração ³⁶ e a França detém apenas 11%. As companhias mineradoras reclamavam à época do imposto sobre a renda bruta, cobrado pelo governo brasileiro, (...)” ³⁷.

No período 1903-1913, Castro (1979) realiza importantes observações quando relaciona a entrada de empresas estrangeiras no Brasil com a divisão internacional do trabalho. Segundo Ana Célia Castro:

“As companhias inglesas e norte-americanas dividem o setor de mineração, onde são introduzidas importantes inovações tecnológicas, como por exemplo a adoção de processos eletrolíticos. É muito elevado o número de empresas nesse setor, sendo as mais importantes a Água Suja Mining Co, Ltd (Inglaterra- 210 mil libras- 1903), Diana Mining Co (Estados Unidos- 205 mil libras- 1906) e a famosa Itabira Iron Ore

³⁴ CASTRO, Ana Célia. *As Empresas Estrangeiras no Brasil: 1860-1913*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979.

³⁵ CASTRO (1979). *Op. Cit.* Pg. 62. O capital proveniente dos EUA correspondia a 6,2 % do capital estrangeiro que entrou no Brasil no período 1886-1896. Já as empresas do setor mineral eram responsáveis 4,8 % do capital estrangeiro no mesmo período.

³⁶ É provável que a autora esteja referindo-se às empresas de manganês belgas que iniciaram as operações na região de Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete neste período.

³⁷ CASTRO (1979). *Op. Cit.* Pgs. 72-73. As empresas do setor mineral eram responsáveis 5,9 % do capital estrangeiro no período 1897-1902.

Corporatin, Ltd (Estados Unidos- 1,9 milhão de libras), de propriedade de Farquhar, que tem um controvertido papel na história da siderurgia no Brasil”.

“O setor, no entanto, representa apenas 4.5% do total do capital estrangeiro investido entre 1903-1913. Nesse período, verifica-se uma autêntica mudança na direção dos investimentos em mineração- da busca de ouro e pedras preciosas, cujas reservas já se haviam reduzido, ao processamento de ferro e metais ferrosos, conectados ao desenvolvimento industrial dos principais países capitalistas e base futura da indústria siderúrgica nacional, que desponta como preocupação do governo na década dos 20”³⁸.

Capítulo 2: A República como um novo marco para a mineração.

³⁸ CASTRO (1979). *Op. Cit.* Pg. 105.

2.1- A crítica ao regime de propriedade do solo no Brasil- Império e as propostas de desenvolvimento para o setor mineral.

Neste capítulo abordaremos as propostas para o desenvolvimento do setor mineral de um grupo de Engenheiros de Minas, Geólogos, juristas, empresários e políticos que defendiam a redução de impostos para exportação dos minerais, a redução do tributo para importação do maquinário necessário para a exploração mineral e a criação de marcos regulatórios claros para o setor. As formas de veiculação e defesa destas medidas, i.e, os periódicos de mineração e as exposições universais, também serão discutidas.

Os primeiros anos do regime Republicano instaurado em 1889 foram marcados por uma crítica ao regime de propriedade do solo que vigorou durante o Brasil-Império. Segundo Carvalho (2002), o Império “adotava o chamado sistema domanial, pelo qual a propriedade das minas era da nação”³⁹. O Governo Republicano estabeleceu na Constituição de 1891 o regime de acesso ao solo baseado no modelo dos EUA, no qual o proprietário do solo era o proprietário das minas.

As críticas, estudos e projetos de Lei partiram sobretudo de Engenheiros de Minas, Geólogos, empresários do setor mineral e juristas. Alcides Medrado realiza em 1893, no primeiro número da *Revista Industrial de Minas Geraes*, a seguinte afirmação:

*“De uma bôa lei, que venha a regular, de modo garantidor, claro e positivo,- a exploração das minas, neste Estado [refere-se a Minas Gerais],- depende inquestionavelmente o futuro desta industria: ella attrahirá os capitaes nacionaes e estrangeiros, precisos para o seu desenvolvimento”*⁴⁰.

³⁹ CARVALHO (2002). *Op. Cit.* Pg. 122.

⁴⁰ MEDRADO, Alcides. “Legislação sobre a exploração das minas do Estado de Minas Gerais”. In: *Revista Industrial de Minas Geraes*. Ouro Preto: Imprensa Oficial do Estado de Minas Geraes, n. 1, 15/10/1893.

Reconhecia-se o grande valor econômico das jazidas de Minas Gerais que, todavia, passavam por um período de decadência e estagnação, como propõe o editorial do número 1 da *Revista Industrial de Minas Geraes*:

“Já é tempo do Estado de Minas Geraes pôr em movimento os innumeraveis thesouros, que a Natureza tão fartamente lhe prodigalizou”.

“(…) Entretanto, permanecemos na passividade lamentosa, relativamente á exploração dessas riquezas, que estão á espera do esforço intellectual do homem o [sic] dos actuaes processos scientificos para serem reveladas e entregues ao seu destino social”⁴¹.

Outro veículo de comunicação que debateu a legislação mineral no período foi o periódico *Brazilian Engineering and Mining Review*, que circulou entre 1902 e 1908. A BEMR era dirigida pelo mineralogista Alcides Medrado, que além de editor exercia as funções de bibliotecário da Escola de Minas de Ouro Preto. No editorial do número 1 deste periódico menciona-se a legislação adotada no México como um modelo a ser adotado pelo Brasil. Segundo o trecho:

“The Brazilian Review starts out with a clearly defined programme, viz: to make known the causes of the decadence of mining in Brazil (as has been done with happy results in other countries, e.g., Mexico), to indicate the best means of removing said causes, and of meeting the present crisis in this most important industry; to give a vigorous impulse to works of exploitation; to study and discuss new and improved methods of work; in fine, to deal with every subject of general interest to the mining and metallurgical professions. (...)”⁴².

⁴¹ MEDRADO, Alcides. “O nosso programma”. In: *Revista Industrial de Minas Geraes*. Ouro Preto: Imprensa Oficial do Estado de Minas Geraes, n. 1, 15/10/1893.

⁴² MEDRADO, Alcides. “Introduction”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Ouro Preto, vol. 1, n. 1, julho de 1902.

O regime de acesso ao solo que passou a vigorar em 1891 era visto de forma positiva por empresários, Geólogos e por periódicos estrangeiros. A matéria “Mining in Brazil”, publicada no *Engineering and Mining Journal* em 30/12/1905, realiza um panorama do quadro em que se encontrava a mineração no Brasil dando um destaque aos marcos regulatórios criados pelo governo do Brasil que vigoravam naquele momento⁴³.

Segundo uma passagem:

“The laws of Brazil make the owner of the soil the owner of the subsoil. On January 1, 1900, a new law went into effect which had, and has, for its purpose, the aiding and encouragement of the development of the mining interests of the country. The main feature of the law provides that any local or foreign company, duly registered with the Federal Government, buying abroad and importing into the country, in its own name and for its own use on its own properties, machinery and supplies directly necessary for the pursuance of its legitimate operations, shall and may pass the customs department on the payment of an ‘expedient’ tax of 5%, plus charges; making a total tax of about 6 1/4 % on the invoice value of imports. Under the head of imports will come all machinery for mining, hoisting, crushing, milling, concentration and reduction, and all supplies, such as steel explosives, quicksilver, cyanide, tools, etc”⁴⁴.

⁴³ Numa perspectiva oposta, o Engenheiro de Minas e professor da Escola de Minas de Ouro Preto, Clodomiro Augusto de Oliveira, traça em “Indústria Siderúrgica” uma feroz crítica ao regime de acesso ao solo que vigorou na Primeira República, que estaria subordinando os interesses do país as grandes empresas siderúrgicas estrangeiras. Segundo o C. de Oliveira, a “infeliz disposição do paragrapho 4. do art. 72 da nossa Constituição, dando aos proprietários do solo o direito sobre o subsolo, [offerecem] aos caçadores de minérios campo vasto de acção e de operação facilima”, podendo no futuro “crear difficuldades ao desenvolvimento da industria siderurgica nindigena, porquanto o objectivo das mesmas sendo a exportação de minérios de ferro, é claro que as industrias estrangeiras tudo envidarão para que nisto não sejam contrariadas”. OLIVEIRA, Clodomiro A. de. “Indústria Siderúrgica”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, nº 14, 1912. Pg. 26

⁴⁴ RICHARDSON, C. S. “Mining in Brazil”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 30/12/1905. Charles S. Richardson participou da “Comissão de Mineração e Aguas Mineraes” no *Congresso Agrícola, Industrial e Commercial* ocorrido em Belo Horizonte em 1903. Também faziam parte desta Comissão: Joaquim Candido da Costa Senna, Eustaquio Garção Stockler, James Miller, Antonio Olyntho dos Santos Pires, Domingos José da Rocha e Cornelio Vaz de Mello.

O autor do texto, C. S. Richardson, conclui o artigo traçando um diagnóstico positivo em vista as medidas adotadas pelo governo do Brasil:

*“The stability of the present Government; its favorable laws, the desire on the part of State officials to see their resources developed; the great area covered by, and the diversity of, its minerals and metals; its cheap and efficient labor, its rivers, forests and good climate; all these tend to make the states of Goyaz and Minas Geraes, especially, an attractive field for capital and labor”*⁴⁵.

Os grupos interessados no desenvolvimento da mineração no Brasil reconheciam o caráter agrícola da economia brasileira. Entretanto, a atividade mineradora em alguns Estados era vista como uma possibilidade de desenvolvimento para estas regiões. Segundo a matéria “Mining Conditions and Minerals Resources in Brazil”:

*“The facts are that Brazil covers almost as wide a range of climate, natural resources and products as our own country [refere-se aos EUA], although its development has been slow on account of the comparatively small population and the lack of available capital. Of the 20 States in to which the republic is divided, some are chiefly agricultural; but others- such as Minas Geraes, Bahia, Matto Grosso, Goyaz and Rio Grande do Sul- have abundant mineral resources, which will, in the future, aid largely in their development”*⁴⁶.

A BEMR noticiava nos seus fascículos as discussões travadas no Legislativo Federal e nos Estados que abordassem a indústria mineral. O editor Alcides Medrado

⁴⁵ RICHARDSON, C. S. “Mining in Brazil”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 30/12/1905.

⁴⁶ “Mining Conditions and Mineral Resources in Brazil”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 05/10/1901.

argumentava que fazia-se necessário a elaboração no Brasil de um moderno código de minas que levasse em conta os aspectos jurídico, fiscal e econômico da questão mineral⁴⁷.

Outro ponto defendido por A. Medrado consistia na necessidade de garantir ao investidor estrangeiro a segurança em relação ao seu investimento realizado, tendo em vista que a mineração no Brasil dependia naquele momento (em 1902) dos investimentos externos. Segundo o editor da BEMR:

*“The first step taken by all new countries desiring to attract foreign capital is the formulation of such a code, guaranteeing equitable and satisfactory treatment to the capitalists on whom such countries depend for the development of their latent wealth”*⁴⁸.

Em “A Federal Mining Code”, Alcides Medrado também defende a necessidade de cercar de garantias o investidor estrangeiro, ressaltando que a atuação do Congresso Brasileiro não deveria ser pautada pelo chauvinismo ou nacionalismo em relação ao capital estrangeiro na mineração. O texto discute a conjuntura econômica nos anos posteriores à administração de Joaquim Murinho frente ao Ministério da Fazenda (gestão que fora marcada por um rigoroso plano de ajuste monetário na economia Brasileira), traçando um quadro de tendências para vários setores da economia do Brasil, inclusive a mineração. Na visão de A. Medrado:

“For the present, however, we depend on the interesting foreign capital in the recrudescing industry, and this capital can only be secured by just and reasonable treatment. The wretched Chauvinism which seems

⁴⁷ MEDRADO, Alcides. “Mining Matters in the Chamber of Deputies”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol.1, n. 7, 1904.

⁴⁸ MEDRADO, Alcides. “Mining Matters in the Chamber of Deputies”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol.1, n. 7, 1904.

in every sovereign earned by a foreign owned mining company a sucking of the life blood of the Patria, noisy and unreasonable and it is far beyond its real importance, must not be allowed to influence legislators engaged in drawing up measures to attract foreign money. Members of Congress should remember that every gold-mine at work in the country enriches the Brazilian people by a sum equal from sixty to eight per cent of its actual output”⁴⁹.

A. Medrado afirmava a necessidade de atrair o capital estrangeiro para reerguer a indústria mineral no Brasil e discutia propostas para que esta idéia fosse efetivada. Sobre o movimento de expansão de capitais de países industrializados em direção a outras regiões do mundo no final do século 19 e a inserção do Brasil na economia internacional, Buesco (1989) afirma que:

“Tinha se constituído um grande mercado internacional- um mercado basicamente livre e não como o antigo mercado mercantilista-colonialista (em que pese a persistência das colônias). Um mercado mundial baseado na divisão internacional do trabalho, com a participação do Centro exportador de produtos industrializados e comprador de produtos primários e a periferia produtora e vendedora de produtos primários e importadora de produtos industrializados. Divisão em que o Brasil participava com inegável sucesso graças à contribuição do café. O livre movimento de mercadorias era acompanhado e sustentado pela livre circulação de capitais, dos países industrializados capitalizados para os países atrasados, carentes de capitais. Neste esquema, também, o Brasil tinha o seu lugar, como recebedor de capitais, embora, ao longo do século XIX, não tenha tirado total proveito desta situação”⁵⁰.

A legislação adotada no México por Porfirio Diaz no final do século XIX geralmente era mencionada por empresários, engenheiros e juristas como um modelo a ser

⁴⁹ MEDRADO, Alcides. “A Federal Mining Code”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol.1, n. 8, 1904.

⁵⁰ BUESCO, Mircea. “Um Estadista Controvertido: Joaquim Murtinho”. In: *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. Rio de Janeiro, vol. 150, n. 365, outubro-dezembro de 1989. Pg. 534.

seguido no Brasil em vista dos resultados positivos que obtivera⁵¹. Porfírio Diaz governou o México entre 1876-1880 e 1884-1911, mantendo uma política econômica de cunho liberal.

Miguel Calmon du Pin e Almeida afirma em 1903, quando ocupava o cargo de Secretário do Departamento de Agricultura da Bahia, a dificuldade em se resolver o problema da legislação mineral em vista da grande variedade de interesses envolvidos. Miguel Calmon argumenta que:

*“It is urgent, then, to create a system of clear laws, which will not give rise to abusive misinterpretations, and that will permit everyone to have an exact notion of the obligations which result from the possession of a mine both as regards the State and individuals”*⁵².

Diante de um quadro jurídico em que imperavam as incertezas e brechas em relação a legislação, Calmo du Pin afirma no mesmo relatório ser “preferível” e “desculpável” um

⁵¹ Segundo João Pinheiro, havia no Brasil “*pessoas que não exploram as minas e que não as podem explorar industrialmente, mas que criam a maior resistência a toda tentativa de exploração por outrem e supõem dever exigir, pela terra inútil para elas, um preço que representa, às vezes, uma soma maior do que o lucro que a nova empresa poderia tirar da mineração deste terreno*”. Para João Pinheiro a solução deste problema estaria no México: “*é a desapropriação por utilidade pública de todo terreno nessas condições, desde que uma empresa ofereça as garantias da sua exploração. Lá desde que uma empresa deposite nos cofres do Estado uma determinada soma destinada a garantir a lisura e a execução do empreendimento, ela passa a ter o direito de desapropriação dos terrenos, garantidos os interesses do possuidor pelos processos de avaliação*”.

PINHEIRO, João. “O Novo Governo de Minas II-entrevista concedida a *O Paiz*, RJ, 19/07/1906”. In: *Idéias políticas de João Pinheiro. Cronologia, introdução, notas bibliográficas e textos selecionados*. Brasília/ Rio de Janeiro: Senado Federal/ Casa de Rui Barbosa, 1980.

Miguel Calmon du Pin e Almeida afirma o seguinte sobre a posse dos terrenos: “*The want of adequate legislation has served to encourage adventurers who have sought their interests in the embarrassing of serious mining enterprises. But still worse results arise from the cupidity of ignorant proprietors, who ask fantastic sums for the mining existing in their lands and thus prevent the organization of native and foreign companies prepared to work them*”.

ALMEIDA, Miguel Calmon du Pin e. “Extract from the Report presented in 1903 to the Governor of the State of Bahia, Dr. Severino Vieira, by the Secretary of the Department of Agriculture, Dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 3, n.11, Novembro de 1906.

⁵² ALMEIDA, Miguel Calmon du Pin e. “Extract from the Report presented in 1903 to the Governor of the State of Bahia, Dr. Severino Vieira, by the Secretary of the Department of Agriculture, Dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 3, n.11, Novembro de 1906.

