

MARCUS VINÍCIUS DUQUE NEVES

Modernizações, projetos econômicos, percepções locais:

Mineração e Siderurgia em Minas Gerais

(1850-1921)

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação do Departamento de História da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG como requisito parcial à obtenção do grau de mestre.

Linha de pesquisa: História Social da Cultura

Banca Examinadora:

Orientador: Douglas Cole Libby (UFMG)

Otávio Soares Dulci (PUC-MG)

Tarcísio Rodrigues Botelho (UFMG)

Dissertação defendida e aprovada em 17/06/2010

Belo Horizonte

2010

SUMÁRIO

RESUMO	04
AGRADECIMENTOS	05
INTRODUÇÃO	08
CAPÍTULO I	
Modernização e Progresso no Segundo Reinado: Província de Minas Gerais.....	17
1.1. O alcance das mudanças a partir da segunda metade do século XIX.....	17
1.2. A política fundiária no Segundo Reinado.....	23
1.3. As formas e problemas da mineração aurífera no XIX	34
1.4. O lugar da siderurgia na economia oitocentista mineira.....	44
1.5. Percepção econômica e siderurgia oitocentista.....	49
1.6. Caracterização sumária das lavras auríferas e das fábricas de ferro no XIX.....	68
CAPÍTULO II	
Modernizações e mudanças políticas: Os sentidos das ações de reestruturação e o centro de Minas.....	73
2.1. Indústria, emissionismo e café.....	73
2.2. A constituinte de 1891 e a adoção do regime de acessão.....	77
2.3. Finanças e Bancos: as tentativas de readaptação e nova política econômica.....	86
2.4. Impasse econômico e imigração.....	106
2.5. Equívocos sobre os investimentos em minérios.....	111
2.6. O atraso técnico e os projetos de modernização antes do Encilhamento.....	121
2.7. Três visões sobre mineração: Alcides Medrado, Augusto de Lima, Morro Velho.....	130
2.8. Ações Demarcatórias e Divisórias.....	138
2.9. Conflitos jurídicos suscitados pela adoção do regime de acessão.....	142
2.10. Sociedade, indústrias e resistências: A região de Itabira.....	162
CAPÍTULO III	
As modernizações na omissão do Estado: lenta retomada e reavaliações econômicas.....	175
3.1. Mineração aurífera, utilização do espaço histórico, impactos tecnológicos.....	175
3.2. Os proprietários locais, o espaço histórico e os pequenos capitais.....	187
3.3. O lento ocaso da antiga siderurgia, as novas demandas e mudanças sociais....	194
3.4. A fase das Usinas (1888-1896).....	210
3.5. O lento reinício das sobreviventes (1896-1908).....	217
3.6. A “Corrida do Ferro” sob diversas perspectivas.....	231
3.7. Investidores nacionais e estrangeiros: a Belgo-Mineira.....	239
CONSIDERAÇÕES FINAIS	248
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	260
ANEXO A	274
ANEXO B	278

ÍNDICE DE IMAGENS E MAPAS

IMAGENS

FIG 01 - Frontispício do relatório do gov. Francisco Diogo de Vasconcelos de 1854....	60
FIG 02 – Selo comemorativo do café nacional (1936).....	75
FIG 03 – Anúncio de casa comercial de venda de café (1930).....	75
FIG 04 – Concepção artística de exploração de minério de ferro no século XIX.....	93
FIG 05 – Fotografia de Augusto de Lima aos 32 anos de idade.....	135
FIG 06 – Cabeçalho da planta topográfica da divisão da Fazenda Olaria	142
FIG 07 – Detalhe da assinatura e data da planta topográfica da divisão da Fazenda Olaria..	142
FIG 08 – George Chalmers e Frederic Tendrow na entrada da mina de Morro Velho.....	176
FIG 09 – Esquema de usina hidrelétrica de médio porte do início do séc. XX.....	179
FIG 10 – Usinas hidrelétricas C e D do Rio do Peixe na encosta da montanha.....	190
FIG 11 – Esquema de mina subterrânea	193
FIG 12 – Engenho Hidráulico para minério aurífero, Brumal.....	197
FIG 13 – Esquema Oficina e Forja do início do século XX.....	201
FIG 14 – Esquema Alto-forno do início do século XX.....	206
FIG 15 – Gerador Ingersoll-Rand da Usina Queiroz Júnior.....	208
FIG 16 – Primeiro alto forno da Usina Esperança	211
FIG 17 – Esquema de Forno Bessemer	220
FIG 18 – Orville Derby	232
FIG 19 – Selo Comemorativo da Feira de Nova York de 1939 (Efigie de D. Pedro II)....	245
FIG 20 – Ruínas da fábrica Gerspacher & Giannetti – Rio Acima.....	247

MAPAS

MAPA 01 – Influências das economias Paulista e Carioca nas zonas da mata e sul de MG...10
MAPA 02 – Principais jazidas de Ouro no centro de MG segundo Paul Ferrand (1894).....55
MAPA 03 – Distribuição mundial da produção de ouro (1936).....99
MAPA 04 – Jazidas de Manganês nas proximidades de Belo Horizonte (1936).....119
MAPA 05 – Ferro e Manganês no Vale do Rio Doce (1936).....135
MAPA 06 – Riquezas Minerais do Rio Doce (1942).....173
MAPA 07 – Jazidas de ferro na região central de MG por Gonzaga Campos (1936).....233

RESUMO

A presente dissertação trata do tema da modernização em Minas Gerais entre os séculos XIX e XX, com foco nos problemas da mineração aurífera e da siderurgia. Privilegia a região central da Província, depois Estado de Minas Gerais e as mudanças e permanências na formação do espaço econômico e das mentalidades acerca dele. Busca identificar grupos de diferentes opiniões econômicas e rastrear a formação de interesses, marcando a diferença da sociedade de autoridade que era o país e os limites da sociedade de mérito que marcava o discurso republicano. Busca nas práticas, na tecnologia e na política os limites dos projetos de modernização propostos ou desejados. Identifica algumas das bases dessas discussões antes de se tornarem foco de interesse e competência federais, pontuando regionalismos e resgatando o contexto de fatos que a historiografia posterior ignorou ao centrar-se em interpretações que privilegiavam a visão nacional.

Palavras chave: Indústria, siderurgia, mineração, tecnologia, capital, trabalho, modernização, economia, direito, percepção, ferro, ouro.

AGRADECIMENTOS

Não é possível lembrar dos nomes de tantas pessoas. Winston Churchill, agradecendo os pilotos ingleses e de outras nações que defenderam a Inglaterra em 1940, disse que ‘nunca tantos deveram a tão poucos’; parafraseando-o eu poderia dizer, no meu caso, ao contrário: ‘nunca uma única pessoa deveu a tantos’.

Agradeço ao meu orientador, professor Douglas Cole Libby, que em 2007, desconhecendo totalmente a minha pessoa me aceitou como estagiário para compilar documentos junto ao *Centro de Memória da Mina de Morro Velho*, em Nova Lima-MG. Aqueles treze meses quase ininterruptos de transcrições foram fundamentais para solidificar meu interesse nos temas que vieram desembocar nesta dissertação. Pela paciência, essa e outras oportunidades, sou muito grato.

Agradeço, entre muitos: ao ‘Abade’, professor Luis Carlos Villalta, e aos colegas que se reuniram vários semestres sob sua direção para as reuniões de estudos do grupo cognominado *O cordão de São Francisco*. Entre divertidos textos, pilhérias e em ótimo ambiente, tive uma ótima experiência em grupo de estudos. Também aos ‘confrades’ André Pedroso, João P. Martins, Luciano, Christiane, Rafael e Adriano.

Ao grupo de estudos *População e Economia de Minas Gerais*, principalmente Carlos Malaquias e Martha Rebellato com quem ministrei o estágio docente.

Ao professor Francisco Luiz Teixeira Vinhosa, que se dispôs a discutir e indicar bibliografia relacionada ao que viria ser o meu tema. Muitos livros de personalidades como Eschwege e Calógeras foram lidos por causa de suas disciplinas.

À professora Regina Horta, que ao elaborar disciplina muito marcante, sob o título *História do pensamento evolucionista*, me auxiliou a entender muito sobre as vertentes intelectuais no XIX. Contribuíram de outras formas para o resultado desta dissertação: Kátia Baggio, Cristina Campolina, José Antonio Dabdab Trabulsi, Eliza Linhares Borges e Francisco Eduardo de Andrade que ministrou disciplina sobre aspectos legais da mineração colonial, quando doutorando.

Sou muito agradecido à professora Gail D. Triner, da *Rutgers University*, NY. Ao ter a oportunidade de estar em diligências por Minas Gerais em busca de material para a sua pesquisa me beneficieei profundamente pelo conhecimento de novas fontes.

Agradeço ainda a todos os que me receberam em arquivos, cartórios, bibliotecas. Em Itabira: Ricardo, Walquíria e Maria José Pandolfi; em Santa Bárbara:

Leonardo Versiani; em Sabará: Dr. Sérgio Bittencourt Siqueira, Maria de Lourdes Gusman Pereira; Flávio Henrique e Carla; em Nova Lima: Vitor (*in memoriam*); em Mariana: Ana Cristina de Souza Maia; Em Ouro Preto: Alenice e João Paulo Martins.

Aos amigos historiadores que contribuíram para essa dissertação: André Pedroso Becho, Raul Lanari, Eliane e Joaquim.

Agradeço ainda aos amigos arqueólogos Márcio Alonso Lima e Henrique Piló, por me enviarem trabalhos sobre siderurgia e mineração históricas, muito significativos. Também Maria Tereza Moura, Jaqueline Rodet e os professores André Prous e Carlos Magno Guimarães. Meu interesse em ver *in loco* como funcionavam a mineração e a siderurgia históricas está relacionado ao convívio com eles. Pude ir a muitos desses locais históricos através deles, inclusive às ruínas da Fábrica Patriótica, de Eschwege. Conhecer esses locais foi um estímulo extra muito bem vindo.

Agradeço *in memoriam* ao engenheiro Márcio Dolabela, informante e amigo, sentindo muito não poder continuar a ser orientado pela sua experiência. Uma lacuna emocional acabou ficando na conclusão desta dissertação.

Ao meu amigo, o geólogo Eduardo Morato Dias Nascimento, que não só emprestou livros, mas durante muitos anos foi companheiro de peripatéticas caminhadas filosóficas pelas serras de Minas. Também aos grandes amigos Alexandre Brant, Cláudio Dolabela, Alexandre Tavares, Velcimiro Maia e Klester da Gama.

No âmbito de minha família agradeço ao meu pai, Alencar, e a minha mãe, Valeska, por tudo que fazem por mim, e pelo interesse nos estudos. Ambos iniciaram seus estudos na universidade (UFJF) no ano anterior ao meu nascimento e sempre estudaram em minha presença, o que foi fundamental para eu gostar tanto de livros.

Ao meu tio-avô, o ex-pracinha Armando Marson, *in memoriam*. Mesmo residindo longe toda a vida, incutiu-me profundo interesse pela história.

Aos familiares Cláudio Barros e Maria Lúcia Dessen de Barros, Ricardo Aninger de Barros e Juliana Tavares Aninger, pelo apoio decisivo após o nascimento de minha filha, Luisa. Sem suas ajudas tudo seria muito mais difícil. Também à Helena e Cristina, que cuidaram de Luísa, diversas vezes liberando-me para estudos.

Agradeço especialmente à CAPES. A bolsa foi essencial. Sem ela o cumprimento das obrigações familiares e tantas viagens de pesquisa não existiriam.

Finalmente quero agradecer à minha esposa Adriana e à minha filha Luisa, nascida pouco antes do início do mestrado. Sem elas isso tudo teria menos sentido.

“Pois, Senhores, antes de pegar a pena para contar-lhes a semana, vendo que esta foi, entre todas, financeira, tive idéia de ir aprender primeiro finanças. O meu cálculo era fino; suspendia por algum tempo a obrigação hebdomadária, e descansava. Mas a pessoa que consultei sobre o método de aprender finanças disse-me que havia dois, além do único. O mais fácil ensinava-me em duas horas ou menos, muito a tempo de escrever essas linhas; consistia em decorar um pequeno vocabulário de algibeira, e não de entender a teoria do câmbio. O segundo método pedia mais algum tempo; era escrever um opúsculo sobre o déficit ou sobre os saldos, publicá-lo e confiá-los aos amigos, que fariam o resto. Como a maior parte dos homens não sabe finanças, disse-me ele, ainda que os sabedores me atacassem, o público ficaria em dúvida, se a razão estava comigo ou com eles, porque ambas as partes ouvia falar em conversão de dívida e impostos. Quando o católico ouve missa, uma vez que o padre diga o que está no missal, não saber se ele sabe latim, ou se quem o sabe, é o padre do altar fronteiro. Tudo é missa, tudo são finanças.”

MACHADO DE ASSIS

(A Semana, 25 de junho de 1893)

“Congesto pauper in Auro”

(Pobre entre montes de ouro)

SÊNECA

INTRODUÇÃO

Esta dissertação tem como objetivo retomar a discussão sobre a história regional do centro de Minas Gerais pela abordagem da propriedade da terra e do subsolo, além de abordar a capacidade de agentes históricos de produzir conhecimentos e argumentos – práticos ou teóricos – sobre seus usos, no contexto da história econômica. Pretende-se aqui primordialmente verticalizar o tema da constituição de novos interesses econômicos em torno da siderurgia e mineração – ou de sua transformação e rearranjo - na virada do século XIX ao XX.

Nas últimas décadas da Monarquia, estas atividades, mineração e siderurgia estavam mais ou menos agrupadas horizontalmente com a lavoura diversificada e/ou pecuária, em unidades produtivas diferenciadas, na região central de Minas, tendo alcance e relações comerciais limitadas pela produção estagnada ou declinante, e especialmente por insuficiência de meios de transporte adequados e em geral em mãos de famílias tradicionais, nem sempre abastadas. As únicas exceções a este padrão foram grandes empreendimentos auríferos de capital estrangeiro, a maior parte passageira, e a única que resistiu e perdurou foi a *Saint John Del Rey Mining Company*, principalmente pelo seu sucesso na exploração da mina de Morro Velho, na atual Nova Lima/MG.¹

No período final da Monarquia a economia da Província seguia a configuração geográfica e as tendências ditadas pelo mercado, que se voltou fortemente ao café para exportação, algo que provocou uma expansão dessa lavoura dependente do

¹ A produção decaía por mau uso dos recursos, falta de mão de obra e excesso de herdeiros, que nem sempre se entendiam sobre o que fazer. O exemplo da dificuldade de transportes fez com que fosse calculada a distância de atuação máxima das fábricas de ferro que produziam para ‘fora’ como um raio máximo de 80 quilômetros.

transporte, em geral ferroviário com ambos crescendo em simbiose nas bordas leste e sul de Minas Gerais. Isto reforçou ainda mais as ligações das economias das regiões da mata e sul com a Província do Rio de Janeiro (Corte) e de São Paulo, chegando ao ponto de se pensar em ruptura no início do período republicano.²

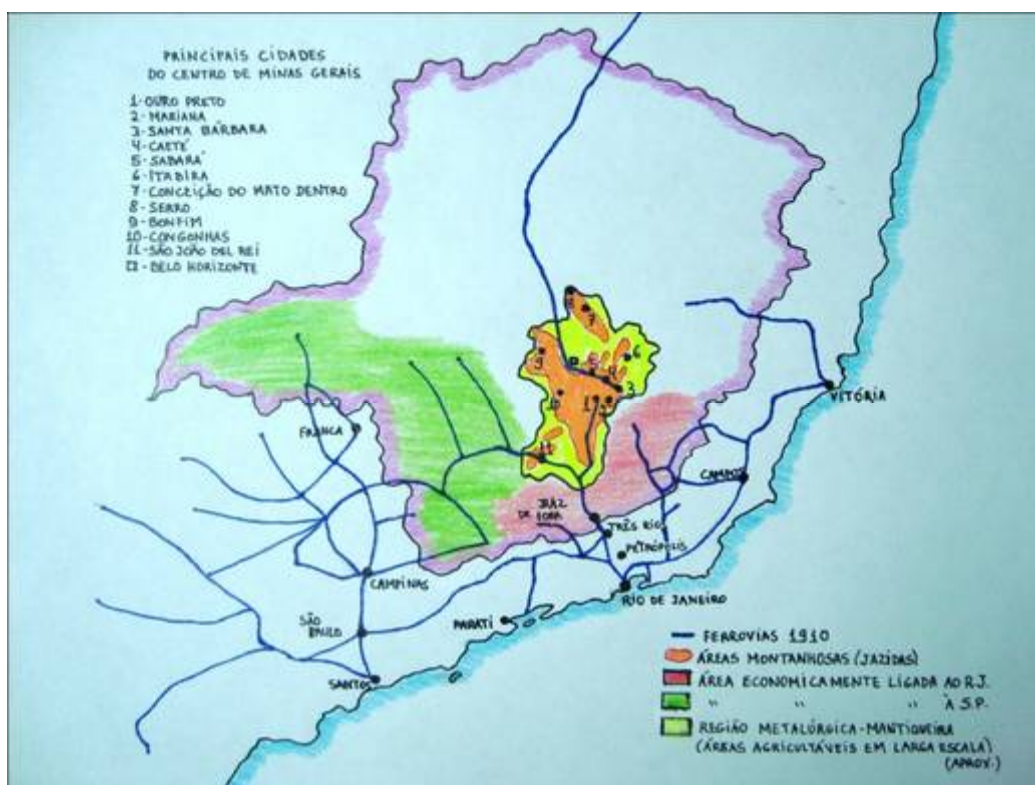
O centro da Província vinha sofrendo um lento processo de erosão econômica por uma série de motivos ligados ao fato de ter sido ocupada em princípios do século XVIII e criado uma sociedade altamente urbanizada e dependente das explorações do ouro. Esse escasseou ou se tornou difícil, a lavoura e outras atividades cresceram em contrapartida, mas sem o brilho e a atratividade de outrora.

O período do auge da exploração aurífera perdurou na mente de gerações e gerações de nascidos e/ou criados na região, muito mais tempo do que seria de se esperar, possivelmente pelo fato que os tempos difíceis provocam o uso da memória como uma ancoragem das motivações sociais, e mais diretamente, pela presença de um empreendimento enorme e de grande sucesso, que demonstrava que ‘o ouro ainda estava lá’. Por si só, porém, não podia impedir a decadência geral, apesar de fazer muito por minorá-la.

Ao mesmo tempo em que prevalecia a esperança da renovação do passado de riqueza tocada a ouro, na mente das pessoas, também chegavam novas formas de riqueza ou de sua promessa. O café foi a primeira, lentamente se aproximando do centro que, entretanto tinha pouco espaço e condições para o receber. Outra promessa foi a indústria do ferro, mas que tinha desafios enormes e estava inserida em um processo de mudança técnica rápida e dependente de fatores como transporte e mão de obra que refletiam em descompassos, atrasos e desinvestimento.

² Ver a abrangência aproximada no mapa 1.

A decadência econômica do centro o enfraqueceu também politicamente e provocou muito desacordo e conflito sobre o que fazer para retomar o rumo do progresso. Mas é bastante evidente que a concepção econômica majoritária era ruralista. Esta corrente se reforçou muito com o sucesso do café durante o século XIX em contraposição com as muitas iniciativas industriais fracassadas³.



Mapa 1 - A montanhosa região Metalúrgica-Mantiqueira, no centro de Minas Gerais possuía pouca área para agriculturas de exportação em larga escala, problemas de transporte e uma ocupação mais antiga, que lhe trazia desvantagens econômicas significativas a partir da segunda metade do século XIX. O descompasso econômico entre o centro de Minas Gerais e as áreas adjacentes ao Rio de Janeiro e a São Paulo acentuou-se com a disseminação das ferrovias e do café nessas regiões.

³JORDÃO, Bento de Souza. *Agricultura e Indústria*. São Paulo: Hennes & irmãos, 1922. p.7 apud.: MENDONÇA, Sônia Regina de. *O ruralismo brasileiro (1888-1931)*. São Paulo: Hucitec, 1997. p. 99. “A despeito da verificação do suposto desequilíbrio entre agricultura e indústria, a fala ruralista forçosamente refletiria a incorporação da dimensão industrial a seu horizonte, num indicativo simbólico do gérmen de integração do mercado interno. Ameaçadora, porém inevitável, a industrialização era apropriada pelas percepções que estabeleciam para ela um lugar idealizado pelos agentes do discurso: o de apêndice da própria agricultura. Apesar de ser um *mal necessário*, a atividade fabril propiciava mercados seguros para a colocação de certos gêneros e matérias-primas agrícolas e, nesse caso, era percebida como um *ramo da agricultura*, como o indicara Jordão de Sousa, ao descrever os três tipos de atividades agrícolas – os cultivos, as artes e as ciências – cabendo às segundas ‘*modificar, por meio de processos industriais os diversos produtos em estado natural, obtidos direta ou indiretamente do solo*’.”

Quando da proclamação da República houve uma euforia pelo apoio do governo a uma expansão geral dos negócios através principalmente da ação de ministros da fazenda que liberaram a criação de bancos com perfil desenvolvimentista, que deveriam emprestar dinheiro aos novos empreendimentos através da emissão de títulos em grande quantidade, podendo dar crédito em valores muito superiores aos depósitos que nele tinham sido feitos.

Ministros como Rui Barbosa liberaram o crescimento do meio circulante emitindo papel moeda, estimularam a especulação na bolsa de valores e liberaram empréstimos de caráter político aos fazendeiros como meio de angariar seu apoio, cambaleante desde a abolição, como forma de indenizá-los pela perda de escravos ou com a desculpa de que iriam utilizar os empréstimos para modernizar a lavoura e contratar mão de obra livre. A maior parte dos fazendeiros não honrou os empréstimos, pois o preço do café entrou em colapso. Uma crise mundial abalrou a já cambaleante economia brasileira em um momento em que se gastava muito e se recebia pouco. Sucessivos planos de estabilização foram lançados, mas somente após grandes perdas e quebras de boa parte das iniciativas industriais, fazendeiros e casas comerciais, sem falar nos bancos, é que se conseguiu ‘liquidar o Encilhamento’ como se dizia na época, já em 1901, no governo de Campos Salles.⁴

A descrição dos problemas econômicos pelo viés do sistema bancário não estaria completo, porém, sem a lembrança de que os bancos foram utilizados pelos governos e governantes para fins bem menos nobres do que o desenvolvimento econômico, sendo a estabilidade política a qualquer custo e interesses pessoais os

⁴ SCHULTZ, John. *A crise financeira da escravidão*. São Paulo: Edusp/Instituto Fernand Braudel, 1996.

principais motores de importantes decisões sobre o câmbio e a emissão na primeira década republicana.⁵

Os efeitos sobre a complicada situação de Minas Gerais, que já sofria pelos combates entre opiniões econômicas diversas, entre os políticos que representavam os interesses de regiões do estado muito díspares, foi arrasadora aos projetos de modernização, em especial aos setores da mineração e da siderurgia.

No contexto das mudanças ao longo do dilatado período que estudamos esse intervalo em particular deixou marcas profundas e uma história difícil de entender, que muitos dos contemporâneos queriam esquecer.

Assim, é sintomático que para quem ouse se embrenhar em certos temas que atravessassem esse período sinta a tentativa posterior da historiografia de cunho republicana de diminuir ou esconder conflitos muito salientes entre vários setores dos grupos que lhe davam apoio, no sentido de criar um sentido de união ou de consenso que nunca houve.

É nesse quadro que decidimos estudar dentro do tema da *modernização*, os projetos variados que tocavam os ramos da mineração aurífera e da siderurgia, assim como as percepções diversas e os conflitos mal explicados ou ‘varridos para debaixo do tapete’.

Assim, no capítulo primeiro, com o título *Modernização e Progresso no Segundo Reinado: Província de Minas Gerais* procurou-se analisar as causas próximas da incapacidade dos agentes históricos realizarem projetos de modernização que necessariamente tocava temas como a reforma das relações de trabalho, tecnologia, educação técnica e administrativa, assim como a eleição de novas prioridades e reforma das concepções econômicas.

⁵ Ver: FRANCO, Gustavo H. B. *Reforma monetária e instabilidade durante a transição republicana*. Rio de Janeiro: BNDES, 1987; NASSIF, Luís. *Os Cabeças-de-Planilha*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2007 e SCHULTZ, op. cit.77-99.

No liberalismo monárquico a ação do governo é a expressão da incapacidade de ditar regras por motivações de apoio político. Os proprietários de terras vinham de longa data negando ou ignorando os interesses centralizadores da Monarquia, principalmente no que toca às informações sobre suas propriedades e atividades, com o fim de barrarem a cobrança de tributos, inclusive na mineração. Sendo os maiores ‘grileiros’ de terras públicas, os grandes latifundiários não tinham interesse de regulamentar nada, já que isso seria contra seus interesses de voltar-se para as ‘fronteiras’ sempre que houvesse necessidade de manter ou estender seus poderes. Assim nos demoramos um pouco nestas questões de caráter agrário, sem o qual não é possível compreender toda a trama que embaraça os projetos de modernização que discutimos no capítulo seguinte.

Ao fim desse primeiro capítulo discorreremos brevemente o valor de uma ‘tipologia’ das lavras e fábricas ao final do período monárquico e início do republicano para demonstrar o que era relevante ou não para ser analisado no esforço de elaboração de novos projetos de retomada econômica ao final de um período de mudanças tão drásticas.

No capítulo segundo, sob o nome *Modernizações e mudanças políticas: os sentidos das ações de reestruturação e o centro de Minas*, analisamos as questões e visões presentes na virada para a República, o que eram tendências econômicas já presentes e o que trouxe de novo para o nosso tema. Industrialismo, instituições financeiras, emissionismo, café, uma nova constituição e imigração são os tópicos inicialmente analisados com vistas à posição que Minas Gerais ocupava na economia do sudeste. Passamos em seguida a analisar os equívocos mais comuns das visões econômicas da época, procurando discuti-las com atenção ao contexto e possibilidades da época. Para tentar evitar anacronismos, está implícita ou explícita

em três tópicos (2.5, 2.6 e 2.7) análises comparativas entre as situações do Estado de Minas frente o que ocorria em outros estados e entre as muitas visões pessoais e concepções sobre os investimentos possíveis no período, na mineração e na siderurgia.

É interessante salientar que o tema das percepções diversas sobre a terra e sobre a exploração mineral na primeira constituinte republicana bebe na confusa procura por novos paradigmas republicanos, seja na lei, seja na escrita política ou na literatura. A construção da nacionalidade se cruza com diversas concepções econômicas e sobre a natureza e funções do governo no que tange à terra. Como disse um autor desse tema: “A Primeira República foi pródiga em fabulações que procuravam rearticular os temas da terra e da construção da nacionalidade”⁶.

As análises feitas levam claramente à necessidade de maior referência documental para comprovação de percepções de tão amplas conseqüências. Nos três tópicos finais buscamos reforçar estas documentações por meio da análise de julgados, documentos jurídicos, cartoriais e políticos. Acreditamos que, apesar de não ter sido possível aqui esgotar os muitos documentos existentes, analisamos os mais explícitos no sentido de demonstrar os interesses e as visões pontuais de muitos agentes históricos.

No capítulo final, com o título *As modernizações na omissão do Estado*, buscamos o dimensionamento das expectativas criadas no confuso contexto da primeira década republicana e da evolução das discussões sobre os entraves criados por visões voluntaristas, retrógradas ou excessivamente otimistas. Devemos frisar que o título escolhido remete à omissão relativa dos governos estaduais e federais de buscar soluções de consenso e trabalharem em conjunto quando isso ainda parecia

⁶ MAIA, João Marcelo Ehlert. *A Terra como invenção: o espaço no pensamento social brasileiro*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, Editor, 2008. 55.

possível. A polarização de opiniões e a falta de prioridades claras colocaram muitos industriais em difícil situação, e foi culpa das posições dúbias dos governos, mesmo que eles efetivamente tenham implementado outras políticas de modernização. A *omissão* afirmada no título remete apenas aos setores da mineração aurífera e da siderurgia nascentes, cujas atividades de fomento foram tardias, pouco realistas e sem sutilezas políticas, provocando resistências que poderiam ser evitadas. No setor agropecuário e na educação técnica respectiva, os governos em Minas Gerais propuseram, apoiaram e financiaram iniciativas, principalmente após a melhoria das contas públicas, inclusive na direção da diversificação, da melhoria qualitativa e da produtividade da produção agrícola. Muito se fez a partir do curto governo João Pinheiro, cujas premissas foram seguidas pelos governos posteriores.

Esse capítulo também busca dar uma visão geral do estado do processo de modernização nos dois setores ao final do marco temporal eleito. Longe de ser o fim do processo, que continuou e teve lances muito mais discutidos e conhecidos, o que está colocado aqui é demonstrar como a modernidade aurífera da Mina de Morro Velho e outras de propriedade da Saint John Del Rey Mining Company foi fruto de um processo em boa parte separado do que ocorria em outros pontos. Preferimos não fazer referências às concessões de explorações de diamantes com dragas no norte do estado ou do ouro de aluvião nos rios, porque não trouxeram métodos realmente revolucionários nem obtiveram sucesso significativo. Também analisamos brevemente a impossibilidade financeira de se fazer mineração aurífera de outras formas, fato que se evidenciou a todos ainda mais fortemente no início do século XX.

Ainda no capítulo final nos aproximamos do oscilar da nova siderurgia e da agonia da velha, com olhos para tentar captar o principal dentro de um campo que se tornara palco de caóticas referências. Tentamos abordar o essencial da legislação e

das publicações que acreditamos ser importantes, pois elas são muitas para o período. O que ocorreu foi que as paixões que arrefeceram gradualmente nas discussões sobre o ouro reacenderam-se de forma súbita e amarga nas discussões sobre os minérios de ferro. Ainda que tivessem muitas referências novas, não deixam de ser em certa medida tributários de sentimentos mais antigos.