Governo ditatorial que criasse marcos regulatórios claros, fazendo assim uma alusão ao Governo de Porfirio Diaz no México. Comentando uma matéria do *Engineering and Mining Journal* em 07/02/1903, M. Calmon observa que:

“An enlightened sense of this public duty is so praiseworthy, that in this respect even dictatorial government become excusable and even preferable, as may be deduced from the following paragraph published by the most important mining newspaper of America (Engineering and Mining Journal. Vol. LXXV, N. 6. p. 210, New York, Feb. 7, 1903) referring to Porfirio Diaz:- ”⁵³.

A adoção de regras claras para o setor mineral foi também abordada por João Pinheiro em *Ao povo mineiro: Manifesto-Programa*, lançado em 07/02/1906 quando João Pinheiro estava em campanha para concorrer à Presidência do Estado de Minas Gerais⁵⁴. Na parte desta publicação que aborda o setor mineral, João Pinheiro inicia realizando um histórico da exploração do ouro em Minas Gerais durante o período colonial. Também aborda o “atraso científico” na exploração dos depósitos vezeiros, o que, dentre outros fatores, “concorreu para a depressão extraordinária que semelhante serviço experimentou”⁵⁵.

O então candidato João Pinheiro argumenta que recentemente os países estavam removendo as dificuldades que o passado tinha legado, sendo o México governado por

⁵³ ALMEIDA, Miguel Calmon du Pin e. “Extract from the Report presented in 1903 to the Governor of the State of Bahia, Dr. Severino Vieira, by the Secretary of the Department of Agriculture, Dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 3, n.11, novembro de 1906.

⁵⁴ João Pinheiro já fora Presidente de Minas Gerais entre 11/02/1890 a 23/07/1890, antes da Constituinte de 1891. No período entre 07/09/1906 e 25/10/1908 também foi Presidente de MG.

⁵⁵ PINHEIRO, João. “Ao povo mineiro: Manifesto-Programa, 07/02/1906”. In: *Idéias políticas de João Pinheiro. Cronologia, introdução, notas bibliográficas e textos selecionados*. Brasília/ Rio de Janeiro: Senado Federal/ Casa de Rui Barbosa, 1980. Pg. 187.

Porfírio Diaz um dos grandes exemplos de legislação mineral a ser adotada pelo Brasil. Nas palavras de João Pinheiro:

“Porfírio Diaz, o estadista eminente, sob cuja direção se reergueu rapidamente aquela República, que é o traço de união entre as duas Américas, assentou o progresso da indústria mineira nas seguintes medidas legislativas: ‘propriedade mineira ficou sob o ponto de vista jurídico, tanto quanto possível, sólida e estável, para nela se interessarem os industriais sérios, evitando os jogadores, à procura de uma fortuna mais ou menos problemática; facilitou-se a aquisição das minas; estabeleceu-se a liberdade de exploração; facilitaram-se as transmissões da propriedade; diminuíram-se muito os impostos sobre estes serviços; e, para as novas explorações, quase se extinguiram”.

“Favores muitos mais extensos e mais decisivos foram também concedidos a particulares ou companhias, para o caso da exploração aurífera, emprega-se efetivamente, no serviço, um capital de 500000 piastras, elevado a um milhão no prazo de cinco anos, devendo elas construir, dentro dos dois primeiros anos, estabelecimentos capazes de tratar, por semana, quatrocentas toneladas de minério. Foram favores extraordinários, não há dúvida alguma”⁵⁶.

As medidas adotadas por Porfírio Diaz em 1885, 1887 e 1892 no México teriam logrado os seguintes resultados positivos, segundo João Pinheiro:

“Logo após a Lei de 87, em um ano, se registraram 2077 declarações novas de minas e 33 de usinas de redução; 682 minas e 3 usinas entraram em exploração; 100 contratos foram feitos para exploração de novas zonas mineiras, tendo colocado no Tesouro, como garantia, 680000 piastras’ ”⁵⁷.

⁵⁶ PINHEIRO, João. “Ao povo mineiro: Manifesto-Programa, 07/02/1906”. In: *Idéias políticas de João Pinheiro. Cronologia, introdução, notas bibliográficas e textos selecionados*. Brasília/ Rio de Janeiro: Senado Federal/ Casa de Rui Barbosa, 1980. Pg. 187.

⁵⁷ PINHEIRO, João. “Ao povo mineiro: Manifesto-Programa, 07/02/1906”. In: *Idéias políticas de João Pinheiro. Cronologia, introdução, notas bibliográficas e textos selecionados*. Brasília/ Rio de Janeiro: Senado Federal/ Casa de Rui Barbosa, 1980. Pg. 188.

A partir das passagens do *Manifesto-Programa* e das outras fontes que discutimos neste tópico, buscamos mostrar que as garantias jurídicas ao investidor estrangeiro, a diminuição de impostos de exportação dos minerais e a redução do imposto de importação de maquinário seriam de suma importância para o desenvolvimento do setor mineral brasileiro na visão dos Engenheiros de Minas, Geólogos, juristas, empresários e políticos identificados com estas medidas de cunho liberal.

2.2- Formas de expressão.

2.2.1- Periódicos especializados de mineração.

Os periódicos especializados foram um importante meio de veiculação de propostas para o desenvolvimento do setor mineral durante a Primeira República no Brasil. Abordaremos aqui a *Revista Industrial de Minas Geraes* e o periódico *Brazilian Engineering and Mining Review*. Cabe lembrar que textos técnicos sobre mineração também eram publicados em jornais da grande imprensa nacional como o *Jornal do Commercio* e *O Paiz* ⁵⁸. Discutimos rapidamente no capítulo anterior a linha editorial da

⁵⁸ Para uma lista dos trabalhos técnicos sobre a mineração no Brasil contendo autor, assunto e o nome do veículo em que foi publicado, ver:

RIMG e da BEMR. Neste tópico abordaremos o conteúdo veiculado em ambos os periódicos.

A *Revista Industrial de Minas Geraes* circulou entre 1893 e 1899 e era impressa em Ouro Preto, além de contar com a ajuda financeira do Governo do Estado de Minas Gerais. O seu editor foi Alcides Medrado, que paralelamente ocupava o cargo de Bibliotecário da Escola de Minas de Ouro Preto.

A RIMG dedicou-se a veicular estudos técnicos relativos a mineração que abordassem o Estado de Minas Gerais. Uma boa parte destes estudos era assinada por professores e Engenheiros formados pela EMOP, sendo o restante publicado por Engenheiros do Brasil e estrangeiros.

A revista dividia-se em várias seções. Havia uma parte que publicava notícias de empresas nacionais e estrangeiras que atuavam em MG. Outra seção publicava pequenas notas sobre estatísticas do comércio mundial, informações sobre a mineração em outros países, notas sobre agricultura, dados sobre o clima coletados no Observatório Meteorológico da Escola de Minas de Ouro Preto, dentre outros assuntos. Na seção de anúncios, encontramos empresas de vários setores, desde as que comercializam material para estradas de ferro ou escritórios de Engenharia sediados no Brasil ou no estrangeiro, passando por fábricas de tecido.

O periódico *Brazilian Engineering and Mining Review* circulou entre 1902 e 1908 e foi publicado em inglês. Apenas o número inicial do volume 1 da BEMR foi editado em Ouro Preto, sendo os demais publicados no Rio de Janeiro.

O conteúdo dos artigos relacionados da BEMR abordou a mineração não só no Estado de Minas Gerais, mas nas demais regiões do Brasil. Encontramos estudos sobre a

MURTA, Domicio de Figueiredo. *Literatura Geológica do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1946. 2 volumes.

mineração na Bahia, no Estados do Sul do Brasil, Espírito Santo, Mato Grosso, Rio de Janeiro, dentre outras regiões. Nota-se também uma quantidade considerável de estudos sobre a mineração de Manganês ⁵⁹ e das areia monazita ⁶⁰, seja através de matérias sobre as regiões produtoras no Brasil, dos contratos firmados para exploração, ou através de reportagens sobre os depósitos e a produção dos concorrentes do Brasil no mercado internacional ⁶¹. A revista possuía ainda uma seção com informação sobre a cotação dos minerais no mercado.

Outro fator que chama a atenção na BEMR é a rede de contatos deste periódico, que também era editada por Alcides Medrado (que ainda exercia a função de Bibliotecário da EMOP). A BEMR possuía correspondentes em Nova York, Londres e na seção de notícias relatava a vinda ao Brasil de Geólogos, Engenheiros de Minas e empresários. O engenheiro inglês Herbert Kilburn Scott, que publicou um dos primeiros trabalhos sobre os depósitos

⁵⁹ Além dos trabalhos Herbert Kilburn Scott que serão citados logo adiante e das notas sobre empresas, depósitos e produção publicadas na seção de notícias, ver:

LISBOA, Miguel Arrojado. "Report on the Manganese Ore Deposit of Morro da Mina- (Lafayette, Queluz)- Minas Geraes, Brazil". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 3, n. 6 e 7, Junho e Julho de 1906.

⁶⁰ ver:

RICHARDSON, J.W. "Monazite in Minas Geraes". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 5, n. 4, 1908.

_____. "The Espírito Santo and Bahia Monazite Beds". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 1, n. 3, Julho de 1903.

⁶¹ Sobre os depósitos e a produção do manganês na Rússia, Índia e Portugal, ver:

FERMOR, Leigh. "Manganese in India. From Mining and Geological Institute of India. vol. 1, part II ". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 5, n.3 e 5, Março e Maio de 1908.

HAUPICK, E. de. "Russia's Manganese and Iron Ore Exports". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 4, n. 12, 1907.

MEDRADO, Alcides. "Brazilian Engineering News- Russian Manganese and Foreign Competition. From the *Mining Journal*, August 3". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 4, n. 11, 1907.

_____. "Brazilian Engineering News- Manganese in Portugal". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 4, n. 11, 1907.

_____. "Brazilian Engineering News- Preference for Russian Manganese Consumers". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 4, n. 11, 1907.

_____. "Brazilian Engineering News- New Find of Manganese Deposit". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 4, n. 11, 1907.

Sobre a areia monazita, ver:

"Occurrence of Monazite in the Tin-bearing Alluvium of the Malay Peninsula. From the *Bulletin of The Imperial Institute*, London". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 3, n. 9, Setembro de 1906.

de manganês na região de Ouro Preto⁶² e fez pesquisas deste mesmo produto na África colocou na BEMR um anúncio na revista de seu escritório que realizava análises de minerais (ver BEMR, vol. 5, n. 1, Janeiro de 1908). Outro nome que constantemente aparecia na parte de notícias era o Geólogo norte-americano Orville Derby⁶³. J. P. Willeman, renomado economista liberal inglês do início do século XX, enviou um exemplar do seu *The Brazilian Year Book, 1908* para a redação da BEMR (BEMR, vol. 4, n. 8, 1907).

Marie Robinson Wright, autor da obra *The New Brazil*, publicada em 1907, faz uma menção a Alcides Medrado no capítulo da obra que aborda a mineração em Minas Gerais e a Escola de Minas de Ouro Preto:

*“A visit to the School of Mines of Ouro Preto affords the best opportunity for judging of the wonderful variety of the minerals which are found in the State of Minas Geraes. (...) The library and museum contain rare collections, some specimens of the amethyst, topaz, and diamond deposits in the State being especially interesting and valuable. With the new discoveries that are constantly being made the possessions of the school are rapidly increasing, and its cabinets contain specimens of every product of the mineral kingdom. The director of the School is Dr. Joaquim Candido da Costa Sena, a scholar of high reputation, who is an accepted authority on mining matters of Brazil. Dr. Alcides Medrado, the editor of the Brazilian Engineering and Mining Review, has charge of the library of the school, to which he has contributed a number of valuable works on mineralogy”*⁶⁴.

Na seção de anúncios da BEMR encontramos sobretudo propagandas de empresas que vendiam maquinário para mineração. Um fato a ser notado é uma maior diversificação

⁶² SCOTT, Herbert Kilburn. “The Manganese Ores of Brazil”. In: *The Journal of the Iron and Steel Institute*. Londres: vol. LVII, 1900.

⁶³ O geólogo norte-americano Orville A. Derby construiu boa parte de sua carreira profissional no Brasil, tendo trabalhado na Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo, para o Governo do Estado da Bahia e no Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil.

⁶⁴ WRIGHT, Marie Robinson. *The New Brazil: its sources and attractions*. Philadelphia: George Barrie & Sons, 1907.

de assuntos abordados pela BEMR no decorrer dos anos. Como exemplo, mencionamos matérias relacionadas à construção de estradas de ferro no Brasil, notícias a respeito da organização da Exposição Nacional de 1908 e sobre a instalação de energia elétrica em várias localidades.

2.2.1- Exposições universais.

A partir da 2ª metade do século XIX ocorreram freqüentemente na Europa e nos EUA as chamadas exposições universais. Denominações como “espetáculos da modernidade”⁶⁵, “palcos de exibição do mundo burguês”⁶⁶ ou “vitrines do progresso”⁶⁷ ilustram os aspectos empresarial, científico, político, cultural e ideológico característicos destes eventos, que revelavam em grande medida as transformações sócio-econômicas oriundas da 2ª revolução industrial pelas quais passavam as sociedades no último quartel do

⁶⁵ PESAVENTO, Sandra. *Exposições Universais: Espetáculos da Modernidade do Século XIX*. São Paulo: Hucitec, 1997.

⁶⁶ PESAVENTO (1997). *Op. Cit.*

⁶⁷ NEVES, Margarida de Souza. *As Vitrines do Progresso: O Brasil nas Exposições Universais*. Rio de Janeiro: PUC-Rio/ FINEP/ CNPq, 1986.

século XIX ⁶⁸. Uma boa parte das inovações tecnológicas do período foram divulgadas nestes eventos ⁶⁹.

O que nos interessa no presente trabalho é abordar a dimensão econômica destes eventos no campo da mineração. Em artigo recente, Barbuy (2005) afirma que as exposições universais eram eventos contavam na sua organização com o apoio de empresários, governos ⁷⁰.

A participação do Brasil nestes certames internacionais teve início na exposição Internacional de Londres em 1862. Desde Londres até a exposição internacional do Rio de Janeiro em 1922, notamos um aperfeiçoamento da participação do Brasil nas exposições do ponto de vista quantitativo e qualitativo. Os minerais oriundos do Brasil também foram enviados para a exibição.

Durante o período Republicano, o processo de organização e envio das seções de mineralogia do Brasil nas exposições internacionais coube aos Engenheiros de Minas da EMOP.

Aos comissários responsáveis por representar o Brasil nas seções de mineração cabia estabelecer contato com engenheiros de outros países, imprensa, empresas, governos, bem como observar as inovações tecnológicas do momento no campo da mineração. Buscava-se também criar uma imagem favorável acerca dos recursos minerais do Brasil, ressaltando a viabilidade industrial de sua exploração e as leis que regulamentavam este setor da economia do país. O trecho a seguir ilustra a preocupação de ressaltar a utilidade

⁶⁸ PLUM, Werner. *Exposições Mundiais no Século XIX: Espetáculos da Transformação Sócio-Cultural*. Bonn: Friedrich Ebert Stiftung, 1979.

⁶⁹ PLUM (1979). *Op. Cit.*

⁷⁰ BARBUY, Heloisa. "O Brasil na França". In: *Nossa História*. São Paulo: Vera Cruz, ano 3, n. 25, novembro 2005. pp. 62-65.

industrial dos minerais brasileiros, quando é avaliada a participação do país na exposição de Chicago em 1893:

“O número de expositores acima mencionados [refere-se à exposição de Chicago] e a qualidade de prêmios conferidos, bem mostram que a representação brasileira foi apreciável no ponto de vista científico.

“O commerciante, o industrial, as olhariam com relativo interesse, pois, buscando conhecer a importancia das industrias extractivas no Brasil, existencia e prosperidade das empresas nacionaes e estrangeiras, informações capazes de tental-o ao emprego de capitaes, nada, absolutamente nada encontrariam, pois nenhuma providencia foi por nos tomada nesse sentido.

“Certo, não serão os limitados conhecimentos adquiridos em um folheto, mais ou menos bem organizado, que irão instigar os capitalistas norte-americanos ou europeus, a montar immediatamente empresas, mas é bem possível que os decidam a estudar o assumpto com interesse, solicitando de fontes officiaes ou não, melhores subsídios para seus cálculos. A nós compete lançar as sementes que possam promover, mais tarde, a importação, ou qualquer outro negocio tendente a utilizar a matéria prima, ou o producto confeccionado”⁷¹.

Na exposição de Saint Louis, ocorrida em 1904, o comissário da seção de minerais do Brasil foi o Engenheiro de Minas e professor da EMOP Antonio Olyntho dos Santos Pires. Antonio Olyntho concedeu uma entrevista ao jornal norte-americano *Saint Louis Republic* (publicada no dia 14/09/1904), que depois foi reeditada no *Jornal do Commercio*, em 28/09/1904.

No texto publicado originalmente no *Saint Louis Republic*, são fornecidas informações sobre a produção das empresas e a localização das jazidas de manganês, ouro,

⁷¹ Jornal do Commercio. *Guia para os Comissários do Brazil na Exposição Universal de São Luiz. (EUA) em 1904*. Rio de Janeiro: Typ. do Jornal do Commercio de Rodrigues & C, 1903.

diamantes e da areia monazita. Outro ponto discutido diz respeito à legislação adotada pelo Brasil, que é elogiada pela redação do jornal devido a diminuição dos impostos e as concessões feitas que favoreceriam o desenvolvimento da indústria extrativa. Segue o trecho abaixo:

“As Republicas sul-americanas têm sido consideradas suspeitas por falta de estabilidade política e financeira, mas no Brasil uma nova phase se apresenta. O povo está convicto da riqueza mineral e agricola do paiz, e que do desenvolvimento de ambas nascerá a prosperidade”.

“Os legisladores, sob geral aprovação, têm contribuido com a intervenção dos Governos federal e estadual, para diminuição dos impostos; concessões aos capitalistas e medidas protectoras estão sendo feitas de modo a facilitar ainda mais o florescimento das industrias extractivas”.

“O imposto de exportação do ouro foi reduzido de 5 para 3 1/2 %; o imposto estadual sobre o manganez, pedra calcarea, fumo e outros productos baixou 50%. Accresce ainda que o Governo federal deixa entrar livres de direitos aduaneiros os machinismos para a mineração. Com todos os incentivos offerecidos ao capital, com a facilidade de transporte para o centro do planalto de Minas Geraes, com a abundancia de madeiras, de agua, para ser aproveitada como força motriz, preço baixo da mão de obra, e favoraveis condições climatericas, só do tempo depende tomar o Brasil o logar que lhe compete entre os primeiros paizes mineiros do mundo”⁷².

Antonio Olyntho também escreveu o capítulo “Brazilian Section: Department of Mines and Mettallurgy”, contido no livro *Brazil at Louisianna Purchase Exposition*, que foi publicado por ocasião da participação do país na exposição universal de Saint Louis. Neste texto, além de uma descrição dos minerais existentes no Brasil, é feita uma listagem de

⁷² “O Brazil em São Luiz”. In: *Saint Louis Republic*. EUA, 14/09/1904.

todas as amostras enviadas para esta exposição, seja por empresas, instituições científicas ou por particulares. Na conclusão do texto, o Engenheiro de Minas observa que:

*“The splendid exhibit of Brazil in this Department shows what golden opportunities there are for the investment of foreign capital in that country, of which English, French and Belgian companies are already taking advantage”*⁷³.

Capítulo 3- As propostas para regulamentar a exploração dos minerais.

3.1-Manganês.

Neste tópico abordaremos somente as propostas visando incentivar a indústria extrativa do manganês do grupo de Engenheiros, juristas e políticos identificados com medidas de isenção fiscal. Não faremos contraponto às propostas deste grupo tendo em vista que não possuímos material empírico acerca dos profissionais que eram contra a exportação do manganês brasileiro. Fica registrado somente a afirmação de Celso Gomes (Engenheiro de Minas que superintendente da *Cia Meridional de Mineração*, antiga *Morro da Mina*) que afirmou em conversa que *U.S. Steel Corporation* “temia” a nacionalização de suas jazidas durante o governo de Getúlio Vargas.

Desde a década de 1860 já se sabia vagamente sobre a existência de jazidas de manganês no território do Brasil. Entretanto, a ausência de ferrovias que pudessem ligar as

⁷³ PIRES, Antonio Olyntho dos Santos. “Brazilian Section: Department of Mines and Metallurgy”. In: AGUIAR, Col. F. M. de Souza (org). *Brazil at the Louisiana Purchase Exposition*. St. Louis, 1904.

O texto foi posteriormente publicado no número 1 do volume 2 (1905) da *Brazilian Engineering and Mining Review* com o seguinte título: “Brazilian Mining Section at the Louisiana Purchase Exposition: Department of Mines and Metallurgy”.

regiões em que este mineral era encontrado (em Minas Gerais nos municípios de Ouro Preto, Conselheiro Lafaiete⁷⁴ e Entre Rios, na cidade baiana de Nazareth e no Mato Grosso) aos portos da cidade do Rio de Janeiro e do litoral baiano impediu o desenvolvimento da indústria extrativa do manganês.

Em 1888, os trilhos da Estrada de Ferro Central do Brasil chegaram a Ouro Preto. No mesmo período, o engenheiro chefe da EFCB, Henry Hargreaves encontrou nas proximidades da estação de Miguel Burnier⁷⁵ grandes jazidas de manganês⁷⁶.

Houve então um surto inicial de empresas⁷⁷ atuando na região central de Minas Gerais. O primeiro estabelecimento que explorou o manganês em MG foi a Usina Wigg em 1893⁷⁸, estabelecida nas proximidades de Miguel Burnier⁷⁹. Empresas belgas dirigiram-se para a região de Ouro Preto como a *La Société Anonyme des Mines de Manganese de Ouro Preto*⁸⁰, *Compagnie Minière Belgo-Brésilienne*⁸¹, *Société Belge- Brésiliene de Tres Cruzes et Extensions*⁸². O Dinamarquês A. Thun, com uma empresa do mesmo nome, também operou na região de Conselheiro Lafaiete. De capital nacional, operaram além da Usina

⁷⁴ Este município chamava-se Queluz no início do século XX.

⁷⁵ Miguel Burnier é um distrito de Ouro Preto.

⁷⁶ SCOTT, Herbert Kilburn. "Manganese Ore - first article. Brazil". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 1, n. 2, Agosto de 1902.

⁷⁷ O objetivo do artigo não é uma abordagem sobre o padrão das empresas de Manganês que atuaram em Minas Gerais. Listaremos apenas o capital inicial de funcionamento de algumas delas a partir das informações que levantamos até o momento. Não excluímos a possibilidade da existência de outros estabelecimentos em vista da dispersão das fontes arquivísticas e pelo fato de pequenos estabelecimentos não precisarem ser registrados. As informações foram retiradas de:

WILLEMANN, J. P. *The Brazilian Year Book, 1908*. Rio de Janeiro, 1908.

⁷⁸ Início das explorações: 1893. Capital: desconhecido.

⁷⁹ SCOTT, Herbert Kilburn. "Manganese Ore – second article". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 1, n. 3, Julho de 1903.

⁸⁰ Registro e início das explorações: 1899. Capital: 3,000,000 francos.

⁸¹ Incorporada em 1899. Autorizada a funcionar em 1901.

⁸² Incorporada e autorizada a funcionar em 1901. Capital: 300,000 francos.

Wigg as seguintes empresas: *Sociedade Geral das Minas de Manganéz*⁸³, *Companhia de Mineração do Brasil*⁸⁴, *Morro da Mina*⁸⁵, *Companhia Manganéz Queluz de Minas*⁸⁶.

Empresas com capital reduzido também atuaram no surto inicial da exploração (na década de 1890)⁸⁷ e na conjuntura econômica favorável instalada durante os anos da 1ª Guerra Mundial, onde Rússia e Índia, os principais concorrentes do Brasil no mercado mundial, reduziram drasticamente o fornecimento mundial⁸⁸.

O manganês brasileiro era extraído em sua quase totalidade de Minas Gerais para a utilização nas siderurgias durante o processo de fabricação do aço a partir do ferro, tendo como principais mercados compradores os EUA e os países da Europa. O mineral oriundo do Brasil possuía a vantagem industrial de conter até 55% de Manganês Metálico e uma baixa quantidade de Fósforo. E. N. T. Slater comenta em 1920 a utilidade industrial do Manganês na siderurgia:

“In recent years the value of manganese ore has become increasingly apparent to those companies engaged in the iron and steel industry, and in several parts of the world considerable areas in districts

⁸³ Incorporada em 1896 e registrada em 1905. Capital autorizado: Rs. 1,350,000\$.

⁸⁴ Registrada em 1901. Capital inicial autorizado: Rs 200,000\$.

⁸⁵ Incorporada em 1901. Início das operações: 1902. Capital inicial: Rs. 1,000,000\$, que foi ampliado para Rs. 1,600,000\$ em 1906. A empresa *Morro da Mina* foi vendida para a siderúrgica norte-americana *United States Steel Corporation* em 1920, como estratégia da última para ter um fornecedor garantido de Manganês, indispensável para a fabricação do aço. A U.S. Steel controlou as jazidas de Morro da Mina até 1978. Atualmente as jazidas são operadas pela empresa *Rio Doce Manganês*. Para um depoimento sobre a história desta jazida, ver o relato do superintendente das minas, o norte-americano Richard Strong, em: STRONG, Richard. “Morro da Mina Manganese Mine, Brazil. U.S. Steel First Offshore Mining Investment”. In: *Skellings Mining Review*. vol. 85, n. 8, February 24, 1996.

⁸⁶ Registrada em 1903. Início das operações: 1905. Capital inicial autorizado: Rs. 1,000,000\$.

⁸⁷ Neste caso podemos citar as empresas *Gonçalves Ramos e Comp.* (BEMR, vol. 1, n. 3, Julho de 1903), *Airosa & Comp.* (BEMR, vol. 1, n. 3, Julho de 1903) , *Costa Almeida* (SENNA, 1906) e *Capitão Macedo* (SENNA, 1906); e o estabelecimento cujo os sócios eram o professor da EMOP Joaquim Candido da Costa Senna, Camillo Maria Ferreira da Fonseca, o deputado federal Joaquim Gonçalves Ramos, Annibal Falcão, e os industriais Antonio Anselmo de Almeida, Antonio Ayrosa e Totilo Frederico Muzer (RIMG, n.º 17, 15 05 1896) .

⁸⁸ Para uma lista das empresas que iniciaram as atividades neste período em Minas Gerais, ver: SENNA, Nelson Coelho de. *Anuario de Minas Geraes*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 1918.

containing manganese ores have been opened and developed, in order to meet the growing demand. It was principally due to the expert work of skilled scientists that the importance of using manganese in the manufacture of steel came to be appreciated. As its value was realized, more attention was given to the question of supplying the market with an ore containing a fair percentage of manganese”.

“Manganese ore exists in widely distributed localities, but it is mined in comparatively few. Perhaps the best known is the field in Caucasus, Russia, which used to produce at least two-thirds of the world’s output. Large quantities are found in Brazil. From these sources the steel industry has obtained its principal supply” ⁸⁹.

Revistas especializadas em mineração como a *Brazilian Engineering and Mining Review* e o *Engineering and Mining Journal*, a participação do Brasil nas exposições internacionais do final do século XIX e início do século XX através do envio de minerais, procuraram ressaltar as qualidades do manganês brasileiro. A Presidência do Estado de MG e o Governo Federal buscaram incentivar a produção através de medidas fiscais.

No trabalho “Brazilian Manganese”, publicado no número 1 da *Brazilian Engineering and Mining Review*, é chamada a atenção para as grandes jazidas localizadas no Brasil que “offer unusual opportunities for investment by capitalists” ⁹⁰. A matéria ressalta que a produção das minas de Manganês era reduzida em vista dos grandes depósitos existentes. Reduzida também era a exportação naquele momento para os EUA, havendo um mercado garantido para cada nova mina explorada, como enfatiza o texto. A reportagem menciona a abolição dos *duties* e *customs* (impostos alfandegários) de máquinas importadas como medidas adotadas pelo governo do Brasil que incentivaram a produção.

⁸⁹ SLATER, E. N. T. “Manganese Ore Mining in India”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 22 05 1920.

⁹⁰ “Brazilian Manganese”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Ouro Preto, n.º1, julho de 1902.

O valor das jazidas, a demanda e a procura em relação ao Manganês eram questões debatidas no início do século XX em virtude da crescente importância deste mineral na siderurgia. Na carta “Price of Manganese Ores”, endereçada à redação do *Engineering and Mining Journal* e publicada no dia 8 de fevereiro de 1902, F. G. K. (o nome do remetente ao que tudo indica é mantido em sigilo) afirma serem baixas as reservas mundiais de manganês, inclusive as do Brasil. Diante dessa situação, os proprietários das jazidas manganíferas poderiam controlar os preços deste mineral, configurando-se um problema sério para as companhias siderúrgicas de acordo com autor da correspondência. Segundo um trecho da carta:

*“I understand that the production of manganese ores is very limited in quantity, quality and mines; that there are practically no reserves of the mineral in the mines of Cuba and Brazil, and it is, therefore, an unstable and uncertain production. Also, that these mines are controlled by the United Steel Corporation, the practical consumers of the mineral, aside from which there is little or no market for manganese ores, and that future manganese supply is a serious problem for the steel companies to solve the consumption and decreasing production. (...)”*⁹¹.

A carta acima foi respondida por Alcides Medrado. O tom geral da resposta foi de refutar todas as afirmações contidas em “Prices of Manganese Ores” chamando a atenção de investidores e dos mercados estrangeiros para as qualidades do manganês brasileiro. A. Medrado ressalta as enormes jazidas de Mn existentes no Brasil e sua alta qualidade, que conteria até 50% de Mn metálico. Reproduzimos a carta na íntegra:

⁹¹ F. G. K. “Prices of Manganese Ores”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 08/02/1902.

“Sir: Referring to your reply in your issue of February 8, to a correspondent on the world’s supply of manganese, I note that you ignore the large and almost untouched Brazilian deposits, allowing it to be assumed that your correspondent is correct in assuming that ‘there are practically no reserves... in the mines... of Brazil’ ”.

“The Gandarella, Miguel Burnier and Lafayette deposits, near Ouro Preto, in the State of Minas Geraes, alone contain far upwards of 192,000,000 tons. A deposit on the Paraguayan frontier contains 180,000,000 tons. These last two deposits were examined by one of the most eminent engineers of the Ouro Preto School of Mines, Dr. Publio Ribeiro, whose figures I quote”.

“These two deposits alone are capable of supplying the world for some centuries to come with an ore containing 50 per cent of manganese, traces only of sulphur and phosphorus and a small percentage of silica”.

“I beg that you will give this letter publicity in the same column as your first answer”.

“Alcides Medrado”

“Brazilian Mining Commissioner to U. S. A. New York, Feb. 17, 1902”⁹².

A resposta à carta que abordava as reservas de Manganês brasileiras deu-se alguns meses após a exposição Pan-Americana de Buffalo, em Nova York, que aconteceu no segundo semestre de 1901, o que ilustra o tipos de relações estabelecidas nas exposições internacionais. O Brasil participou desta exposição e teve como comissário Alcides Medrado⁹³. Foram enviadas “300 cases of ore collected in various parts of Brazil (...) Gold, diamonds, copper and manganese ores constitute the greater part of the Brazilian

⁹² MEDRADO, Alcides. “Manganese supplies of Brazil”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 17/02/1902.

⁹³ O *Engineering and Mining Journal* assim cobriu a representação do comissário do Brasil na exposição Pan-Americana em duas notas. Na primeira delas afirma-se que o “Prof. Medrado will make a trip through the country to California at the close of the exposition” (EMJ, 06/06/1901). Na outra nota é mencionada a passagem de A. Medrado por Nova York: “Dr. Medrado, Brazilian Mining Commissioner to the Pan-American Exposition, is in New York city. He announces that a syndicate is being organized for the exploration and exploitation of Mines in Brazil” (EMJ, 14/09/1901).

mining exhibit”⁹⁴. O Brasil obteve medalhas de ouro, prata e bronze em virtude das coleções de minerais exibidos, pelas amostras de manganês e diamantes, e pelas exibições de ferro, respectivamente⁹⁵.

Também em Outubro de 1901 foi publicado o artigo “Mining Conditions and Mineral Resources in Brazil”, que fornece informações sobre os minerais brasileiros. Veiculada em 05/10, a reportagem afirma que a participação do Brasil na exposição Pan-Americana poderia gerar relações comerciais para o país, que escolheu como representante:

*“a mining engineer of wide experience, who is an authority on the minerals of Brazil, and a careful student of the industrial situation there. It is to Dr. Medrado that we are indebted for the information given a condensed form in this article”*⁹⁶. _

O artigo é finalizado traçando um quadro do papel que o Brasil poderia ocupar no âmbito internacional da indústria extrativa do Manganês: “The indications are that this industry will assume large proportions, and that Brazilian Manganese will compete with Russian ores both in the United States and in Europe”⁹⁷.