O desfecho é a gradual tentativa de separação da discussão sobre exportação mineral e siderurgia, que não arrefeceu de todo, mas encontrou na primeira parceria de sucesso entre capitais nacionais e estrangeiros, na Belgo-Mineira, um bom motivo para pensar outras vias que não a polarização que vinha ocorrendo até então. O foco mudou para a idéia da ‘Grande Siderurgia’, que por si rende vários trabalhos acadêmicos.

Independente das extensas mudanças que ocorreram no século XX é possível perceber muitos problemas e discussões que encontram eco ainda hoje, e explicam ou escondem por que muitas das coisas são como são no nosso país e no estado de Minas Gerais em especial.

CAPÍTULO I

1.1. O alcance das mudanças a partir da segunda metade do século XIX

Vários trabalhos acadêmicos marcam como início de um novo tempo na história brasileira a década de 1850. O principal marco desta década é a proibição ao tráfico de escravos, fato que, por si mesmo, não decretava o final da escravidão, mas impunha limites ao crescimento do número de trabalhadores em atividades chave da economia nacional, atividades que, naquela época e por muito tempo ainda, não teriam atratividade para a mão-de-obra livre. Marcava assim, uma extensa mudança econômica obrigatória ainda que gradual, para um futuro não muito distante.

O relativo descompasso entre tecnologia, comunicações e capitais internacionais e nacionais disponíveis, além do desenvolvimento vagaroso de muitas partes do Brasil na segunda metade do século XIX está intrinsecamente ligada ao não surgimento de uma classe trabalhadora numerosa e tecnicamente treinada. A contradição de políticas que visavam estender ao máximo a escravidão, mesmo que almejando seu fim e a substituição pelo trabalho livre, em parâmetros que tentavam reproduzir relações de trabalho próximas da escravidão, tendiam a esvaziar o mercado de trabalho a ser formado, ainda no nascedouro.

Os fatores que qualificavam uma região para receber investimentos de capitais de vulto eram relacionados, assim, à infra-estrutura, produtos disponíveis, presença de trabalhadores e proximidade de mercados. O arranjo econômico e geográfico daquele momento favoreceu certas áreas costeiras; áreas de acesso fácil ao interior (como parte da Amazônia da Borracha); o Rio Grande do Sul e amplas regiões do Sudeste

onde havia melhor estrutura de transportes, principalmente São Paulo e as micro-regiões sul e da mata no estado de Minas Gerais. Neste aspecto é importante frisar a relação direta de acesso e comunicação e oportunidades de retorno para os capitais, que intensificavam as desigualdades entre áreas por vezes próximas:

“A maior capacidade e velocidade física das artérias pelas quais a economia mundial em desenvolvimento circulava na segunda metade do século XIX e a expansão comercial e crescente integração das diversas economias criaram mais oportunidades e reforçaram os incentivos para a mobilização do capital e do trabalho, fugindo de áreas de reduzida oportunidade e retorno, ou correndo para áreas de elevada oportunidade e retorno.”⁷

Mas a década de 1850 foi muito mais que o início do fim da escravidão, ainda que o fim do tráfico tivesse grande papel na dinamização econômica.⁸ O ano de 1850 foi de frenesi legislativo, se não no número de leis, ao menos na extensão das mudanças que aquelas leis promulgadas continham, decorrentes de uma conjugação de fatores políticos e que tinha raízes na estabilidade política alcançada, fazia pouco, iniciada pela declaração da maioria de D. Pedro II, dez anos antes.⁹ Nesses dez anos, os políticos e a elite econômica puderam voltar a atenção para a administração pública e a reconstrução das instituições monárquicas e, pelo menos em parte, voltar a perceber o aprofundamento dos atrasos técnicos e econômicos em relação a outras nações. Assim, havia consenso sobre a necessidade de realizar-se, com certa urgência, ações visando à modernização do país, mesmo que houvesse grande disparidade entre entendimentos e projetos.

⁷ JAY, PETER. *A riqueza do Homem: uma história econômica*. Rio de Janeiro: Record, 2002. p.239.

⁸ Sobre o período a historiografia é unânime. Por exemplo: “... o fim do tráfico impulsionou o desenvolvimento material e fez avançar a capitalização interna do país, como chegou a reconhecer em 1860 a Comissão de Inquérito da Câmara sobre o meio circulante...” In: NOGUEIRA, Marco Aurélio. *O encontro de Joaquim Nabuco com a política: as desventuras do Liberalismo*. 2ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010. p. 125-126. Ou ainda: “Durante os primeiros quinze anos após 1850, o Brasil foi decisivamente arrastado no turbilhão da economia internacional”. In: GRAHAM, Richard. *Grã-Bretanha e o início da modernização no Brasil*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1973. p.32.

⁹ Para ver mais sobre as iniciativas legislativas por volta de 1850: MATTOS, Ilmar Rohloff de. *O tempo Saquarema: A formação do Estado Imperial*. São Paulo Hucitec, 1990. p. 170 e segs.

Um exemplo importante das preocupações deste período é a publicação por Bernardo de Souza Franco, em 1848, da obra *Os Bancos do Brasil*, onde analisa a história dos dois estabelecimentos que existiram até então com este nome, e defende as linhas mestras que acreditava deveriam reger os próximos projetos bancários que auxiliariam à nova onda de progresso. Muitos brasileiros começavam a reconhecer melhor o papel das instituições financeiras no sentido de fomentar o crescimento econômico, ainda que abstratamente.¹⁰

Assim o fomento cresceu, mas se aglutinou em poucos setores. Os mais importantes foram o das exportações *in natura* de produtos da lavoura e extrativistas. Gilberto Freyre, em texto eivado de considerações culturais esclarecedoras sobre o ambiente da época dá diversas indicações sobre a importância do período para as mudanças nos costumes, no consumo e mais importante aqui, na prosperidade do comércio de exportação. Ele nos lembra que: “As estatísticas mostram que o comércio estrangeiro – exportação de café, açúcar, algodão, peles, aguardente, jacarandá e chifres – aumentou mais de 100% entre 1849 e 1856.”¹¹

O progresso comercial geral, porém, era apenas um dos fatores que poderia, a partir de então incentivar à industrialização. É claro que o aumento do fluxo e, portanto, das rendas comerciais poderiam simplesmente se redirecionar ao contínuo aumento da produção primária, como da lavoura de café, não sendo necessariamente incentivador de indústrias, ou estas ainda poderiam se submeter aos interesses agrários, se apresentando limitadamente, seguindo ritmo mais lento no surgimento de certos setores. De qualquer forma, o ritmo inicial foi logo freado por ações do partido

¹⁰ FRANCO, Bernardo de Souza. *Os Bancos do Brasil*. 2ª ed. Brasília: UnB, 1984.

¹¹ FREYRE, Gilberto. *Vida Social no Brasil nos meados do século XIX*. 4ª ed. São Paulo: Editora Global, 2008. p.60.

conservador, pela estatização do Banco do Brasil e pela manutenção de uma alta taxa de juros.¹²

Para Minas Gerais a década foi importante neste e em outros aspectos. Apesar de não haver melhoras significativas de infra-estrutura, principalmente na região mineradora central, (boas estradas e pontes, por exemplo, só apareceriam muitos anos mais tarde) foi nesta década que se iniciaram alguns empreendimentos importantes. A primeira estrada bem feita, capaz de suportar um tráfego mais intenso e carruagens de estrutura mais leve e, portanto, mais rápidas, além de manter-se em boas condições durante quase todo o ano foi a *Estrada União e Indústria*, que ligou Juiz de Fora à Petrópolis, inaugurada em 1861, obra de Mariano Procópio Ferreira Lage.¹³

Esta estrada era um exemplo cabal de crescimento da economia da *Zona da Mata* mineira de *fora para dentro*, ou seja, através da associação umbilical com uma praça mais rica, a Corte, no Rio de Janeiro. O mesmo acontecia em relação ao Sul de Minas, associando-se à praça de São Paulo. As estradas de ferro, em Minas, iriam adentrar mais rapidamente estas regiões, e com mais sucesso comercial. A *Estrada de Ferro Dom Pedro II* alcançaria o centro da Província no final do Império e a maioria das regiões de Minas Gerais só teria seus benefícios já bem adiantada a República, mas com muito menos movimentação comercial do que aquelas situadas nas áreas voltadas à cafeicultura.¹⁴

Esta aproximação periférica da infraestrutura de transportes e de comunicações durante o Império, *de fora para dentro* da Província de Minas Gerais só geraria, para o centro da mesma, mais isolamento, uma vez que as economias da Zona da Mata e do Sul, reforçando seus laços com o Rio de Janeiro e São Paulo,

¹² FRANCO, Op. Cit. 1984 e CALDEIRA. Jorge. *História do Brasil com empreendedores*. São Paulo: Mameluco, 2009. p. 330-331.

¹³ BASTOS, Wilson de Lima. *Mariano Procópio Ferreira Lage: sua vida, sua obra, sua descendência*. Juiz de Fora: Edições Caminho Novo, 1961. p.33-43.

¹⁴ Idem.

respectivamente, se alienavam economicamente do centro da Província. Esta tendência continuou durante as primeiras décadas da República.¹⁵

Assim, uma infra-estrutura de transportes haveria de esperar, e na primeira metade do século XX os muares e carros de boi ainda realizariam, boa parte do transporte pesado em quase toda Minas Gerais. Apesar disso, ou beneficiando-se disso, a indústria local apareceria pontualmente no centro da Província.

Apesar dessa limitação estrutural, talvez a mais séria de todas as que se apresentavam, a grande amostra de avanço industrial no centro de Minas Gerais neste período ficou por conta da indústria têxtil. Erigiu-se um bom número de estabelecimentos, a saber, seis entre quinze existentes na Província antes da proclamação da República: a *Fábrica do Cedro*, em 1872; a *Fábrica de Brumado*, também em 1872; a da *Companhia Itabirana*, em 1879; a de *Marzagão*, em 1880; a de *Cachoeira dos Macacos*, em 1886 e a *Marianense*, em 1887.¹⁶

A indústria do ferro haveria de caminhar em acompanhamento às demandas da mineração e da lavoura, além de outras poucas indústrias de bens de consumo que apareceriam relacionadas a elas: produtos como selas e arreios; algumas oficinas, trabalhos das tendas de ferreiro e de marceneiros itinerantes; alguma produção de alimentos de maior envergadura, como bebidas e produtos para armazéns embalados em tonéis ou buacas feitas com partes de ferro. Quase toda a produção destinava-se ao mercado interno, e a maioria dos produtores tinha como objetivo empresarial básico o abastecimento estritamente local, sem pretensões de percorrer maiores distâncias, provavelmente por causa do preço dos transportes. Estas eram as

¹⁵ DULCI, Otávio Soares. *Política e recuperação econômica em Minas Gerais*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999. p. 188-189.

¹⁶ LIBBY, Douglas Cole. *Transformação e trabalho em uma Economia Escravista: Minas Gerais no Século XIX*. São Paulo: Brasiliense, 1988. p.231.

atividades de caráter industrial ou proto-industrial mais comuns nos intermédios do XIX em Minas Gerais.

Em relação à mineração aurífera, outro alento seria dado nesta época pelo início da corrida do ouro na Califórnia, que trouxe notícias fantásticas de riquezas e que foram gradualmente reascendendo a esperança por nova corrida do ouro em vários locais do Brasil:

“Parte da movimentação internacional criada na Corte nos anos 1850 resultou também do efeito indireto da corrida do ouro na Califórnia. Como não havia o canal do Panamá, aberto só mais tarde, em 1914, nem as estradas através dos Estados Unidos, apenas duas rotas ligavam Nova York a San Francisco. Ia-se de navio até a costa da América Central, passava-se o istmo do Panamá (então território colombiano) em lombo de burro e depois se embarcava, no Pacífico, noutro navio para a Califórnia. Ou se fazia a viagem inteira de navio, descendo a América do Sul do lado do Atlântico até o cabo Horn, para depois subir a costa do Pacífico. Nessa rota, a escala na Bahia e no Rio ocorria com frequência.”¹⁷

Com o passar dos anos, o papel de novas tecnologias na mineração do ouro, também noticiada, iria dar novo alento aos clamores modernizantes, que como veremos mais adiante, já insinuavam seus argumentos desde o período Joanino. Àquela época a presença da Corte portuguesa no Rio de Janeiro causou uma série de projetos econômicos e reformas, em um momento eufórico similar ao da década de 1850. Naquele período sobressaiu-se em Minas Gerais o trabalho do alemão von Eschwege cuja herança e os escritos orientaram, daí em diante, um grande número de iniciativas, colocando para muitos interessados novos modos de realização da mineração aurífera e da siderurgia. Além de escrever diversas obras que tratavam de assuntos como geologia, geografia, etnologia, técnicas em mineração e siderurgia (e do relato de suas impressões pessoais) publicou também alguns interessantes artigos e comentários no *Jornal do Brasil*, que circulava principalmente na Corte, entre 1817 e 1821.

¹⁷ NOVAIS, Fernando A. & ALENCASTRO, Luis Felipe de. *História da vida privada no Brasil*. Vol. II. p. 40-41.

Dado este breve quadro geral, passemos, pois às análises dos fatores importantes à compreensão do papel da mineração aurífera e da siderurgia neste contexto.

1.2. A política fundiária no Segundo Reinado

A política fundiária era de grande importância no contexto da transformação gradual do sistema de trabalho e das condições de obtenção e reprodução da mão-de-obra. Discussões sobre como deveriam os governos proceder à vinda esperada de um grande fluxo imigrantista foram pautas de discussões políticas durante todo o período do final do Império, continuando após a abolição, já que havia escassez de mão-de-obra em diversos locais, sendo essa escassez crítica em alguns setores econômicos.

Dois aspectos da política fundiária afetavam bastante os setores de mineração e siderurgia: As formas de aquisição possíveis das glebas de terras, com os insumos e direitos correlatos sobre a água, madeiras e o solo necessárias às atividades econômicas; e o regime de propriedade e posse, com a segurança ou insegurança jurídica conseqüente aos que atuavam nas duas atividades.

Retrocedendo um pouco para compreensão dos aspectos legais, devemos lembrar que após a independência, sob influência de José Bonifácio de Andrada e Silva, o Imperador Pedro I revogou o sistema de concessão de Sesmarias, com a Resolução de 17 de julho de 1822. As concessões de Sesmaria, enquanto forma de regular e titular a legitimidade da posse, constituindo-a em propriedade legal, era frágil e foi alvo de constantes aditamentos na legislação. Prevalciam em geral ocupações de fato e a legitimação acabava acontecendo em âmbito local. A revogação do sistema de Sesmarias visava ao que tudo indica, deixar aberta à ocupação por

terceiros as terras dos portugueses que não se encontravam no país após a independência.¹⁸

A falta de regulamentação adequada continuou por motivações políticas e a Constituição de 1824 não distinguiu o solo do subsolo, nem prescreveu nada sobre competências, ou seja, quais entes – Corte, Províncias ou Câmaras municipais – deveriam legislar sobre o assunto. A não ser no caso dos estrangeiros, cujas autorizações dependiam da Coroa, manteve-se um prudente silêncio, com um acordo tácito vigorando entre os fazendeiros/mineradores brasileiros e o governo Monárquico. Este último, pelo silêncio, admitiu que os proprietários fossem portadores de ‘direitos adquiridos’ sob pequenas explorações minerais.¹⁹ No art. 179, em seu inciso XXII estava explícita uma fórmula que, interpretada de forma ‘liberal’, colocava as lavras na esfera de propriedade do fazendeiro. “É garantido o direito de propriedade em toda sua plenitude; se o bem público legalmente verificado exigir o uso e o emprego da propriedade do cidadão, será previamente indenizado pelo valor dela.” Ao subsolo não havia disposição expressa.²⁰

Finalmente, cedendo às pressões dos proprietários de terras, de quem dependia para manter-se no trono, D. Pedro I concedeu a dispensa de autorização prévia para que os súditos do Império realizassem atividades mineradoras em suas propriedades, pelo decreto de 27 de janeiro de 1829, mesmo que por Companhias,

¹⁸ FREIRE, William. *Comentários ao Código de Minas*. Belo Horizonte: Del Rey, 1996. p. 23-27.

¹⁹ NORMANO, J. P. *Evolução Econômica do Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1945. p. 153. Afirou-se que “a espinha dorsal da sociedade do Império era o fazendeiro. Sua riqueza era sistematicamente evitada como objeto de taxaço. A classe comercial era fraca; a industrial e a operária quase inexistentes; o escravo não era um súdito econômico, e sim um objeto. As necessidades financeiras do Estado só podiam ser cobertas por taxaço indireta, na maior parte por meio de direitos de importação, e assim, a alfândega tornou-se o centro do sistema fiscal”.

²⁰ Não faltavam políticos que defendiam o subsolo pertencer ao proprietário da terra durante o Império. Em 1881 o Conde de Prados defendeu esta posição, e o Visconde de Muritiba considerava as reservas minerais metálicas as únicas de propriedade da Coroa, sendo qualquer outro minério pertencente ao superficiário. Estas posiçoes ficaram registradas na discussão do projeto de regulamentação da lei n. 1567, que tratava dos direitos dos estrangeiros na exploração mineral. In: VIVACQUA, Atílio. *A nova Política do sub-solo e o Regime legal das minas*. Rio de Janeiro: Panamericana, 1942. p. 517.

independentemente de quem fossem seus sócios, nacionais ou estrangeiros. A aquisição da possibilidade de exploração mineral, portanto, para os nacionais, estava, a partir daí, atrelada diretamente aos limites da política fundiária.²¹

Durante todo o Primeiro Império e nas regências, por causa das atenções voltadas para os problemas políticos, também marcados pelos acordos fixados com a Inglaterra, nenhum projeto sério de desenvolvimento maior foi proposto. Só após o golpe da maioria, o fim das regências e a derrota das revoltas liberais na década de 1840 foi possível certa estabilidade e aos políticos voltar os olhos às questões econômicas, como a questão fundiária, que necessitavam de soluções urgentes²². Por todo o período valeu o sistema de legitimação da posse, onde as regras não eram claras, apesar da exigência de provas simples de posse direta.²³

Um inseguro sistema de posse e ocupação ficou, pois, por 28 anos, como o padrão comum de aquisição do domínio de propriedades rurais, até a aprovação da lei de Terras, em 1850, no auge de um movimento legislativo que visava modernizar diversos dispositivos e arranjos acusados de manter o país no atraso econômico²⁴. Foram editados em curto prazo a lei abolindo o tráfico (Lei Euzébio de Queirós), o Código Comercial e a Lei de Terras, além de diversos outros dispositivos,

²¹ *Collecção das Leis do Império do Brazil (1829) Parte II*. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1877. p. 21.

²² Na urgência requerida pode estar um indício de que há dificuldades em se formar uma classe trabalhadora livre, que é desejada principalmente pelos liberais e é sinônimo de desenvolvimento em seus discursos. Esta dificuldade dá força à tese de que há dispersão para as fronteiras dos trabalhadores livres ou libertos, em busca de terras.

²³ Ao que tudo indica, de 1864 até meados da década de 1880, conforme os pedidos de registros no centro de Minas, só registrou-se compras e vendas em cartório esporadicamente, em benefício de grandes proprietários que, mais ligados à outras atividades econômicas, entendiam o sistema hipotecário e, além disso, podiam arcar com as custas do registro.

²⁴ PEREIRA, José Edgar de Amorim. *Perfis Constitucionais das Terras Devolutas*. Belo Horizonte; Del Rey, 2003. p. 25-28.

demonstrando claramente o interesse geral na busca por premissas econômicas mais eficientes para a nação.²⁵

Nas discussões sobre o papel da propriedade e do trabalho alguns políticos expuseram sentimentos de que houvera, durante todo o período imediatamente pós-independência, uma paralisação das ações do Estado em apoio aos particulares. Este abandono do Estado teria se mostrado mais agudo nas fronteiras e por isso a necessidade do Estado, agora, auxiliar e reger um novo surto de ‘colonização’ dentro de limites impostos pelas novas visões econômicas de integração à economia internacional que a consolidação do Segundo Reinado trazia.²⁶

O previsto fim da escravidão, independente das pressões inglesas, colocava em pauta a substituição dessa mão-de-obra por imigrantes que iriam, na visão de muitos, ‘europeizar’ o Brasil. Por isso o ambiente de reformas encontrava entre alguns políticos apoio e esperanças de modernização econômica. Em Minas Gerais, por exemplo, um resultado desta euforia pode ser encontrado nas iniciativas dos irmãos Ottoni, de tradicional família originária do Serro do Frio, logo ao norte da região central e também de antiga colonização, que lutaram para resolver o problema de comunicações do centro de Minas com a costa do Atlântico através da criação da Companhia do Mucuri, que visava tornar navegável rio do mesmo nome no noroeste mineiro e trazer colonizadores europeus para a área²⁷.

²⁵ HOLANDA, Sérgio Buarque de. *História Geral de Civilização Brasileira*. Vol. 5 Tomo III. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. p.42.

²⁶ BRUNO, Fábio Vieira. (org.) *O Parlamento e a Evolução Nacional*. 2ª e 3ª séries. Brasília: Senado Federal, 1979. (ver debates parlamentares).

²⁷ ARAÚJO, Valdeci Lopes de. (org.) *Teófilo Ottoni e a Companhia do Mucuri – A modernidade possível*. Belo Horizonte: Governo de Minas – Secretaria de Estado de Cultura/APM, 2007.

Na esteira dessas discussões foi promulgada a lei n. 601, de 1850, conhecida como a Lei de Terras, que consolidava a visão dos proprietários acerca do problema da imigração e das experiências ocorridas da independência até ali²⁸.

Essa lei foi elaborada como um instrumento de colonização: buscava formar a nova e idealizada Pátria, com abertura de novas fronteiras, mas formatando uma nova dinâmica no mundo rural.²⁹ Seguido a tendência da época, a nova forma de legitimação da propriedade deveria adequar para os fins capitalistas os inúmeros empreendimentos que integrariam mais e mais o país à economia mundial. Estes empreendimentos eram variados, mas o principal era o cada vez mais lucrativo café. Assim, as terras devolutas tinham que ser, pela letra da lei, adquiridas em hasta pública. As empresas brasileiras e a terra deveriam ter uma estrutura legal condizente com as modernas empresas estrangeiras que vinham atuar no país. O referencial era antes de tudo voltado para atender os interesses agrários, já que o futuro econômico do país era pensado intrinsecamente pelo sucesso da lavoura, principalmente de exportação, o que significava a manutenção e reprodução dos latifúndios³⁰.

A medição das terras foi uma constante demanda das leis sobre terras a partir de 1850, mas demorou a poder ser feita. Aliás, podemos afirmar que só muito raramente medições de terras foram feitas durante a monarquia e o que havia era a demarcação relativa, que usava acidentes geográficos e alguns valos e marcos erigidos pelos proprietários e que "...a aplicação desta lei foi quase tão caricata quanto o período anterior de ausência de lei. Essas concessões, como as sesmarias, eram registradas sem demarcação nos cartórios".³¹

²⁸ HOLANDA, Sergio Buarque de. *História Geral de Civilização Brasileira*. Vol. 5 Tomo II, p. 190-197; 260-307.

²⁹ MOTA, Márcia. Verbete "Lei de Terras". p.279-280. In: MOTA, Márcia. (org.). *Dicionário da terra*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

³⁰ MENDONÇA, Sônia Regina de. *O ruralismo brasileiro (1888-1931)*. São Paulo: Hucitec, 1997.

³¹ DEAN, Warren. p.166.

Durante a Monarquia apenas esporadicamente a medição de terras ocorria em Minas Gerais, e geralmente apenas quando era requisito indispensável a algum outro procedimento legal. Nos registros pesquisados no centro de Minas Gerais, apenas nas demarcatórias (ações judiciais de definição de limites entre propriedades contíguas) e divisórias (ações judiciais de divisão física de bens imóveis possuídos em condomínio, principalmente entre herdeiros de falecidos intestados) do início da República aparecem pedidos de confecção de plantas por técnicos ou engenheiros, geralmente agrônomos, que começam a aparecer como peritos nestas ações judiciais.³²

Independentemente da indivisão das terras e outros problemas a constante busca por ouro, diamantes e outros recursos minerais preciosos não tinha porque deixar de acontecer, pois tanto antes quanto após à Lei de Terras era uma prática comum entre todos aqueles que viviam em estrita ligação com a terra: trabalhadores escravos, posseiros, garimpeiros, fazendeiros e até mesmo boa parte dos agricultores livres. Esta constante busca cujos indícios aparecem esparsamente pela documentação da época, não transparece, contudo, os limites exatos das ‘fronteiras abertas’. A atividade mineradora era realizada por causa de um referencial geral, existente em todo lugar onde houvesse ocupação humana, sem estar bem definida geograficamente, sendo os novos descobertos esporádicos e esparsos, e muitas vezes acontecendo nas zonas de ocupação mais antiga. Entre descobertas e redescobertas a falta de uma política ‘mineral’ explícita e o liberalismo corrente, indicou a prática de um *laissez-faire* na exploração mineral de menor monta, que era a mais comum, ainda que no

³² Voltaremos a falar na figura do agrônomo e outros profissionais que atuavam nestes processos. A EMOP formou alguns poucos Engenheiros Geógrafos por ano a partir de 1902. A pouca procura pelo curso e mudanças curriculares provocaram o fim da formação desses profissionais em 1929. Ver: *A Escola de Minas: 1876-1976*. vol.I. Ouro Preto: Oficinas Gráficas da UFOP, 1976. Já os processos divisórios e demarcatórios citados foram encontrados no Arquivo Municipal de Santa Bárbara e em Sabará, na casa Borba Gato.

panorama geral explorações irregulares estivessem sendo esporadicamente cercadas ou taxadas por iniciativas do poder local, pela ação das guardamorias.³³

É claro que fronteiras agrícolas e de ocupação existiram, com certeza, e que a busca por ouro e outros minerais preciosos não se interrompeu, nas periferias das áreas de colonização mais antiga, principalmente tocada por novos proprietários e garimpeiros. Entretanto, muitas áreas de colonização mais recente, no século XIX, tiveram como motor de seu desbravamento a abertura de novos campos de cultivo e de novas pastagens, sendo que este foco econômico se sobrepunha com intensidade sobre as considerações de ordem mineral, muito mais fortes na montanhosa região central da Província de Minas Gerais que em outros locais.

Assim, a região central de Minas tinha um bom número de propriedades bem antigas e muitas delas indivisas legalmente por várias gerações. Por diversos motivos, começando com a recusa em arcar com os custos forenses da divisão, passando pelo medo de tornar as parcelas menores inviáveis economicamente, chegando até à suspeita de riquezas no subsolo cuja divisão favoreceria alguns herdeiros em detrimento de outros, as ações de divisão eram proteladas, persistindo o descaso com os dispositivos legais.³⁴

Estes tinham sido erigidos para tentar dinamizar o mercado de terras e colocá-lo em sintonia com uma maior movimentação econômica, pela possibilidade de se

³³ Há um livro de Guarda-Moria disponível no IPHAN de Mariana para a época do final do século XIX início do século XX. Nele constam explorações particulares e a cobrança de taxas e impostos. À primeira vista as explorações que ali constam estão em lugares tradicionalmente explorados, o que corrobora a tese de que houve continuidade de explorações em diversos locais.

³⁴ Muitas destas terras tinham títulos provenientes de ocupações irregulares, e tal descaso com a lei era fruto de um contexto histórico específico que tornava a monarquia incapaz de controlar e gerir as terras públicas por dificuldades insuperáveis de falta de funcionários habilitados, recursos e vontade política. Warren Dean demonstrou, o que exemplifica bem esse processo histórico, que "... a usurpação (de terras públicas) prosseguiu como até então, sujeita a numerosas fraudes para fazer parecer que a ocupação era anterior a 1850. A privatização da terra não estava sujeita a nenhum imposto, exceto pra transferências em mesmo neste caso, havia evasão por subavaliação." DEAN, Warren. Op. Cit. p. 166.

hipotecar propriedades rurais para levantamento de empréstimos que seriam aplicados em atividades produtivas.

Esta desconfiança persistente de financiamentos com base na hipoteca da terra tinha algo próximo ao referencial fisiocrático³⁵, pois era visto por alguns proprietários que preferiam confiar em empréstimos através de parentes ou aliados, como tentativas de golpe para forçar um endividamento que causaria a perda das propriedades em benefício dos bancos, cujo relacionamento impessoal com as questões cotidianas da produção os repelia.

Assim, como as motivações para a promulgação destas leis divergiam da compreensão dos próprios proprietários sobre o papel das propriedades rurais no cotidiano econômico, a tentativa de tornar obrigatório o registro de imóveis, que viria como consequência da Lei de Terras, não conseguiu obter o efeito desejado. Além de demorar 14 anos para surgir tal dispositivo, o art. 8 da Lei n. 1237 de 24 de setembro de 1864, que tratava da consequente hipoteca com base neste registro foi ineficiente, tendo este que ser reeditado *ipsis literis* na República, na tentativa de revivê-lo pelo Governo Provisório, na letra do dec. n 169-A de 17 de janeiro de 1890.³⁶

³⁵ Os fisiocratas se constituíam em um grupo que acreditava que apenas a agricultura criava riqueza real, sendo todos os demais ramos da economia ‘improdutivos’, no sentido que tiravam seus ganhos através da exploração da riqueza ‘originária’ produzida pela natureza, ao multiplicar grãos e frutos. Eram contra qualquer tipo de auxílio às manufaturas, pois acreditavam que isso beneficiava o mercantilismo, que combatiam. Defendiam o livre comércio, principalmente de produtos agrícolas; um imposto único sobre a renda fundiária e uma política de apoio à infra-estrutura produtiva, ou seja, visando as melhorias no setor agrícola e no que viesse a auxiliá-lo. Interpretado fora do contexto de seu surgimento e de suas lutas na França, a fisiocracia geralmente indicou, aqui, apego à terra, com base no argumento da riqueza originária; desconfiança do setor agrícola em relação aos outros setores da economia, vistos como concorrentes; e, em total descompasso com a teoria original e na falta de um absentismo muito pronunciado, a não tributação, já que os proprietários que adotaram a fisiocracia não iriam contra seus próprios interesses. Ver: COUTINHO, Maurício Chalfin, *Lições de Economia Política Clássica*. São Paulo: Hucitec/Ed. da Unicamp, 1993. p. 49-96. e. AROUET, François-Marie. (VOLTAIRE). *O Homem dos quarenta escudos*. São Paulo, Editora Escala, 2007.