A *Brazilian Engineering and Mining Review* sempre publicava, além dos estudos técnicos sobre mineração no Brasil, trechos das Mensagens dos Presidentes do Estado de Minas Gerais, Mensagens do Presidente da República, Relatórios dos Ministérios, Leis e Decretos sancionadas pelo Governo de MG e pela Presidência da República. Dessas

⁹⁴ “Personal: Prof. Alcides Medrado, a Brazilian mineralogist”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 06/06/1901.

⁹⁵ “The Awards in the Mines Exhibit at the Pan-American Exposition”. *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 12/10/1901.

⁹⁶ “Mining Conditions and Mineral Resources in Brazil”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 05/10/1901.

⁹⁷ “Mining Conditions and Mineral Resources in Brazil”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 05/10/1901.

publicações ⁹⁸, a BEMR destacava as medidas para incentivar a produção de Manganês como a diminuição de impostos de importação de máquinas, a redução do imposto de MG para exportação do Manganês (BEMR, vol. 1, n. 1, Julho de 1902), o preço dos fretes, dentre outros assuntos. No mês de Abril de 1907 é noticiado que “The Minister of Public Railways, etc., has recently conceded a large number of free passes on the Central Railway, to workmen, for manganese and other mines in the State of Minas Geraes” ⁹⁹.

Houve uma forte pressão por parte do grupo de Engenheiros, empresários e políticos com uma perspectiva liberal para o desenvolvimento da mineração visando reduzir o preço dos fretes na EFCB, medida crucial para a sobrevivência da atividade extrativa de manganês. Joaquim Candido da Costa Senna (então Presidente do Estado de Minas Gerais) afirma em 1902 que: “The director of the Central Railroad spares no pain to facilitate the transport of the thousands of tons of ore which are daily shipped from the port of Rio de Janeiro, destined for European market” ¹⁰⁰.

João Pinheiro também aborda a questão dos fretes na EFCB no seu *Manifesto-Programa*:

*“A exportação de minérios brutos, que o nosso Estado faz em quantidades relativamente grandes, quanto ao manganês, indústria já estabelecida e com mercado certo no estrangeiro, tem encontrado, no transporte ferroviário, dificuldades que precisam ser resolvidas como as resolveram a Rússia, a Índia e os Estados Unidos, que realizam o transporte desses minérios por preços muito inferiores aos dos nossos fretes”*¹⁰¹.

⁹⁸ É bom lembrar que a BEMR era editada em inglês, embora fosse uma revista dirigida por um brasileiro.

⁹⁹ MEDRADO, Alcides. “Brazilian Mining News”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 4, n. 4, Abril de 1907.

¹⁰⁰ SENNA, Joaquim Candido da Costa. “The Mineral Wealth of the State of Minas Geraes, Brazil”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 1, n.1, Julho de 1902.

¹⁰¹ PINHEIRO, João. “Ao povo mineiro: Manifesto-Programa, 07/02/1906”. In: *Idéias políticas de João Pinheiro. Cronologia, introdução, notas bibliográficas e textos selecionados*. Brasília/ Rio de Janeiro: Senado Federal/ Casa de Rui Barbosa, 1980. Pg. 188.

Em 1906 os carregamentos de Manganês para os EUA foram suspensos devido aos altos preços dos fretes, segundo matéria do *Engineering and Mining Journal* ¹⁰². Em 1908, uma reportagem do mesmo periódico afirma que mineração de Manganês estaria passando por uma “depressão” em virtude dos altos preços dos fretes, que por sua vez não compensariam a conversão de mil-reis em ouro e dollar. Segundo George E. Anderson (Cônsul Geral dos EUA no Brasil):

“The high freight rates on ore shipped by rail to the seaboard are the cause of the depression, but as a matter of fact the high cost of production shares equally with the freight in causing it. When the exchange value of the milreis is low, manganese ore can be profitably mined, but when the exchange value rises to 30c., as at present, mining becomes unprofitable. Manganese ore is sold abroad at gold prices, while it is produced on a paper-currency basis. When an American dollar received for the ore was worth 4 milreis the gold cost of the ore was about 25 per cent less than when the dollar was worth only 3 milreis, the paper cost remaining the same” ¹⁰³.

Priest (1995) em estudo recente assim define o problema dos fretes na EFCB entre 1890 e 1920:

“From the 1890s on into the 1920s, the Central’s main problem was the high costs of accommodating high traffic density and flow through inhospitable terrain with expensive, imported fuel. The actual costs of shipping manganese were higher than ore producers could withstand, given the competition in the world market. Financial and political pressures forced the Central to oblige in subsidizing transport for the industry, which greatly contributed to large deficits on the line”.

¹⁰² “Manganese in Brazil”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 24/11/1906.

¹⁰³ ANDERSON, George E. “Iron and Manganese Ore in Brazil”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 10/07/1909.

*“Although the Central was intended for regional and national integration, it subsidized the export of commodities to the world economy, behaving much like colonial and neocolonial railroads in other regions of the periphery. From 1900 1920, the Central railway can be seen as one of Eduardo Galeano’s open veins, pumping the national finances, bleeding manganese ore from the interior, and demanding persistent medical attention and repair”*¹⁰⁴.

3.2- Ferro.

O desenvolvimento da indústria do ferro passou no início do século XX a ser objeto de interesse por parte de políticos, Engenheiros, empresários e governantes. Os estudos realizados por viajantes que estiveram Minas Gerais no decorrer do século XIX, por Engenheiros nacionais e estrangeiros, alguns deles publicados nos *Annaes* da Escola de Minas de Ouro Preto, na imprensa do Brasil e estrangeira já alertavam para o grande valor econômico e o alto teor de ferro das jazidas situadas na região central do Estado de Minas Gerais.

No final da década de 1900 havia um quadro de diminuição das reservas mundiais de ferro. Em contrapartida, as aplicações deste mineral multiplicavam-se cada vez mais, configurando-se assim um cenário positivo para Minas Gerais em vista das grandes jazidas deste Estado.

Faz-se necessário uma abordagem sobre as visões de como a indústria do ferro deveria ser incrementada a partir do último decênio do século XIX, uma vez que a historiografia sobre o assunto concentra-se nas disputas entre a empresa Itabira Iron e os Governos do Brasil e do Estado de Minas Gerais a partir de 1910.

¹⁰⁴ PRIEST, Tyler. “An Open Vein: Manganese Ore and The Central do Brazil Railway, 1894-1920”. In: *Business and Economic History*. 24th volume, 1995.

As diferentes perspectivas de desenvolvimento visando incrementar a indústria do ferro no final do século XIX envolviam profissionais cuja a questão central passava por medidas de cunho fiscal (diminuição dos impostos de exportação e dos fretes das estradas de ferro) e outro grupo oposto que via como fundamental a intervenção do Estado Brasileiro; a proibição da exportação do minério de Ferro visando abastecer as siderurgias da Europa e dos Estados Unidos; e a revisão do regime de propriedade do solo instaurado na Primeira República. Concentraremos em algumas das propostas para o desenvolvimento da indústria do ferro na conjuntura entre 1900 e 1910 do grupo que defendia medidas de cunho fiscal. O contraponto às propostas deste grupo será feito a partir do estudo das medidas defendidas pelos nacionalistas (já bem explorada pela historiografia, conforme mencionamos no capítulo 1), que teve no Engenheiro Clodomiro de Oliveira a sua maior figura.

O debate historiográfico relativo à indústria do ferro é de difíceis conclusões, o que por si só justifica a necessidade de estudos cada vez mais empíricos para mapear as idéias e propostas dos vários segmentos envolvidos nas disputas que variaram conforme a conjuntura política das primeiras décadas do século XX no Brasil.

Soares e Silva (1972) discute em seu trabalho as posições frente a exportação do ferro. De acordo com este autor, havia 4 grupos com posições distintas sobre a exploração deste mineral:

“a) Não permitir a exportação pura e simples; só a de manufaturas brasileiras de ferro e aço; b) tolerar a exportação, mas exigir do exportador a montagem de usina siderúrgica no Brasil; c) consentir na exportação para que, com o frete de retorno, pudéssemos obter carvão próprio para a produção de coque

metalúrgico; d) nada obstar à exportação, pois o minério de ferro era uma mercadoria do mesmo tipo que o minério de manganês, p. ex., que se portava desde 1894”¹⁰⁵.

Suzigan (2000) aborda as medidas governamentais adotadas em 1909 pelo governo do Brasil visando incentivar a siderurgia:

“No mesmo ano (1909), foi introduzido no Congresso um projeto de lei autorizando o governo a conceder favores a empresas (nacionais ou estrangeiras) que se organizassem para explorar os depósitos de ferro e fundar usinas siderúrgicas. O projeto foi aprovado (Lei n. 2210, de 26 de dezembro de 1909), e em maio de 1910 o governo anunciou que certos favores e privilégios seriam concedidos a indivíduos ou firmas que construíssem usinas siderúrgicas no Brasil (Decreto n. 8019, de 19 de maio de 1910). Os favores incluíam: fretes reduzidos nas ferrovias do governo, isenções de certos tributos, direito de construir ramais das minas ou usinas para a rede ferroviária, redução nos custos de carga e descarga dos minérios em portos administrados pelo governo federal, direito de instalar equipamento para o manuseio do minério e materiais em portos não pertencentes ao governo federal e preferência, em obras públicas, por ferro e aço produzido no país, ao mesmo preço do ferro e aço importados, acrescido dos direitos alfandegários e outras despesas. Mais tarde, pelo Decreto n. 2406, de 11 de novembro de 1911, o Congresso autorizou o presidente da República a oferecer incentivos adicionais à instalação de usinas siderúrgicas. Resolveu-se que o governo poderia conceder favores (os mesmos que no Decreto n. 8019, acima citado), sem poderes de monopólio, a companhias organizadas com o fim de construir usinas próximo às minas ou no litoral. Além disso, o governo ficava autorizado a abrir créditos no montante de 8000 contos (cerca de € 533000) para a adaptação e prolongamento de estradas de ferro para o transporte de minério de ferro para a indústria siderúrgica nacional e para exportação. Como lembra Martins (1973:200), essa legislação já incorporava a decisão de financiar a construção de usinas siderúrgicas com recursos obtidos com a exportação de minério de ferro. A

¹⁰⁵ SOARES e SILVA (1972). *Op. Cit.* Pg. 70.

*reação nacionalista contra essa estratégia viria mais tarde provar ser o obstáculo mais poderoso ao desenvolvimento da siderurgia, especialmente com capital estrangeiro”*¹⁰⁶.

João Pinheiro, na época Presidente de Minas Gerais (1906), afirma que a maior riqueza do Brasil estaria não no ouro, mas sim em minérios brutos como o ferro que poderiam ser exportados. Segundo o político mineiro:

*“(...) o problema para nós seria, em verdade, exportar a Serra da Piedade e a Serra do Curau. Em riqueza de minério, o nosso ferro é o melhor do mundo; enquanto os melhores ferros americanos dão, com grande satisfação do industrial, porcentagem de 51%, o nosso dá 80%, sem um traço de fósforo. O representante de uma poderosa usina de ferro no Canadá, que esteve há pouco comigo em Caeté, ficou entusiasmado vendo um pedaço da nossa ‘jacutinga’”*¹⁰⁷.

Prosseguindo, afirma que as altas tarifas cobradas pelas estradas de ferro seriam as responsáveis pela não exportação do minério de ferro naquele momento:

*“A exportação do minério de ferro bruto seria uma riqueza superior à do ouro. Por que não se exporta? Pela alta tarifa das estradas de ferro. Enquanto na América do Norte os fretes ferroviários resolveram, na mesma distância, a questão do transporte barato e da fácil exportação do minério, no Brasil as estradas de ferro inutilizam toda a tentativa nesse gênero pelo frete elevadíssimo”*¹⁰⁸.

¹⁰⁶ SUZIGAN, Wilson. *Indústria Brasileira: origem e desenvolvimento*. São Paulo: Hucitec/ Ed. da Unicamp, 2000. Pgs. 276 e 277.

¹⁰⁷ PINHEIRO, João. “O Novo Governo de Minas II-entrevista concedida a *O Paiz*, RJ, 19/07/1906”. In: *Idéias políticas de João Pinheiro. Cronologia, introdução, notas bibliográficas e textos selecionados*. Brasília/ Rio de Janeiro: Senado Federal/ Casa de Rui Barbosa, 1980. Pg. 222.

¹⁰⁸ PINHEIRO, João. “O Novo Governo de Minas II-entrevista concedida a *O Paiz*, RJ, 19/07/1906”. In: *Idéias políticas de João Pinheiro. Cronologia, introdução, notas bibliográficas e textos selecionados*. Brasília/ Rio de Janeiro: Senado Federal/ Casa de Rui Barbosa, 1980. Pg. 222.

Outro que defende a redução dos fretes para viabilizar a exploração do ferro é Rodolpho Jacob, no estudo *Minas Geras no XX Seculo*¹⁰⁹. R. Jacob argumenta que a diminuição das jazidas dos centros metalúrgicos que abastecem a Europa faria que as jazidas de Minas Gerais recebessem atenção dentro e fora do país. Segundo Jacob (1910),

*“para este fim é questão de aparelhar as nossas vias ferreas para o transporte economico do minerio, e os portos de embarque para o carregamento rapido nos porões dos navios. Da Central são reclamados trens-typos de minerios, com maior lotação e velocidade, e o Governo Federal é solicitado a estabelecer uma taxa favoravel, para o serviço de embarque nos navios, no contracto que tem de celebrar para a exploração do cáes do Rio de Janeiro. (...) Um acto importante de protecção effectiva a essa nova industria foi decretado recentemente pelo poder publico em Minas, com o abatimento a cinco reis por tonelada do imposto de exportação do minerio de ferro”*¹¹⁰.

Antonio Olyntho dos Santos Pires¹¹¹ debate outro entrave para a exportação do ferro, i.e, a distância das jazidas do Brasil em relação às regiões produtoras de carvão e aço, no *Relatorio* da exposição de Saint Louis em 1904. O representante do Brasil em Saint Louis observa que a única chance de exportar o ferro do Brasil seria diante de um eventual quadro de esgotamento das jazidas norte-americanas ou se houvesse uma mudança nos métodos de fabricação de aço naquele momento. Reproduzimos abaixo um trecho do *Relatorio*:

“Os nossos itabiritos e hematitas e jacutingas e os magnetitos, que expuzemos em grande quantidade e de diversas procedencias, foram devidamente apreciados pelos fabricantes de ferro e aço,

¹⁰⁹ Rodolpho Jacob foi professor da Faculdade de Direito de Belo Horizonte e Presidente do Instituto Histórico e Geográfico de Minas Gerais.

¹¹⁰ JACOB, Rodolpho. *Minas Geras no XX Seculo*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1910. Pg. 192.

¹¹¹ Antonio Olyntho foi o comissário chefe da seção de “Minas e Mettallurgia” do Brasil na exposição universal de Saint Louis, além de professor da Escola de Minas de Ouro Preto, Governador de MG, Ministro da Indústria na Primeira República e empresário do setor mineral.

principalmente por alguns membros da 'Iron and Steel Institute' que vieram incorporados da Europa a uma excursão pela America e que visitaram detidamente as exhibições do Palacio das Minas na exposição”.

*“A distancia, porem, em que o nosso paiz se acha dos centros productores do carvão e do aço tornam um tanto um depreciados os nossos excellentes minerios de ferro. E a prova mais frisante dessa triste verdade tive eu numa visita feita á nossa secção por um dos engenheiros da 'American Bridge Company', cuja attenção eu procurava despertar para os minerios de ferro expostos, que elle olhava sem grande interesse, dizendo-me, afinal, que a 'Carnegie Steel Co.', a que esta ligada a 'American Bridge, tinha em Pittsburg bom minerio de ferro pelo preço de \$0,50 ou cêrca de 2\$ a tonelada collocado ao lado dos fornos. Isso nos tira a esperança de tentar a exportação dos nossos minerios, emquanto não se esgotarem as grandes reservas americanas, ou emquanto a industria não se utilizar de methodos differentes dos actuaes para a fabricação do aço”*¹¹².

No estudo “Minerios de ferro no Brasil, principalmente no Estado de Minas Geraes”, publicado no Congresso Científico Latino Americano de 1908, Joaquim Candido da Costa Senna¹¹³ debate a conjuntura que abria-se para o Brasil e os outros países latino-americanos diante do novo cenário internacional que configurava-se para indústria do ferro. Inicialmente, Costa Senna ressalta a importância da indústria do ferro no início do século XX:

“O papel do ferro na industria moderna é tal, que a supremacia pertencerá á nação que produzir maior quantidade d'este metal e, debaixo d'este ponto de vista, paiz algum é tão rico de esperanças como o

¹¹² PIRES, Antonio Olyntho dos Santos. “Minas e Metallurgia”. In: AGUIAR, Col. F. M. de Souza. *Relatório Apresentado ao Exmo. Sr. Dr. Lauro Severiano Muller, Ministro da Indústria, Viação e Obras Públicas, pelo General F. M. de Sousa Aguiar, Presidente da Comissão*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1905.

¹¹³ Foi professor da EMOP, empresário do setor mineral, Senador e Deputado por Minas Gerais, além de Governador de MG entre 21/02/1902 e 07/09/1902.

Brasil. Todas as províncias deste vasto império têm minas deste metal; mas em nenhuma dellas as jazidas são tão importantes como na província de Minas, onde formam uma notável parte do solo” ¹¹⁴.

Costa Senna prossegue realizando uma descrição dos minérios de ferro encontrados no Brasil e Minas Gerais abordando a qualidade e a distância dos últimos em relação ao Rio de Janeiro pela Estrada de Ferro Central do Brasil. Segundo o professor da EMOP, a situação de escassez das jazidas internacionais favoreceria a América do Sul:

“Em taes condições, é fácil prever que, em curto lapso terão estas nações [refere-se aos EUA, Inglaterra, Alemanha e França] de lançar mão de novas jazidas, e chegará então a hora conveniente de se valorizarem as jazidas da America do Sul”.

“Se na França a industria siderúrgica do Loire vae pouco a pouco se deslocando para leste, em busca de minerio, não será muito que, em alguns annos, as da Europa, vão se transplantando para a America, e o Chile já nos dá disto um lindo exemplo” ¹¹⁵.

Em vista da alta qualidade do minério de ferro de MG, surgiria então uma oportunidade para que este produto fosse exportado para as “usinas da Europa” ¹¹⁶, sendo a redução dos fretes até o Rio de Janeiro pela EFCB um dos fatores para a concretização. O quadro internacional de redução das jazidas poderia aumentar o preço do minério de MG, pois crescia a demanda deste mineral por parte dos países europeus bem como suas aplicações industriais:

¹¹⁴ SENNA, Joaquim Candido da Costa. “Minerios de ferro no Brasil, principalmente no Estado de Minas Geraes”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, 1908. Apud: GORCEIX, Claude Henri. *Discurso de inauguração da Escola de Minas de Ouro Preto*. Pg. 19.

¹¹⁵ SENNA, Joaquim Candido da Costa. “Minerios de ferro no Brasil, principalmente no Estado de Minas Geraes”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, 1908. Pgs. 32 e 33.

¹¹⁶ SENNA, Joaquim Candido da Costa. “Minerios de ferro no Brasil, principalmente no Estado de Minas Geraes”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, 1908. Pg. 31.

“Claro é que a diferença [de preço em relação ao minério de Bilbao] pode facilmente ser em breve compensada pela dificuldade crescente da obtenção de bons minérios de jazidas que se vão esgotando, aumentando, portanto, o custo da extracção, e pelo grande teor em ferro dos minérios brasileiros. As dificuldades de transporte em 583 km de estrada de ferro das jazidas de Sabará, que representam, por enquanto, a jazida explorável mais afastada do Rio de Janeiro, decrescem, á medida que na Europa se torna mais sensível a falta de minério”¹¹⁷.

Sintomática é a forma que Joaquim Candido da C. Senna conclui o texto, sendo bastante clara sua posição à respeito das oportunidades e ao papel que caberia a Minas Gerais na indústria do ferro naquele momento, mais precisamente em 1908:

“As jazidas do Brasil e, em particular, as do Estado de Minas podem abastecer os mercados do mundo durante muitas dezenas de annos e talvez durante séculos”.

“Com o percurso de 583 Km de estradas de ferro até Sabará, vae se tornando possível a exploração de grandes jazidas, e, com o percurso de 720 km na direcção de Santa Bárbara e Itabira, terá a Estrada de Ferro Central do Brasil penetrado na zona em que se acham verdadeiras montanhas dos mais ricos e puros minérios do mundo”.

“A escassez, que se vae fazendo sentir, de minérios de um metal essencial á vida; os processos electrometallurgicos, que, a passos mais ou menos lentos, mas muito provavelmente industriaes, substituindo grande parte do carvão pela energia das quedas d’agua, trarão, na vida dos povos, modificações, cujas consequencias ninguém pode prever”¹¹⁸.

¹¹⁷ SENNA, Joaquim Candido da Costa. “Minérios de ferro no Brasil, principalmente no Estado de Minas Geraes”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, 1908. Pg. 31.

¹¹⁸ SENNA, Joaquim Candido da Costa. “Minérios de ferro no Brasil, principalmente no Estado de Minas Geraes”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, 1908. Pg. 33.

Em outro texto publicado na BEMR em 1902 Costa Senna analisa o papel que caberia a Minas Gerais na indústria do ferro em termos semelhantes. De acordo com o trecho:

*“The iron minerals in our soil constitute veritable mountains, capable of furnishing the world for centuries with the gray metal, which, though of slight intrinsic value, is the parent of invincible advance in the world’s greatest industries. It is not unreasonable to suppose that in the future Brazil will supply the European market with hematite. Already the European ironmasters are commencing to work with ore of 30 per cent or less iron content. Ours gives on the average from 60 to 70 per cent”*¹¹⁹.

Costa Senna defende também a diminuição dos “export duties” (impostos de exportação) na *Mensagem* encaminha ao Congresso Mineiro, quando exercia a Presidência do Estado em 1902: “I think that the export duties on iron should disappear, or at all events be reduced to a minimum, as without being of any great value to the State these taxes embarrass the industry”¹²⁰.

Na *Mensagem* encaminha ao Poder Legislativo mineiro em 1907, João Pinheiro raciocina em termos parecidos, se comparado com as medidas defendidas pelo Engenheiro de Minas Joaquim Candido da Costa Senna. Classificando o ferro como pertencente à indústria extrativa, o então Presidente de Minas visualiza um quadro oportunidades em vista da crescente demanda das indústrias metalúrgicas estrangeiras. João Pinheiro afirma que MG deveria exportar o minério de ferro existente em suas jazidas, que por sua vez seria beneficiado nas siderurgias européias:

¹¹⁹ SENNA, Joaquim Candido da Costa. “The Mineral Wealth of the State of Minas Geraes, Brazil”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Ouro Preto, vol. 1, n.1, Julho de 1902b.

¹²⁰ SENNA, Joaquim Candido da Costa. “Message of Dr. Costa Sena to the Minas Congress”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 1, n. 2, Agosto de 1902a.

“Sabe-se que as usinas metalúrgicas de todo o mundo absorvem atualmente, e por ano, cerca de 120 milhões de toneladas deste minério”.

“Os Estados Unidos, a Alemanha, a Inglaterra, a França e a Bélgica reclamam, para suas fundições, 96 milhões de toneladas e a produção conjunta destes países é apenas de 82 milhões: são obrigados, pois, a um suprimento de 14 milhões de proveniência da Suécia, da Espanha e de Cuba”.

“Ora, dado o extraordinário aumento anual das fundições, pelo acréscimo assombroso, em todo o mundo, das necessidades industriais, ocorrendo a limitação das jazidas conhecidas e a dificuldade crescente das extrações- manda a previsão que a atenção do governo se volte para o exame das condições de aproveitamento desta nossa imensa riqueza”¹²¹.

Apesar dos avanços da eletrometalurgia no início do século XX, que atuaria na redução dos minérios, João Pinheiro entendia que inicialmente o ferro deveria ser exportado da maneira em que era encontrado na natureza:

“Será de incalculável vantagem o êxito industrial destes estudos [refere-se à Eletrometalurgia], pelo maior valor acrescido em menor peso exportável dos óxidos; mas, segundo a marcha natural das coisas, que vai do simples para o composto, a primeira necessidade a satisfazer-se é a de procurar as condições para a exportação dos minérios tais quais os encontramos nas jazidas, tratando-se, em seguida, das soluções que depois se impuserem”¹²².

O interesse estrangeiro pelo minério de ferro do Brasil crescia na medida em que eram realizados estudos sobre o valor das jazidas. Embaixadores estrangeiros no Brasil,

¹²¹ PINHEIRO, João. “Primeira Mensagem ao Congresso Mineiro-15/06/1907”. In: *Idéias políticas de João Pinheiro. Cronologia, introdução, notas bibliográficas e textos selecionados*. Brasília/ Rio de Janeiro: Senado Federal/ Casa de Rui Barbosa, 1980. Pg. 262.

¹²² PINHEIRO, João. “Primeira Mensagem ao Congresso Mineiro-15/06/1907”. In: *Idéias políticas de João Pinheiro. Cronologia, introdução, notas bibliográficas e textos selecionados*. Brasília/ Rio de Janeiro: Senado Federal/ Casa de Rui Barbosa, 1980. Pg. 202.

empresários e periódicos como o *Engineering and Mining Journal* e o *The Mining Journal* davam conta das medidas adotadas pelo governo brasileiro. A diminuição dos impostos de importação de máquinas e exportação do ferro, a queda no preço dos fretes nas ferrovias, a estabilidade político-institucional do Brasil eram sempre vistos de forma positiva pelos jornais especializados em mineração e outros interessados no assunto.

Como já discutido, o interesse pelas jazidas de ferro do Brasil deu-se em vista da diminuição das reservas internacionais e devido à alta porcentagem de *ferro* do minério brasileiro (poderia chegar até a 80%) que poderia abastecer as siderurgias européias e norte-americanas. Discutiremos nos parágrafos abaixo como o importante periódico dos EUA *Engineering and Mining Journal* debatia o papel das minas de ferro do Brasil no cenário internacional.

Na matéria “Iron and Manganese Ore of Brazil”, publicada no dia 10/07/1909, o Cônsul-Geral dos EUA no Brasil, George E. Anderson, aborda a visita ao Brasil de representantes de empresas norte-americanas e inglesas objetivando fechar contratos para o carregando de minério de ferro através dos portos do Rio de Janeiro ou Vitória. A matéria noticia que a alta porcentagem do minério de ferro do Brasil teria sido recentemente objeto de estudo do governo do Brasil em virtude do Congresso de Estocolmo que iria acontecer em 1910. Destacamos o trecho do parágrafo que afirma que “o Brasil, por vários motivos não seria capaz de trabalhar seus vastos depósitos”. Segundo G. Anderson:

“As Brazil, for various reasons, will be unable to work these vast deposits, they have been visited by representatives of American and British syndicates with a view to making contracts for ore shipments, in the immediate future, from Rio de Janeiro or from Victoria, about 300 miles north of Rio de Janeiro. The only

result of these visits, as far is known, is the completion of a contract between a part of one of the British syndicates and the Victoria & Diamantina Railway Company for ore shipments via Victoria” ¹²³.

A função da Estrada de Ferro Vitória-Diamantina como saída para o minério de originário de Minas Gerais é também defendida por Orville Derby no estudo “Iron Ore Deposits in Brazil”, que foi publicado como um resumo do trabalho que seria apresentado no Congresso Internacional Geológico de Estocolmo sobre as jazidas de ferro da região central de MG. O. Derby argumenta que:

“(...) The Victoria and Diamantina Railroad, also of meter gage belonging to a French company is now under construction from the port of Victoria, in the State of Espirito Santo, toward the same point (Itabira), which it can reach with an extension about 630 km. It is understood that the company proposes the complete this line as soon as possible and to equip it especially to as an ore-carrying road. If this is done and if the port of Victoria which is an excellent one, is properly equipped with handling facilities, one of the district will have a satisfactory outlet in the near future” ¹²⁴.

O correspondente no Brasil do periódico londrino *Economist* analisa o papel que caberiam as jazidas de ferro do Brasil no âmbito internacional: o de garantir o fornecimento para o exterior em vista da crescente demanda mundial e da alta qualidade química do mineral brasileiro. O representante do jornal inglês afirma que o Presidente do Brasil teria recentemente:

¹²³ ANDERSON, George E. “Iron and Manganese Ore of Brazil”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 10/07/1909.

¹²⁴ DERBY, Orville A. “Iron Ore Deposits of Brazil- abstract of report prepared for the International Geological Congress, which is to meet in Stockholm in 1910”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 25/12/1909.

*“Sent a message to Congress asking for authority to promote and assist the exploitation of the country’s iron-ore deposits and the erection of smelting furnaces, by granting such facilities as would guarantee interest on the capital that might be invested in the metallurgical industry. Iron ore is very abundant in this country, especially in the State of Minas Geraes, where it is said that one range of hills alone contains sufficient to supply the World’s demand for 160 years taking as a basis the present rate of consumption. The ore is of exceeding good quality, and when smelted is said to yield a very high percentage of iron. It is found on the surface in a more or less pure state, thus facilitating its extraction at a relatively cheap cost”*¹²⁵.

A seguir, é afirmado que inúmeras tentativas para desenvolver a indústria do ferro foram levadas a cabo tanto pela iniciativa privada quanto pelo Estado Brasileiro, mas sem resultados positivos. Segundo o autor de “Iron in Brazil”, somente com a diminuição dos fretes e uma moderada tarifa de exportação seria possível realizar a exportação para o exterior. Segue o trecho:

*“Several attempts to found and develop this industry have been made both by the government and private enterprise, but so far without satisfactory results, entirely on account of the absence of reasonable transport facilities. If special arrangements are made for bringing the ore to shipping points at reduced freights and further facilities afforded in the way of modern and adequate shipping machinery at a moderate tariff, the exportation of iron ore may be started with a very fair chance of success”*¹²⁶.

Outro ponto do texto que explicita a perspectiva estrangeira acerca do papel das jazidas de ferro do Brasil no comércio mundial é na passagem que afirma que “o sucesso do estabelecimento de fornos de fundição é mais problemático”. Os problemas referidos

¹²⁵ “Iron in Brazil”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 09/10/1909.

¹²⁶ “Iron in Brazil”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 09/10/1909.

seriam os seguintes: i) grande quantidade de capital que este estabelecimento demandaria; ii) a demanda de ferro e aço no mercado interno do Brasil seria insignificante e haveria uma pequena chance de exportar para os outros países da América do Sul; iii) a questão do combustível, já que as jazidas de carvão localizavam-se no Rio Grande do Sul, e este por sua vez era de má qualidade. Transportar o carvão para Minas Gerais demandaria um custo alto. Reproduzimos os parágrafos da reportagem que discutem estas questões:

“In the first place, the erection and working of such important plants demand a large amount of capital and skilled labor, which would have to be imported, thus greatly enhancing the cost of production”

“The second point to be considered is the limited demand that such furnaces would be called upon to supply. The amount of iron and steel consumed in this country is quite insignificant when compared with the output that such an industry should give to pay its way, and there is little possibility of an export trade with other South America Republics. The cost of production would be above the European or North American level, and lower freights hence would certainly not make good the difference. A third difficulty is the fuel question. Coal is plentiful in Rio Grande do Sul, but it is of very poor quality, and only suitable for ordinary common purposes, and consequently useless for an industry requiring the best very coal. Further, the expense of starting coal mines in that state and shipping the coal to Minas Geraes by way of Santos or Rio de Janeiro would be too high”¹²⁷.

Já o texto “Political and Commercial Geology Series- The Iron Ores of the World”, de E. C. Harder e F. T. Eddingfield, aborda o panorama da produção mundial de ferro e aço em 1920 a partir de dados sobre produção dos países e distribuição das jazidas de ferro e aço no mundo. Naquele momento os EUA, França, Rússia, Áustria-Hungria, Alemanha e Bélgica estavam cada vez mais tendo que recorrer às jazidas estrangeiras visando garantir a demanda. Ao abordar o consumo e produção da Espanha, Suécia, Cuba e do Norte da

¹²⁷ “Iron in Brazil”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 09/10/1909.

África, os autores afirmam que: “in several countries that produce much iron ore the iron and steel industry is still in its infancy. The iron ore from these countries is nearly all exported to the large iron- and steel- making countries”¹²⁸.

Em outra parte do texto, os autores focam o quadro das jazidas norte-americanas, afirmando que estas seriam abundantes, não havendo a possibilidade de escassez de ferro, pois, além das jazidas situadas no território dos EUA, o país já contava com a importação do ferro cubano, da Suécia e do Chile. Entretanto, Eddingfield & Harder conjecturam sobre a possibilidade dos EUA necessitarem utilizar o minério da região do Lago Superior com teor de ferro abaixo de 50%. É neste trecho que ambos chamam a atenção para o mercado que as jazidas de ferro do Brasil ocupariam no comércio internacional, em virtude do seu alto teor de ferro, que poderia chegar até a 68%. Segue abaixo a citação:

“The reserves of ore in the Lake Superior district are large. The grade of ore mined, however, has been gradually getting lower, and it is possible that before many years Lake iron ores averaging considerably below 50 per cent will have to be utilized. At present the average grade of the ores mined in the Lake Superior district is about 51 per cent”.