³⁶ Tarquínio de Souza, jurista abalizado que contribuía para a Revista de Jurisprudência, discutiu em artigo de 1902 a questão do histórico das leis que trataram da transcrição dos imóveis no registro, sua função e forma, principalmente no sentido de permitir gravar-se os imóveis rurais com hipotecas sem que com isso houvesse insegurança jurídica. Criticou o entendimento que vinha sendo dado à questão, e indicou que a forma destas leis não atuava no sentido de garantir tal segurança, e que este talvez fosse um dos motivos de seu pouco efeito. SOUZA, Tarquínio. “A Transcrição e seus efeitos jurídicos”. p. 111-131. In: *Revista de Jurisprudência*. n. 15. Rio de Janeiro: 1902.

A segurança jurídica visada não foi plenamente alcançada e documentos antigos, por exemplo, Cartas de Sesmarias, continuaram a ser apresentadas, juntamente com intrincadas declarações dos próprios interessados (por isso, pouco fidedignas) sobre a cadeia histórica de sucessão por herança e transmissões por venda no momento de registrar legalmente propriedades, procedimento aceito e utilizado mesmo bem dentro do século XX.

Contudo, nas áreas logo imediatas ao centro minerador a presença de famílias tradicionais de proprietários teve o efeito de manter boa parte dos terrenos continuamente inacessíveis para novos posseiros. Essa afirmação pode, no entanto, ser circunstancial, por ser calcada em escassa documentação existente e esta provavelmente não representa toda a realidade da ocupação. Assim, apesar de acreditarmos na correção da regra, talvez seja possível existir algumas exceções significativas.

A presença destas famílias, seu tamanho, a permanência da indivisão e os efeitos de suas práticas nos interessam, aqui, apenas na medida em que indicam que durante a transição do trabalho escravo para o livre o grupo social constituído pelos proprietários de terras do centro de Minas esteve preso a uma realidade rural, familiar e escravocrata, onde as escolhas possíveis de mudança eram poucas.

Não só não havia mão de obra livre em número suficiente como também esta era em geral considerada como não confiável. Também não havia liquidez nas praças das cidades do centro de Minas suficiente para a prática em larga escala dos pagamentos regulares e constantes. As práticas comerciais, ainda que vultosas, eram encerradas dentro de um sistema lento, baseado no conhecimento recíproco entre negociantes - fato reconhecido nas leis comerciais – e o sistema de trabalho também se dava dentro de padrões paternalistas ou patriarcais, valorizando laços simbólicos

que visavam dar certa segurança aos senhores e homens de negócios. Não era possível, na mentalidade dos homens daquela época, transpor esse limite pessoal para abraçar um mercado de trabalho marcado por movimentos transitórios de mão de obra e marcado pela impessoalidade dos acordos.³⁷

Isto demonstra que o grupo de homens de negócios do centro de Minas Gerais, proprietários ou comerciantes, tiveram motivações variadas para manter-se intelectualmente longe dos argumentos sobre as vantagens do trabalho livre, ficando distantes da compreensão das motivações dos imigrantes, o que a fez apoiar tardiamente e em premissas equívocas a política de imigração.³⁸

É importante ressaltar que a regularidade do trabalho escravo frente à inconstância do trabalhador livre pode ter sido apenas uma das causas dessas atitudes em Minas, mas é importante salientar que na mineração e na siderurgia, que são atividades intensivas em mão-de-obra, esta regularidade é de suma importância, fato já apontado em muitos trabalhos acadêmicos.

Todos estes fatores indicam as origens da menor aceitação do trabalho livre em algumas regiões de Minas, e acreditamos, na região central.³⁹

Assim, apesar da política fundiária nacional da segunda metade do século XIX tivesse entre seus objetivos gerais impedir a concessão de títulos de propriedade aos novos trabalhadores que imigravam para o Brasil, com vistas a obrigá-los a se tornarem trabalhadores assalariados, isso teve repercussão desigual. Tal política servia à elite econômica, independente de estar envolvida na lavoura cafeeira ou em

³⁷ Alguns trabalhos apontam que a falta de numerário em circulação colocava em movimentação um tipo de 'título de dívida' alternativo que se constituiria na 'palavra empenhada'. Essa funcionaria como uma promissória, ancorada na noção de honra pessoal e familiar que o devedor devia preservar sozinho ou com o concurso de familiares, que poderiam ser chamados a cumprir a palavra dada como 'fiadores' da honra do devedor ou do nome familiar.

³⁸ MONTEIRO, Norma de Góes. *Imigração e colonização em Minas: 1889-1930*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1994

³⁹ LIBBY, Douglas Cole. *Trabalho Escravo e Capital Estrangeiro no Brasil: O caso de Morro Velho*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1984

atividades diversificadas de menor escala, mas era vista com desconfiança por proprietários acostumados ao trato com os escravos.

Após da superação do impasse da escravidão com a abolição e a proclamação da República logo em seguida, enfrentou-se a necessidade urgente na aceleração da imigração. Com o fim de tentar forçar mais uma vez a legalização das terras e de atingir os objetivos da antiga Lei de Terras, a mais importante ação do Governo Provisório foi o Decreto de 5 de Novembro de 1890, de autoria de Rui Barbosa, Manoel Ferraz e Campos Sales e Francisco Sales, e cuja matéria adotou o registro e transmissão de imóveis pelo sistema *Torrens*.⁴⁰

Juntamente ao novo sistema, o Governo Provisório recriou a Inspetoria Geral de Terras e Colonização com o fim de centralizar o controle das terras federais numa tentativa que visava tanto impedir a ocupação de terras públicas pelos imigrantes que vinham do exterior, quanto dos ex-escravos que aqui estavam. Mas também atingia interesses de fazendeiros que eram, historicamente, grandes ‘grileiros de terras públicas’ e que o faziam com consentimento de autoridades locais (e mesmo com seu apoio) o que agravava o problema impedindo qualquer controle pelo Estado.

Ao tentar redefinir a estrutura fundiária, os republicanos davam vazão às constantes reclamações que dirigiam à Monarquia nas últimas décadas, sobre sua incapacidade de lidar com a questão da ‘valorização da terra’. Esta expressão deve ser lida com cuidado, pois nos documentos republicanos pode significar tanto a possibilidade de estabelecer preços, quanto de aumentá-los ou consolidá-los a partir de uma regulamentação que trouxesse segurança jurídica, já que as transações em

⁴⁰ A criação de um registro unificado e com regras claras e obrigatórias inspirava-se no trabalho do australiano Robert Torrens. O sistema por ele criado pôs fim à confusão em matéria de títulos de domínio, transferências e aquisições da propriedade imóvel, criando escalas de valores entre as titulações, regras de avaliação, obrigatoriedade de registro unificado e vantagens processuais evidentes a quem regularizasse suas posses. MOTA, Márcia. Verbete: “Registro Torrens”. p.393-397. In: MOTA, Márcia. (org.). *Dicionário da terra*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

meio de um sistema não unificado e carente de instrumentos públicos e documentos obrigatórios trouxeram constante sobressalto aos compradores. Como vimos, o sistema de segurança jurídica teve que ser reeditado, mas não foi uma preocupação exclusiva da República, pois já se iniciara tal processo no Império, através do estabelecimento do Registro de Imóveis obrigatório, criado pelo decreto de 31 de maio de 1889. A República apenas manteve a mesma orientação reafirmado o conteúdo da citada lei de 1864 pelo dec. n 169-A de 17 de janeiro de 1890, que tratava dos efeitos das transcrições, mas o dispositivo estava mais enfraquecido ainda, pelo sistema federativo adotado, do que antes.⁴¹

1.3. As formas e problemas da mineração aurífera no XIX

A mineração aurífera podia ser organizada de diversas formas no século XIX: garimpos pouco organizados; lavras exploradas por um proprietário, capatazes e escravos com técnicas um pouco mais aprimoradas, mas sem organização administrativa empresarial; ou através de Companhias que se propunham aplicar não só planejamento industrial ‘científico’, assim como trabalhar em maior escala e trazer técnicas administrativas e fazer planejamento operacional e financeiro detalhado.

Muitas empresas inglesas, porém, eram dirigidas por administradores que vieram para o Brasil com o intuito único de enriquecimento rápido, e por isso confiavam menos nestas supostas capacidades do planejamento ‘científico’ do que

⁴¹ A esse respeito, escreveu Tarquínio de Souza: “É inegável que uma profunda inovação realizou-se com a admissão da transcrição, com ela ficaram melhor acautelados os interesses gerais e os legisladores de 1864 e 1890, determinando que, enquanto não fossem transcritos no respectivo registro os títulos de transmissão dos bens imóveis entre vivos ou de instituição de direitos reais não podiam produzir efeitos a respeito de terceiro, deram um passo seguro para a firmeza e seriedade das transações, estabeleceram uma providência salutar para acautelar os interesses de terceiros que podiam ser vítimas do dolo ou da fraude, facilitaram a mobilização da propriedade territorial e o progresso do crédito real.” SOUZA, Tarquínio. “A Transcrição e seus efeitos jurídicos”. In: “Revista de Jurisprudência”. n. 15. Rio de Janeiro: 1902. p. 114.

conseguirem boas condições para suas atividades junto aos governos locais e, não raro, se envolviam em empreendimentos particulares próprios, favorecimentos e especulações em prejuízo das próprias companhias que representavam.⁴²

Apesar disso, uma característica comum, entre tantas diferenças de proceder, era o constante risco do empreendimento aurífero. Além dos riscos naturais da atividade, como acidentes, inundações ou esgotamento da lavra, havia riscos de natureza empresarial, passíveis de só serem percebidos e administrados conscientemente, em longo prazo, nas estruturas administrativas mais sofisticadas das Companhias. O que não prescindia de talento para fazê-lo.

Mesmo assim, a base de todas as decisões iniciais, o estudo geológico criterioso, era difícil, pois tecnicamente caro e pouco aperfeiçoado. Mesmo que esse fosse feito, ter o intermédio bancário para o aporte de capitais necessários, acionistas e organização societária conforme as leis não significava ‘portar-se como uma Companhia’, ou seja, seguir o credo capitalista, principalmente no que concerne aos planejamentos e avaliações de riscos, tanto financeiros quanto técnicos, com rigor.

Muitos empreendedores brasileiros e alguns estrangeiros interessados dirigiram-se muitas vezes ao erro pelas crenças otimistas dos proprietários de terras, sendo levados a aventuras desastrosas. Até mesmo Irineu Evangelista de Souza - o Barão de Mauá – versado nos métodos administrativos ingleses, tão criterioso em certos aspectos, acabou se associando a proprietários, sendo usado para intermediar financiamentos. Um empreendedor fanaticamente crente da existência de ouro em suas terras no Maranhão o convenceu das vantagens de investimentos lá, fato que

⁴² SILVA, Carlos Fábio da. *Barões do Ouro e Aventureiros britânicos no Brasil: A Companhia inglesa de Macaúbas e Cocais*. Dissertação de Doutorado, USP, 1997. p.113 e segs.

indica tanto o limite de aplicação destes conhecimentos quanto uma disseminada crença na existência de ouro no subsolo por todo o país.⁴³

Muitas experiências de mineração aurífera acabaram em nada durante todo o século XIX e a única companhia inglesa de sucesso duradouro foi a *Saint John Del Rey*, em Congonhas do Sabará, atual Nova Lima/MG. Ela operou com sucesso muito adentro do século XX, mas não escapara de muitos incidentes, acidentes e dificuldade no seu percurso. Nem se furtou, muitas vezes, de utilizar-se de métodos pouco ortodoxos ou subterfúgios para sobreviver. Mesmo com essas ressalvas, companhias inglesas não quebravam apenas por causa de logros, especulação e má pesquisa, nem sobreviviam simplesmente por atuarem junto a políticos e grupos de interesse, mas podiam envolver-se em dificuldades internas de naturezas diversas, como mostrou o caso da *National Brazilian Mining Association*, que esteve sob intervenção judicial de 1855 a 1898, na Inglaterra o que refletiu em suas operações em Minas Gerais⁴⁴.

É bastante sintomático que em 1867, Richard Burton fizesse considerações bastante perspicazes sobre as minerações de ouro em Minas Gerais e discorresse sobre seus problemas fazendo uma síntese muito informada entre o que viu e ouviu dizer. Ele fez um resumo histórico das explorações inglesas, suas conseqüências cíclicas na Inglaterra e no mercado de capitais disponível para a formação das companhias:

“... As falências (anteriores a 1850) afetaram a Bolsa de Londres, e a mineração de ouro no Brasil passou a não ser encarada com bons olhos. Aqui, como nas outras partes da América do Sul, os grandes tesouros prometidos por Montesquieu, Robertson e Humbolt não se concretizavam, ou melhor, concretizavam-se até um certo ponto – e eram desviados.”⁴⁵

⁴³ MAUÁ, Visconde de. *Exposição aos Credores e ao Público (1878)*. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1996. p. 49. Mauá se dispôs a ‘obter auxílio de capital europeu transferindo a empresa (*Companhia Mineração Maranhense*, renomeada para o pomposo nome de *Montes Aureos Brazilian Gold Mining Company*) para Londres’. As minas teriam sido vistoriadas antes por engenheiros ingleses que teriam sido incompetentes ou enganados. Richard Burton cita esta companhia como um dos empreendimentos temerários.

⁴⁴ SILVA, Fábio Carlos da. Op. Cit., p.73 e segs.

⁴⁵ BURTON, Richard. *Viagem do Rio de Janeiro a Morro Velho*. São Paulo: Itatiaia, 1976. p.184-185

Mas a recíproca visão dos brasileiros quanto às intenções do capital inglês também oscilava entre a necessidade e a desconfiança. Se Burton nos deixa esta impressão na sua leitura é preciso lembrar que muitos britânicos no XIX tentaram impor seus interesses e opiniões apesar, e por sobre as leis e parceiros brasileiros, como por exemplo, Eduardo Oxenford em relação ao Barão de Catas Altas, na década de 1830 ⁴⁶.

Burton diz que havia descrédito para com a formação de companhias auríferas no Brasil na *city* de Londres. Teriam sido os lucros de Morro Velho o fato que trouxe novamente à baila, por lá, este tipo de investimento.

“Depois de 1859, quando a Morro Velho, ‘reabilitou’ a especulação no Brasil – acarretando censuras, quando merecia elogios – surgiram outras companhias. Minas teve cinco: A ‘Este Del Rey’, incluindo as lavras do Capão e as de Papafarinha, perto de Sabará, e de Paciência e São Vicente, perto de Ouro Preto; a ‘Norte Del Rey’, no Morro de Santa Ana, incluindo a mina de Maquine, a ‘London and Brazilian Gold Mining Company (Limited)’ em Passagem, perto de Mariana; a ‘Companhia de Roça Grande’, no município de Caeté, e a ‘Santa Bárbara Company’ no município de mesmo nome.”⁴⁷

Não significa, porém, que Burton não percebesse, assim como muitos outros ingleses e brasileiros que o setor não se reabilitara de todo. Ao contrário, as péssimas intenções, ou pura incompetência, na formação de companhias era historicamente um fato e em muitos casos isso era interpretado como trapagens que tendiam a se repetir, sendo sempre tentadas por aventureiros que circulavam posando de investidores ou grandes conhecedores do mercado e dos depósitos auríferos:

⁴⁶ O Barão de Catas Altas, João Batista de Souza Coutinho, era Guarda-Mór Geral das minas da Província de Minas Gerais, vereador em Caeté, Capitão-Mór das ordenanças no mesmo termo e antigo proprietário da mina de Gongo Soco, na região de Caeté-Cocais-Santa Bárbara. Tinha vendido esta mina ao controverso Eduardo Oxenford, representante da *Imperial Brazilian Association*, em 1825, por trezentos contos de réis e se associou ao mesmo em 1828-1829 para explorar a mina de Macaúbas em Caeté e algumas outras, fundando a companhia *National Brazilian Mining Association*. Na elaboração do contrato e nas disposições para a concessão da devida licença usou de subterfúgios tais que, desvinculando-se gradualmente da sociedade que contratara com o Barão, deixou de cumprir as promessas e várias estipulações contratuais, deixando que o Barão, que perdera prestígio político ao final do Primeiro Império, outrora riquíssimo, morresse na miséria, endividado. SILVA, Fábio Carlos. Op. Cit. p.8-39.

⁴⁷ BURTON, Richard. Op. cit. p.185.

“Depois de ler diversos relatórios estou em condições de descrever a verdadeira maneira de ‘se erguer’ uma companhia limitada (no que diz respeito aos lucros) inglesa de mineração de ouro, nesta parte da Califórnia brasileira.”

“Um ‘Comissário Chefe’, quase auto-criado, um dos ‘homens que mora no País há vinte anos e fala o seu idioma’, começa a expor ao público britânico uma sinopse das vantagens que terão os acionistas. Com sua experiência apresentará o seguinte e lisonjeiro conto, em sete capítulos.”⁴⁸

Burton descreve, com muita ironia, os passos hipotéticos para tais desastres, mesclando a história recente dos investimentos ingleses com a própria percepção da forma do discurso recorrente dos parceiros ou informantes ingleses ‘abrasileirados’ que operavam entre Londres e o Brasil, ‘aproximando’ os interesses locais e londrinos:

“1- A mina está situada em região central, perto da Capital e de outras cidades – o ‘astu’ aqui é uma simples aldeia na Europa. Se assim não estiver colocada pela natureza, nada mais fácil do que assim localiza-la, pelo simples processo de subtrair distâncias”.

“2 – As pastagens, o fornecimento de madeira e de combustível, e especialmente a água, são abundantes e da melhor qualidade.”

“3 – O minério a disposição do veio e a formação e características minerais, em geral, são semelhantes às da ‘St. John Del Rey’. Também se pode inventar alguma denominação sonora e nomes conhecidos, como ‘West Del Rey’ ou ‘South Del Rey’. Se se deseja uma comparação desairosa para uma rival, pode ser feita alusão ao fracasso da Gongo Soco, Cocais ou Cuiabá.”

“4 – O antigo proprietário brasileiro ganhou uma fortuna, antes que a mina desabasse e os mineiros morressem afogados. O caos será muito diferente, contudo, ‘com uma companhia inglesa e mineiros da Cornualha.”

“5 – O veio tem de 3 a 4 metros de largura; é tão raso quanto possível, situado acima de algum vale, de maneira que a facilidade de drenagem por meio de galeria e aberturas ‘é fora do comum’.”

“6 – As casas residenciais estão em péssimo estado, tornado necessário quam primum uma Casa Grande para o Sr. Comissário e despesas semelhantes.”

“7 – Esse magnífico campo para trabalhos de mineração deverá mostrar-se imediatamente lucrativo aos acionistas; trata-se de ‘uma questão de fatos e algarismos’, em ‘investimento e não uma especulação’. Finalmente, se as pretensões forem de ordem mais elevada, deve haver jazida de diamantes e de outros minerais, sobre as quais o expositor ‘se abstém de falar’.”

“Assim será organizada a companhia; dinheiro será gasto, nada será feito e, em tempo oportuno, a dissolução constituirá o ‘dénouement’.”⁴⁹

⁴⁸ Idem. Op. Cit. p. 185

⁴⁹ Ibidem. p.186

Por causa desses golpes ou mau-entendimento no curso da formação das Companhias, as relações entre investidores e administradores podiam ficar realmente tensas. Mas as tensões parecem ter percorrido toda estrutura de relações econômicas e sociais quando se tratava de explorações minerais, principalmente de metais preciosos, onde se sobressaia o ouro. Os próprios proprietários das terras onde se encontravam as jazidas eram muitas vezes importunados por aventureiros inidôneos e por isso, muitas vezes, criavam uma aversão crônica pelo assunto, mesmo que tivessem crenças voltadas a um futuro de exploração de suas jazidas subaproveitadas. E as causas dessas tensões não passavam pela falta de informações, mas pelo excesso delas, em geral mal interpretadas.

Às vezes, os interesses na mineração entravam em choque com a estrutura econômica local, que trabalhava o ferro nos mesmos locais, ou próximo às jazidas conhecidas de ouro ou outros minérios. A má interpretação e a má-fé muitas vezes andavam juntas, como no caso de um proprietário que acreditou estar rico após ter em mãos um dos primeiros volumes dos Anais da Escola de Minas de Ouro Preto, que continha um artigo com resultados preliminares de pesquisas em suas propriedades e nas proximidades. Podemos depreender o reiterado mal entendido que essas análises provocavam nos proprietários e em outras pessoas leigas – e pensar como isso foi persistente, ou o é até hoje - como se vê na carta de Henri Gorceix ao Imperador, datada de 1882:

“Ce sujet des mines m’amène, Sire, à informer Votre Majesté de la situation d’un de mes protégés fabricant de fer. Il s’agit du propriétaire de Gandarella, au pied de la Serra de Caraça, à 4 lieues de Santo Antonio do Rio Acima. Le lignite, très imparfait, découvert par lui dans ce bassin tertiaire, n’a pour l’instant aucune valeur; le marbre, les vestiges de cuivre, qu’il a signalés aussi sont dans le même cas. Aussi l’avais-je toujours dissuadé, vu sa position plus que modeste, ses droits non douteux de propriétaire et d’auteur de la découverte, de dépenser quoi que ce soit pour obtenir ce qu’on appelle ici un privilège. Or il y a 3 mois, un pharmacien, bien peu au courant de semblables choses, sans aucunes connaissances, du nom de Vaz de Mello, ayant eu connaissance des analyses faites à l’Ecole et se figurant qu’il y aurait à Gandarella un trésor,

a demandé le privilège pour exploiter l'or, le marbre, le lignite, le fer dont il a 'découvert' les gisements das le municipe de Santa Bárbara où il n'a jamais mis les pieds. Prévenu à Rio de cette démarche dénotant une très mauvaise foi, j'ai fait diriger par le sieur Barboza, propriétaire de Gandarella, une demande de concession pour le lignite, le marbre qu'il a découverts sur ses terres et le fer dont lui et 34 autres petits fabriquants tirent leur gagne-pain depuis plus de 40 ans.⁵⁰

Independente destas impressões negativas, a mineração com grandes capitais organizados em uma estrutura societária não era, porém, a única forma de se organizar empreendimentos de mineração aurífera e nem a única idônea. Proprietários de terra que ainda possuísem escravos em boas condições físicas, lavras de ouro (geralmente exploradas desde o século XVIII) e algum capital, geralmente se aventuravam em explorações auríferas 'independentes', apresentando por vezes, expectativas realistas. Algumas 'facilidades' encontradas nas fazendas do centro mineiro também podiam ser cruciais no sentido de permitir um baixo custo das operações locais. Estruturas históricas de mineração, incluindo sistemas de drenagem, reservatórios e mundéus já construídos e que exigissem pouca manutenção poderiam operar com certa regularidade.⁵¹ A intensidade das atividades minerações dos séculos anteriores deixou algumas vantagens a alguns proprietários, mesmo que no geral tenha deixado muita destruição.⁵²

⁵⁰ GORCEIX, Henri. "Carta de Henri Gorceix a D. Pedro II. Dezembro de 1882." AMI 196-8889. In: LIMA, Margarida Rosa de. *D. Pedro II e Gorceix: A fundação da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto: Fundação Gorceix, 1977. p.201-203. O sobrenome citado - Vaz de Mello - e a profissão - Farmacêutico - demanda mais pesquisa, pois pode indicar relação com uma família de importantes políticos que tinham raízes no Rio de Janeiro, mas com um ramo da família migrando para Minas por aquela época. É possível que esse farmacêutico seja um aluno da Escola de Farmácia de Ouro Preto, e que haja um parentesco muito próximo entre este e o futuro prefeito de Belo Horizonte nos períodos de 1918-1922, Afonso Vaz de Mello, um modernizador de ação, preocupado com transportes públicos e outros assuntos, o que torna a história dessa família interessante à pesquisa.

⁵¹ Mundéu é um grande tanque com paredes de pedra, destinado ao acúmulo das águas vertentes utilizadas na operação de lavagem dos cascalhos e areias auríferas. Ver também GUIMARÃES, Carlos Magno. et. al. "Arqueologia da mineração colonial: canais e mundéus". In: Anais do XII Congresso da SAB, 2003.

⁵² Muitas destas estruturas sobreviveram ao tempo e estão por toda região central de Minas Gerais ainda hoje. Muitas estão, hoje, dentro de propriedades de mineradoras, onde as jazidas, principalmente de ferro, continuam a ser exploradas, sendo por isso, difícil visitá-las. Mundéus complexos e de dimensões enormes, como o que se encontra a menos de cem metros do povoado de Morro da Água Quente, distrito de Catas Altas, assim como enormes aquedutos e quilômetros de canais de adução são

Neste aspecto, a siderurgia de cadinhos, reproduzida e mantida pelos escravos também era uma facilidade, servindo para produção de ferro com o qual as ferramentas e ferragens básicas eram fabricadas a baixo custo.⁵³

A existência dessas explorações menores era possível em princípio porque a mineração aurífera no XIX, apesar de possuir um único regime legal, seguiu na verdade dois sistemas de tratamento político distintos na relação do explorador com o poder central: um para as companhias estrangeiras e outro para os proprietários/fazendeiros. A isso se somava ser esta mineração tradicional herdeira direta dos métodos, técnicas, formas de proceder e relações sociais da mineração colonial. Vamos a uma breve exposição sobre o porquê desta dicotomia.

Antes da Lei de Terras de 1850, é possível que o padrão da exploração mineral em Minas Gerais não fosse apenas a esporádica tentativa de reabrir certas lavras de reconhecido valor, mas também - devido aos limites indefinidos das “terras devolutas” - a continuação de buscas relativamente intensas por novas lavras passíveis de serem exploradas sem refinamento técnico, aproveitando-se de certa ausência de representantes das autoridades e da autonomia maior em que vinha caindo o interior da Província. Estas explorações seriam similares a garimpos, mas com relações patriarcais entre os proprietários que estabeleciam relações tradicionais de exploração do trabalho e um heterogêneo grupo de trabalhadores, que podia contar com escravos, meeiros ou livres desocupados permanente ou temporariamente e que se inseriam nos sistemas de poder local como apadrinhados.

Apesar das novas leis, em 1850, manteve-se subtendida a liberdade dos proprietários para fazer o que bem entendessem de suas propriedades, faculdades,

testemunhos muito significativos da intensidade e importância dada às atividades de mineração aurífera.

⁵³ LIBBY, Douglas Cole. *Transformação e trabalho em uma Economia Escravista: Minas Gerais no Século XIX*. São Paulo: Brasiliense, 1988. cap. 3.

como citamos anteriormente, oriundas do dispositivo constitucional de 1824 e do decreto de 1829 que os liberava inclusive para minerar⁵⁴. Com o novo arranjo, que visava impedir a posse fácil da terra pelos imigrantes e ex-escravos, também ficava marcada a legitimidade de quem poderia possuir e explorar lavras próprias. As concessões aos estrangeiros continuariam, mas apenas para empresas com capitais adequados e com os valores relativos às concessões previamente depositados: o imigrante não poderia ter a propriedade da terra facilmente, assim como não poderia explorá-la para mineração. Apesar de o garimpo clandestino ser uma reconhecida realidade histórica, muitos deles não existiam por iniciativa pessoal e desvinculada dos garimpeiros, mas eram empreendimentos liderados por proprietários, geralmente os que ‘grilavam’ terras públicas⁵⁵.

Aliás, devemos lembrar que a consolidação de D. Pedro II no poder teve como consequência a tentativa de retornar às suas mãos faculdades que já não mais cabiam à Coroa pelos acordos políticos citados. Em termos de política mineral, o dispositivo da Constituição de 1824 tentou ser cerceado e o decreto de 1829, revogado. Isto aconteceu em 22 de outubro de 1866, quando foi publicado o aviso, sob a consulta do Conselho de Estado, que declarava inconstitucional o decreto de 1829 e todos os atos oficiais que nele se basearam, mandando seguir a partir desta data a legislação colonial, ou seja, as Ordenações do Reino.

⁵⁴ A Carta Régia de 1817 já havia outorgado ao proprietário do solo preferência para a exploração mineral em suas terras, e continuou em vigor, e ao que tudo indica, muitos a interpretavam como uma autorização ampla, uma legitimação da continuidade de direitos adquiridos, na falta de regulamentação específica. Com o Decreto de 1829 este entendimento se apresentou finalmente como lei, por pressão que os interessados exerceram sobre D. Pedro I.

⁵⁵ O garimpeiro opera clandestinamente e tem vínculos produtivos indiretos com a estrutura econômica mais organizada das companhias e proprietários rurais, o que os afasta dos problemas de industrialização que analisamos, contudo, a sua existência é apontada por toda a Província. Ver: SOUZA, Laura de Melo e. *Os desclassificados do Ouro: A pobreza mineira do século XVIII*. 4ª ed. Rio de Janeiro. Graal, 2004; MARTINS, Ana Luiza. “Breve história dos garimpos de ouro do Brasil”. In: FIGUEIREDO, Bernardino R. *et alli. Em busca do ouro: Garimpos e garimpeiros no Brasil*. p. 177-215. Rio de Janeiro: Editora Marco Zero, 1984.

O impasse relativo, resultante da inexistência de leis ordinárias adequadas para corrigir abusos e regradar a mineração em seus detalhes continuou por motivações políticas. A existência das concessões dadas pela Coroa às empresas ou aos estrangeiros seguia, é verdade, o regime anterior, com os direitos reais sobre o subsolo. Mas fato e teoria não se coadunavam na esfera de propriedade “total” garantida aos fazendeiros. Sociedades entre nacionais e estrangeiros tinham, às vezes, o fim principal de obter vantagens e dispensar autorizações. Fazia-se vistas grossas na maior parte dos casos. Algumas tentativas de cobrar impostos tinham na letra da lei a generalidade, mas na verdade continham a vontade dirigida a empreendimentos lucrativos, mas mesmo assim, os impostos se mantiveram baixos, e em muitos casos nunca foram pagos.

Neste panorama, mesmo com o advento da República fica difícil saber até que ponto a adoção do regime de acessão, levado a efeito pela aprovação do artigo 72 da Constituição Republicana de 1891, pode ser considerado um instrumento de continuidade desta política fundiária. É claro que o sistema *Torrens*, adotado um ano antes pelo Governo Provisório, ao limitar a aquisição de terras, limitaria também, no regime de acessão o acesso às jazidas minerais aos proprietários invasores de terras públicas, os ‘grileiros’. Isto daria ao governo, em princípio, o instrumento para controlar a política de cessão de propriedades a partir das terras devolutas, e maior poder frente a quaisquer novos proprietários.

Contudo, a imitação clara das instituições econômicas norte-americanas coloca a questão sobre a vontade política dos republicanos de inculcar no sistema de explorações minerais um dinamismo maior, ou seja, um dispositivo cuja origem era de incentivo, antes de ter um objetivo apenas restritivo. Parece, entretanto, que o sistema visava primeiro beneficiar os tradicionais proprietários, seja na exploração,

seja na venda. Em segundo, beneficiaria os capitais nacionais, que provavelmente teriam a participação destes proprietários. Por último, estariam as empresas de capital estrangeiro, na medida em que fossem necessárias.

1.4. O lugar da siderurgia na economia oitocentista mineira

A siderurgia se desenvolvia aceleradamente no mundo industrial da segunda metade do século XIX. Segundo estatísticas da produção siderúrgica Inglesa, que dominava o fornecimento destes produtos para o Brasil durante todo o XIX, vislumbram-se o impacto sobre a produção de ferro proto-industrial interna, causado pela baixa dos preços exatamente entre a metade da década de 1870 e 1880, período que seria crucial para qualquer projeto que visasse a transformação desses empreendimentos em algo mais consistente e que teria necessariamente que contemplar a substituição de mão de obra escrava, a modernização tecnológica e o aumento da escala de produção. Mas o comportamento dos preços no ferro e do aço no mercado internacional aumentava as distâncias entre os grandes produtores estrangeiros e a possibilidade de se produzir ferro em escala proto-industrial. Como ficou claro, esse comportamento dos preços era em direção a um profundo e contínuo rebaixamento, junto com o rebaixamento dos preços de insumos para produzi-los lá fora: “Durante mais de uma década o preço do ferro caiu 60% ou até mais, e o do carvão em mais de 40%. O aço vendido por £12 em 1874 era vendido por apenas £4 5s. em 1884.”⁵⁶

Nestas condições, seria impossível competição no mercado interno entre exportadores e produtores locais, a não ser que houvesse a aprovação de pesados

⁵⁶ DOBB, Maurice. *História do Capitalismo*. Jorge Zahar Editores Rio de Janeiro: 1981. p.307

tributos aos metais vindos da Inglaterra, o que contrariava as políticas econômicas de livre comércio adotadas pelo Império Brasileiro.⁵⁷

Levando em conta os problemas de produzir ferro e aço no contexto de uma economia em transição do escravismo para a mão de obra livre e onde a produção proto-industrial das décadas anteriores tinha destruído grande parte das matas necessárias ao processo produtivo, as iniciativas de promover progressos puramente técnicos não impediam o aumento do abismo entre estruturas de produção. Isto decretava a morte do setor na forma que se estruturara no século XIX, e tudo isso sem ter, no processo, realizado melhorias significativas de infra-estrutura para o futuro, principalmente na necessária rede viária e outros meios de transporte.⁵⁸

A criação da Escola de Minas de Ouro Preto, em 1876, em meio a estas mudanças de referenciais tão abruptas no exterior, e do despencar dos preços dos metais importados, quase nada podia fazer para minorar o quadro de franca decadência, já que era uma instituição de ensino cuja estrutura e funções só poderiam contribuir com algo significativo para as décadas seguintes. As intenções de Gorceix, o francês que organizara a escola e lhe dera um sólido currículo, tampouco podiam mudar a realidade. Ele foi aos poucos percebendo as limitações locais e apesar de sempre falar no ferro como o futuro de Minas, não só foi percebendo quão distante este futuro devia estar como teve que abrir mão do currículo inicial. O único auxílio imediato claramente requisitado da escola e que ela foi capaz de prover foi o das análises minerais.⁵⁹

No que toca aos particulares que geriam as siderúrgicas proto-industriais do centro de Minas em certo momento, após um avanço significativo, muito pouco

⁵⁷ LUZ, Nícia Vilela. *A luta pela industrialização do Brasil*. São Paulo: Editora Alfa-Omega, 1975. p.21-23.

⁵⁸ LIBBY, Douglas Cole. *Transformação e trabalho em uma Economia Escravista: Minas Gerais no Século XIX*. São Paulo: Brasiliense, 1988. cap. 3.

⁵⁹ CARVALHO, J. Murilo de. Op. cit. p. 118 e *Anais da EMOP*.

poderiam estes fazer para modernizá-las, pela falta crescente de tudo: pessoal, capitais, tecnologia, transportes, carvão. Assim, qualquer ação de modernização limitada no setor não indicava direcionamento significativamente capitalista nas primeiras décadas da segunda metade do XIX.

O avanço técnico no exterior proporcionou técnicas que economizavam insumos, principalmente carvão, em um grau gigantesco, sendo que o parque siderúrgico inglês nunca sofreu com sua falta. Mas estes avanços não chegaram a Minas Gerais durante o Império e nem houve cuidado em desenvolver sistemas similarmente econômicos.

Economia na produção era a chave do crescimento e do direcionamento à produção em escala, e como podemos averiguar, da competitividade no sentido de acompanhar o preço internacional declinante sem sacrificar os lucros:

“O barateamento do aço deveu-se em parte às economias do novo processo básico. O aço *Bessemer*, na Inglaterra, em 1886, era fabricado e vendido por apenas uma quarta parte do preço por tonelada de 1873, e bastava apenas metade do carvão para fabricar uma tonelada de trilhos de aço, em comparação com o que foi necessário em 1868.”⁶⁰

Assim, os objetivos da siderurgia do século XIX em Minas Gerais eram incapazes de acompanhar estas tendências, determinados que eram pelas outras atividades econômicas. Para que a industrialização em escala ocorresse o desenvolvimento siderúrgico nacional deveria ter, ao contrário, objetivos que determinassem os rumos da economia. Com isso mantiveram-se noções pouco ambiciosas, presas à manutenção de fluxo contínuo de ferramentas, principalmente para a mineração do ouro, dos diamantes e para as atividades agrícolas. Apenas uns poucos documentos contêm indícios de intenções e busca de recursos para empreendimentos em escala, que seria o indício primordial de ser tentado o

⁶⁰ DOBB, Maurice. Op. Cit. p. 307

direcionamento ao capitalismo de escala, e estas atitudes provieram de um número muito pequeno de pessoas.⁶¹

Voltando um pouco para estabelecer uma linha que situe a busca por maior escala siderúrgica, é no período Joanino que há a primeira intenção de seu estabelecimento em âmbito local. Foi o Intendente do Distrito Diamantino, Manuel Ferreira da Câmara de Sá Bittencourt, na região de Conceição do Mato Dentro, o primeiro mentor de um projeto siderúrgico local de grandes dimensões. Apesar de ter menos competências técnicas que o Barão von Eschwege, o Intendente Câmara representava interesses genuinamente locais, enquanto von Eschwege era um estrangeiro com interesses científicos amplos, mas interesses econômicos limitados ao cargo que ocupava junto à Corte, em relação às consultas e estudos que realizava e à direção da Fábrica Patriótica e com interesses particulares na siderurgia e na mineração do ouro.⁶² Eles apresentaram projetos siderúrgicos diversos para Minas Gerais no período: O Intendente Câmara a idéia de grandes siderúrgicas de alto-forno (pensando em mercado inter-regional e inclusive, exportação) e von Eschwege propugnava pela manutenção de um grande número de pequenas forjas, ainda que modernizadas pelo processo catalão, (pensando apenas no atendimento da demanda estritamente local).⁶³

As dificuldades políticas, econômicas e técnicas fizeram com que a conseqüente siderurgia do período pós-joanino fosse fortemente marcada pela herança de von Eschwege e não pelas idéias do Intendente Câmara, que pretendia construir três altos-fornos, doze fornos de refino e estabelecer navegação no Rio Doce para

⁶¹ Ver, por exemplo, a resposta de Jean de Monlevade ao Relatório do Presidente da Província de Minas Gerais, Sr. Francisco Diogo Pereira de Vasconcelos - 1854. (S3-1minerais – exploração). Site: <http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/459/index.html>. Consulta 05/07/2008.

⁶² ESCHWEGE, W. L. von. *Jornal do Brasil (1817-1821)*. Belo Horizonte: Ed. Fundação João Pinheiro. 2002. 171-177.

⁶³ GOMES, Francisco de Magalhães. *História da Siderurgia no Brasil*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1973. p.47-85.

escoar a produção para outras províncias e até mesmo outros países⁶⁴. Assim, ela conformou-se em um padrão técnico geralmente baixo com vista a um mercado percebido como estreito e uma produção pouco criativa, limitada a utilidades invariáveis. Ou seja, o que persistiu da experiência Joanina se limitou, em Minas Gerais, a uma produção quase inteiramente artesanal, pouco propícia a modernizar-se. Apenas uma exceção talvez possa ser levantada, mas podemos acreditar que possui uma trajetória apenas indiretamente ligada à experiência Joanina. Essa exceção é a fábrica de ferro de Jean de Monlevade. A competência e sucesso deste empreendedor francês que dentro de uma experiência própria e relativamente apartada da fabricação de ferro artesanal estritamente local, gerou uma singularidade de trabalho, objetivos de expansão e busca por mercados mais amplos não encontrou paralelo em Minas Gerais em meados do século XIX.⁶⁵

No Brasil Monárquico as únicas experiências de porte similar foram a fábrica de Ipanema, que funcionou com dificuldades e intermitentemente, e os estaleiros da Ponta de Areia, no Rio de Janeiro, planejado e levado a feito no período em que pertenceu a Irineu Evangelista de Souza, posteriormente Barão de Mauá.⁶⁶

Os interesses de investidores que surgiram em torno da siderurgia durante a Monarquia tiveram pouco poder para realizar algo de vulto por serem carentes de capitais e apoio governamental. No centro de Minas faziam parte dos interesses

⁶⁴ LANDGRAF, F. J.; TSHIPTSCHIN, A. P. & GOLDSTEIN, H. “Notas sobre a história da siderurgia no Brasil”. In: VARGAS, Milton (org.) *História da Técnica e da Tecnologia no Brasil*. São Paulo Unesp, 1994. p. 119.

⁶⁵ BARROS, Geraldo Mendes. *História da Siderurgia no Brasil: Século XIX*. Imprensa Oficial. Belo Horizonte: 1989. p.117-144.

⁶⁶ CALDEIRA, Jorge. *Mauá: Empresário do Império*. São Paulo Companhia da Letras, 1995 e LIMA, Heitor Ferreira. *Três Industrialistas: Mauá-Rui-Simonsen*. São Paulo: Alfa - Omega, 1976. p.27-30.

agrários locais, que prezavam ter em mãos a fabricação de seus implementos e possuíam, em menor grau, objetivos comerciais limitados.⁶⁷

1.5. Percepção econômica e siderurgia oitocentista

As mais influentes soluções propostas para os problemas da mineração e da siderurgia, na segunda metade do século XIX, vinham de um passado não muito distante, elaboradas e escritas entre as duas primeiras décadas deste mesmo século. Elas foram utilizadas constantemente, reproduzidas em seus argumentos básicos até pelo menos a década de 1880 e partiram do Barão Wilhelm von Eschwege, o alemão que trabalhou em Portugal e no Brasil para D. João VI, e em Minas Gerais, fazendo pesquisas geológicas, construindo e reorganizando fábricas de ferro e escrevendo relatórios e artigos, onde opinava sobre o que se deveria obrar para fazer funcionar a economia. Assim, ele não é propriamente um viajante diletante ou um pesquisador desinteressado, mas um funcionário público e um empreendedor particular.

Eis as soluções que Eschwege preconizava para o desenvolvimento interno da então Capitania de Minas Gerais e que sustentavam a descentralização da produção e a manutenção de uma estrutura de baixa produtividade relativa, voltada ao mercado próximo e relações de curta distância:

“Por enquanto, não se sustenta a idéia de se construir uma grande fábrica de ferro em Minas, a não ser que se proibisse toda a importação de ferro estrangeiro nos portos do Brasil, o que não é compatível com o atual sistema de livre comércio.

Deve-se pensar antes em aumentar o número de pequenas fábricas, importar operários e artistas que trabalhem o ferro e aperfeiçoar seu trabalho por meio de máquinas, de modo que seus produtos cheguem mais baratos aos portos marítimos do que os importados, e logo a importação de ferro do exterior poderá ceder e às fábricas daqui irão prosperar.

⁶⁷ BAETA, Nilton. *A Indústria Siderúrgica em Minas Gerais*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1973. p. 175-179.

Sabe-se que essa regra é válida para todas as fábricas e manufaturas, havendo grandes dificuldades, na maioria dos casos. Mas superá-las, no caso da fabricação do ferro, será fácil, por causa da extraordinária abundância de jazidas de minério de ferro existentes aqui.”⁶⁸

Os motivos para projeto tão limitado, contava com o isolamento relativo das Minas Gerais e que o mercado mais longínquo não seria acessível. A motivação também seria de ordem social, uma vez que a produção em escala e o barateamento dos produtos atingiriam, no mercado local insuficiente, as pequenas fábricas já instaladas, argumento defensor da manutenção da baixa tecnologia, contrário à lógica capitalista:

“Mas o sábio governo estendeu a todos os súditos dessa província a autorização vantajosa e benéfica de se ocuparem com a fabricação de ferro, tanto em grande como em pequena escala. Sobrará, portanto, pouca demanda para uma grande fábrica, pois já existem, com certeza, mais de 30 pequenas fábricas funcionando e abastecendo de ferro grande parte da capitania. Por causa de sua localização espalhada, são da maior utilidade para seus vizinhos, economizando-se em transporte, que de outra maneira representaria 100% do custo. Certamente não se deve esperar incoerência por parte do governo em promover uma única grande fábrica, deixando de lado o interesse de muitos e, principalmente, o interesse comum dos súditos.”⁶⁹

Acontece, porém, que Eschwege pensava assim basicamente por perceber um dos problemas mais sérios relacionados à produção em escala como insanável: o transporte ruim e caro. Mas não estava em seu horizonte o fato de, algumas décadas depois, revolucionando a economia capitalista e destruindo algumas das premissas nas quais esta sua opinião se fundava, estava a ferrovia.⁷⁰ Assim, no final do Segundo Reinado o uso de seus pareceres deveria soar anacrônico para definir políticas de desenvolvimento, mas não foi isto que aconteceu. A criação da Escola de Minas de

⁶⁸ Idem.

⁶⁹ ESCHWEGE, W. L. von. Op. cit., 2002. p. 176-177.

⁷⁰ ESCHWEGE, W. L. von. Op. cit. 2002. p.176. Eschwege em nenhuma parte de suas obras faz referência às estradas de ferro, trata da questão do transporte sempre, mas sua preocupação é limitada pelo transporte existente. Apesar de parecer evidente, parece necessário frisar o fato para estabelecer os limites de apropriação de sua obra. Escreveu ele, por exemplo: “Parece-me absurdo transportar o ferro de Minas até os portos marítimos, pois, mesmo com ótimas estradas, o ferro estrangeiro, sueco ou inglês pode ser comprado ali por um preço mais baixo do que poderia ser produzido aqui.”

Ouro Preto, em 1876, está relacionada, em seus fundamentos iniciais e no que concerne à siderurgia, em uma releitura dos pareceres de Eschwege, cujos textos se mantiveram muito influentes por décadas. A prática e as publicações de alguns professores da EMOP atestam isto, como veremos mais adiante.

No Brasil, à época de Eschwege, também ainda não havia conhecimento do tipo de desenvolvimento que os Estados Unidos produziram dentro de alguns anos, e das premissas que o possibilitou. Nem o crescimento da precisão técnica, o automatismo e a disseminação do vapor. Estas novas realidades provocariam um dinamismo econômico na Europa e nos Estados Unidos que revolucionaria o mundo que Eschwege conheceu. Este dinamismo provocaria a substituição de diversos bens, e a invenção de novos, tendo por matéria-prima o ferro e o aço. Este fato somado a outros, relativos à forma de desenvolvimento e demanda com base nestes objetos e os novos fluxos migratórios, aumentaram as possibilidades de Minas Gerais como recebedora de novos projetos, ainda que o problema da mão-de-obra continuasse.

A demora em buscar opções modernizadoras mais efetivas e a pouca monta dos estabelecimentos industriais do centro da Capitania e logo, Província, contribuíram para piorar o quadro, provocando uma nítida emigração de mão de obra do centro de Minas para sua periferia, pelo maior dinamismo da economia cafeeira.

Por isso, devemos ter em mente que os limites que informavam a opinião de Eschwege para a construção de uma grande fábrica de ferro na Capitania, com ou sem auxílio governamental ficariam, ao menos tecnicamente, rapidamente superadas após sua volta à Europa.⁷¹

⁷¹ ESCHWEGE, W. L. von. Op. cit. 2002. p.177. “De acordo com um extrato dos livros de registro da alfândega, referente à importação de ferro nessa província, num espaço de cinco anos ela foi de 36.699 arrobas de ferro e 6.968 arrobas de aço, o que dá uma média anual de 7.339 arrobas e 4 libras de ferro importado, e de 1.393 arrobas de aço. Essas deveriam ser as dimensões da maior fábrica de ferro a ser construída em Minas, posto que somente essa fábrica recebe o privilégio de produzir ferro”.

Em defesa de von Eschwege, o que suas competentes críticas visavam atingir era o problema da incapacidade técnica dos empreendedores locais, problema para o qual ele acreditava ter uma resposta modernizadora. Mas tudo indica que, mesmo como técnico, ele percebia que a inadequação dos empreendedores tinha raízes na falta de um contexto que os colocassem na busca metódica de aperfeiçoamento e não simplesmente na falta de vontade de responder aos desafios apresentados. Talvez as respostas da maioria dos empreendedores locais aos desafios da produção de ferro apenas tenham sido ‘conservadoras’, já que o início da siderurgia, ainda na colônia, tivesse um papel preponderante do escravo enquanto técnico, e assim ainda o era no início do XIX, criando uma visão tradicional da siderurgia de pequena monta⁷².

Dentro dos limites impostos a estes empreendedores, as respostas que acreditavam ser mais adequadas iam na direção mais simples de contar com o que tinham em mãos, sem buscar nos governos e nas técnicas e métodos europeus soluções que pareciam longínquas demais. Lembremos que a presença de Eschwege impunha uma modernização ‘pelo alto’. Além de haver grande distância da realidade local em relação à Europa, Eschwege tinha compromissos limitados com o Brasil, pois empregado da Corte Portuguesa. Só mudanças políticas abruptas colocaram-no no Brasil e ele viveu grande parte de sua carreira como siderurgista, tanto em Portugal quanto no Brasil, subsidiado por um governo dividido e com um projeto imperial difuso que pretendia retomar quando cessassem as hostilidades e problemas europeus. Estar no Brasil não era um projeto pessoal de Eschwege, mas uma contingência.

Muitas décadas depois o uso constante dos argumentos e das reclamações contidas nos textos de Eschwege pelos técnicos da Escola de Minas de Ouro Preto foi

⁷² BARROS, Geraldo Mendes. Op. cit. p.146. A volta ao cadinho de muitas fábricas, após o período Joanino, e a adoção do sistema italiano alguns anos depois da morte de Jean de Monlevade, em sua fábrica, em substituição ao catalão é um argumento para demonstrar a tendência do retrocesso como solução.

um dos motivos que nivelaram problemas de caráter diversos. Dessas reclamações e argumentos de Eschwege até à criação da Escola de Minas de Ouro Preto haviam se passado mais de cinquenta anos, e o atraso relativo da siderurgia e os problemas econômicos tinham tomado outro vulto.⁷³

Para demonstrar inicialmente a importância de Eschwege, podemos citar que a célebre afirmação de Claude Henri Gorceix, primeiro Diretor da Escola de Minas de Ouro Preto, de que “*Minas Gerais est un enorme coeur d’or, encastré dans une poitrine de fer*” é claramente uma referência e um tributo à continuação dos trabalhos importantes de Eschwege na reorganização da exploração do ouro, agora com vistas a fazê-lo no mesmo espírito de competência técnica. Trata-se de uma reafirmação dos escritos do engenheiro alemão nos quais mostrando que, tanto no princípio quanto no final do século XIX, o ferro se configura, ao mesmo tempo, como um obstáculo e uma promessa⁷⁴.

Há indicações, portanto, que as questões minerais em Minas Gerais eram pensadas pelos professores franceses da EMOP similarmente como eram por Eschwege e apontavam para soluções que já tinham, ao tempo da criação da Escola de Minas de Ouro Preto, tomado forma quase popular, conhecido pelos curiosos da história regional, inclusive por boa parte dos proprietários de terras da região. Estes últimos, parte significativa da elite cultural e letrada de certa forma se situavam como os reais herdeiros desta história, além de possuírem, a partir de suas singulares concepções de mundo, claras aspirações de riqueza e poder político. Agarravam-se

⁷³ O conhecimento que deviam ter, já que citavam o Barão von Eschwege, era proveniente de seus escritos no *Jornal do Brasil*, onde aquele articulista publicou, em português, entre 1819-1821. O *Pluto Brasiliensis*, até onde foi possível averiguar, só foi traduzido para o português, por partes, nas *Revistas do Arquivo Público Mineiro*, a partir de 1896, por Rodolpho Jacob.

⁷⁴ Em Eschwege, como vimos o horizonte industrial é limitado, ainda que, diante das dificuldades de sua época, tenha fundamentos. Já Gorceix deixa claro em seu discurso de inauguração da EMOP, em 1876, que acreditava no futuro de Minas como atrelado às jazidas de ferro, “...pois esta é a matéria-prima sob a qual se erigirá o futuro industrial no mundo”. GORCEIX, Claude Henri. *Discurso de fundação da Escola de Minas de Ouro Preto*, pronunciado em 12 de outubro de 1876. In: *A Escola de Minas: 1876-1976*. Vol. I. Ouro Preto: Oficinas Gráficas da UFOP, 1976. p.17-18.

assim, na idéia de uma indústria de ferro apenas como meio de auxiliar as atividades econômicas tradicionais que lhes angariavam prestígio e riqueza.

A forma desse pensamento estava intimamente ligada à concepção econômica, popular e histórica de que o soerguimento econômico de Minas Gerais se daria principalmente quando os obstáculos à retirada das riquezas de seu subsolo fossem superados. Nesta concepção o solo difícil, duro, inclusive onde havia o ferro, era uma prisão, o maior obstáculo, a ‘caixa-forte’ a ser aberto à força de novas tecnologias, para com isso libertarem forças econômicas enormes que trariam de volta a riqueza do período inicial da colonização⁷⁵.

Se compararmos o número de páginas dos *Annaes*, durante as duas primeiras décadas de sua existência, dedicadas ao ouro, suas minas, técnicas e história, com as dedicadas ao ferro e a siderurgia, poderemos ver o quanto o ouro recebeu muito mais atenção por parte dos articulistas, no sentido de modernização. Isto indica laços próximos com as concepções das elites mais tradicionais do centro da Província. Não só em número de artigos, mas na verdade, importa mais o teor dos argumentos. Quando se escrevia sobre a mineração aurífera, o sentido era de uma busca de modernização constante; para o ferro o sentido era, na maior parte dos casos, de modernização limitada aos fins da exploração aurífera e da agricultura.

⁷⁵ Reiteramos que os discursos sobre a modernização da mineração durante o XIX e até no XX estão eivados de referências ao passado colonial aurífero. Reproduzi-los e analisá-los caso a caso seria por demais extenso, não cabendo nas páginas desta dissertação. O acesso à documentação primária, seja no APM ou outros locais, inclusive por sites de consulta podem sanar eventuais dúvidas.



MAPA 2 - Principais jazidas auríferas no centro do Estado segundo Paul Ferrand (“L’or en Minas Gerais”, 1894).

Bom exemplo é uma análise da influente obra, *L’or en Minas Gerais*, de Paul Ferrand, professor da EMOP, que a produziu, no início da década de 1890, dentro do espírito das expectativas econômicas da época.⁷⁶ Não houve nada similar, em objetivos propagandísticos para a atração de capitais, em relação ao ferro, até, talvez, 1908 ou 1909, época dos relatórios mais abrangentes de Gonzaga Campos divulgados por Orville Derby em 1910.⁷⁷

⁷⁶ Paul Ferrand foi professor das disciplinas Resistência dos materiais, Mecânica racional e aplicada, Matemática, Metalurgia e Exploração de Minas. Era um professor novo, que entrou na EMOP aos 27 anos, apenas dois anos depois de diplomado. Era um técnico muito competente, e morreu com apenas 40 anos, em pleno exercício das funções, em 1895. In: *A Escola de Minas: 1876-1976*. vol.I. Ouro Preto: Oficinas Gráficas da UFOP, 1976. p. 148-149.

⁷⁷ ABREU, Silvio Fróes de. *A riqueza mineral do Brasil*. São Paulo/Rio de Janeiro/Recife: Companhia Editora Nacional, 1937. p 69.

As descrições detalhadas e ricas dos métodos da mineração aurífera, com ilustrações e detalhes técnicos, com uma lista de Companhias e uma descrição pormenorizada das atividades de algumas delas, juntas no sentido de sua modernização *pari passu* com as mais modernas técnicas auríferas do mundo à época e compiladas na obra maior de Ferrand, *L'or en Minas Gerais* não tiveram par para a siderurgia. O mais próximo disso seria se juntarmos vários artigos em diversos números dos *Annaes*, como partes do artigo de Francisco de Paula Oliveira, com o título *Exploração das Minas de Galena do Ribeirão do Chumbo, Afluente o Abaeté*⁷⁸, de 1881; o artigo, mais descritivo, de Joaquim Cândido da Costa Sena, do mesmo ano, *Viagem de Estudos Metalúrgicos no Centro de Minas Gerais*⁷⁹; o artigo de Armand de Bovet, *A Indústria mineral na Província de Minas Gerais*⁸⁰, onde o ferro e o ouro são tratados conjuntamente, tendo mais páginas dedicadas ao ouro e à mina de Morro Velho que ao ferro, de 1883; outro artigo de Francisco de Paula Oliveira, *Estudos Siderúrgicos na Província de Minas Gerais*⁸¹, de 1884; e finalmente, outro artigo do próprio Paul Ferrand, *A Indústria do Ferro no Brasil (Província de Minas Gerais)*⁸², de 1885. Mesmo assim, nem todos tratam do assunto ‘modernização’.

Este fato não é incompreensível. Richard Burton, já em 1868, descreveu sua visita à Mina de Morro Velho, na então Congonhas do Sabará, atual Nova Lima, fazendo diversas considerações sobre a exploração aurífera que viu alhures, em Minas Gerais e em outros países, comparando-as com a de Morro Velho. Suas considerações

⁷⁸ OLIVEIRA, Francisco de Paula. “Exploração das Minas de Galena do Ribeirão do Chumbo, Afluente o Abaeté”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto. n.1.* Ouro Preto: Typografia Medeiros, 1881. p. 39-105.

⁷⁹ SENA, Joaquim da Costa Sena. “Viagem de Estudos Metalúrgicos no Centro de Minas Gerais”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto. n.1.* Ouro Preto: Typografia Medeiros, 1881. p. 117-143.

⁸⁰ BOVET, Armand de. “A Indústria mineral na Província de Minas Gerais”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto. n.2.* Ouro Preto: Livraria Mineira, 1883. p. 23-103.

⁸¹ OLIVEIRA, Francisco de Paula. “Estudos Siderúrgicos na Província de Minas Gerais”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto. n.3.* Ouro Preto: Typografia Machado, 1884. p. 107-159.