“It is clear that there is not likely to be a shortage of the ordinary grades of iron ore in the United States. Reserves of high-grade ores, however, are being gradually depleted, and high-grade ores from foreign countries will find an increasingly ready market. American capital controls a large reserve of high-grade iron ore in Brazil. Much of the Brazilian ore averages about 68 per cent in metallic iron and is very low in phosphorus, making it an exceedingly desirable raw material for the manufacture of special iron and for mixing with lower-grade domestic ores. Doubtless much of the Brazilian ore will go to Europe, as British and

¹²⁸ EDDINGFIELD, F.T & HARDER, E. C. “Political and Commercial Geology Series - The Iron Ores of the World”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 08/05/1920.

other foreign holdings of this ore are extensive. However, it is highly desirable that a certain proportion of the ore should be diverted to American furnaces” ¹²⁹.

Recapitulemos as propostas de engenheiros, empresários, políticos nacionais acerca da propostas de exportar o ferro do Brasil através da redução de vários impostos na conjuntura 1900-1910. Logo após focaremos o pensamento do nacionalista Clodomiro de Oliveira a respeito do desenvolvimento da indústria do ferro no Brasil na conjuntura 1900-1910 e nos anos posteriores.

João Pinheiro afirma que o problema do ferro em MG seria “em verdade, exportar a Serra da Piedade e a Serra do Curau”, pois “o nosso ferro é o melhor do mundo”, atingindo a porcentagem de 80%. Um dos problemas da não exportação do ferro estaria nas altas tarifas “das estradas de ferro” (Pinheiro, 1906). Em vista da crescente demanda mundial, onde os países europeus e os EUA estavam recorrendo a minérios de ferro cada vez mais de baixo teor, João Pinheiro visualiza uma grande oportunidade para o ferro do Brasil: “Sabe-se que as usinas metalúrgicas de todo o mundo absorvem atualmente, e por ano, cerca de 120 milhões de toneladas deste minério. Os Estados Unidos, a Alemanha, a Inglaterra, a França e a Bélgica reclamam, para suas fundições, 96 milhões de toneladas e a produção conjunta destes países é apenas de 82 milhões: são obrigados, pois, a um suprimento de 14 milhões de proveniência da Suécia, da Espanha e de Cuba”. Sendo assim, “a primeira necessidade a satisfazer-se é a de procurar as condições para a exportação dos minérios tais quais os encontramos nas jazidas” (Pinheiro, 1907).

Na exposição universal de Saint Louis, Antonio Olyntho dos Santos Pires debate o problema da exportação do ferro do Brasil. Segundo o professor da EMOP, “os nossos itabiritos e hematitas e jacutingas e os magnetitos, que expuzemos em grande quantidade e de diversas procedencias, foram deviadamente apreciados pelos fabricantes de ferro e aço”. Entretanto, “a distancia,

¹²⁹ EDDINGFIELD, F.T & HARDER, E. C. “Political and Commercial Geology Series - The Iron Ores of the World”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 08/05/1920.

porem, em que o nosso paiz se acha dos centros productores do carvão e do aço tornam um tanto depreciados os nossos excellentes minerios de ferro” (Pires, 1905).

As posições de Joaquim de Joaquim Candido da Costa Senna são também importantes para entendermos os argumentos deste grupo que defendia a exportação do ferro brasileiro na conjuntura 1900-1910 através da redução de impostos. Para Costa Senna, “as jazidas do Brasil e, em particular, as do Estado de Minas podem abastecer os mercados do mundo durante muitas dezenas de annos e talvez durante séculos” pois, “em curto lapso terão estas nações de lançar mão de novas jazidas, e chegará então a hora conveniente de se valorizarem as jazidas da America do Sul” (Senna, 1908). Em texto anterior, o engenheiro de minas e professor da EMOP já previa que a Hematita de MG seria exportada para a Europa: “It is not unreasonable to suppose that in the future Brazil will supply the European market with hematite. Already the European ironmasters are commencing to work with ore of 30 per cent. or less iron content. Ours gives on the average from 60 to 70 per cent” (Senna, 1902b).

Sobre os impostos de importação, Costa Senna opina que: “I think that the export duties on iron should disappear, or at all events be reduced to a minimum, as without being of any great value to the State these taxes embarrass the industry” (Senna, 1902b).

O texto “Industria Siderurgica”, de Clodomiro Augusto de Oliveira ¹³⁰, foi escrito em 1912 e publicado nos *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*, após o Congresso de Estocolmo ocorrido em 1910. Sobre este Congresso, C. de Oliveira afirma que:

“Em 1908, sob a iniciativa do grande Presidente Roosevelt, reúne-se em Washington importante comissão para estudar as medidas a tomarem-se afim de impedir o esgotamento e a dissipação das riquezas naturaes, de toda e qualquer espécie, dos Estados Unidos da América do Norte. Ainda em 1909,

¹³⁰ Formou-se em Engenharia de Minas em 1897 pela EMOP onde também foi professor e Diretor. Trabalhou como Engenheiro na *Usina Wigg* e na *Companhia de Mineração de Três Cruzes*. Entre 1918 e 1922 desempenhou a função de Secretário da Agricultura de Minas Gerais, sendo Arthur Bernardes o Presidente do Estado (Pinheiro Filho, 1959. Pg. 107). Clodomiro de Oliveira ainda atuou como consultor de Arthur Bernardes nos conflitos com a empresa *Itabira Iron*.

*esse Presidente propoz ao governo dos diferentes paizes a reunião em Haya de uma comissão para estender os mesmos estudos ao mundo inteiro, resolvendo-se então iniciarem-se os estudos pelos recursos de minérios de ferro disponíveis, estudos esses que deveriam ser apresentados ao Congresso internacional, que fora assentado reunir-se-ia em Stockolm, em Dezembro de 1910. O estudo preferencial dado aos minérios de ferro demonstra o elevado grau em que a industria siderúrgica é tida por todos os governos dos diferentes paizes do mundo”*¹³¹.

“Industria Siderurgica” foi o primeiro de uma série de estudos publicados por Clodomiro de Oliveira em prol da implantação da siderurgia em Minas Gerais. Nas monografias escritas pelo Engenheiro de Minas, preocupavam-no a crescente aquisição das minas de ferro do Brasil realizadas pelo capital estrangeiro e o contrato com a Itabira Iron. C. de Oliveira temia que o Brasil não tivesse na “siderurgia o barometro de seu porgresso, mas na industria extractiva exportatriz de minerios de ferro um factor poderoso de decadencia e de enervamento de seu desenvolvimento”¹³².

A argumentação do texto “Industria Siderurgica” apóia-se no trabalho de Max Longwy publicado no periódico *Echo des Mines*, cujo título é “A Edade do Ferro”. Clodomiro de Oliveira, para enfatizar suas opiniões acerca da importância do ferro no início do século XX, recorre constantemente a M. Longwy.

A disputa e a escassez das jazidas de ferro estariam gerando cada vez mais embates entre as nações. Clodomiro de Oliveira exemplica esta questão através do conflito ocorrido no Marrocos na década de 1870 e nas disputas entre EUA e Espanha que envolveram a independência de Cuba. A posse de jazidas de ferro dentro do território configurava-se

¹³¹ OLIVEIRA, Clodomiro A. de. “Industria Siderurgica”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, nº 14, 1912. 46.

¹³² OLIVEIRA, Clodomiro A. de. “Industria Siderurgica”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, nº 14, 1912. Pg. 58

como uma questão de fundamental importância para a sobrevivência das nações. Seguem três passagens de “Industria Siderurgica”:

*“Cada nação poderosa tem desde hoje industrias que é preciso alimentar a todo custo, com pena de decair. Mas, si a materia prima dessa industrias desaparecer do seu solo é a caçada obrigatoria em todo mundo a procura della. A nação mais rica e mais invejada no futuro ha de ser aquella que tiver na sua metropole e nas suas colonias a mair variedade da [sic] materias primas”*¹³³.

*“Ha uma materia prima sem a qual se pode dizer que não ha força possivel para um povo, nem siquer civilização, conforme demonstraremos. É o ferro, é o aço. Tivemos a idade da pedra, a idade do bronze; estamos em plena idade do ferro”*¹³⁴.

*“Logo, sem ferro não ha progresso. Precisamos delle, até ainda quando não haja mais no mundo”*¹³⁵.

Em vista da crescente demanda mundial do ferro e da crescente utilização deste minério com teor metálico cada vez mais baixo pelos grandes potências siderúrgicas, causou surpresa o estudo publicado no Congresso de Estocolmo sobre o alto valor quantitativo e qualitativo das jazidas brasileiras. A pesquisa foi realizada por Luis Felipe Gonzaga de Campos e apresentada na Suécia por Orville Derby. Clodomira de Oliveira comenta que:

“A impressão profunda que aos industriaes causaram as conclusões do Congresso Stockolm se faz sentir tambem no Brasil pela procura, dia a dia crescente, de jazidas de minerios de ferro por parte dos

¹³³ OLIVEIRA, Clodomiro A. de. “Industria Siderurgica”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, nº 14, 1912. Pg. 43.

¹³⁴ OLIVEIRA, Clodomiro A. de. “Industria Siderurgica”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, nº 14, 1912. Pg. 44.

¹³⁵ OLIVEIRA, Clodomiro A. de. “Industria Siderurgica”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, nº 14, 1912. Pg. 45.

representantes de industriaes inglezes, americanos, allemães e francezes, isto é, de industriaes das quatro grandes potencias”.

*“Essa agitação, essa preocupação, verdadeira caçada de minérios de ferro, que se nota no Brasil por parte dos industriaes estrangeiros se justifica bem pelo conhecimento que tiveram da existencia de poderosas reservas estimadas, no relatorio do illustre geologo brasileiro Gonzaga de Campos e apresentado annexo á importante memoria que o illustrado Dr. O. Derby submetteu ao Congresso de Stockolm, em 3.000 milhões de toneladas”*¹³⁶.

Clodomiro de Oliveira argumenta que a procura pelo ferro do Brasil a partir do final da década de 1900 não tinha como objetivo desenvolver a siderurgia, mas sim levar os recursos minerais do Brasil para o estrangeiro. Segue o trecho:

“Não se illudam. Os caçadores de jazidas de minérios visam tão somente sua exportação para o fim especial de abastecimento das grandes usinas de que são representantes”.

*“Para mascararem esse objectivo argumentam que o Brasil terá na exportação de minerio o meio de tornar em realidade a siderurgia indigena quando delle pretendem retirar a principal materia prima. E affirmam, então, que seus syndicatos, tendo necessidade de organisarem poderosa frota de navios para exportarem enormes massas de minérios de ferro, essa frota, de retorno, trará combustível em colossal tonelagem, que poderá ser vendido a preço tal que permitirá o surto da siderurgia no paiz (...)”*¹³⁷.

O modo como o governo do Brasil estava conduzindo a questão do ferro é também criticado por Clodomiro Augusto de Oliveira¹³⁸. Novamente o autor recorre ao trabalho de

¹³⁶ OLIVEIRA, Clodomiro A de. “Industria Siderurgica”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, nº 14, 1912. Pg. 53.

¹³⁷ OLIVEIRA, Clodomiro A de. “Industria Siderurgica”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, nº 14, 1912. Pg. 55.

¹³⁸ Segundo o autor, os governantes do Brasil “já se acham a braços com caçadores de jazidas de minérios de ferro, representantes de poderosos syndicatos siderurgicos estrangeiros, alliados á poderosa classe de aventureiros indigenas” (Oliveira, 1912. Pg. 55).

Max Longwy afirmando que este “põe em evidencia as apprehensões que devem ter as nações, que possuem jazigos de minerios de ferro e não teem industria siderurgica, ante a perspectiva da caçada dos mesmos por parte das grandes potencias siderurgicas”¹³⁹. Como exemplos de países que estavam atentos ao desenvolvimento da indústria do ferro, Clodomiro de Oliveira menciona a Suécia e a Rússia. Sobre a Suécia, o autor afirma que:

*“Em 1898, o governo sueco, ante o temor que estava causando á industria siderurgica o empobrecimento das minas seu paiz, que forneciam minerio de ferro não phosphorado, e em face do desenvolvimento paralelo da exportação de minerios para o estrangeiro, tomou como sua primeira medida procurar ou determinar que fossem avaliados os recursos disponiveis de minerio de ferro da Suecia e em seguida a delimitação da exportação para o estrangeiro”*¹⁴⁰.

Ao comentar o projeto de 1911 do governo russo de interdição da exportação do ferro, C. de Oliveira ressalta que:

“Contra esse projectos se levantou, como era de esperar, a grita dos aventureiros indigenas, que só visam os lucros fabulosos da exportação de minerios, esquecidos de que as ricas minas de Krivoi Rog têm apenas uma reserva actual de 86 milhões de toneladas e que todas as reservas actuaes de minerios de ferro da Russia não excedem de 900 milhões de toneladas”.

*“Aos interesses pecuniarios dos aventureiros indigenas é de esperar que o governo russo anteponha o interesse da nação”*¹⁴¹.

¹³⁹ OLIVEIRA, Clodomiro A. “Industria Siderurgica”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, nº 14, 1912. Pg. 46.

¹⁴⁰ OLIVEIRA, Clodomiro A de. “Industria Siderurgica”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, nº 14, 1912. Pg. 46.

¹⁴¹ OLIVEIRA, Clodomiro A de. “Industria Siderurgica”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, nº 14, 1912. Pg. 55.

A aquisição das jazidas de ferro no Brasil seria facilitada pelo regime de propriedade do solo que vigorava no país, que garantia ao dono do solo o direito sobre o subsolo ¹⁴². Segundo C. de Oliveira:

“A ignorancia dos proprietarios de terrenos do valor que pode ter uma jazida de minerio, a pobreza de nosso povo, caracterizado pelo desconhecimento absoluto e completo do que seja sua fortuna, a infeliz disposição do paragrapho 4. do art. 72 da nossa Constituição, dando aos porprietários do solo o direito sobre o subsolo, offereceram aos caçadores de minerios campo vasto de acção e de operação facilima”.

“Assim é que já vemos serem adquiridas por elles extensas regiões de centenares de kilometros quadrados, tapetadas em grande extensão de ricos minerios de ferro, por preços taes que não se dignam siquer fazer o menor trabalho de pesquisa, limitando-se apenas a um simples reconhecimento, visando apprehender-lhe a extensão coberta de minerio de ferro”.

*“Essas aquisições feitas sob as disposições 4. do art. 72 da Constituição poderão crear difficuldades futuras ao desenvolvimento da industria siderurgica indigena, porquanto o objectivo das mesmas sendo a exportação de minerios de ferro, é claro que as industrias estrangeiras tudo envidarão para que nisto não sejam contrariadas”*¹⁴³.

O baixo imposto de exportação e o preço dos fretes são também criticados pelo autor de “Industria Siderurgica”, que teriam sido “favores excepcionaes”. Segundo Clodomiro de Oliveira:

“Apenas os governos do paiz, no intuito de crearem a siderurgia no Brasil, fizeram a industriaes indigenas largas concessões com favores excepcionaes e, como entre esses favores se destacavam o de tarifas

¹⁴² Estudos publicados na BEMR e em periódicos estrangeiros, como por exemplo EMJ (30/12/1905), viam de forma positiva a legislação que passou a vigorar na Primeira República. A questão já foi discutida no capítulo 2.

¹⁴³ OLIVEIRA, Clodomiro A de. “Industria Siderurgica”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, nº 14, 1912. Pg. 56.

comparaveis á da E. F. da Pensylvania a Erié, desappropriações de terrenos etc., os caçadores de minérios de ferro reunidos aos aventureiros indigenas agiram no sentido de obterem iguaes favores, embora concedidos sob a condição de estabelecimento de uma grande usina com a capacidade de producção igual ao consumo do paiz”.

*“Agiram e, si não conseguiram tudo, ao menos obtiveram que no Congresso Mineiro fosse votada uma lei que fixou o imposto de exportação em 200rs., irrisorio, por tonelada, durante 10 annos, unico desideratum que almejavam”*¹⁴⁴.

Buscamos ressaltar nas passagens do texto “Industria Siderurgica” as propostas acerca do modelo de desenvolvimento da indústria do ferro no Brasil. Na conjuntura 1900-1910 e posteriormente a estes anos, Clodomiro de Oliveira empreendeu uma forte campanha para que o ferro do Brasil não fosse exportado para abastecer as siderurgias estrangeiras diante da conjuntura que abria-se para o minério brasileiro.

¹⁴⁴ OLIVEIRA, Clodomiro A de. “Industria Siderurgica”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, nº 14, 1912. Pg. 57.

3.3- Areia monazita.

Os depósitos da monazita explorados localizavam-se principalmente no litoral da Bahia e Espírito Santo, e de forma secundária no Rio de Janeiro e no norte de Minas Gerais. A exportação deste mineral iniciou-se desde o final do século XIX visando a fabricação de filamentos para ligas de lâmpadas, pois a monazita continha o elemento químico Tório, o responsável pela fabricação dos filamentos.