⁸² FERRAND, Paul. “A Indústria do Ferro no Brasil (Província de Minas Gerais)”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto. n.4.* Mariana: Typografia d’O Germinal, 1885. p. 122-139.

podem ser bem características do pensamento corriqueiro entre os interessados em exploração de minas auríferas, demonstrando grande esperança no ouro subterrâneo ainda a explorar:

“...Pode-se dizer, no entanto, que nestes três séculos e um quarto, nada foi feito, em comparação ao que resta fazer. Na Califórnia, segundo informa Mr. J. W. Taylor, ‘apesar da eficiente aplicação da energia hidráulica e de outras maquinarias aperfeiçoadas, a produção de ouro em minas de aluvião diminuiu de sessenta milhões de dólares em 1853, para vinte milhões, em 1866’. Também na maior parte da Austrália, a mineração de superfície está exausta, e os mineiros de picareta e bateia têm de ceder lugar às companhias, com máquinas e grandes capitais. No Brasil ainda há muito ouro de aluvião por descobrir, mas a grande riqueza consiste no ouro enterrado no solo”.⁸³

O conhecimento de Sir Richard Burton sobre a mineração aurífera recente de outros países pode não ter sido uma exceção. Pode ser que estes conhecimentos fossem mais ou menos disseminados entre os ingleses das companhias, principalmente da Saint John Del Rey Mining Company, proprietária de Morro Velho, assim como devia alcançar parte significativa dos brasileiros da elite que conviviam com estes ingleses e tinham interesse nestes fatos. Jornais, viajantes como Burton e outros meios também podiam ser veículos eficientes dessas notícias e, portanto, podemos crer que as mais tardias corridas do ouro em outros pontos do mundo, principalmente nos Estados Unidos e na Austrália reforçassem entre aqueles que tomassem conhecimento de fatos sobre sua ocorrência, a disposição a acreditar no renascimento em grande escala do setor aurífero no centro de Minas Gerais.

Essas esperanças sempre renovadas nas descobertas de ouro e na melhora tecnológica para alcançá-lo eram reforçadas por argumentos de pessoas a quem se considerava *experts*, onde se sobressaiam as soluções siderúrgicas apresentadas no início do século XIX, pelo Barão von Eschwege. O peso de tais argumentos era considerável, já que este disseminou seus métodos por suas andanças em Minas Gerais e publicou alguns ensaios no Jornal do Brasil, elevando-o à posição de

⁸³ BURTON, Richard. Op. cit. p. 178

autoridade máxima no assunto, servindo de fonte de inspiração tradicional e obrigatória para a resolução das questões que necessitavam ser reformuladas no último quartel do século XIX.

A crença nas afirmações dos considerados *experts*, como Eschwege e Burton, não tolheu por si mesma o desenvolvimento da siderurgia ou da mineração aurífera, pois, problemas maiores, relacionados à falta de apoio público, de capitais e mão-de-obra qualificada, o fizeram e sua relação com os argumentos destes não era direta e necessária. Entretanto, a importância da reprodução das considerações de Eschwege, Burton e outros está em terem sido utilizadas como desculpas para esconder a falta de efetividade da política de modernização dos setores da mineração e da siderurgia ao fim do período Monárquico. Estando escorado pela prudência e autoridade destes autores, o descaso para com propostas de avanço significativo do setor parecia-se com sabedoria.

Depois, quando da passagem e reestruturação da Escola de Minas de Ouro Preto sob a órbita republicana, alguns ainda teimavam em lê-los fora de seu contexto, principalmente os textos de Eschwege, cujos argumentos talvez fossem já há muito populares, mais disseminados, contribuindo para isso, o fato de que sua forma de encarar a siderurgia em Minas Gerais, no período em que aqui operou, fez escola por ter dirigido a instalação de nada menos que seis fábricas de ferro⁸⁴, além de auxiliar, segundo ele mesmo, muitos outros proprietários e técnicos de outras fábricas.⁸⁵

Por exemplo, Armand de Bovet, o primeiro professor de metalurgia e exploração de minas da Escola de Minas de Ouro Preto, durante o ano de 1876, insistiu, por exemplo, na falta de necessidade de altos-fornos e de máquinas

⁸⁴ PIRES, Antonio Olynto dos Santos. “A mineração das riquezas minerais”. In: *Revista do Arquivo Público Mineiro*, n. VIII, p.1.025, 1903. & SPIX e MARTIUS. *Viagem pelo Brasil. 1817-1820*. vol. I. Belo Horizonte: Itatiaia, 1981. p. 266. Apud.: BAETA, Nilton. Op. cit. p. 207.

⁸⁵ ESCHWEGE, W. L. von. *Pluto Brasiliensis*. Vol. II. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1979. p. 201-205 e 257-261.

“poderosas e caras”, como laminadores, já em 1883, logo após rescindir o contrato com a Escola de Minas, com argumento muito similar ao de Eschwege.⁸⁶

É bom frisar que enquanto na Europa e, sobretudo nos Estados Unidos, ocorria uma verdadeira corrida tecnológica na siderurgia e nas empresas metal-mecânicas⁸⁷, com o aparecimento de novas técnicas, procedimentos e instituições de ensino, nada de significativamente novo surgiu em Minas Gerais entre 1825, ano da mudança de Jean de Monlevade de Caeté para o Rio Piracicaba⁸⁸, e 1888, ano da fundação da Usina Esperança⁸⁹.

Neste espaço de tempo a fundação da Escola de Minas de Ouro Preto nada contribuiu para revigorar o setor e ela lutou pela própria sobrevivência. Suas realizações apontaram para algo de mais substancial apenas após diversas mudanças curriculares e se efetivaram realmente com o aumento do número de ex-alunos na política, fatos estes que lhe deram um maior prestígio, ainda que minguassem as verbas públicas, no início da República⁹⁰.

Mas, se todas estas idéias eram equívocas, pelo menos naquele momento, pois, por si só não poderiam trazer o desenvolvimento sonhado, isto não quer dizer que não houvesse pessoas que compreendessem, a partir de uma visão possível na época, a importância de outros aspectos da modernidade, rompendo com os prognósticos

⁸⁶ BOVET, Armand de. “A Indústria Mineral na Província de Minas Gerais”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*, nº 2. Ouro Preto, Livraria mineira, 1883. p. 55-56.

⁸⁷ CHAMBERLAIN, John. *História do crescimento dos Estados Unidos*. Trad. J. L. Melo. Rio de Janeiro/São Paulo: Record, 1965. Cap.6, p. 132-153.

⁸⁸ A nova fábrica de ferro de Monlevade foi, em 1825, uma novidade em termos de escala e procedimentos em Minas Gerais, já que a fábrica Patriótica estava já decadente, após a volta de Eschwege à Europa. A maior mudança foi a chegada de máquinas importadas, em 1827, principalmente laminadores, escoltados pelo Rio Doce acima pelo seu conterrâneo, e Diretor da Junta de Colonização e Civilização dos Índios, Guido Thomaz Marlière. Suas posteriores melhorias, durante o 2º Império, não produziram mudanças significativas no contexto econômico regional, sendo realizadas para acompanhar os avanços tecnológicos e poder competir com os importados. BAETA, Nilton. Op. Cit., p.194 e 236-241.

⁸⁹ RACHE, Athos de Lemos. *Contribuições ao estudo da economia Mineira*. S/ed. 1967.

⁹⁰ Ver. CARVALHO, José Murilo, Op. Cit. 101-110; ALFONSO-GOLDFARBER Ana Maria, & FERRAZ, Márcia Helena M. “A Institucionalização da metalurgia no Brasil: da escola à práxis”. *Revista da SBHC*, n. 7. p. 15-24, 1992.

negativos que eram repetidos como um ‘mantra’, evidenciando ser a sociedade naquele momento uma sociedade hierárquica, onde a importância dos pareceres, ainda que antigos, se sobrepunha à busca do conhecimento. Entre os que rompiam com esta realidade e identificou a melhoria dos transportes como necessidade primária para o crescimento em escala da produção estava Jean de Monlevade, logo no início da otimista década de 1850.



FIG. 1 – Frontispício do Relatório de 1854 do Governador da Província de Minas Gerais, Francisco Diogo de Vasconcellos. (Cópia existente no Instituto Cultural Amílcar Martins - ICAM)

Por isso, em resposta ao pedido de informações feito pelo Presidente da Província de Minas Gerais, Francisco Diogo Pereira de Vasconcellos, em 1854, Jean de Monlevade coloca a questão de atender ao mercado no longo prazo e estabelecer uma escola, o que ele não podia fazer; e apoiá-lo com a remessa de engenheiro e fundidores para que fabricasse material variado, iniciativas essenciais para que concorresse com os produtos estrangeiros. Nos pedidos está claramente indicada a estrada de ferro como horizonte e necessidade:

“3º. O que é necessário para estabelecer uma fabrica de ferro liquido, e se se pode obter uma em Monlevade?

Pelo exposto acima se vê, que as bases essenciais existem na fazenda, para montar um estabelecimento de maneira que possa prestar ao país os serviços que v. exe.^a tem em vista, como também d’escuela normal para, ao exemplo dela, desenvolver em (ilegível) grande nesta província a arte do ferro, como V. Ex.^a. deseja: porem se o governo tem a disposição esta fábrika, que não se pode avaliar em menos de 450 contos de rs. Só é preciso fazer a minha custa uma fornalha de 50 pés de altura, maquina importante de vento seco para a fusão do mineral, transformações dispendiosas no estabelecimento, até paradas infalíveis da oficina etc.etc. tudo para conseguir o fim desejado, parece que o governo em compensação deve fazer algum sacrificio, que julgo ser indispensável , e ser o seguinte: Mandar vir a sua custa um engenheiro hábil versado hoje em dia na arte do ferro; Dois fundidores que saibam trabalhar com o carvão de madeira, um em fornalha alta, outro para produção de ferro maleável em fornos pequenos pela moda Catalano; Um moldador adestrado, um carpinteiro maquinista hábil, em fim um ferreiro mestre para confecções de ferro de todas as formas, e próprios para estradas de ferro, pontes, etc. etc. todos engajados por seis anos. Em fim modelos para executar-se em ferro corrido muitas qualidades de obras variadas.”⁹¹

Era, portanto, em meados do século XIX, perceptível a relação indústria-ferrovia, ainda que o café impusesse, no sudeste, a orientação geral dos seus traçados e da economia. Mas era uma visão do futuro e uma relação hipotética e desejada apenas por poucos àquela época, como Jean de Monlevade e por exemplo, Christiano Ottoni, o irmão mais novo de Teófilo Ottoni⁹².

A relação próxima proto-indústria do ferro e mineração de ouro, por exemplo, era bem mais imediata para a sobrevivência da primeira. Entre os nítidos motivos para a manutenção do sistema de forjas nos meados do século XIX no centro de Minas Gerais, estava a Mina de Morro Velho, que foi um importante fator de pujança, pelas encomendas constantes que fazia, principalmente às regiões de Itabira e no rio

⁹¹ Resposta ao Relatório do Presidente da Província. 1854. (S3-1minerais – exploração). Site: <http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/459/index.html>. Consulta 05/07/2008.

⁹² “No campo teórico, Ottoni (Christiano) era já um dos mais renomados engenheiros mecânicos do país. Em 1844, publicara a obra Teoria das maquinas de vapor e, em 1846, a tradução de As maquinas de vapor, de Dionísio Lendner. Com a discussão em torno da construção da ferrovia do Rio de Janeiro para o interior, a partir de 1850, Ottoni buscou se aprofundar no assunto. Em 1853, escreveu uma série de artigos na imprensa carioca criticando o contrato entre o governo Imperial e o empreiteiro inglês Price, para a realização da EFPII. Com suas intervenções, demonstrando elevado grau de conhecimento ferroviário, Ottoni foi indicado para a direção da EFPII pelo próprio Imperador”. In: LIMA, Pablo Luiz de Oliveira. *Ferrovia, Sociedade e Cultura (1850-1930)*. Belo Horizonte; Argumentum, 2009. p.51.

Piracicaba, de Santa Bárbara até a região onde se situava um de seus mais importantes fornecedores, a fábrica de Jean de Monlevade.⁹³

A relação direta entre os empreendimentos auríferos e a siderurgia de pequeno porte que se disseminou por todo o centro da Província de Minas Gerais fica claro nas afirmações de Baeta:

“Foi a exploração do ouro, certamente, que incentivou a mudança gradativa operada nas forjas domésticas, as quais vão ampliando sua produção graças ao mercado para o ferro produzido. O ouro, explorado inicialmente por particulares, a certa altura passou a exigir vultosos capitais, motivo por que somente empresas organizadas com recursos técnicos e financeiros alcançavam êxito. Nesta fase da mineração muitas empresas estrangeiras conseguiram licença para explorar o ouro, desenvolvendo seus trabalhos durante décadas. Ainda em 1873, segundo fonte oficial, existiam 14 empresas mineradoras, a maioria operando nas mesmas zonas onde a siderurgia assumiu o caráter de atividade industrial”.⁹⁴

Os donos de fábricas de ferro costumavam serem pessoas de posses. Podemos ver em vários inventários onde elas aparecem um grande número de outros bens, indicando, em geral, certa abundância de seus donos. Fazendas com fábricas de ferro também pertenciam a pessoas muito bem articuladas com o poder local, já que vários proprietários ostentam patentes da Guarda Nacional.

Segundo o relato de Joaquim Candido da Costa Sena, na sua *Viagem de Estudos Metalúrgicos no Centro de Minas Gerais* realizada em 1880-1881, onde ele listou as fábricas de ferro que visitou na Bacia do rio Piracicaba, constata um grande número de empreendimentos:

A fábrica da Sra. D. Lucinda, no Ribeirão dos Cururus, a oeste do Morro Agudo, de onde se retirava o minério. A de Manoel de Araújo, também no Ribeirão dos Cururus, muito próxima a anterior, a cerca de 400 metros. A de João de Araújo, também no Ribeirão dos Cururus, três quilômetros abaixo, no encontro com o atual

⁹³ LIBBY, Douglas Cole. *Trabalho Escravo e Capital Estrangeiro: o caso da Morro Velho*. Belo Horizonte Itatiaia, 1984. p.80

⁹⁴ BAETA, Nilton. Op. cit. p.173.

rio Valéria⁹⁵. A de João Carneiro (Ribeirão da Água Limpa); a de D. Anna⁹⁶ (1 km abaixo das desembocaduras dos ribeirões Água Limpa, do Turvo e do S. Francisco - atual Valéria - no Rio Piracicaba).⁹⁷

Nos Arraiais de Bicas e de São Miguel foram identificadas as de Vicente Augusto; Eduardo (S. Miguel e Morro Agudo); Francisco Ferreira (Estrada entre São Miguel e Monlevade); Ignácio Pereira (Morro Agudo); Capitão Vicente Pessoa (Estrada entre São Miguel e Monlevade, a 8 km); D. Luisa (9 kms. de S. Miguel, na margem direita do Piracicaba); Monlevade (doze kms. de São Miguel, na margem esquerda do Piracicaba).⁹⁸

Já mais ao norte existiriam as fábricas de ferro do Girau (funcionando desde 1813)⁹⁹; a do Onça, nas cercanias de Itabira; a do Tenente João Martins; a do Tenente Jorge e a do Coronel Antonio Rodrigues (esta última bem próxima de Gaspar Soares, utilizando-se de antigos regos da fábrica do Intendente Câmara). Ainda mais ao norte, a do Sumidouro (antiga forja de 1830, de João Henrique Utsch)¹⁰⁰; a de Joaquim Baptista; a do Capitão Modesto¹⁰¹; a de Eduardo Félix; a das Cubas; a do Português ou do Morro da Samambaia, e a do Capitão Domingos. Todas situadas a variadas distâncias ao redor de Conceição do Mato Dentro.¹⁰²

⁹⁵ Antes chamado Rio de São Francisco. Seu nome foi mudado na República, para não suscitar confusões com o conhecidíssimo e mais importante rio de mesmo nome que corre de Minas Gerais para a Bahia, bem a oeste, no sertão mineiro.

⁹⁶ Provavelmente Anna Ferreira da Costa filha de Joaquim Ferreira de Costa, herdeira proprietária de glebas de terra retiradas à fazenda Lavras Velhas anos depois. (Arquivo Municipal de Santa Bárbara e Cartório de Imóveis de Itabira).

⁹⁷ SENA, Joaquim da Costa Sena. “Viagem de Estudos Metalúrgicos no Centro de Minas Gerais”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. n.1. Ouro Preto: Typografia Medeiros, 1881. p. 117-143.

⁹⁸ Idem.

⁹⁹ BAETA, Nilton. Op. cit. p.223-225.

¹⁰⁰ MORAIS, Geraldo Dutra de. *História de Conceição do Mato Dentro*. Belo Horizonte: Biblioteca Mineira de Cultura, 1942. p. 270-274.

¹⁰¹ Provavelmente Modesto Borges Magalhães, proprietário de terras na região e que assina nos autos da Divisória da Fazenda Lavras Velhas, em 1889. Comprou terras de Anna Ferreira da Costa. (Arquivo Municipal de Santa Bárbara).

¹⁰² BAETA, Nilton. Op. cit. p.223-225.

Ao consultarmos mapas e compararmos as distancias relativas, condições do terreno e as possibilidades de uso das matas para produção de carvão fica evidente que várias destas fábricas acabavam por concorrer pelos suprimentos da mesma área, o que provavelmente as afetaria negativamente. Isso aconteceu em diversos casos, como foi apontado por Costa Sena.¹⁰³ Inclusive vários ribeirões da região não são perenes já há muito e é de suspeitar que a mudança em sua condição ocorresse pela devastação ocorrida durante o XIX e à exaustão dos lençóis freáticos.¹⁰⁴

Assim, podemos acrescentar à combinação de transportes ruins e concentração geográfica, a falta de possibilidade de utilização ininterrupta de força hidráulica, todas essas condições que impossibilitavam o fluxo contínuo e de longo prazo de insumos.

Quanto ao carvão o tempo de recuperação natural das matas preconizado por Costa Sena e por outros professores da EMOP em outros artigos soam irrealis, já que a destruição geral das matas em área tão pequena e de solo pouco fértil dificilmente tornaria possível recuperação rápida. Isto foi verificado anos depois por vários empreendedores, inclusive a Belgo-mineira, na década de 1930. Naturalmente que à medida que a mata se convertesse em pequenas ilhas isoladas não houvesse aporte natural de sementes adequado, e que o terreno dobrado, tipo ‘mar de morros’, iria provavelmente erodir e se desertificar. Sorte se mantivesse sua estrutura como pasto. Não havia experiências com monocultura de eucaliptos ou similares em grande escala na época.¹⁰⁵

¹⁰³ *Annaes da EMOP...* Op. cit.

¹⁰⁴ A informação sobre os rios foi retirada de levantamentos topográficos feitos pela seção de Minas Gerais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, na década de 1970, e registrada em diversas cartas topográficas consultadas, principalmente a de Rio Piracicaba, a de Monlevade e a de Florália, todas em escala de 1:50.000, além de outros levantamentos constantes da bacia hidrográfica do Piracicaba existentes na biblioteca do IGC/UFMG.

¹⁰⁵ Apesar disso é citada a possibilidade de replantio por parte de alguns professores da EMOP. Contudo, a monocultura do Eucalipto só começaria a ocorrer em Minas na década de 1920, timidamente, com eucaliptos trazidos pela Secretaria de Agricultura oriundos das iniciativas do Estado de São Paulo. O plantio de eucalipto foi introduzido pela Siderúrgica Belgo-Mineira nos anos 1930 após haver percebido que as terras que abandonara após os desmates, e que esperava que se

Por isso, havia grande necessidade de transporte adequado para permitir evitar os desastres fatais da falta de águas e de carvão vegetal que certamente ocorreriam se os trabalhos nas forjas se intensificassem ou se estas aumentassem em número na região central de Minas Gerais. O transporte permitiria tanto escoar a produção como diminuir a pressão da disputa por recursos naturais florestais, afetando menos, também, aos cursos d'água¹⁰⁶.

Se havia motivações locais para a produção do ferro, talvez tenha sido principalmente a permanência da precariedade do transporte o que impossibilitou tanto a criação de um mercado interno adequado, mais amplo, quanto à manutenção do trabalho siderúrgico e sua intensificação, pois teria possibilitado fontes diversificadas de insumos.

Estes foram os grandes empecilhos para que a 'economia das pequenas forjas' se adaptasse em direção ao desenvolvimento capitalista, já que outros avanços ocorriam e o progresso estava na pauta do dia da maioria da elite esclarecida, mas em geral sem visão clara o suficiente sobre esses estrangulamentos de longo prazo e de atenção voltada à industrialização. Nessa medida podemos citar Demerval Pimenta:

“Os governantes mineiros deram, então, um balanço geral no que havia sido feito no setor de rodovias e verificaram que, embora tivessem concentrado todos os seus esforços para que a Província se comunicasse diretamente com a Capital do Império, não o conseguiram plenamente, e, além disso, pouco haviam feito para atender às diversas regiões as quais, isoladas umas das outras, prosperavam de modo deficiente por falta de estradas que pudessem transportar os produtos de suas lavouras e fomentar o comércio entre elas. Esses entraves impediam que os produtos mineiros pudessem concorrer nos centros consumidores com os produtos similares de outras Províncias e transportados por vias marítimas. Deste modo, a Província não se desenvolveu economicamente, embora fosse notável o seu progresso social, político e cultural.”¹⁰⁷

reflorestassem sozinhas em um prazo de 4 a 8 anos haviam se tornado pastos. Ver: DEAN, Warren. *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p. 270.

¹⁰⁶ Inclusive com o uso esporádico de carvão mineral importado ou oriundo de Santa Catarina, como depois foi sugerido na República quando das discussões havidas a partir de 1912, após a publicação de diversos artigos nos *Annaes da EMOP*, principalmente o de Clodomiro de Oliveira, já citado, e mais à frente, quando colocada a questão da 'grande siderurgia'.

¹⁰⁷ PIMENTA, Demerval José. *Caminhos de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1971. p.78.

Quando as turmas da EMOP começaram a crescer em tamanho e seus ex-alunos começaram a contribuir com artigos para os *Annaes*, todas estas questões começaram a ser discutidas em outro nível, por um grupo mais amplo. Nos *Annaes da EMOP* dois artigos sobre siderurgia no Brasil aparecem, editados em 1885, tratando o primeiro de descrever os trabalhos na siderúrgica de Ipanema, em Sorocaba-SP, escrito por Leandro Dupré, ex-aluno da EMOP e outro tratando de descrever processos adotados na siderurgia de pequeno porte em Minas Gerais, escrito pelo professor da mesma escola, o francês Paul Ferrand.¹⁰⁸

O interessante nestes dois artigos é que há um grande entusiasmo por parte de Dupré, entre outras coisas, em afirmar que a Usina de Ipanema poderá abastecer a Província do Mato Grosso, por conta de situar-se à beira da Sorocabana. Também anuncia que logo esta contaria com um sistema *Bessemer* para fabricação de aço. Esta e outras melhorias nunca chegaram a ser realizadas¹⁰⁹.

O artigo de Paul Ferrand deixa de lado quaisquer considerações que não sejam técnicas, e deixa a impressão de que a siderurgia de pequeno porte, dado posto, não necessita de ser substituída, que indica a opinião geral entre os professores franceses da EMOP, como vimos anteriormente em Bovet. O contraste de tom entre os dois artigos é claro e reflete uma das divergências que iriam gradualmente a surgir entre professores franceses e alunos de EMOP, já que os segundos estabeleciam esperanças de melhorias significativas, sendo estas provocadas por um nacionalismo crescente.¹¹⁰

Assim, podemos enxergar melhor, após esta exposição, os principais problemas da siderurgia de meados do século XIX até o período da abolição da

¹⁰⁸ DUPRÉ, Leandro. “Memória sobre a fábrica de São João de Ipanema”. p.37-68. e FERRAND, Paul. “A indústria do ferro no Brasil (Província de Minas Gerais)”. p.122-139. Ambos In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. n. 4. 2ª ed. Mariana: Typ. d’O Germinal, 1885.

¹⁰⁹ DUPRÉ, L. Op.cit. p.67-68.

¹¹⁰ CARVALHO, José Murilo de. Op. cit. p. 82-86.

escravidão: Referencial geral dominado pela descrença na melhoria dos transportes, sendo esta impressão reforçada pelos primeiros professores da EMOP, incapazes de lutar pela priorização do transporte para a siderurgia frente ao café e reproduzindo o referencial limitado da obra de Eschwege. Não acreditamos que esta realidade tinha que ser tomada como invencível. É possível perceber que eles acrescentavam a esses argumentos sua própria dose de fatalismo econômico.

Também o crescimento dependente do setor siderúrgico, o que só incentivava melhorias técnicas limitadas, pois atrelado à inconstante mineração aurífera e a produção de objetos simples. Finalmente, referencial que não acompanhava o que ocorria fora do país, focado em técnicas que já estavam sendo substituídas em outros lugares, por questões de produtividade, ainda que não obsoletas. Estes motivos, juntamente com o fato da maior e mais avançada fábrica de ferro em Minas Gerais no período ter sido tocada quase exclusivamente com mão de obra escrava, são congruentes com a idéia de que a qualidade dessa mão de obra não representava entrave significativo à industrialização e às técnicas.¹¹¹

Assim, intensifica-se a impressão de que, o Brasil, estando na ‘periferia do capitalismo’ da época, sofresse as conseqüências dessa posição, em seus projetos de modernização. Entretanto, não havia algum tipo de irracionalidade intrínseca no sistema econômico vigente no Império, de base escravista.¹¹² Talvez, diante das dificuldades de modernização criadas pela posição do Brasil frente o quadro mundial, estas suscitasse em muitos possíveis agentes da modernidade um distanciamento fatalista de projetos de grande porte, tidos como impossíveis e fadados ao fracasso.

¹¹¹ LIBBY, Douglas Cole. *Trabalho Escravo e Capital Estrangeiro: o Caso da Morro Velho*. São Paulo/Belo Horizonte: Itatiaia, 1984. p.144.

¹¹² Ver: LIBBY, Douglas Cole. “Sociedade e cultura escravistas como obstáculos ao desenvolvimento econômico: Notas sobre o Brasil oitocentista”. São Paulo: *Estudos Econômicos*, v.23, set/dez de 1993. p.445-476.

1.6. Caracterização sumária das lavras auríferas e das fábricas de ferro no XIX

Antes de adentrar em outras discussões é preciso traçar em linhas gerais, para melhor compreensão, o espaço onde estavam estas explorações auríferas e essas fábricas de ferro, em relação ao conjunto onde se produziu uma economia Provincial que se diversificava em atividades agro-pastoris e manufatureira por um lado, e por outro, principalmente na Mata e no Sul, tomava o rumo da monocultura do café.

Tanto as explorações auríferas quanto a siderurgia não eram exclusivas do centro mineiro, mas tinham aí seu foco mais forte. É claro que esse fato se relacionava com o aspecto geológico, mas como o espinhaço se estendia rumo ao norte e tinha diversas ramificações em outras direções, havia jazidas esparsas em diversos locais, e a erosão natural do platô constituído pelo conjunto central de serras, com médias de altitudes mais altas que o terreno circunvizinho, dava a todos os rios que de lá corriam depósitos aluvionais com a presença do cobiçado ouro.

A mineração continuou no XIX como realidade e esperança porque esta formação geológica era conhecida pelos exploradores locais e pelos geólogos como um local privilegiado para a ocorrência do ouro, e cujas dificuldades, após anos de exploração, não pareciam insuperáveis. Tanto a história da região quanto a associação da *jacutinga*¹¹³ com o ouro, e a presença em enorme extensão por toda a região de carapaças lateríticas ferríferas desnudadas ou a poucos centímetros abaixo do solo era uma indicação indelével das possíveis jazidas de ouro.

No caso da siderurgia, como vimos anteriormente, era o transporte difícil o primeiro motivo para a manutenção da concentração das fábricas de ferro, já que estas

¹¹³ Jacutinga: Formação ferrífera friável portadora de ouro, contendo algum óxido e manganês, caolim e talco. O nome provém de uma ave galiforme, negra, com asas manchadas de branco. Conforme glossário elaborado por SAD, J. H. Grossi. In: FERRAND, Paul. *O ouro em Minas Gerais*. Trad. de Júlio Castanõn Guimarães. Belo Horizonte: Centro de Estudos Históricos e Culturais/Fundação João Pinheiro, 1998. p. 358.

também tinham que contar com outros insumos, principalmente o carvão, produzido em local próximo. Como o minério é mais denso, transportar carvão sempre seria mais fácil.

Contudo, a paisagem onde essas minas e fábricas se inseriam já estava muito modificada pelo homem na segunda metade do século XIX. Muitas das áreas tradicionais de mineração eram áreas esburacadas, erodidas e perigosas. Se uma companhia ou empreendedor individual resolvesse reabrir uma lavra, seu julgamento do estado de conservação das obras anteriores e do histórico da lavra fazia toda diferença entre fracasso ou sucesso.

As intervenções anteriores podiam abranger desde quilômetros de canais de adução até galerias, sarrilhos¹¹⁴ e sondagens mais ou menos profundas, em diversos estados de conservação. Tal abrangência dessas intervenções era testemunho da intensidade das minerações locais desde o período colonial. Esta é uma diferença importante no que diz respeito à mineração no centro de Minas, de ocupação antiga, em relação às novas minerações em outras regiões. Tudo o que havia nessas lavras, que vez por outra eram reabertas, podia ser vantajoso ou causar grandes estorvos.

A grande vantagem, porém, na reabertura de uma lavra, era que os novos trabalhos eram antes de natureza confirmatória e não uma aventura desinformada.

Já que as lavras haviam sido exploradas com sucesso no passado havia probabilidade maior de que fosse economicamente vantajoso reiniciar explorações ali.

¹¹⁴ O nome ‘sarrilho’ dado a poços verticais cavados manualmente por escravos para explorar veios profundos e está relacionado aos maquinismos ou ações de enrolar ou rodar a corda. É como o ato de ‘dobrar’ (do qual é sinônimo) isto é, enrolar um novelo de fio e foi aplicado ao poço pelo fato dos dois escravos que ficam do lado de fora girar constantemente a peça móvel, subindo e descendo o terceiro escravo, que escava girando sobre o próprio eixo e ao movimento de enrolar a corda para retirar a terra e o terceiro escravo após o trabalho. Ver também: ‘Relatório de 1740 – Mina de serrapilheira’. JÚNIOR, Augusto de Lima. *A capitania de Minas Gerais*. Itatiaia, 1978. p. 46-47.