Um dos primeiros estudos sobre a areia monazita foi publicado por Henri Gorceix no *Bulletin de la Société Française de Mineralogie*, sob o título “Sur les Sables à Monazite de Caravellas”. De apenas quatro páginas, o trabalho é uma breve notícia sobre os depósitos de Caravelas, cidade localizada no litoral extremo sul da Bahia. Nele, H. Gorceix especula sobre a possibilidade da aplicação industrial da monazita analisando a composição química dos seus constituintes e a viabilidade econômica de explorá-la¹⁴⁵.

Inúmeros pendências jurídicas em relação aos proprietários dos terrenos (se de posse do Governo Federal ou Estadual) e acusações sobre carregamentos ilegais deste mineral ocorreram no início do século XX, diante de um contexto em que inúmeros interesses estavam envolvidos, sendo os concorrentes do Brasil no mercado internacional um deles. Reproduziremos a seguir um comentário de Alcides Medrado (publicado na *Brazilian Engineering and Mining Review*) em que defende John Gordon das acusações de carregamento ilegal. J. Gordon foi um dos principais empresários que explorou a monazita na BA e no ES durante a Primeira República. Segundo Alcides Medrado:

“A most malicious attack was made the other day by some person unknown upon Mr. John Gordon, the pioneer of the Brazilian monazite industry. A statement was published, presumably in good faith, on the

¹⁴⁵ GORCEIX, Henri. “Sur les sables à monazite de Caravellas, Province de Bahia (Brésil)”. In: *Bulletin de la Société Française de Mineralogie*. Paris, 1885. pp. 32-35.

*strength of 'information received', to the effect that Mr. Gordon had clandestinely embarked a cargo of 600 tons of monazite, with a view to avoiding duties, on a Russian vessel bound for Hamburg. The lie was so obvious as not to merit contradiction, but nevertheless we are glad to see that the municipal Intendant of the city of Prado, Bahia, gives a most emphatic denial to all imputations of improper actions on Mr. Gordon's part. (...)*¹⁴⁶.

A. Medrado noticiou na BEMR o contrato firmado entre John Gordon e o governo do Estado do Espírito Santo em 1902 (vol. 1, n.2, Agosto de 1902). Em outro número da BEMR (vol. 1, n. 11, 1904), Alcides Medrado novamente defende John Gordon. Desta vez de acusações de que o capitalista norte-americano estaria extraindo a monazita de terras do Governo Federal. De acordo com o trecho:

*"It proves, as everyone who knew anything about the matter supposed from the first to have been the case, that these sands came from Mr. Gordon is leasehold lands in Bahia. He has been victim of malicious persecution, and we congratulate him on his successful defence on his rights"*¹⁴⁷.

Outro contratante para a exploração da monazita que Alcides Medrado noticia na BEMR é o norte-americano Maurice Isralson, que atuou na região de Guarapari (BEMR, vol. 1, n.8, 1904). Alcides Medrado refere-se a Maurice Isralson como "proponente bem sucedido" (BEMR, vol. 1, n. 6, 1904) e "concessionário afortunado" (BEMR, vol. 1, n. 7, 1904). Medrado também comenta em uma nota sobre o maquinário criado por Maurice Isralson que seria usado no processo extração da Monazita (BEMR, vol. 2, n. 5, 1905).

¹⁴⁶ MEDRADO, Alcides. "Mineral notes". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol.1, n. 8, 1904.

¹⁴⁷ MEDRADO, Alcides. "Notes on current affairs- mineral". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol.1, n. 11, 1904.

Na BEMR, os contratos celebrados tanto por Maurice Isralson quanto por John Gordon são vistos de forma positiva pelo redator desta revista. A mesma visão não é compartilhada por Conrado Miller de Campos no estudo *A Monazita no Brasil*, onde o autor classifica os contratos para a exportação da monazita como “lesivos” para o Brasil, devido aos baixos impostos que pagaram ao Tesouro Nacional.

Quando analisa os contratos celebrados por John Gordon, Miller de Campos afirma que:

*“Houve em começo o aforamento inicial de John Gordon na Bahia, e onde, como simples foreiro, pagando ao Thesouro Nacional apenas 1:250\$ por anno, exportava pelo menos 2 mil toneladas de areia, então, valia 5:000\$ a tonelada!”*¹⁴⁸.

A respeito dos contratos firmados entre Maurice Isralson e o Tesouro Nacional, Miller de Campos observa que:

*“Depois appareceu o deffeituzoso, ou melhor diremos, criminoso contracto de Maurice Isralson, ainda na Bahia e no Espirito Santo, e que deu apenas como vantagem ao Thesouro Brasileiro 50% sobre o valor das 25 libras esterlinas por tonelada, quando devera ter sido 95 pelos termos do mesmo contracto, si á ultima hora não tivesse sido encaixada a clausula vergonhosa que tornou criminoso esse contracto, e que se repetiu e se aggravou em contractos ultteriores lavrados tambem no Thesouro Nacional, de que para o pagamento dos 50% sobre 25 ou 95 esterlinos não se consideraria como beneficiada a areia que fosse simplesmente lavada ou separada por processos electro-magneticos, isto é, pelos unicos processos que a beneficiam. É preciso repetir isso sempre”*¹⁴⁹.

¹⁴⁸ CAMPOS, Conrado Miller. *A Monazita no Brasil*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1924. Pg. 19.

¹⁴⁹ CAMPOS (1924). *Op. Cit.* Pgs. 19 e 20.

Para Miller de Campos, em decorrência dos contratos estabelecidos, teria sido melhor “escondel-a e conserval-a [refere-se a monazita] enquanto lhe não soubessemos o valor real, e não devastal-a como fizeram os homens que têm tido a responsabilidade do governo em nosso paiz”¹⁵⁰.

Prosseguindo, o autor chama a atenção para os depósitos do Brasil e sua importância no contexto mundial:

*“Só por meio della, ha trinta annos que o mundo é illuminado, por auxilio e com exclusivo sacrificio do Brasil, onde os negocios da monazita têm corrido sempre de modo confuso e prejudicial sempre aos seus interesses; parecendo incrível até que nesse grande prazo de tempo só houvesse logar na administração publica para as insufficiencias e omissões mentaes e moraes que tem acarretado essa materia”*¹⁵¹.

Miller de Campos conclui o estudo técnico *A Monazita no Brasil* conclamando a “atenção dos homens de Governo e de todos os brasileiros para esse grandioso aspecto das riquezas do nosso paiz em contraste com a pobreza dos nossos recursos e processos de administração publica”¹⁵².

A proposta de nacionalizar a monazita é também colocada pelo autor:

*“Seja nos licito agora concluir, lembrando o que já dissemos, e se encontra em documentos annexos a este estudo, isto é, que todos os negócios de Monazita se resentem da falta de correctivos; e tendendo a influir na regulação dos preços de seu mercado, parece-nos de immediata e premente necessidade a nacionalização de toda a Monazita sob uma direcção unica, resalvados, já se vê, os interesses estadoaes e particulares por acaso existentes”*¹⁵³.

¹⁵⁰ CAMPOS (1924). *Op. Cit.* Pg. 19.

¹⁵¹ CAMPOS (1924). *Op. Cit.* Pg. 19.

¹⁵² CAMPOS (1924). *Op. Cit.* Pg. 32.

¹⁵³ CAMPOS (1924). *Op. Cit.* Pg. 32.

A partir da citação de trechos da *Brazilian Engineering and Mining Review* e do estudo de Conrado Miller de Campos, buscamos levantar e discutir a perspectiva de desenvolvimento para o setor mineral no Brasil de um grupo que propunha medidas que identificamos ser de cunho mais liberal, a exemplo dos outros minerais discutidos nesta monografia. Fato a ser notado é que Alcides Medrado não critica a tributação dos contratos firmados por John Gordon e Maurice Isralson, questão esta duramente colocada em dúvida por Miller Campos em 1924.

Considerações finais.

Buscamos neste trabalho abordar os debates acerca da mineração no Brasil no período entre 1889 e 1930 na tentativa de identificar diferentes projetos para o setor. O principal objetivo foi tentar trazer- partir da pesquisa em Revistas, jornais, discursos políticos, relatórios de Ministros- as diferentes perspectivas acerca do desenvolvimento da

mineração no Brasil principalmente na conjuntura 1900-1910 que muitas vezes são deixadas de lado pelas grandes generalizações historiográficas.

A escolha dos minerais deu-se em vista da importância que tiveram nas estatísticas comerciais de exportação do Brasil na Primeira República (caso do manganês e da areia monazita) e do lugar que destaque que ocuparia a partir da década de 1930, caso do minério de ferro.

Deparamos com algumas dificuldades na elaboração da monografia, sendo a principal delas a falta de bibliografia especializada sobre os minerais estudados. É no mínimo estranho haver somente um estudo acadêmico recente cujo o ponto central é a exploração de manganês no Brasil, em vista da importância que esta atividade teve e ainda tem para os municípios de Conselheiro Lafaiete e Ouro Preto (esta região foi terceira maior produtora mundial no início do século XX), onde ainda operam companhias de grande porte na extração deste mineral.

A mesma observação fazemos em relação a areia monazita, que teve importante exploração no litoral do Espírito Santo e da Bahia. Só conseguimos recorrer a memória oral dos moradores de Cumuruxatiba, distrito litorâneo do município de Prado, Bahia.

Objetivamos inserir a atividade destes minerais no contexto do capitalismo do Brasil e internacional do início do século XX, tentando assim não pensar o desenvolvimento e a evolução das regiões da Bahia, do Espírito Santo e Minas Gerais de forma isolada.

Fontes.

Arquivos consultados:

Arquivo Municipal de Conselheiro Lafaiete (MG)

Arquivo Municipal de Ouro Preto (MG).

Arquivo Nacional (RJ).

Biblioteca Central da Escola Politécnica- Universidade de São Paulo (SP).

Biblioteca de Obras Raras da Escola de Minas de Ouro Preto (MG).

Biblioteca do Ministério da Fazenda (RJ).

Biblioteca Nacional (RJ).

Obras e artigos avulsos:

CALÓGERAS, João Pandiá. *As Minas do Brasil e sua Legislação*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, vol. 3, 1905.

DERBY, Orville A. "On the Manganese Ore Deposits of the Queluz (Lafayette) District, Minas Geraes, Brazil". In: *The American Journal of Science*. Vol. XII, July, 1901.

GORCEIX, Henri. "Sur les sables à monazite de Caravellas, Province de Bahia (Brésil)". In: *Bulletin de la Société Française de Mineralogie*. Paris, 1885. pp. 32-35.

JACOB, Rodolpho. *Minas Geras no XX Seculo*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1910.

Jornal do Commercio. *Guia para os Comissários do Brazil na Exposição Universal de São Luiz. (EUA) em 1904*. Rio de Janeiro: Typ. do Jornal do Commercio de Rodrigues & C, 1903.

OLIVEIRA, Clodomiro A. de. "Indústria Siderúrgica". In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, nº 14, 1912. pp. 43-203.

PINHEIRO, João. "Ao povo mineiro: Manifesto-Programa, 07/02/1906". In: *Idéias políticas de João F. Cronologia, introdução, notas bibliográficas e textos selecionados*. Brasília/ Rio de Janeiro: Senado Federal/ Casa de Rui Barbosa, 1980.

_____. "O Novo Governo de Minas II-entrevista concedida a *O Paiz*, RJ, 19/07/1906". In: *Idéias políticas de João Pinheiro. Cronologia, introdução, notas bibliográficas e textos selecionados*. Brasília/ Rio de Janeiro: Senado Federal/ Casa de Rui Barbosa, 1980.

_____. "Primeira Mensagem ao Congresso Mineiro-15/06/1907". In: *Idéias políticas de João Pinheiro. Cronologia, introdução, notas bibliográficas e textos selecionados*. Brasília/ Rio de Janeiro: Senado Federal/ Casa de Rui Barbosa, 1980.

PIRES, Antonio Olyntho dos Santos. "Brazilian Section: Department of Mines and Metallurgy". In: AGUIAR, Col. F. M. de Souza (org). *Brazil at the Louisiana Purchase Exposition*. St. Louis, 1904.

_____. "Minas e Metallurgia". In: AGUIAR, Col. F. M. de Souza. *Relatório Apresentado ao Exmo. Sr. Dr. Lauro Severiano Muller, Ministro da Indústria, Viação e Obras Públicas, pelo General F. M. de Sousa Aguiar, Presidente da Comissão*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1905.

SCOTT, Herbert Kilburn. "The Manganese Ores of Brazil". In: *The Journal of the Iron and Steel Institute*. Londres: vol. LVII, 1900.

SENNA, Nelson Coelho de. *Annuario de Minas Geraes*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 1906.

_____. *Annuario de Minas Geraes*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 1918.

SENNA, Joaquim Candido da Costa. “Minerios de ferro no Brasil, principalmente no Estado de Minas Geraes”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto, 1908. pp. 19-34.

WILLEMAN, J. P. *The Brazilian Year Book, 1908*. Rio de Janeiro, 1908.

WRIGHT, Marie Robinson. *The New Brazil: its sources and attractions*. Philadelphia: George Barrie & Sons, 1907.

“O Brazil em São Luiz”. In: *Saint Louis Republic*. EUA, 14/09/1904.

Periódicos.

Brazilian Engineering and Mining Review:

ALMEIDA, Miguel Calmon du Pin e. “Extract from the Report presented in 1903 to the Governor of the State of Bahia, Dr. Severino Vieira, by the Secretary of the Department of Agriculture, Dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 3, n.11, Novembro de 1906.

FERMOR, Leigh. “Manganese in India. From Mining and Geological Institute of India. vol. 1, part II”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 5, n.3 e 5, Março e Maio de 1908.

HAUPICK, E. de. “Russia’s Manganese and Iron Ore Exports”. In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 4, n. 12, 1907.

LISBOA, Miguel Arrojado. "Report on the Manganese Ore Deposit of Morro da Mina- (Lafayette, Queluz)- Minas Geraes, Brazil". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 3, n. 6 e 7, Junho e Julho de 1906.

MEDRADO, Alcides. "Books and Publications Received- A Year Book for Brazil". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 4, n. 8, Agosto de 1907.

_____. "Brazilian Mining News". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 4, n. 4, Abril de 1907.

_____. Alcides. "Brazilian Engineering News- Russian Manganese and Foreign Competition. From the *Mining Journal*, August 3". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 4, n. 11, 1907.

_____. Alcides. "Brazilian Engineering News- Manganese in Portugal". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 4, n. 11, 1907.

_____. Alcides. "Brazilian Engineering News- Preference for Russian Manganese Consumers". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 4, n. 11, 1907.

_____. Alcides. "Brazilian Engineering News- New Find of Manganese Deposit". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 4, n. 11, 1907.

_____. Alcides. "A Federal Mining Code". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol.1, n. 8, 1904.

_____. Alcides. "Introduction". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Ouro Preto, vol. 1, n. 1, julho de 1902.

_____. Alcides. "Mining Matters in the Chamber of Deputies". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 1, n. 7, 1904.

_____. Alcides. "Notes on current affairs- mineral". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol.1, n. 11, 1904.

_____. "Notes on Current Affairs- Mineral: Espirito Santo". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 2, n. 5, 1905

_____. "Personal Notes". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol.1, n. 6, 1904.

_____. "Personal Notes". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol.1, n. 7, 1904.

RICHARDSON, J.W. "Monazite in Minas Geraes". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 5, n. 4, 1908.

_____. "The Espirito Santo and Bahia Monazite Beds". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 1, n. 3, Julho de 1903.

SCOTT, Herbert Kilburn. "Manganese Ore - first article. Brazil". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 1, n. 2, Agosto de 1902.

_____. "Manganese Ore – second article". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 1, n. 3, Julho de 1903.

SENNA, Joaquim Candido da Costa. "Message of Dr. Costa Sena to the Minas Congress". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 1, n. 2, Agosto de 1902a.

_____. "The Mineral Wealth of the State of Minas Geraes, Brazil". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Ouro Preto, vol. 1, n. 1, Julho de 1902b.

"Occurrence of Monazite in the Tin-bearing Alluvium of the Malay Peninsula. From the *Bulletin of The Imperial Institute*, London". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. Rio de Janeiro, vol. 3, n. 9, Setembro de 1906.

"Extracts from Message of Dr. Silviano Brandão". In: *Brazilian Engineering and Mining Review*. vol. 1, n. 1, Julho de 1902.

Engineering and Mining Journal:

ANDERSON, George E. "Iron and Manganese Ore in Brazil". In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 10/07/1909.