Essa informação anterior não era nada desprezível, pois, apesar de alguns avanços técnicos, escavar continuava caro e perigoso.

Essa era a parte racional da escolha dos locais para serem minerados novamente, mas existiam outras motivações – e voltaremos adiante nisso - mais emotivas, ligadas ao processo de socialização por que passavam os habitantes de uma região que devia seu surgimento à busca e à riqueza proporcionada pelo ouro.

Por esses e outros motivos as áreas de mineração mais cobiçadas do XIX para se empreender coincidiam quase que perfeitamente com as mesmas que foram lavradas no período colonial e na primeira metade do XIX. Nos registros cartoriais analisados em Mariana, Santa Bárbara, Itabira e Sabará, (que constituem parte significativa da região metalúrgica oeste) o grande número de lavras que aparecem nos registros de imóveis, contratos e formais de partilha no período final do Império alcançam valores geralmente significativos. Indicam também, que foram realizados trabalhos intermitentes em lavras passíveis de serem exploradas sem refinamento técnico, na região conformada por essas comarcas, que incluem muitas outras vilas e distritos como Bento Rodrigues, Santa Rita Durão (ex-Inficionado), Morro D'água Quente, Catas Altas, Brumado, Rio Piracicaba, São Domingos da Prata (tornada vila em 1890), Caeté, Barão de Cocais, Santo Gonçalo do Rio Abaixo, Itabirito (ex-Itabira do Campo), Nova Lima (ex-Congonhas do Sabará, até 1891), Raposos, etc.

Há registro de lavras auríferas por toda essa extensa área e mais além, principalmente ao sul e a oeste do centro de Minas Gerais, nas décadas finais da Monarquia. Alguns outros locais próximos, ainda no centro, aparecem esporadicamente, mas não pertencem a essas comarcas, como por exemplo, Congonhas do Campo (cuja comarca era Alto Maranhão) e a região ao sul de Mariana e Ouro Preto, em um arco que vai, hoje, no sentido oeste-leste por Ouro Branco;

Itaverava; Piranga e Diogo de Vasconcelos, mas que, em uma análise superficial, pareceram menos significativas na segunda metade do XIX, ficando prejudicadas nas buscas cartoriais, apesar de serem locais tradicionais de mineração do ouro. Coincidentemente, nesta área também fica rarefeita a ocorrência de fábricas de ferro, não sendo localizada nenhuma, apesar de muitas referências às tendas de ferreiro. O motivo disso, para alguns locais é, simplesmente, a menor presença do ferro; para outros locais são necessárias mais pesquisas, mas há indícios que também se relacione à dificuldade de obter facilmente outros insumos.¹¹⁵

Os registros não mostram todas as lavras existentes, pois dentro de uma mesma família as motivações para a realização do registro eram às vezes, pequenas, uma vez que antigas Cartas de Sesmarias ou a posse conhecida e notória da terra por essas famílias eram suficientes, na prática, para dirimir quaisquer controvérsias que porventura ocorressem. Além do mais, o registro era considerado muito caro, por incluir as despesas judiciais com a ação divisória e/ou demarcatória que devia se feita previamente ao registro. A maior parte dos proprietários não tinha títulos hábeis e os que os tinham eram representados majoritariamente por antigas Cartas de Sesmaria. O imposto de transmissão também era um empecilho, chegando a 4% do montante total para os inventários com bens, outro alvo de críticas por muitos escritores republicanos, como Joaquim Felício dos Santos e Calógeras.

No conteúdo destes registros foram identificados equipamentos relativamente sofisticados, como moinhos grandes, de muitas ‘mãos’ e movidos à água, em lavras particulares, o que indica trabalhos de alguma monta. Assim, parece que a modernização da mineração aurífera não se fazia exclusivamente pelas atividades das

¹¹⁵ Foram consultados os seguintes documentos: livro do tombo da igreja de Itaverava, para os anos finais do XIX e início do XX; livros do cartório de imóveis de Alto Maranhão e documentos cartoriais esparsos referentes a Piranga e Conselheiro Lafaiete, presentes, precariamente, diga-se, no Arquivo Municipal Antônio Perdigão. Alguns livros de memorialistas locais também foram analisados sem indicação nenhuma acerca de fábricas de ferro, apenas alguns poucos escravos ferreiros.

Companhias, ainda que, como veremos, as distancias entre modernizações possíveis tendiam a aumentar. Já os registros das fábricas de ferro se homogeneizam pela pobreza de suas descrições (com poucas exceções) dificilmente relatando algum mecanismo hidráulico mais sofisticado ou suas estruturas e cobertas. Deste fato podemos admitir duas possíveis interpretações: a que eram em sua maioria, fábricas muito simples – o que seria estranho, pois por outras fontes sabemos que algumas tinham produção razoável – ou que o registro em geral não era hábil para reproduz algo como os detalhes das fábricas, incluindo aí certo descaso, já que tudo se conformaria na expressão ‘fábrica de ferro’. No entanto, ao compararmos a insistente descrição de mecanismos hidráulicos em outras atividades - como a mineração ou moinhos de cana e milho – é possível esperar que estes realmente não existissem, o que corresponderia a quase total falta de trabalho pelo método catalão ou o Italiano nas fábricas de ferro, já que estes métodos se diferenciam exatamente pela produtividade maior, principalmente pelo uso de mecanismos hidráulicos¹¹⁶.

A caracterização de lavras e de fábricas de ferro é um dos trabalhos de pesquisa mais árduos que estão por ser feitos. Apenas desenvolvemos brevemente o tema para tentar mostrar que há muitas sutilezas a serem pensadas quando da análise das duas atividades neste período. Não só técnicas, mas aspectos sociais, ambientais e aspectos históricos locais poderão, quiçá, no futuro ser esclarecidos com pesquisas mais verticais na documentação, assim como estudos arqueológicos e levantamentos locais.

¹¹⁶ Para ver detalhes sobre as características destes métodos consultar: PAULA, João Antônio de. “Dois ensaios sobre a Gênese da Industrialização em Minas Gerais: A Siderurgia e a Indústria Têxtil”. In: *II Seminário sobre a Economia Mineira. Diamantina*. CEDEPLAR/UFMG, 1983. p. 17-73. e LANDGRAF, F. J.; TSHIPTSCHIN, A. P. & GOLDSTEIN, H. “Notas sobre a história da siderurgia no Brasil”. In: VARGAS, Milton (org.) *História da Técnica e da Tecnologia no Brasil*. São Paulo Unesp, 1994. p. 119.

CAPÍTULO II

2.1. Indústria, emissionismo e café

Nícia Vilela Luz sugeriu uma divisão da história industrial da Primeira República conforme os comportamentos de política econômica, tributária e financeira dos governos federais. Esta divisão contempla um primeiro momento de euforia, que vai da Proclamação da República até o ano de 1898, e que seria a fase do ‘industrialismo’, marcado pelo emissionismo continuado desde o último governo do Império, o gabinete do Visconde de Ouro Preto. A fase seguinte se estenderia de 1899 até 1907 e compreenderia o arrocho fiscal estabelecido pela crise do café, marcada por uma política protecionista; finalmente, a última fase se iniciaria em 1908, marcadamente nacionalista, e se estenderia até as mudanças de orientação econômica decorrentes da revolução de 1930.¹¹⁷

Aceitando esta divisão, é necessário à compreensão dos problemas de que tratamos a sobreposição de dados acerca da política mineral e definir marcos distintos para a política estadual em Minas Gerais, que seguiu curso próprio.

Outro fato importante é que havia novas relações de trabalho e o trabalho livre, se tinha vantagens relativamente à não necessidade de capitais para sua obtenção, era contudo, menos regular, e por isso podia ser menos produtivo quando a constância das operações regia a produção. Havia algo de mito na questão da

¹¹⁷ LUZ, Nícia Vilela. A luta pela Industrialização no Brasil. São Paulo: Editora Alfa-Omega, 1975. p. 103.

produtividade muito maior esperada da mão-de-obra livre, como demonstraram vários trabalhos.¹¹⁸

Os novos sentidos possíveis para a modernização deveriam agora se conformar às novas realidades da mão de obra livre e da República, com toda a insegurança causada pelos fatos políticos e financeiros de políticas econômicas erráticas. Pensando que havia uma oportunidade única de reestruturar por meio da nova constituinte toda uma série de instituições e restrições jurídicas, os republicanos trataram de por no papel todas as prometidas mudanças como as entendiam a partir da leitura que faziam das instituições dos países que tinham por modelo. Mas, começaram mal.

Como a república era obrigada a dar atenção tanto aos interesses agraristas como aos industrialistas não tendo grandes recursos para tal – o que provocou discussões e competição - manteve o emissionismo que, juntamente com bolhas especulativas na bolsa do Rio de Janeiro, além de uma série de crises internas e externas, acabou nas quebras gerais do Encilhamento. As crises do café, que ocorreram constantemente por toda a primeira década e meia de República contribuíram para esta instabilidade.

O agrarismo e o industrialismo não eram entre si incompatíveis, desde que ambos significassem modernização, variedade de produção e conquista de mercados, além de responsabilidade fiscal do governo. O industrialismo mineiro no início da República é marcado por forte tendência para expansão de indústrias alimentícias, por exemplo, que traduziam a relação tradicional do sistema produtivo com os produtos agro-pecuários. Mas, apenas nesse sentido houve algum avanço. No período inicial da República, porém, nada foi alcançado de significativo no sentido de modernização da

¹¹⁸ LIBBY, Douglas Cole. op. cit, 1984. p. 144.

economia, nem a variedade aumentou significativamente e nem mesmo conquistou-se novos mercados. Muitas atividades econômicas do período foram marcadas por má fé ou incompreensão do papel do mercado de capitais. Em retrospecto, cremos que caso os objetivos desenvolvimentistas do emissionismo tivessem sucesso vários setores se beneficiariam contribuindo para a estabilidade relativa da economia como um todo.¹¹⁹

Entre as maiores causas da instabilidade, porém, estava a divisão internacional do trabalho que imperava entre as nações, após a construção, durante mais de meio século, de um mercado para o café quase exclusivo do Brasil. Como tradicional exportador de café, o país tinha entrado em uma espiral vertiginosa de investimentos voltados principalmente à produção e exportação deste produto, que ganhara força própria solidificando interesses e a direção da economia, constituindo tendências de difícil direção e controle.



FIG. 2 - Selo comemorativo enaltecendo o café brasileiro como produto de exportação (1938).



FIG. 3 - Anúncio de empresa comercial que intermediava café para exportação em Mathias Barbosa, Zona da Mata Mineira, na divisa com o RJ. (1930)

Para Minas Gerais o problema do café também existiu no início da República e manteve-se durante todo o período como o principal produto de exportação do

¹¹⁹ Ver: Gráficos no anexo B. SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922 e OLIVEIRA, José Feliciano de. *Os pais da República - parte III. O Brasil sem ouro e finanças da República*. São Paulo: Editora Logos, 1957. p. 179-282.

Estado.¹²⁰ Porém, Minas Gerais já não era o principal produtor, sendo largamente ultrapassado por São Paulo. Assim, o impacto de um abandono relativo desta lavoura, no sentido de incentivos diretos e indiretos, poderia ser bem menor e poderia servir para manter o apoio de outros grupos do estado para contrabalançar o insistente desejo de poder das elites das regiões da Zona da Mata e Sul, que ameaçavam até com a secessão.

O contexto de alianças no sudeste, entretanto, não permitia que se abandonasse totalmente a causa. Assim, a política do café tornou-se gradualmente um problema quase exclusivo de São Paulo, mesmo que Minas Gerais tivesse assinado o Convênio de Taubaté, em fevereiro de 1906, ainda sob o governo de Francisco de Campos Sales, e que o café ainda durante muito tempo fosse um importante produto de exportação do Estado (vide anexo B). O Estado de Minas, logo a seguir, com a posse de João Pinheiro nesse mesmo ano, sob a nova política de diversificação da produção, abandonou o Convênio.¹²¹

Eleito com a promessa de atender todos os ramos da economia, apresentando um projeto que tentava agradar a maioria dos proprietários, mas com uma plataforma modernizadora, um dos méritos da política econômica de João Pinheiro era parecer tradicional na forma e moderna nos seus fins. Era uma proposta que agradava internamente e quando defendendo os interesses de Minas fora do estado, junto à

¹²⁰ Ver: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

¹²¹ Os governos dos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro comprometeram-se em Taubaté em contrair empréstimos no exterior no valor de quinze milhões de libras esterlinas, garantidos esses empréstimos pelo governo federal, para adquirir parte da produção cafeeira e manter-lhe o preço. Também tratava da estabilização do mil-réis pela formação de um fundo composto por moedas fortes e a proibição de novas plantações.

União, se aproximava dos industrialistas ainda que os incentivos às indústrias de base no estado não fossem significativas¹²².

A política de João Pinheiro foi muito benéfica ao Estado no sentido de aumentar o tamanho da economia onde isso parecia possível, tentando animar todos os setores ao investimento e à exportação. Mas o contexto contava muito, assim como as ações incontroláveis de outros sujeitos econômicos que percebiam a realidade econômica através de pontos de vistas muito limitados ou equivocados.

Assim, no período que se inicia com o governo João Pinheiro há uma abertura parcial para que todos os ramos da economia requeiram sua parcela de auxílios e favores. Tanto a mineração aurífera quanto a siderurgia o receberam, mas para ambos estes auxílios só eram significativos se comparados aos fracos anos anteriores. Porém, eram insuficientes para alavancar definitivamente os setores, que ademais, tinham problemas que ultrapassavam em dificuldades, o apoio limitado que tal política poderia fornecer.

2.2. A constituinte de 1891 e a adoção do regime de acesso

A República, em seus primeiros anos, visava uma reestruturação econômica limitada, condizente com uma aceleração de um industrialismo que já ocorria nos anos finais do Império e da manutenção dos interesses agrários e como tal muito ligada à conseqüente reestruturação política.¹²³

¹²² SILVA, João Pinheiro da. “Manifesto-Programa ao povo mineiro”. In: FRANCO, Augusto. *Dr. João Pinheiro*. 2ª ed. Belo Horizonte: Imprensa Oficial de Minas Gerais, 1906. p.69-93.

¹²³ “O federalismo rompe com o sistema de relação direta entre os detentores do poder local e o centro de poder nacional prevalecente no Brasil Império. Na República, governadores e presidentes, conforme denominado na respectiva constituição de cada estado, são eleitos e detêm uma enorme soma de poder que lhes advém do próprio texto constitucional. Eles dirigem e controlam a política do Estado a partir de poderosas máquinas partidárias estaduais. Nesse processo, os coronéis, nos municípios, serão peças-chave”. In: NETO, José Miguel Arias. “Primeira República: economia cafeeira,

O liberalismo econômico que fundamentou as políticas econômicas no Império e no início da República não era total e os governos centrais sempre intervinham quando acreditavam ser de seu interesse. O referencial federalista da República teve um caráter inicial limitado pela conjuntura, já que a luta contra o centralismo monárquico terminou com o fim da própria monarquia e o período subsequente foi de instabilidade. Assim, houve governos centrais fortes e competências constitucionais amplas na esfera da União que o federalismo, mesmo quando implantado constitucionalmente, não esvaziou de todo.

O país ainda tinha um perfil tão intensamente agrário que seria de se esperar que tanto dentro das esferas estaduais quanto federais os interesses desses setores teriam uma manifesta e proporcionalmente grande representação. Devemos lembrar que a manutenção dos interesses das elites agrárias acontecia exatamente pelo seu sucesso em fazer presidentes. Se as suas iniciativas não surtiram o efeito desejado por alguns no sentido de uma industrialização mais intensa, isso se deveu ao modo que os interesses da lavoura de exportação se conformaram em torno do café, além de motivos conjunturais e estruturais. A indústria de base em moldes capitalistas era apenas algo novo: tinha importância no futuro; poucos sabiam como realizá-la e a maior parte dos políticos e homens de negócios a viam como algo mais, um outro tipo de negócio que, no máximo, se somaria vagarosamente aos outros tipos de empreendimentos existentes e não merecia atenções especiais.

Se havia algo interessante e que muitos acreditavam, poderia dar resultados mais imediatos por ser algo ao mesmo tempo tradicional e moderno, manifestamente imaginado historicamente como um destino da economia no futuro tecnológico, esse

urbanização e industrialização”. In: FERREIRA, Jorge & DELGADO, Lucilia de Almeida Neves. (org.) *O Brasil Republicano vol. I: O tempo do liberalismo excludente*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. p. 94.

setor era o da exploração mineral, principalmente no que cabia às explorações de minérios preciosos, pois os minérios industriais apenas iniciavam sua trajetória avassaladora no mundo econômico da produção em escala que estava surgindo desde algumas décadas e começaria a andar com passos largos exatamente naquela década.¹²⁴

A Constituição republicana de 1891 dispôs em seu art. 72, parágrafo 17, que “as minas pertencem aos proprietários do solo, salvas as limitações que forem estabelecidas por lei a bem da exploração deste ramo de indústria”. Como já se viu, esse dispositivo foi tanto uma declaração do que realmente vinha sendo aplicado para boa parte das lavras pertencentes aos fazendeiros como uma imitação do sistema norte-americano, que alguns acreditavam ser bastante propugnador do progresso, pelo interesse do proprietário em desenvolver a exploração – que dependia de muito mais que isso, como ficou demonstrado - se tais minerais estivessem na sua esfera de propriedade. Um terceiro motivo, que discutiremos mais adiante é a política de valorização territorial que tinha sido uma das motivações da lei de Terras de 1850, foi uma bandeira republicana no Império, e que agora era revivida, com o que parecia uma forma imediata de acrescer valor a certas propriedades.¹²⁵

Apesar de alguns proprietários terem real interesse em conseguir explorar suas terras minerais por si mesmos, sem grandes esperanças de realizar de imediato as riquezas porventura existentes abaixo de suas propriedades, vários deles tomaram decisões no intuito de impedir a exploração por outros grupos, esperando momento

¹²⁴ O mundo industrial da economia em escala ganhou força progressivamente desde a década de 1850 e tal organização produtiva, por força de novas tecnologias foi englobando diversos ramos de produção, surgindo na siderurgia, na extração mineral, na produção de bens de capital e finalmente, no início do século XX, chegou à produção dos bens de consumo, cujo ícone máximo foi o automóvel.

¹²⁵ Ver neste sentido: SANTOS, Joaquim Felício dos. *Memórias do Distrito Diamantino*. Petrópolis: Vozes, 1978. e MENDONÇA, Sônia Regina de. *O ruralismo brasileiro (1888-1931)*. São Paulo: Hucitec, 1997.

posterior para vender suas terras, ou para retirar algum outro tipo de vantagem, confirmando os medos de nacionalistas desenvolvimentistas como Calógeras.¹²⁶

Mas no contexto de mudança o aumento no espectro possível do que podia ser minerado com grande vantagem econômica confundia-se com os interesses permanentes sobre o ouro. Muitos não percebiam totalmente os problemas acerca da realidade da mineração em escala, principalmente no que tocava o transporte de minérios como o de ferro. Mesmo que no início da República ainda não houvesse interesse em exportar o minério de ferro, criar siderúrgicas de maior porte iria, em algum momento, exigir solução para a questão do transporte de carga tão pesada em grandes volumes. A ferrovia era a solução óbvia, como já demonstrara o sucesso comercial do café, mas alguns políticos oriundos da lavoura acreditavam que o setor siderúrgico teria que dar conta do gargalo de transportes sem subsídios do governo, que assumira pesado compromisso em 1906, em Taubaté.¹²⁷

Neste contexto, escondiam-se, através de um discurso que salientava a incapacidade do capital nacional de gerir os empreendimentos mineradores, interesses de algumas figuras nacionais bem posicionadas frente aos potenciais compradores de propriedades auríferas, em intermediar o processo de compras e vendas futuras.

Os políticos, proprietários de terras e mineradores da região não estavam bem posicionados, porém, para tornarem produtivas suas propriedades minerais. Poucos possuíam capital para tal. O discurso sobre o regime de acesso se transformava, então, em uma questão de justiça, aos olhos destes proprietários, de forma similar ao que havia ocorrido durante o Primeiro Reinado, no sentido de liberarem-se os súditos de autorizações para minerar em terras próprias, como vimos no capítulo I. Contudo,

¹²⁶ CALÓGERAS, J. Pandiá. *As minas do Brasil e sua legislação*. vol. II. Rio de Janeiro: Cia. Editora Nacional, 1904.

¹²⁷ SILVA, Sérgio. *Expansão Cafeeira e origens da Indústria no Brasil*. São Paulo: editora Alfa-Omêga, 1985. p. 66 e seg..

não era mais uma questão de melhor possibilidade de realizar explorações, facilitando a exploração dos minérios. A trajetória do argumento foi de inicialmente esconder os interesses particulares mais mesquinhos atrás de um argumento desenvolvimentista de caráter social, mesmo que muitos acreditassem de boa-fé neste último. Em seguida, reafirmando a propriedade do subsolo como um direito particular absoluto, trazendo novamente o assunto da plenitude da propriedade afirmada na Constituição de 1824 e reafirmada na de 1891, deixavam claro crer que era moralmente lícito especular e impedir a exploração mineral, buscando deslegitimar os argumentos que versavam sobre a necessidade das explorações para a economia como um todo, o que interessava aos governos, a alguns capitalistas e aos empreendedores do setor.¹²⁸

Era do senso comum que a crise de mineração do ouro só podia ser superada pela presença de companhias estrangeiras, que deveriam pagar impostos altos, conforme a opinião dos que estavam imbuídos de noções nacionalistas, digamos, tributárias – o que elas nunca fizeram - ou pela formação de companhias de igual competência técnica com capitais nacionais – o que ainda estava longe de existir. As companhias estrangeiras detinham vantagens iniciais significativas, pois tinham capitais, tecnologia e as melhores jazidas já estavam por elas sendo exploradas. Os terrenos residuais não atingiam valores altos pela falta de interesse após a euforia do Encilhamento. Assim, não havia, ao início do século XX, especulação evidente – apesar de algumas vendas pouco anteriores de minas desativadas.

Com a penúria das contas públicas e a incapacidade do governo gerir uma modernização cara, não é de admirar-se que um grande número de políticos ter se convencido da necessidade de atrair capitais estrangeiros, na forma de novas

¹²⁸ Lícito no sentido que, enquanto não houvesse lei infraconstitucional, regulamentando as formas de acesso ao subsolo e os detalhes jurídicos das explorações, um vazio ficou evidente no espaço legal destinado a reger o proceder. A paralisia consequente é determinada principalmente pela insegurança jurídica que permaneceu durante todo o período, até que a União agisse.

companhias, para que estas explorassem o que os nacionais não tinham condição de fazer. O problema era a discussão de contrapartidas. Alguns políticos achavam que tinham que ser requeridas já, antes de qualquer concessão. Outros acreditavam que elas repeliam os capitais, assim, deveriam ser negociadas e introduzidas paulatinamente quando do efetivo funcionamento das companhias. Os primeiros argumentavam que isso era um erro porque, após estarem estabelecidas, as companhias utilizavam de muitos recursos, alguns inclusive, fora da lei, para não darem nenhuma contrapartida, como aconteceu diversas vezes durante o período monárquico.¹²⁹

Assim, à medida que grandes esperanças no uso das jazidas de ferro surgiam para uns poucos agentes econômicos mais bem informados estes podiam tentar comprá-las antes que se reproduzissem as disputas que vinham acontecendo tendo como objeto as mais promissoras jazidas auríferas, entre as companhias proprietárias, o governo e outros agentes econômicos interessados. E isso era bastante correto, já que tais discussões se repetiram de forma muitas vezes amarga, anos mais tarde, em relação às jazidas de minério de ferro.¹³⁰

No entanto, o pouco caso sobre o aproveitamento das reservas de ferro e não desconhecimento de sua existência é que prevaleceu nos anos de quase paralisação de sua exploração, que se manteve apenas para uso local e limitado, pelo próprio contexto internacional e local. Por isso, quase nenhuma compra e venda antes de 1910 pode ser colocada dentro da categoria ‘especulação’. A força aplicada à propaganda

¹²⁹ ABREU, S. Fróes. *A riqueza mineral do Brasil*. op. cit. 21-58.

¹³⁰ Ver: OLIVEIRA, Clodomiro de. *A Concessão Itabira Iron*. Belo Horizonte: s/ed., 1934; OLIVEIRA, Clodomiro de. “Indústria Siderúrgica”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*, n. 14, p. 43-203. Ouro Preto: Oficinas da Casa Mattos, 1912 e CONSELHO TÉCNICO DE ECONOMIA E FINANÇAS DO MINISTÉRIO DA FAZENDA. *A grande Siderurgia e a exportação de minério de ferro brasileiro em grande escala: projetos Raul Ribeiro, Paul H. Denizot e “Itabira Iron”*. Rio de Janeiro: Ministério da Fazenda, 1938.

tanto do ferro, quanto à de outros recursos minerais brasileiros por vários políticos e técnicos no início do século XX tinham o sentido de valorizar perante os olhos do mercado essas riquezas e atrair capital e é uma amostra da percepção geral de serem, tanto o minério de ferro como muitos outros, negócios pouco interessantes. Só uma conjugação de fatores, que citaremos mais adiante, fez despertar um súbito interesse.

Na primeira década republicana, antes e nos anos iniciais do Encilhamento, a euforia empreendedora e uma renovada esperança tecnológica aumentaram o clima quente dos investimentos nas minas de ouro, repetindo o que havia ocorrido em outros momentos do século XIX, vendiam-se lavras de ouro desativadas como se elas pudessem ser postas novamente a funcionar, com lucro, desde que aplicassem técnicas mais aprimoradas¹³¹.

De qualquer forma, a mudança no regime legal das minas não foi muito discutida na Constituinte de 1891 e, talvez nem devesse sê-lo, se acreditarmos que a valorização das propriedades rurais era desejada em todos os novos estados da Federação com perspectivas de novas explorações minerais. A proposta foi feita sem rodeios e imediatamente aprovada. Além disso, o regime de acesso não foi percebido, a não ser, talvez, no centro de Minas Gerais, como um fato que dava vantagens relativas a determinados estados em detrimento de outros¹³².

Deputados de outros estados também apresentaram interesse em crescer seu domínio sobre o subsolo, já que Júlio de Castilhos, representante do Rio Grande do Sul, tentou retirar o termo *minas* das atribuições legislativas Federais – ação inócua para os proprietários de terra e indiferente para os governos dos estados-membros,

¹³¹ Ver BURTON, Richard. Op. cit.

¹³² Como um federalismo intenso dominou as discussões da Constituinte, não houve espaço para disputas regionais, já que se tratava de romper com o centralismo da Monarquia destronada. Contudo, nos momentos posteriores estas disputas já se mostraram, e a força da União, frente à inoperância do esquema federativo, mostrava-se todo momento, ainda que o discurso federalista mantivesse as aparências da independência dos estados-membros.

que não queriam conflitos com suas elites, mas sim lucrar com novas explorações em terras devolutas. Já tinha sido aprovado o dispositivo que tornava as terras devolutas e minas nelas existentes de propriedade dos estados e Júlio de Castilhos se sentiu surpreso por ter sido sua proposta derrotada, o que talvez indique a sua incompreensão do que estava em jogo para os grupos proprietários de outros estados¹³³.

Mais claramente relacionada com interesses particulares e locais foi a emenda proposta pelo Sr. Feliciano Pena¹³⁴, cunhado de Afonso Pena, que propunha que as minas pertenceriam aos proprietários do solo, *podendo estes livremente aproveitá-las sem limitação alguma*. Este era um eco da realidade que havia prevalecido décadas a fio no País. Evidente aí os interesses da elite proprietária do centro de Minas Gerais, ainda que a biografia de Feliciano mostre que ele acreditava no regime de acessão como promotor do desenvolvimento mineral. Mas, como afirmaria cerca de dez anos depois Pandiá Calógeras, que na época acompanhou com grande interesse as discussões, se aprovada esta emenda deixaria que o superficiário de má-fé *‘inutilizasse a obra e aniquilasse o estímulo do pesquisador’*.¹³⁵

A aprovação da proposta do senador José Higinio Duarte Pereira¹³⁶, representante do estado de Pernambuco, deixou como resultado, na redação do art. 72,

¹³³ ROURE, Agenor. *A Constituinte Republicana*. Tomo II. Brasília: Senado Federal, 1979. p. 120

¹³⁴ O Sr. Feliciano Pena pertencia à família do Presidente Afonso Pena – era seu cunhado -, família essa oriunda de Santa Bárbara e região (MG). Esta família atuou em diversas atividades econômicas, de produção agropecuária, passando por exploração de lavras auríferas e até mesmo participando como sócios de casas bancárias com sede no Rio de Janeiro. LACOMBE, Américo Jacobina. *Afonso Pena e sua época*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1986. p.5.; BASTOS, Cláudio de Albuquerque. *Instituições financeiras de Minas (1819-1995)*. Belo Horizonte: Ilder AD Siqueira/Embalart, 1997 e registros constantes dos cartórios de notas de Santa Bárbara-MG.

¹³⁵ CALÓGERAS, João Pandiá. *Minas do Brasil e sua legislação*. Vol I. Rio de Janeiro; Companhia Editora Nacional, 1904.