DERBY, Orville A. "Iron Ore Deposits of Brazil- abstract of report prepared for the International Geological Congress, which is to meet in Stockholm in 1910". In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 25/12/1909.

EDDINGFIELD, F.T & HARDER, E. C. "Political and Commercial Geology Series - The Iron Ores of the World". In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 08/05/1920.

F. G. K. "Prices of Manganese Ores". In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 08/02/1902.

MEDRADO, Alcides. "Manganese supplies of Brazil". In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 17/02/1902.

RICHARDSON, C. S. "Mining in Brazil". In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 30/12/1905.

SLATER, E. N. T. "Manganese Ore Mining in India". In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 22/05/1920.

"Iron in Brazil". In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 09/10/1909.

"Manganese in Brazil". In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 24/11/1906.

"Mining Conditions and Mineral Resources in Brazil". In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 05/10/1901.

“Personal: Dr. Alcides Medrado, Brazilian Mining Commissioner to the Pan-American Exposition”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 14/09/1901.

“Personal: Prof. Alcides Medrado, a Brazilian mineralogist”. In: *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 06/06/1901.

“The Awards in the Mines Exhibit at the Pan-American Exposition”. *Engineering and Mining Journal*. Nova York, 12/10/1901.

Revista Industrial de Minas Geraes:

MEDRADO, Alcides. “Legislação sobre a exploração das minas do Estado de Minas Gerais”. In: *Revista Industrial de Minas Geraes*. Ouro Preto: Imprensa Oficial do Estado de Minas Geraes, n. 1, 15/10/1893.

MEDRADO, Alcides. “O nosso programma”. In: *Revista Industrial de Minas Geraes*. Ouro Preto: Imprensa Oficial do Estado de Minas Geraes, n. 1, 15/10/1893.

“Exploração de Manganez”. In: *Revista Industrial de Minas Geraes*. Ouro Preto: Imprensa Oficial do Estado de Minas Geraes, n. 17, 15/05/1896 .

Referências bibliográficas citadas e consultadas.

BARBUY, Heloisa. “O Brasil na França”. In: *Nossa História*. São Paulo: Vera Cruz, ano 3, n. 25, novembro 2005. pp. 62-65.

BARROS, Geraldo Mendes. *A Escola de Minas e a Siderurgia*. Ouro Preto, 1985.

BUESCO, Mircea. “Um Estadista Controvertido: Joaquim Murtinho”. In: *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. Rio de Janeiro, vol. 150, n. 365, outubro-dezembro de 1989.

CARVALHO, José Murilo de. *A Escola de Minas de Ouro Preto: o peso da glória*. Belo Horizonte: Ed.UFMG, 2002.

CASTRO, Ana Célia. *As Empresas Estrangeiras no Brasil: 1860-1913*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979.

Companhia Vale do Rio Doce. *A Mineração no Brasil e a Companhia Vale do Rio Doce*. Rio de Janeiro, 1992.

COSTA, Adilson. R. da & SANTOS, Paulo C. .M. “A Escola de Minas de Ouro Preto e as ‘Seções de Geologia’ do Brasil nas Exposições Universais”. In: *Revista da Escola de Minas*. Ouro Preto, 59 (3): jul- set, 2006. pp. 347-353.

EAKIN, Marshall C. *British Enterprise in Brazil: The St. John d’el Rey Mining Company, Limited, and Nova Lima, Minas Gerais: 1830-1960*. Vanderbilt University, 1988.

_____. *Nova Lima: Life, Labor and Technology in na Anglo-Brazilian Mining Community, 1882-1934*. University of Califórnia: University Microfilmes International, 1981.

FLEISCHER, David. D. “A cúpula mineira na República Velha- Origens sócio-econômicas e recrutamento de presidentes e vice-presidentes do Estado e de Deputados federais”. In: *V Seminário de Estudos Mineiros: A República Velha em Minas*. Belo Horizonte: UFMG/PROED, 1982.

FRANCO, Gustavo H. B. “A Primeira Década Republicana”. In: ABREU, Marcelo de Paiva (org). *A Ordem do Progresso: Cem Anos de Política Econômica Republicana*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

FRITSCH, Winston. “Apogeu e Crise na primeira República: 1900-1930”. In: ABREU, Marcelo de Paiva (org). *A Ordem do Progresso: Cem Anos de Política Econômica Republicana*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

IGLÉSIAS, Francisco. “Política Econômica do Estado de Minas Gerais (1890-1930)”. In: *V Seminário de Estudos Mineiros: A República Velha em Minas*. Belo Horizonte: UFMG/PROED, 1982.

_____. *Política Econômica do Governo Provincial Mineiro (1935-1889)*. Rio de Janeiro: Ministério da cultura/ Instituto Nacional do Livro, 1958.

LIBBY, Douglas Cole. *Trabalho Escravo e Capital Estrangeiro no Brasil: o caso de Morro Velho*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1984.

OSÓRIO SILVA, Lígia. “A Crise Política no Quadriênio Bernardes: Repercussões Políticas do ‘Caso Itabira Iron’ ”. In: LORENZO, H. C & COSTA, W. P (orgs). *A Década de 1920 e as Origens do Brasil Moderno*. São Paulo: Ed. Unesp, 1997.

MURTA, Domício de Figueiredo. *Literatura Geológica do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1946. 2 volumes.

NEVES, Margarida de Souza. *As Vitrines do Progresso: O Brasil nas Exposições Universais*. Rio de Janeiro: PUC-Rio/ FINEP/ CNPq, 1986.

PESAVENTO, Sandra. *Exposições Universais: Espetáculos da Modernidade do Século XIX*. São Paulo: Hucitec, 1997.

PINHEIRO FILHO, Antônio. *A Escola de Minas*. Ouro Preto: Oficinas gráficas da Escola Nacional de Minas e Metalurgia, 1959.

PLUM, Werner. *Exposições Mundiais no Século XIX: Espetáculos da Transformação Sócio-Cultural*. Bonn: Friedrich Ebert Stiftung, 1979.

PRIEST, Tyler. "An Open Vein: Manganese Ore and The Central do Brazil Railway, 1894-1920". In: *Business and Economic History*. 24th volume, 1995.

RIDINGS, Eugene. *Business interest groups in nineteenth- century Brazil*. Cambridge University Press, 2004.

SAES, Flávio A. M. de & SZMRECSÁNYI, Tamás. "O Capital Estrangeiro no Brasil- 1880-1930". In: *Estudos Econômicos*. São Paulo. 15 (2), Maio/Agosto, 1985.

SEVCENKO, Nicolau. "O prelúdio republicano, astúcias da ordem e ilusões do progresso". In: SEVCENKO, Nicolau (org). *História da Vida Privada no Brasil: v.3. Republica: da belle epoque a era do radio*. São Paulo: Cia das Letras, 1998.

SINGER, Paul. "O Brasil no Contexto do Capitalismo Internacional". In FAUSTO, Boris (org). *História Geral da Civilização Brasileira: tomo 4- Estrutura de Poder e Economia*. São Paulo: Difel, 1982.

SOARES e SILVA, Edmundo de Macedo. *O ferro na História e na economia do Brasil*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Sesquicentenário, 1972.

STRONG, Richard. "Morro da Mina Manganese Mine, Brazil. U.S. Steel First Offshore Mining Investment". In: *Skilling's Mining Review*. vol. 85, n. 8, February 24, 1996.

SUZIGAN, Wilson. *Indústria Brasileira: origem e desenvolvimento*. São Paulo: Hucitec/ Ed. da Unicamp, 2000.

SUZIGAN, Wilson & SZMRECSANYI, Tamás. "Os investimentos estrangeiros no início da industrialização no Brasil". In: *História Econômica da Primeira República*. São Paulo: Edusp/ Hucitec, 2002.

TRINER, Gail D. "Property Rights, Family and Business Partnership in 19th & 20th Century Brazil: The Case of The St. John d'el Rey Mining Company, 1834-1960". In: *Enterprise and Society*. May, 2005.

WIRTH, John. *Minas Gerais na Federação Brasileira 1889-1937: o fiel da balança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

Anexos.



Foto 1: vista geral da jazida “Morro da Mina” e das casas dos operários (Conselheiro Lafaiete, 1906). *Brazilian Engineering and Mining Review*.



Foto 2: plataforma de embarque do manganês na jazida “Morro da Mina” (Conselheiro Lafaiete, 1906). *Brazilian Engineering and Mining Review*.



Foto 3: vista geral de uma mina de manganês em Miguel Burnier (município de Ouro Preto, 1902). *Engineering and Mining Journal*.



Foto 4: trabalhadores em uma mina de manganês (Minas Gerais, 1902). *Engineering and Mining Journal*.

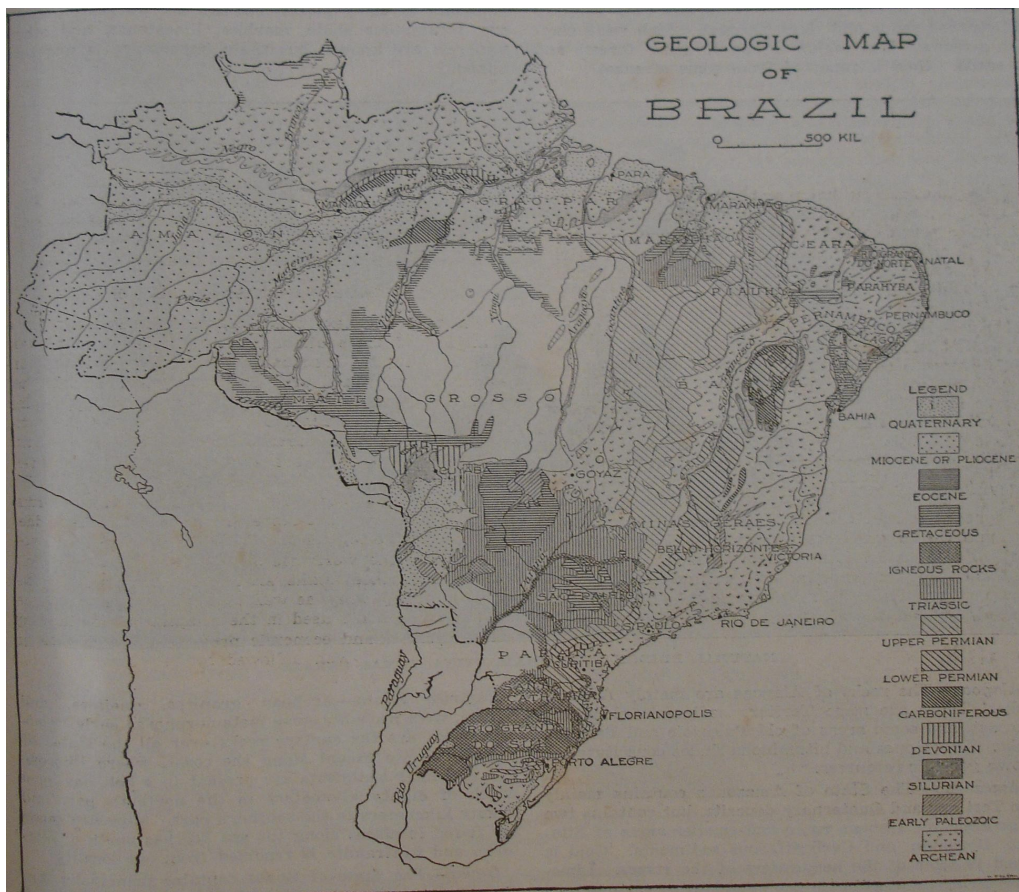


Foto 5: mapa Geológico do Brasil, (1920). *Engineering and Mining Journal*.



Foto 6: vista de Guapari (Espírito Santo, 1902). *Brazilian Engineering and Mining Review*.

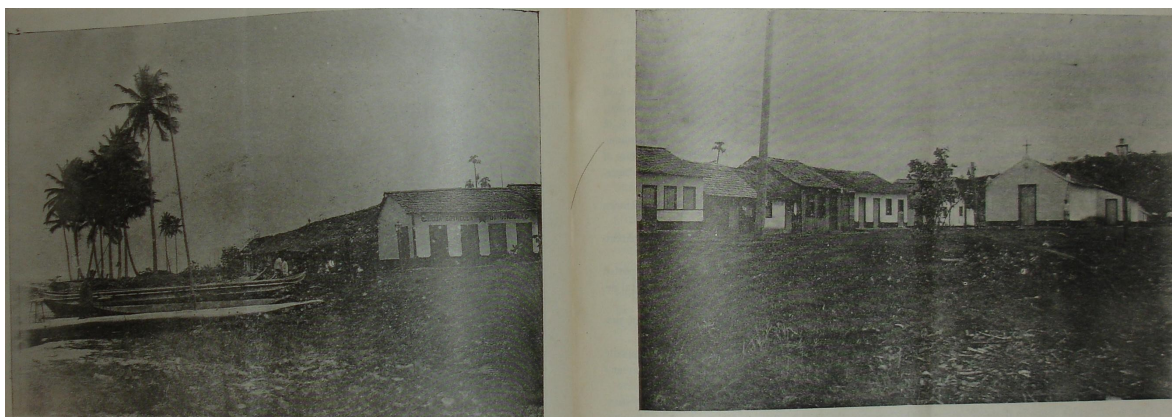


Foto 7: vista de Cumuruxatiba, município de Prado (Bahia, 1902). *Brazilian Engineering and Mining Review*.



Foto 8: vista geral da seção de “Minas e Metallurgia” do Brasil na exposição de Saint Louis em 1904. *Brasil at Louisiana Purchase Exposition*.

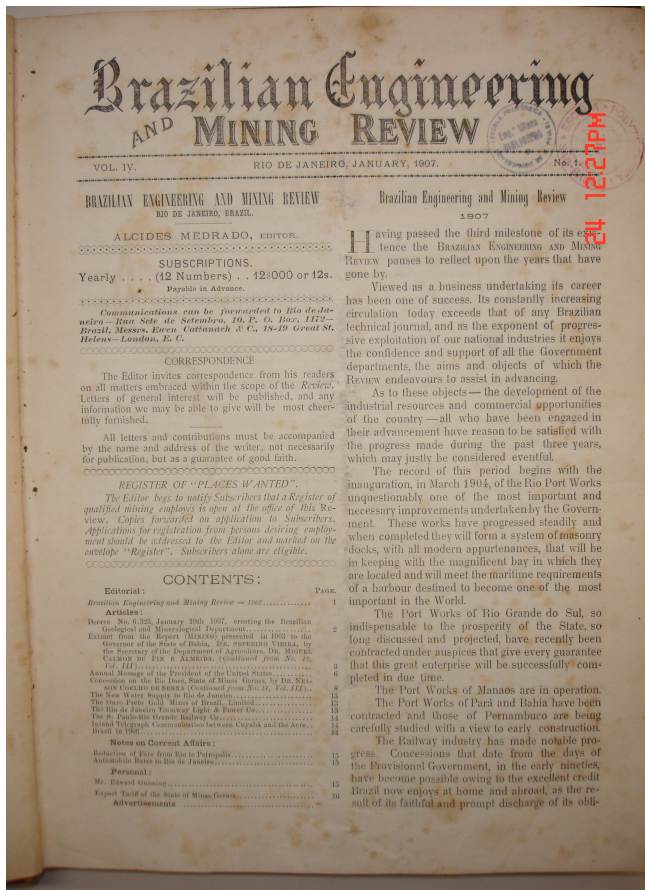


Foto 9: capa de um número do periódico *Brazilian Engineering and Mining Review* (1907).

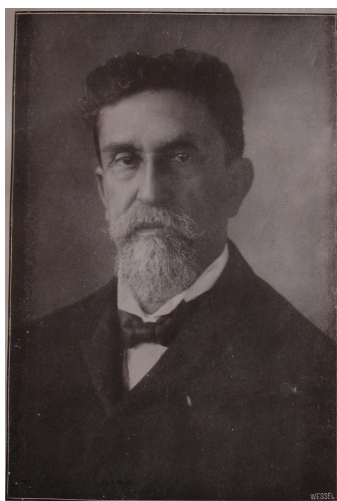


Foto 10: Joaquim Candido da Costa Senna.

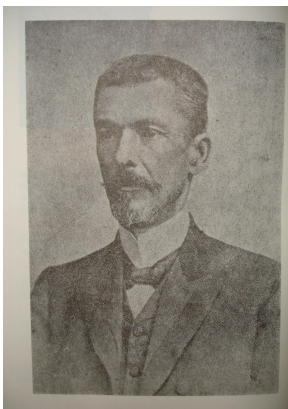


Foto 11: João Pinheiro.



Foto 12: Antonio Olyntho dos Santos Pires.



Foto 13: Orville Derby.



Foto 14: Clodomiro de Oliveira.



Foto 15: Claude Henri Gorceix.