¹³⁶ José Higinio Duarte Pereira (1847-1901) foi professor e magistrado antes de se tornar político e historiador. Formou-se em 1867 na Faculdade de Direito do Recife mas foi atuar como promotor em Santa Catarina, sendo eleito deputado à Assembléia Legislativa Provincial de lá em 1870. Teve contato com questões de terras e mineração carbonífera. No entanto, foi eleito dois anos depois deputado pela Assembléia Provincial de Pernambuco, voltando então para sua Província natal. Republicano, desde a década de 1870, foi eleito para a Assembléia Constituinte de 1890-1891. Foi ministro interino da

a eleição da União para a competência de legislar sobre as minas existentes em terras devolutas e estabelecer limitações, nas minas em terras particulares, a bem da exploração. Esta redação, contudo, não definia como seria garantida a exploração face ao proprietário do solo, quando estes estivessem em desacordo, já que não estabeleceu legislação inferior para regular os casos concretos.

A valorização do solo no regime de acessão poderia ter outra motivação, que seria a idéia, um pouco ingênua, que avaliadas ‘devidamente’, as propriedades cujo subsolo fosse rico em jazidas de minérios industriais poderiam servir de base, por meio de hipotecas, ao financiamento da exploração mineral, pois havia uma busca intensa para formar capitais nacionais que pudessem transpor a paralisação do setor, que muitos reputavam como causada principalmente pela sua insuficiência. A idéia da hipoteca parece ter surgido no bojo das negociações com possíveis investidores que reiteravam a necessidade de sondagens e pesquisas para analisar o teor do ouro no subsolo das propriedades. A insistência dos investidores levou os olhares para jazidas que eram reconhecidamente ricas em minerais, mesmo que não fossem preciosos e que por isso, preenchiam esse requisito, como as jazidas de ferro.

Isso não impediu que as áreas próximas a jazidas de metais preciosos mantivessem valores mais altos. Por exemplo, nos últimos anos do século XIX o valor do alqueire de terra na região de Santa Bárbara girava em torno de um pouco menos de 100 mil réis. Algumas propriedades ao redor da mina de Brucutu, porém, tinham valores quase 30 por cento maiores por alqueire.¹³⁷ A constante discussão desse assunto no período, e várias leis, indicam essas dificuldades entre as antigas concepções econômicas e as novas.

Justiça e Negócios Interiores em 1892 e Juiz no Supremo Tribunal Federal até 1897. Faleceu representando o Brasil no Congresso Pan-Americano, no México, em 1901.

¹³⁷ Com base na análise de transações constantes dos livros 17,18,19 e 20 do 2º Cartório de Notas de Santa Bárbara/MG.

O problema para os que viviam entre esses dois mundos é que a boa técnica financeira não avalizava, como ainda não avaliza, a penhora de bens irrealizáveis monetariamente de imediato, como minérios não explorados. O presente e o futuro do financiamento da exploração mineral já se apresentava baseado em pressupostos capitalistas e não aceitava mais os raciocínios e visões arcaicas sobre a exploração.

Toda esta discussão demonstra os marcos extremamente liberais do novo regime de propriedade mineral, que era lido em conjunto com os marcos liberais já existentes e reforçados então, que regulavam a aquisição e a propriedade da terra.

2.3. Finanças e Bancos: as tentativas de readaptação e nova política econômica

Antes mesmo da proclamação da República já havia clamores relacionados com a falta de instituições financeiras organizadas com finalidades estreitamente vinculadas às atividades econômicas em Minas, requisito para projetos empresariais de maior vulto e genuinamente mineiros. Durante a euforia dos primeiros anos da República muitos bancos surgiram em Minas Gerais, ou com referência a Minas Gerais no nome, mas tendo realmente sede no Rio de Janeiro. Dos que surgiram em Minas, boa parte tinham vínculos com projetos modernizadores, visando infraestrutura ou de fomento a empreendimentos agrícolas e eram em grande maioria ligados aos interesses da Zona da Mata e do Sul de Minas. Este direcionamento era devido ao dinamismo destas regiões e pelos vínculos mais diretos que tinham com Rio de Janeiro e São Paulo. Estas ligações se constituíam em força centrífuga muito

significativa, que trabalhava contra os projetos que visavam reforçar os vínculos entre as diversas regiões de Minas.¹³⁸

Quase a totalidade destes bancos quebrou durante o Encilhamento e alguns poucos chegaram ao século XX, sendo incorporados ou sendo liquidados ainda na década de 1900. Os que se formaram com sede no Rio de Janeiro tentavam aproveitar-se de vantagens relativas que advinham da proximidade com os poderes da União e de estarem em uma praça muito mais desenvolvida em relação a Minas Gerais e relativamente farta de capitais.¹³⁹

Os interesses cafeeiros em Minas, cujo avanço foi bem anterior ao final da Monarquia, fizeram do Sul Mineiro e da Zona de Mata as áreas mais prósperas do estado, com Juiz de Fora avançando industrialmente a ponto de ser a cidade mineira mais significativa neste aspecto. Localmente surgiram dois bancos importantes neste período, fruto da prosperidade do café: o *Banco Territorial Mercantil de Minas*, em 1887 e o *Banco de Crédito Real*, em 1889. Com capitais privados, não tinham laços diretos com políticas de fomento provinciais ou da Corte.¹⁴⁰

No centro de Minas, mais precisamente em Ouro Preto, surgiu o *Banco de Minas Gerais* em junho de 1889, com proposta mais tímida, mas genérica, pela falta de interesses diretamente ligados à lavoura de exportação, fraca nesta região.¹⁴¹

¹³⁸ Esta realidade das relações econômicas destas regiões, dirigidas primordialmente para fora do Estado de Minas, teve inclusive conseqüências políticas, surgindo mesmo grupos que defendiam a separação destas regiões, sua independência ou vinculação ao Rio de Janeiro ou a São Paulo. O caso da cidade de Campanha, no sul de Minas, foi bastante grave à época.

¹³⁹ BASTOS, Cláudio de Albuquerque. *Instituições financeiras de Minas (1819-1995)*. Belo Horizonte: Ilder AD Siqueira/Embalart, 1997. p. 1-13 e 34-56.

¹⁴⁰ *As constituintes mineiras de 1891, 1935 e 1947*. Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte: 1989. p.22 e BASTOS, Cláudio de Albuquerque. Op. cit.. p. 1-2.

¹⁴¹ Interessante sobre os bancos fundados nos anos finais da Monarquia e iniciais da República é que muitos foram fundados apenas com o fim político precípuo de emprestar dinheiro aos proprietários que perderam seus escravos com a abolição. Esta compensação estava prevista inicialmente como compensação parcial para diminuir a insatisfação que a medida causaria, já que não haveria indenização propriamente dita. Esta política foi operada com o nome de “auxílios à lavoura”, mas causou muito descontentamento aos ex-proprietários de escravos que não foram beneficiados, pois ao serem intermediados pelos bancos, muitos adotaram critérios de mercado para definir quem devia ser contemplado ou não. Assim, muitos que pleiteavam empréstimos, via auxílios à lavoura, o faziam

É difícil aquilatar os vínculos entre os problemas econômicos norte-americanos da década de 1890 e os problemas brasileiros, pois o Encilhamento surgiu em um momento muito específico do cenário brasileiro.¹⁴²

Entretanto, os capitais europeus socorreram os Estados Unidos em meados desta década e as atitudes cambiais norte-americanas, com décadas de lutas entre os defensores e detratores do padrão-ouro, refletem uma situação e idéias que foram acompanhadas por políticos brasileiros, mesmo que poucos as entendessem completamente. A crise brasileira, crise de uma economia menor, era parte de um ato bem menos importante, sem grande interesse no mundo econômico, que não os aficionados.¹⁴³

Entre 1896 e 1909 nenhum novo banco surge no Estado de Minas, e muitos quebram.¹⁴⁴ Diante da falta de linhas de crédito e sonhando com a volta da prosperidade por meio do fomento à mineração, um pedido partido de um grupo de proprietários e de um jovem engenheiro de minas, para a criação de um Banco voltado à mineração não foi aceita nem pelo governo federal, em 1898¹⁴⁵, nem pelo governo estadual, em 1899.¹⁴⁶ Trata-se de um exemplo dos interesses divergentes, e difusos, de grupos políticos situados no centro de Minas Gerais.¹⁴⁷ O referido grupo

esperando serem compensados pela perda de escravos, e não conseguindo formaram novo grupo de insatisfeitos que se opôs à Monarquia. Ver: FRANCO, Gustavo H. B. (org.) *A economia em Machado de Assis: o olhar do acionista*. Rio de Janeiro: Zahar editores, 2007. p.86-87.

¹⁴² Sobre o papel da criação, funcionamento e apoio aos bancos na consolidação da República podemos citar o início do capítulo 3, intitulado *State, Money, and Banking*, da obra de Gail D. Triner, que merece ser lido na íntegra e onde ela resume a questão da seguinte forma: "...the use of banking derived from efforts to manage the tension between supporting economic growth and ameliorating the Brazilian economy's vulnerability from its heavy exposure in international markets. Using monetary policy as a financing mechanism, the Treasury constructed a banking system of national scope that responded to its needs, leaving consideration of this private sector a secondary priority." TRINER, Gail D. *Banking and Economic development: Brazil, 1889-1930*, p. 29.

¹⁴³ Ver sobre o bimetalismo: JAY, Peter. *A riqueza do homem: uma história econômica*. Rio de Janeiro: Record, 2002. Entre os aficionados pelo Brasil estava, desde o final do século XIX, o investidor norte-americano Percival Farquhar.

¹⁴⁴ BASTOS, Cláudio de Albuquerque. Op. cit., p. 12.

¹⁴⁵ Remetida ao Congresso em 22 de agosto de 1898.

¹⁴⁶ Remetida ao Presidente de Minas Gerais em novembro de 1899.

¹⁴⁷ *Proposta de um Banco de Mineração*. APM - SA - Série 3.5 cx 01 - Pcte. 15 (1899).

aproveitava-se da estabilidade momentânea para tentar fazer passar a proposta, que só fazia sentido se compreendemos melhor alguns aspectos das esperanças que moviam muitos proprietários de solos minerais no centro do Estado de Minas Gerais.

A relação dos bancos criados neste período é marcada pela divisão entre os objetivos do governo federal de gerir uma profunda crise vinda do período do Encilhamento, tido como de caráter fortemente ‘industrial’, mas na verdade tributário de uma gama de tentativas de investimentos contraditórios e dos objetivos mais políticos de estabilização do Governo. Na ressaca do Encilhamento, ainda se esperava que o governo federal socorresse os diversos interesses econômicos regionais, e a má compreensão da economia ainda podia fazer crível a muitos que havia panacéias financeiras para solucionar a falta de capitais.

No ano em que a proposta foi apresentada, era então presidente do Estado de Minas Gerais Francisco Silviano de Almeida Brandão.¹⁴⁸ O banco se chamaria “Banco Central de Mineração do Brasil” no projeto remetido ao governo federal. O projeto foi anexado sem modificações em um requerimento ao governo do Estado de Minas Gerais, com algumas poucas considerações.

Por trás da tentativa de criação deste banco é possível ver interesses definidos voltados aos minerais industriais, tanto quanto aos preciosos, já citados. Porém, tal tentativa antecedia em uma década o súbito interesse estrangeiro pelo minério de ferro, que tomaria a alcunha de “A corrida do ferro”. No momento das propostas, já houvera várias experiências de política econômica republicana: o “industrialismo emissionista” de Rui Barbosa, e o conseqüente Encilhamento; a consolidação de uma indústria incipiente, no período da experiência industrialista mais responsável de

¹⁴⁸ Idem. p.1.

Serzedelo Correia, no governo Floriano; e o governo de Prudente de Moraes marcado pela volta, como maior força, dos interesses agrários.¹⁴⁹

A exportação de razoável monta de minerais industriais já rendia algumas iniciativas, como no caso do manganês, e comprovadamente poderia se obter linhas de crédito para tais atividades. Para minerações de vulto e para a mineração do ouro o caso era diferente. A primeira era ainda impossível pelo problema do transporte. A segunda, como atividade de risco, tinha barrada suas pretensões pela maior parte dos capitalistas, e os bancos estavam voltados para o que era realmente lucrativo, o café, e as incipientes, mas firmes indústrias. Assim, a iniciativa foi uma tentativa de obtenção de linhas de crédito voltadas para a exploração aurífera, e pelo perfil dos requerentes e pela situação do impasse econômico do centro, é possível que representassem algum tipo de interesse organizado¹⁵⁰. Provavelmente os requerentes acreditavam que isso não passaria despercebido, e trataram em primeiro lugar de fazer uma advertência, que tomamos como uma referência tanto ao risco da atividade aurífera quanto às iniciativas falidas do período do Encilhamento. Afirmam textualmente os proponentes: “... quando requeremos ao Congresso Nacional autorização para fundar o Banco Central de Mineração não fomos guiados por nenhuma idéia de especulações”.¹⁵¹

O segundo ponto remete à conexão entre a existência de minérios e a questão da valorização da propriedade territorial. Isto já era notório àquela época, mas é a enumeração textual dos estados que possuem interesses nesse sentido, pois, uma

¹⁴⁹ CALÓGERAS, J. Pandiá. *A política monetária do Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1960.

¹⁵⁰ Ressaltando novamente que o horizonte de exploração de minerais preciosos ainda é principal, e talvez organizado em torno do interesse em reproduzir o sucesso da Companhia de Morro Velho com capitais locais. Entretanto não era apenas aporte técnico e a abundância de capital tornava possível aos Ingleses ver a mineração aurífera de grande porte como uma possibilidade lucrativa. Havia também uma administração em muitos aspectos mais eficiente. Para os capitais nacionais escassos e com as dificuldades de mão-de-obra especializada nacional, linhas de crédito para tais empreendimentos eram de risco muito alto.

¹⁵¹ *Proposta para um Banco de Mineração*. APM - SA – Série 3.5 cx 01 – Pcte. 15 (1899). p.3.

indicação - já que o projeto foi apresentado um ano antes no Congresso Nacional - de que políticos destes Estados podem ter sido sondados, expressando algum tipo de interesse no projeto, o que pode apontar conexões importantes:

“É profundamente lamentável a desvalorização da propriedade territorial mineira, no nosso país, onde quase todos os Estados, e principalmente os de Minas, Bahia, Pernambuco, Rio de Janeiro, Mato Grosso, Goiás e Santa Catharina, São Paulo e Rio Grande do Sul, enceram no subsolo incalculáveis tesouros”.¹⁵²

Cada um destes estados poderia ter interesses específicos nos minérios industriais, mas ao que tudo indica o interesse do ouro era em Minas mais saliente e uma das indicações está na referência aos capitais nacionais. Mencionou-se o fato destes procurarem investimentos de rentabilidade imediata, o que era uma visão tradicional e esperançosa, não a realidade das explorações minerais.

Falar de capitais nacionais indicava insuficiência de investimento, argumento repetido à exaustão em Minas Gerais desde o início do XIX como uma barreira à exploração com sucesso. Assim, reconhecem nas entrelinhas que o capital investido em mineração precisa de muito tempo para dar retorno, em contradição com o que dizem pretender fazer relativo ao resultado que predeterminam para suas ações.

Como em termos de minérios industriais em Minas Gerais o obstáculo era a falta de transporte, fato já bem evidente e que não foi tratado de forma enfática, suspeitamos que a proposta tivesse o ouro como principal objetivo. O valor dos metais preciosos frente ao seu peso faz sua exploração menos dependente de transporte especializado de grandes volumes.

Aliás, é interessante perceber que na mesma época tal argumento de valorização fundiária já estava sendo colocado em dúvida no que diz respeito às ferrovias. Deficitárias, muitas estavam necessitando de ajuda urgente e estavam em

¹⁵² Idem. p.4.

estado deplorável. Se as ferrovias provocaram alguma valorização territorial esta não foi significativa, e se apresentou apenas momentaneamente. Assim, infra-estrutura e minerais preciosos tinham, dentro desta concepção, diferenças pouco visível frente aos objetivos dos proponentes, assim como de muitos outros proprietários de terras.¹⁵³

Entretanto, o obstáculo de retorno em longo prazo parece ser, no documento, mais evidenciado na mineração aurífera subterrânea. A insistência de grupos ligados aos proprietários de terra do centro de Minas em colocarem os dois tipos de exploração, a aurífera e a de minérios industriais, em pé de igualdade, possivelmente visava terem os mesmos direitos quando da disponibilização futura de empréstimos e causava desconfianças em setores mais esclarecidos sobre as questões financeiras.

“Até hoje, as pequenas tentativas, apesar das vantajosas condições de exploração em relação à esta indústria, tem sido mal sucedidas, ora devido à falta de proteção dos poderes constituídos, ora ao retraimento dos nossos capitais que, pela sua escassez, evita o emprego que não possa ser imediatamente remunerado”.¹⁵⁴

Estes interesses deixam transparecer sua visão regionalista, tributária de ressentimentos históricos contra as empresas estrangeiras bem sucedidas em investimentos de risco.

“Salvam-se d’esta última hipótese algumas empresas estrangeiras, cujos resultados são geralmente conhecidos, mas que não deixam no nosso país sequer os vestígios da riqueza colhida, que, desde logo, transportava para aqueles que se abalancaram a estes cometimentos”.¹⁵⁵

Os limites desses interesses, ligados ao discurso nacionalista, podem ser aquilatados na amplitude das propostas, que incluíam, com uma confusa redação, objetivos relativos ao banco e objetivos particulares dos proprietários.

“O meio de acabar com os inconvenientes que paralisam e retardam as explorações metalúrgicas no Brasil é a criação de um estabelecimento bancário, cujo fim principal seja:
I – Valorizar a propriedade territorial
-adquirindo minas de fácil exploração

¹⁵³ Ver: LIMA, Pablo Luiz de Oliveira. *Ferrovias, sociedade e cultura: 1850-1930*. Belo Horizonte: Argumentum, 2009. p. 59-90.

¹⁵⁴ *Proposta de um Banco de Mineração*. APM - SA – Série 3.5 cx 01 – Pcte. 15 (1899). p.4.

¹⁵⁵ Idem. p.4.

-suprindo capitais a longo prazo e juro módico, sobre 1ª hipoteca aos proprietários que tenham capacidade idônea para a respectiva exploração
-explorar minas por administração e conta de terceiros, mediante condições eqüitativas e as necessárias garantias.”¹⁵⁶

Ao eleger o fim primordial do banco, seus proponentes colocavam como prioritário, não o auxílio financeiro à exploração mineral, mas a valorização da propriedade territorial. Não bastando isso, colocavam como uma das formas de fazê-lo, pela aquisição de minas de fácil exploração. Este dispositivo também demonstra como as minas de minerais preciosos, onde a contraposição entre minas de fácil e de difícil exploração era mais evidente, orientavam a redação do projeto. As minas de minerais industriais como o ferro, de mais fácil *exploração*, ou seja, mais acessíveis à retirada do minério, contudo, não eram de fácil *exploração*, ou seja, o conjunto das operações continuava caro e complexo, pelo caráter mecanizado que deveriam adotar, da escala e dos transportes.



FIG. 4 - Concepção artística da exploração do minério de ferro no final do século XIX, para uso siderúrgico local, antes do advento da mecanização. (Imagem: Quadro de propriedade da VDL Siderúrgica Ltda., exposta na antiga sede da empresa Queiróz Júnior, Itabirito/MG, autor desconhecido)

¹⁵⁶ Ibidem. p.5.

Contudo, ao colocar nestes termos a questão, os proponentes deixavam transparecer os argumentos que eram comuns acerca da exploração do ouro. Muitas das antigas lavras auríferas não encontravam compradores ou quem explorá-las por serem reconhecidamente de difícil exploração. Para a mineração aurífera o problema dos transportes era bem menos saliente, pois o ouro, após ter seus minérios processados se constituía em volumes e pesos menores em relação ao valor que alcançava por cada grama. Enquanto isso os minérios de ferro tinham que ser exportados às toneladas para se constituírem em negócio lucrativo. Ou tinham que ser utilizados às toneladas por usinas siderúrgicas de grande porte, que ainda não existiam em Minas, nem no Brasil.

Para o banco, porém, poderia ser um objetivo plausível exigir documentação hábil ou possuir uma comissão técnica para avaliar o risco financeiro do empreendimento, mas não comprar minas para valorizar a terra. O objetivo de valorização era particular e convinha aos proprietários exatamente no sentido de se beneficiarem da hipoteca que requeriam, que deveria ser dada pelo banco apenas se fosse única (ou primeira, como diz o texto)¹⁵⁷.

Provavelmente os proprietários eram inconformados com a impossibilidade de conseguirem bons empréstimos em que suas terras minerais eram fixadas como garantia. O valor dado pelo mercado às suas terras não era aquele que eles

¹⁵⁷ A idéia de um Banco de Mineração, exclusivo no atendimento a este setor, não tinha como vingar no contexto econômico do Brasil do início do século XX. Vemos uma retomada do argumento no trecho abaixo, de 1942, e um resumo do tipo de operações de crédito eram realizadas então: “O crédito minerário, enquanto entregue à iniciativa particular, limita-se ao penhor do produto extraído, como já se pratica em relação ao ferro ou manganês, etc. Os empréstimos com garantia hipotecária sobre a mina são raros, e se buscarmos suas causas, nos diversos casos concretos, verificaremos que elas se prendem, comumente, à conveniência de garantir operações, cujo móvel não fora inicialmente o mútuo. Ao Estado é que está reservada a função de criar e manter bancos de mineração, já objeto, desde longa data, de sugestões e estudo, dentre eles o do saudoso dr. Augusto de Lima, e isto sem prejuízo ao fomento e amparo da criação de estabelecimentos particulares, ou mesmo as aplicações isoladas de capitais privados. A Carteira de Mineração do Banco do Brasil figura entre as importantes iniciativas do governo Getúlio Vargas.” In: VIVACQUA, Atílio. *A nova Política do sub-solo e o Regime legal das minas*. Rio de Janeiro: Panamericana, 1942. p. 246.

acreditavam fosse o justo, e daí um dos fatores principais de sua luta pela valorização, que no contexto mais amplo para o Brasil durante quase um século tinha sido o de impossibilitar a aquisição de propriedade por imigrantes e ex-escravos.

O banco poderia também agir como agente da exploração mineral, o que contrariava a função bancária sob qualquer aspecto e reforçava a confusão entre os interesses estritamente particulares e a função pública de um banco de desenvolvimento no sentido de intermediar *criteriosamente* capital monetário a baixos juros, por meio de garantias dos particulares, para supri-los de créditos, selecionando projetos com vistas à prosperidade geral.

O segundo objetivo dado ao banco era também muito genérico e os meios para realizá-lo já existiam em outras instituições, já estavam em andamento, ou ainda, eram de difícil realização por serem fundamentalmente equivocadas nas suas premissas. Este segundo objetivo era:

“II – Desenvolver a indústria mineira
 1ª instituindo escolas de aprendizagem
 2ª Criando colônias mineiras
 3ª Introduzindo máquinas aperfeiçoadas
 4ª Promovendo o estudo geológico do país, criando um centro de informações com cartas, histórico e estatísticas das nossas riquezas minerais.”¹⁵⁸

O primeiro tópico era bastante genérico, não foram definidos sob quais parâmetros seriam instituídas, ou sua função e currículo, e já havia a EMOP.

O segundo tópico era uma utopia. O entendimento sobre o papel da mão-de-obra imigrante manifesto colocava a idéia generalizada de que os estrangeiros viriam para substituir todo o trabalho que antes era feito principalmente por escravos, inclusive o trabalho na mineração. Apesar de ser uma impressão correta, este tipo de trabalho não parecia ter o condão de atrair trabalhadores estrangeiros. A maior parte

¹⁵⁸ ibidem.p.5.

dos imigrantes vinha em procura de terra para cultivar em proveito próprio. Se os proponentes possuísem maior conhecimento das dificuldades de algumas minas que trabalharam com mão-de-obra estrangeira, como a Mina de Morro Velho, em Nova Lima, ou a São Bento, em Cocais/Santa Bárbara, certamente a excluiriam da proposta. No entanto, esse tópico vinha tentar atender à conhecida falta de braços para trabalhar na mineração, problema para o qual não havia solução na imigração, nos termos em que era pensada então.¹⁵⁹

Já os outros dois eram truísmos, já que evidentes e na verdade dependendo de solução exterior aos objetivos de um banco, e mesmo de uma única empresa de mineração. Já havia máquinas modernas sendo introduzidas, mas não poderia caber a um banco fazê-lo diretamente. Cartas geológicas já era uma antiga demanda, que a EMOP esperava poder cumprir em um futuro próximo.

Requeriam-se, para cumprir fins tão amplos, os seguintes privilégios:

- I – Autorização para organizar o “Banco Central de Mineração do Brasil”, cujos estatutos serão sujeitos a aprovação do Governo, que determinará a melhor forma de sua fiscalização.
- II – Direito de desapropriação sobre as terras que rodearem as minas adquiridas pelo Banco, quando necessárias à formação de colônias.
- III – Cessão de terras devolutas da União e montanhas que encerrem minerais,
- IV – Isenção por 15 anos de quaisquer impostos gerais, e direitos de importação dos maquinismos e acessórios importados pelo Banco.
- V – Direito de emissão de letras hipotecárias até a importância máxima de 25 mil contos.
- VI – Endosso do Governo da União à garantia que o banco possa vir a obter dos Estados da Bahia, Minas, S. Paulo, Pernambuco, Pará, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e outros, até doze mil e quinhentos contos, da sua emissão das letras referidas no item antecedente.
- VII – Garantia da União à restante emissão de 12,500 contos de réis, pelo Capital e juros de 6% ao ano, autorizando ao Governo a convencionar com o Banco da República do Brasil, conforme o acordo de 18 de maio de 1897, o suprimento da importância equivalente contra as letras do novo Banco, ou Cautelas provisórias, na razão de 2.500 contos de réis nos termos do dito acordo.”¹⁶⁰

¹⁵⁹ Não houve colônias de mineração em Minas Gerais. As únicas colônias citadas por Norma Góes Monteiro (Op. Cit. p.137 e anexo O, p.189.) no centro de Minas é a colônia agrícola de Brucutu, em Santa Bárbara, próxima à mina de mesmo nome, já em 1924. Algumas famílias foram dirigidas para trabalhar para empresas de mineração e houve pedidos vários neste sentido. A Usina Wigg também requereu que lhe fosse direcionada duas famílias de imigrantes. (idem, p. 70).

¹⁶⁰ *Proposta de um Banco de Mineração*. APM - SA – Série 3.5 cx 01 – Pcte. 15 (1899). p.7

Como meio de valorizar as propriedades com finalidade de concessão de empréstimos, eles citam o Ministro da Fazenda, Bernardino de Campos, reconhecidamente agrarista, no sentido do Estado garantir as apólices de hipotecas. Este político poderia inclusive, estar por trás dessa proposta, como indica parecer de Estevam Lobo de que falaremos mais adiante. Eis os dois trechos retirados de um relatório deste ministro:

“Para aclamar e valorizar a letra hipotecária em um país que não dispõe de abundantes capitais, onde ela tem sofrido a concorrência desigual dos títulos públicos e garantidos como apólices, bônus e ações de Companhias privilegiadas, indispensável é colocá-la em pé de igualdade com estes, amparando o respectivo capital e isso com a garantia da nação que é, nas condições em que nos achamos, a única capaz de inspirar confiança, por que se apóia nas forças e riqueza do país inteiro.”¹⁶¹

Ou seja, para o fomento da mineração particular – o documento não remete à fundação de uma empresa estatal, apesar das evidentes similaridades com uma empresa de economia mista - requeriam que as hipotecas sobre os imóveis recebessem uma garantia ‘extra’ do próprio governo, tratando dos títulos que esperavam financiar a atividade mineradora em pé de igualdade com títulos que financiavam melhoramentos urbanos e de infraestrutura, o que era um desvirtuamento completo das responsabilidades governamentais. Esse pedido indica que, percebendo a inconsistência de hipotecas sobre o ‘solo e subsolo’ que queriam tratar como um todo ‘uno e indivisível’, por conta da leitura que faziam do art. 72 da Constituição Federal de 1891, transportava-se os argumentos sobre quem devia garantir os riscos das atividades de modernização - ou seja, no que tange à infra-estrutura, o Estado - para a

¹⁶¹ Idem.

sonhada modernização e renascimento da mineração, atividade em si mesma de caráter particular, sem um objetivo social primário.¹⁶²

Esqueciam, porém, que a realização econômica do solo pode ser imediata, enquanto a do subsolo, além da utilidade e valor desconhecidos, tinha sua possibilidade de exploração dificultada por inúmeros fatores, como vimos anteriormente e por isso possuindo alto risco e retorno social incerto.

Completava-se o raciocínio com a afirmação da responsabilidade subsidiária dos poderes públicos, tentando convencer que deste arranjo não adviriam prejuízos aos mesmos:

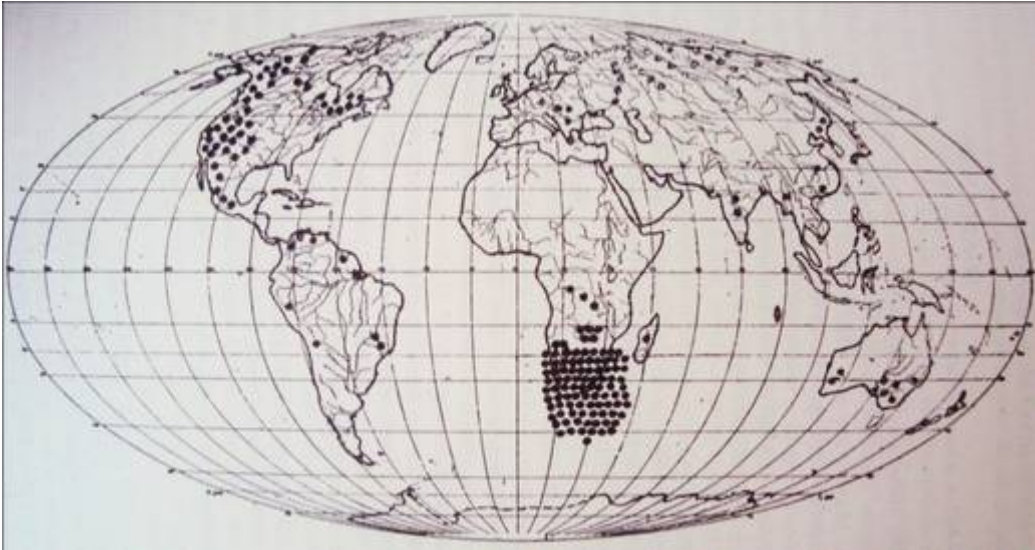
“É responsabilidade da União contraída pelos juros e amortizações desses títulos, acompanhada, como é preciso ser, das providências indispensáveis para resguardá-la por mais uma rigorosa fiscalização, tornar-se-á de efeito puramente moral, tendo ante de si a propriedade territorial, que é, incontestavelmente a mais sólida de todas as garantias, quando usada criteriosamente, como comprova a história dos nossos poucos estabelecimentos de crédito”.¹⁶³

O raciocínio implícito nesta disposição é a reafirmação da certeza da enormidade das riquezas minerais. Uma vez iguados os títulos no mercado, pelas garantias do governo, as explorações aconteceriam com sucesso e o governo apenas

¹⁶² Talvez caiba aqui um paralelo com a questão muito posterior, do petróleo e a criação da Petrobrás, em 1954. A diferença entre as situações é grande, mas pode ser difícil percebê-la. Metais preciosos e petróleo têm características e funções muito diversas na economia nacional. A criação da Petrobrás foi possível, entre outros motivos, porque os combustíveis se tornaram realmente essenciais para operar a economia, principalmente no que diz respeito aos transportes e por isso é muito mais importante para assegurar a independência de ação da economia nacional. Com o ouro e outros minerais preciosos isso não é verdade, ainda que queira se dar importância desmesurada à concepção por trás do padrão-ouro. O petróleo é um mineral que é queimado no processo produtivo, sendo destruído e necessitando imediatamente ser repostado para cumprir importante função econômica, diferente também do ouro e metais preciosos, que se mantêm eternamente, sem função econômica bem definida que não seja de caráter muito mais abstrato. Também a exploração é diferenciada, e o petróleo, uma vez achado, mantém naquela jazida tal homogeneidade que é possível estabelecer um cálculo muito mais perfeito e verificável do potencial econômico da jazida, diferente dos metais preciosos. Também a ocorrência principal do petróleo no Brasil está claramente presente na plataforma continental, ao longo do litoral, o que não produz interesses conflitantes sobre a propriedade territorial. Assim, a idéia de uma “Ourobrás”, ainda mais com as citadas dificuldades daquele período, só poderia ser um disparate de más compreensões e interesses cruzados. Para mais detalhes sobre a história da exploração do petróleo no Brasil, ver: DIAS, José Luciano de Mattos & QUAGLIANO, Maria Ana. *A Questão do Petróleo no Brasil: uma história da Petrobrás*. Rio de Janeiro: CPDOC/SERINST/FGV/Petrobrás, 1993.

¹⁶³ *Proposta de um Banco de Mineração*. APM - SA – Série 3.5 cx 01 – Pcte. 15 (1899). p.7

lucraria com o crescimento econômico, assim como os particulares envolvidos e a sociedade. Não se cogitava que os empreendimentos pudessem falhar.



MAPA 3 – Distribuição mundial da produção do ouro em 1936. Atentar para o detalhe da insignificância da produção no território brasileiro frente à produção sul-africana e da Califórnia. O passado aurífero de Minas Gerais não condizia, na interpretação local, com tal distribuição, explicada pela falta de capacidade de atuar tecnologicamente. ABREU, S. Frões. A riqueza mineral do Brasil. São Paulo, 1936.

Ademais, o raciocínio era ainda mais controverso do que o próprio apoio posterior do governo federal à elite cafeeira que se firmou com o Convênio de Taubaté, em 1906. As obras públicas, por beneficiarem claramente amplos setores da sociedade e não terem perspectivas de lucros diretos tinham que ser fomentadas pelos governos, mas tratar o renascimento da mineração como uma necessidade social era torcer o raciocínio que esteve presente na origem das disposições da Constituição de 1891. Melhor seria dividir novamente a propriedade da superfície e das jazidas, estabelecendo as concessões com aval prévio e a força do governo, o que agora encontrava obstáculos políticos.

Neste documento reconhecemos ecos de propostas contidas em alguns escritos de pessoas ligadas a EMOP. Um dos paralelos claros é com o artigo de Francisco de Paula Oliveira, publicado nos *Annaes da EMOP*, em 1884, mas escrito no ano anterior. No final do artigo, ao tecer comentários sobre como deveria se “animar o

levantamento de novas forjas” ele faz considerações que foram claramente utilizadas, de forma torcida e descontextualizada, pelos redatores da proposta do Banco de Mineração¹⁶⁴.

Talvez as respostas para algumas das questões relativas à elaboração e apresentação desta proposta possam ser encontradas, também nas biografias de seus proponentes, que pode esclarecer seus interesses mais diretos e suas conexões com outras figuras importantes.

Um dos proponentes é um Coronel da Guarda Nacional e proprietário de terras em Sabará. O outro é um jovem engenheiro recém-formado, filho de Júlio Bueno Brandão e sobrinho de Francisco Silviano Brandão, o Presidente do Estado, a quem o pedido é endereçado.¹⁶⁵

Quando do segundo mandato de Júlio Bueno Brandão, entre 1910 e 1914, este reorganizaria o Banco Hipotecário e Agrícola do Estado de Minas Gerais, para fornecer auxílios aos proprietários de terras.¹⁶⁶

Talvez, mesmo acreditando na boa-fé dos proponentes da idéia do Banco de Mineração, ao tentarem invadir a seara dos investimentos particulares através desta proposta eles se mostraram imbuídos de frágeis conhecimentos financeiros e de mercado. A idéia era tão descolada das reais possibilidades do momento que sequer foi considerada, pois as biografias dos governantes do período demonstram que eles eram, em geral, realistas e pragmáticos quanto às políticas econômicas já que o momento financeiro era difícil e ainda deviam levar em conta diversas negociações políticas.

¹⁶⁴ OLIVEIRA, Francisco de Paula. “Estudos siderúrgicos na Província de Minas Gerais”. In: *Annaes da EMOP. n.º 3*. Ouro Preto: Typographia Machado, 1883. p. 155-159.

¹⁶⁵ REIS, Milton. Op. Cit. p. 68.

¹⁶⁶ Idem. p. 67.

Nas duas primeiras décadas da República a falta de capitais, capacidade de transporte e maquinário tornava o horizonte da exploração lucrativa de minerais industriais em larga escala uma empreitada difícil, senão impossível. O manganês explorado em quantidades razoáveis, mas ainda modestas para um padrão industrial crescente já demonstrava as impossibilidades e os gargalos do transporte.¹⁶⁷

A visão voltada aos minerais preciosos era irreal como solução lucrativa e de escala. Os minérios auríferos de baixo teor ainda existentes eram em maior parte ‘interpretados’ incorretamente e impossíveis de serem economicamente tratados com lucro sem enormes investimentos e retorno em longuíssimo prazo. Se os argumentos técnicos fossem contrabalançados pela lógica financeira e bancária, isso ficaria claro.

A lógica econômica geral apontava que em uma economia com capitais limitados os investimentos mais seguros e factíveis deviam obrigatoriamente absorver todo o capital com o intuito de aumentar a própria oferta destes, deixando atividades mais arriscadas para um futuro incerto, quando um aumento da disponibilidade de capitais e melhores condições tecnológicas e de mercado pudesse tornar lucrativas atividades anteriormente de baixo retorno.¹⁶⁸

A proposta do Banco de Mineração, quando apresentada em 1899 e arquivada não morreu de imediato. Após algum jogo de influência política voltou logo à baila e conseguiu passar pela Comissão de Orçamento em 1902, com algumas modificações.

¹⁶⁷ Câmara Municipal de Ouro Preto. *Parecer n. 33* de 16 de junho de 1906. Livro de Atas de Sessões. Arquivo Municipal de Ouro Preto.

¹⁶⁸ Havia grande correlação entre sistema bancário e indústria como se depreende da seguinte análise de Gail Triner: “The development of banking and industry demonstrated a convincing relationship, despite the limited opportunities for banks to directly finance industrial production. The correlation with banking was stronger for industrial production than for other segments of the economy. The significant correlation between the (price-adjusted) size of the banking system and production suggest that bank financing capabilities were related to the rate of industrialization. This influence derived from the cumulative effects of the banking system in freeing up capital for long-term investment and in financing the distribution of goods and services, rather than the direct route of participation in constructing industrial capacity.” TRINER, Gail D. *Banking and Economic development: Brazil, 1889-1930*, p. 106.

Porém foi rejeitada em 1904, com base no parecer de Estevam Lobo, então relator da Comissão.¹⁶⁹

Em 1902, a aprovação foi quase unânime, com os votos vencidos de Cornélio da Fonseca, Francisco Veiga e Cincinato Braga. Este último congressista chamou o projeto de ‘sedutora miragem’.

Estevam Lobo inicia seu parecer dizendo que “do princípio ao fim, todo ele é uma flagrante violação de vários textos da lei fundamental”. Por algum motivo obscuro, não nomeia, infelizmente para nós, quem reformulou o projeto reapresentado:

“Elaborado por um dos nomes, de merecida nomeada, de nossa cultura jurídica; aceito, em suas linhas gerais, pela maioria da Comissão de Orçamento de 1902 – comporta esse projeto acurado exame que, qual vai ser feito, acusará necessariamente inelutáveis deficiências.”¹⁷⁰

A primeira séria acusação que faz contra o projeto do Banco de Mineração é que ele:

“Ostenta-se, em primeiro lugar, como absorvente monopólio. Toda a indústria mineira, em suas variadas manifestações e de todo o território da República, acha-se ali enfeixada, presa dentro da asfíxiante cinta de omnimo (agouro, detestável) dos privilégios. Não se precisa, para tornar incontrastável o asserto, mais do que resumidamente notar aqui os seguintes:

- a) Monopólio de mineração em toda a República, sem distinção de zona;
- b) Privilégio de negociar e vender as jazidas sobre que tenha feito adiantamento pecuniário;
- c) Garantia sobre o imóvel, minas, obras e benfeitorias existentes a respeito do quais se tenham feito estudos de exploração;
- d) Direito de desapropriação;
- e) Faculdade exclusiva de uma *sui generis* re-emissão de papel-moeda.”¹⁷¹

Além de um monopólio, o Banco também atingiria um numeroso grupo de interessados na mineração em seus direitos adquiridos, além de obrigá-los a uma relação necessária, não mais podendo o empreendedor individual explorar sem o concurso do Banco, o que se constituía em ‘sociedade obrigatória’, ou algo pior:

¹⁶⁹ LOBO, Estevam. “Crônica: Indústria de Mineração”. *Revista Forense* n.7, 1907. p. 79-89.

¹⁷⁰ Idem. p.79.

¹⁷¹ Ibidem, p. 80.

“Contra a propriedade individual inflige o “Banco de Mineração” gravíssimos atentados.

Basta referir as disposições contidas nos arts. 3º e 4º § 1º.

Ficam-lhe pertencendo, por uma singular derrogação de nosso direito, relatórios, estudos e plantas feitos sobre as minas, obras e benfeitorias – aliás sujeitas as garantias especiais. E, de outra parte, somente ele poderá negociar os minérios e jazidas sobre que tenha feito adiantamentos pecuniários.

Quer dizer: os proprietários se tornam definitivamente enfeudados a esse monopólio.

Toda e qualquer proveitosa iniciativa; toda e qualquer negociação melhor de seus bens, se não dará, ante os múltiplos hames (ganchos) dessa irreduzível cadeia.

Nem sequer se excetuam os direitos dos fiscoiros que por uma liberalíssima tradição, vinda desde os tempos coloniais, não são sempre resguardados.¹⁷²

Ataca ainda o eminente jurista o fato de que havia uma série de incongruências jurídicas no projeto, possivelmente geradas no próprio afã de assegurar privilégios excessivos, demonstrando o autoritarismo quase totalitário de tal proposta:

“A quantos exorbitantes privilégios se tenha outorgado no enunciado projeto de lei, sobreleva-se, porém, o direito de desapropriação.

Há a considerar esse direito em duas categorias distintas:

a) ou o de desapropriar o banco a todas as minas de que houver necessidade;

b) ou o de desapropriar o que for mister de determinadas lavras.

Num caso – o direito de desapropriação, em bloco, de todas as minas existentes no território da República.

Noutro caso – essa mesma faculdade concedida, em geral, ao banco para as explorações de suas minas.

São, como se vê, hipóteses diversíssimas. Ambas o projeto acolhe, sem embargo de serem ambas, da mesma sorte, eivadas de manifesta inconstitucionalidade.¹⁷³

A aprovação de tão inconseqüente proposta, ao contrário de sanar os gargalos do desenvolvimento da indústria mineraria, traria mais conflitos e burocracia, acabando por instalar o caos, fazendo retroceder ainda mais todos os esforços individuais e coletivos, além dos preceitos jurídicos erigidos até então:

¹⁷² Ibidem, p. 82.

¹⁷³ Ibidem, p. 83.

“Ou o mencionado Banco se imobilizará em uma inerte e efêmera vida de meros expedientes burocráticos, incapaz, em absoluto, de acudir aos fins a que se destina; ou, se tomar a sério a natureza das concessões que receber, irá conflagrar os Estados, suscitando gravíssimos conflitos com toda a sorte de pacíficos proprietários de lavras – desde os mais humildes garimpeiros e faiscaidores até os exploradores, que o são por seus títulos legítimos de donos, ou por efeito de contratos legalmente celebrados. Sob o ponto de vista de política interestadual, constitui essa prerrogativa, temerosa ameaça à ordem pública que urge ao legislador federal prudentemente evitar e afastar.”

O desvirtuamento das funções bancárias e a instituição do Banco enquanto empresa que exerceria funções não de fomento, mas atividades econômicas totalmente alheias por definição aos objetivos prescritos para instituições financeiras ainda foi reforçado mais uma vez:

“A função do Banco – de adiantar dinheiro à indústria de mineração – desnatura-se com a exploração do ouro, por conta própria. O Tesouro adianta-lhe cinco mil contos para esse fim; colhido o ouro, é depositado na importância de dois mil e quinhentos contos; sucedendo-se o adiantamento, colheita e depósito, até a soma de 10.000:000\$ e 50.000:000\$, de depósito. Quer isto dizer que o Banco se converte em empresa de mineração com os capitais fornecidos pelo Tesouro”.¹⁷⁴

Por fim, Estevam Lobo traz à lembrança os acontecimentos do Encilhamento e adverte para a incapacidade dos políticos de aprenderem com passado tão próximo:

“Dos bancos de circulação está feita a experiência entre nós. Da pluralidade da emissão passou-se à unidade e, afinal à encampação pelo Tesouro. Os fatos são muito recentes, para que não nos aproveite a lição.”¹⁷⁵

Assim, apesar da aparência e do discurso arrojado, a lógica que regia o pedido de criação do Banco de Mineração era mal informada, incompleta e, acreditamos que fadada ao fracasso se realizada naquele momento. Talvez estivesse relacionada às leituras de artigos ou obras econômicas de caráter socialista, que combinadas às aspirações nacionalistas que continham doses cavalares de ufanismo por aquela

¹⁷⁴ Ibidem, p. 88.

¹⁷⁵ Ibidem, p. 89.

época, se fundiram para fazer crer que riquezas naturais *in situ*, intocadas, tinham o mesmo caráter de produtos econômicos já nas mãos dos homens, circulando na economia, transformados pela cultura.¹⁷⁶

Mas não é pela existência disparatada dessa proposta que a visão da modernização aurífera seria, como um todo e como podem pensar alguns, uma enorme fantasia. A nossa percepção atual não pode se basear simplesmente em um olhar do presente sobre o passado sem contextualização, ou seja, um anacronismo de análise. Na verdade, muitos políticos, técnicos e empreendedores contemporâneos dos muitos defensores da ‘capitalização da mineração aurífera’ do período inicial da República eram bem informados e percebiam a lógica capitalista com perfeição. Por isso – como fez Estevam Lobo, vários políticos e juristas - negavam, cerceavam e solapavam constantemente as intenções, digamos, ‘pródigas’, dos sonhadores adeptos do novo ‘ciclo de riqueza mineral’, que iria ter que esperar melhoras sociais e econômicas significativas para poder se fazer, limitadamente, possível.¹⁷⁷

A tecnologia de mineração continuaria a se desenvolver, assim como o sistema de financiamento bancário, mesmo que imediatamente pouco pudesse ser feito no sentido de dobrar-se a realidade limitada às vontades ilimitadas e imediatas.

¹⁷⁶ Ver v.g.: FIGUEIREDO. Afonso Celso de Assis. *Porque me ufano de meu país*. Rio de Janeiro: S/Ed., 1901.

¹⁷⁷ Lembremos que até hoje as exportações de Minas Gerais se baseiam grande parte no extrativismo mineral. Se hoje colocarmos lado a lado dois gráficos com os produtos de exportação do início do século XX e do início do XXI teremos pouco a diferenciá-los em termos de variedade, ainda que os números hoje sejam muito maiores. Os produtos de exportação novos são basicamente os automóveis exportados pela FIAT e outras montadoras mais recentes; o advento da cana-de-açúcar no sul de Minas, com a exportação de açúcar bruto e, finalmente, da pasta base para papel, fruto da implantação da monocultura de eucaliptos, principalmente no Vale do Rio Doce, processada para produção final em outros países. Ou seja, dois produtos semi-processados de origem agrícola e apenas um de produção industrial final. O minério de ferro, e derivados de pouco valor agregado aumentaram esmagadoramente de importância percentual. O café e o ouro continuam sendo produtos de exportação importantes. Ver: Estatísticas IBGE/Produção do Estado de Minas Gerais 2010 (FIEMG-SESC) e SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

2.4. Impasse econômico e imigração

Muitos problemas impediam o rápido crescimento econômico de Minas. Os problemas de transporte continuavam. O histórico de mau uso da terra¹⁷⁸ provocava o assoreamento dos rios, surgimento de voçorocas e destruição nos anos de enchentes numerosas pontes e estradas. Aos problemas do Encilhamento coincide o café em crise, com sucessivas diminuições das exportações nos anos iniciais da República. Sem tentativas eficazes de diminuir a oferta, quedas de preços. No Centro de Minas, com a decadência vinda de longa data, pela incapacidade local de se colocar vantajosamente na economia agro-pecuária de escala, havia ainda outros obstáculos. Além de não possuir oferta significativa de terras adequadas para a grande lavoura, ou mesmo para criação extensiva, também não possuía terras devolutas para estabelecerem-se colônias no formato de pequenas propriedades, próprias para a atração de um grande fluxo de imigrantes. Estando os imigrantes quase todos em busca de se tornarem pequenos proprietários, a concessão de títulos de propriedade que poderia ser utilizada para atraí-los ao centro contradizia os interesses dos que desejavam este tipo de mão-de-obra na região nos termos quase iguais à relação que existia entre senhores e escravos.

A forma de trabalhar a terra, portanto, também não mudara e tecnicamente se amesquinhara, com os proprietários agarrando-se à terra como a única forma de manter seu status, esperando e pressionando por auxílios do governo. Em suma:

¹⁷⁸ Ver exemplo da relação ferrovia-cafeicultura: CAPANEMA, Guilherme Schuch de. “Agricultura: fragmentos de um relatório dos comissários brasileiros à Exposição Universal de Paris”. Rio de Janeiro: 1858. Apud: PADUA, “José Augusto. Natureza e sociedade no Brasil Monárquico”. p. 353. In: GRINBERG, Keila e SALLES, Ricardo (orgs.) *O Brasil Imperial*. Volume III. (1870-1889). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2009. Coincidentemente, Guilherme de Capanema (1824-1908) nasceu em Santa Bárbara, Minas Gerais. Foi Diretor da efêmera Seção Geológica e Mineralógica do Império e trabalhou na Comissão Científica de Exploração (1859-1861), que percorreu a Província do Ceará e redondezas, composta apenas por naturalistas nacionais. Já se batera contra o mau uso da terra e as conseqüências da chegada da grande lavoura do café atendida pelas ferrovias, analisando o caso do vale do Paraíba do Sul, na divisa de Rio de Janeiro - Minas Gerais.

“No entanto, a realidade era outra. Grande parte dos agricultores do Estado, ao contrário dos de São Paulo, permanecia em lamentável subordinação a preceitos agrícolas rotineiros. A manutenção do eito era ainda o objetivo axiomático para muitos deles, em matéria de agricultura, inconformando-se com a idéia de subdivisão do solo e parcelamento do produto agrícola. Não admitiam nenhuma solução de continuidade entre o trabalho servil e o trabalho livre, considerando a imigração européia improficua e insuficiente. Poucos eram os de espírito liberal e que reagiam a tais idéias. Não obstante os favores concedidos pela administração, em auxílio à lavoura, carente de braços; não obstante a propaganda que se desenvolveu para levar ao conhecimento dos agricultores os meios pelos quais devia ser exercida a sua iniciativa neste sentido, foram relativamente escassos os pedidos de gente, feitos ao governo pelos agricultores em empresas particulares. A quantidade de imigrantes que por eles era solicitada não passava de indivíduos e famílias, como se vê através dos relatórios da Inspetoria de Terras e Colonização”.¹⁷⁹

Minas Gerais não escapou dos problemas econômicos do período do Encilhamento, e sua situação fiscal era periclitante. Os Bancos que ali se estabeleceram, tinha como função principal, ainda, cuidar da produção agrícola, ainda que, como podemos observar, tivessem olhos para enxergar com critérios técnicos a perspectiva de industrialização em breve e dela quisessem participar. Ainda assim, os industrialistas não se satisfaziam com o pouco que esta situação difícil, no período do Encilhamento, podia realizar a favor da industrialização. A esperança que se operasse uma crescente imigração voluntária de técnicos, como ocorrera esporadicamente ao longo de todo o século XIX, definia os limites dessas esperanças. Poucos acreditavam que uma indústria nacional, ou antes, regional, se fortaleceria por seus próprios meios. Um nacionalista escrevia em 1892:

“A situação, em resumo, é a seguinte: - O câmbio baixo, produzindo prejuízos gerais ao povo, ao comércio e ao governo – a nascente indústria nacional, sem crédito, bracejando nas ruínas da praça, em guerra aberta contra o preconceito. Os bancos, com o seu capital de giro em parte perdido, em parte imobilizado nas carteiras caucionárias.”¹⁸⁰

¹⁷⁹ MONTEIRO, Norma de Góes. *Imigração e colonização em Minas: 1889-1930*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1994. p. 70

¹⁸⁰ WERNECK, Américo. *O Brasil, seu passado e seu futuro*. Rio de Janeiro; S/ed. 1892. p.49.

Em Minas Gerais o problema da falta de mão-de-obra era cada vez mais evidente, pela lentidão da imigração. Os pedidos de imigrantes podem indicar razoavelmente os setores que sofriam falta de mão-de-obra, e em 1894 foram feitos os seguintes pedidos em Minas Gerais:

“Assim, em 1894, ano de grande desenvolvimento da produção cafeeira no Brasil, foram registrados somente 200 pedidos de imigrantes. Varginha, Mariana, Uberaba, Juiz de Fora, Rio Novo foram os municípios com maior número de solicitações. As maiores levas – 2.000 imigrantes para cada um, eram solicitadas, respectivamente, pelo governo de Minas e pelo Sr. Antônio Francisco da Rocha, responsável pela construção do ramal de São João Del Rey da Estrada de Ferro Oeste de Minas. Os demais pedidos variavam de uma a trinta famílias e de um a trezentos indivíduos no máximo. Quanto ao tipo de estabelecimento a que se destinavam, os pedidos indicavam: 3 para o serviço doméstico; 4 para fábrica de tecidos; 5 para estradas de ferro; 11 para mineração; 2 para a Usina Wigg; 1 para usina de beneficiar café; e para cerâmica, 118 para fazendas agrícolas; 4 para núcleo colonial; 2 para companhia agrícola. As restantes 49 solicitações não especificavam o tipo de trabalho a que se dedicariam”.¹⁸¹

Apesar da crise de falta de trabalhadores ter-se iniciado bem cedo em Minas Gerais, agravando-se muito com a abolição em 1888, o governo do Estado só aprovou leis significativas para incentivar a imigração a partir de 1893, o que corresponde a um lapso muito grande, principalmente se considerar quão inócua e irreal foi a primeira lei, de 1893, e que a segunda só viria em 1896, mais três anos depois:

“O interesse do Governo também se fez notar na obtenção de recursos financeiros. Entre 1893 e 1898, o Congresso Mineiro, através das Leis nº 65, de 25 de julho de 1893, nº 211, de 19 de setembro de 1896, nº 227, de 27 de setembro de 1897, nº 246 de 20 de setembro de 1898, autorizava a abertura de créditos especiais no valor de 5.000:000\$000, destinados a favorecer a imigração. Para um Estado, cujo orçamento só atingia a casa dos 20 mil contos em 1900, os créditos eram bastante significativos.”¹⁸²

Apesar dos dados apresentados, a verdade é que Minas Gerais agiu com atraso e com menores recursos e atrativos em relação à política de imigração, do que outros estados, desde o período imperial. Apesar de novos esforços partindo da vontade de dispor de mais mão-de-obra, muitos dos interessados em receber os imigrantes em

¹⁸¹ MONTEIRO, Norma de Góes. Op. Cit. p. 70-71

¹⁸² Idem. Op. Cit. p.71

seus empreendimentos continuaram esperando estabelecer relações de trabalho muito desiguais com os novos imigrantes, principalmente no centro de Minas, em locais onde proprietários não acreditaram, durante a década de 1880, que o fim da escravidão chegaria e a sustentaram até os últimos dias.

Talvez se acreditasse em Minas Gerais que a imigração mais lenta seria mais seletiva. O histórico de imigrações voluntárias do XIX colocava tal perspectiva como possível, com tantas figuras industriais e importantes que chegaram durante todo o período, inclusive os muitos siderurgistas.

Também havia a esperança de que a imigração trouxesse novos investidores individuais ou pequenos grupos deles, dispostos a se estabelecerem de vez no Estado, trazendo suas economias pessoais no afã de se tornarem novos empreendedores, atuando nos interstícios das atividades tradicionais, trazendo benefícios adicionais de diversificação econômica e sem causar os incômodos das grandes massas operárias.

Esses grupos menores seriam possivelmente atraídos para também reabrir atividades abandonadas ou reanimar as decadentes, se associando aos nacionais, como acreditavam poderia acontecer nas explorações minerais de menor porte.

Mas, na primeira década republicana, o impasse econômico atingia todos os ramos de atividade, mas sempre havia a possibilidade de serem realizados negócios sobre as terras minerais, já que muitos esperavam explorá-las quando a crise passasse.

No entanto, para atrair compradores potenciais, particulares se associavam em sociedades para dar ares fidedignos às lavras abandonadas. Mas, em um contexto de crise e dificuldades na modernização do setor, a finalidade real era geralmente valorizar as jazidas para vendê-las a preços acima do que alcançariam se estivessem aparentemente sem quem se interessasse por elas¹⁸³.

¹⁸³ FERRAND, Op. cit. p. 90.

De qualquer forma, a regra durante a primeira década republicana, e até mesmo nos primeiros anos do século XX foi de um crescimento da visão negativa sobre certos tipos de empreendimentos que buscavam se financiar lançando ações na bolsa. Além disso, as indústrias, vistas por setores da classe média como causadoras da 'carestia', ou seja, da inflação dos preços também foram afetadas pela crise. Isso junto com um nacionalismo também crescente, tendendo à xenofobia.

Em um país que esperava crescer com os capitais externos e que recebia uma grande quantidade de imigrantes, isso parece um paradoxo. Talvez o sucesso de muitos imigrantes ao ocupar cargos no governo; ao estabelecer empresas; ou simplesmente ocupar postos de trabalho mais qualificados explique parte do crescimento da xenofobia. O número de empreendimentos que quebraram durante o Encilhamento, muitos deles capitaneados ou apoiados por estrangeiros também podem ter contribuído para isso, com os prejuízos que provocaram aos investidores.

A imigração por contrato, ou para estabelecimento de empreendimentos próprios, de numerosos técnicos estrangeiros continuou muito intensa durante a República, crescendo nos locais economicamente mais dinâmicos. O impasse econômico que se esperava vencer, no entanto, requeria uma imigração de pessoas com perfil mais singelo. Principalmente em Minas Gerais o que se desejava eram mais braços para trabalhar na lavoura, ainda que modernização técnica para poupar mão de obra fosse muito bem vinda, desde que muito barata.

A imigração era percebida, portanto, através de muitas faces contraditórias da presença e da alocação dos imigrantes que auxiliariam a superação da crise, mas também competiriam nos negócios e no mercado de trabalho. Além disso, eles se estabeleciam com o fim claro de progredirem na nova terra, o que era visto por alguns com a desconfiança de que tornariam tudo mais difícil para os nacionais, muitos dos

quais viviam de atividades tradicionais como o comércio, o tropeirismo ou a lavoura, ramos cada vez mais atingidos pelas novas práticas e tecnologias modernas operadas e presentes através dos imigrantes. Sem falar no medo das novas idéias, como o anarquismo e outras inquietações da ordem.

Portanto, podemos vislumbrar que a relação entre crise e imigração comporta muitas perspectivas diferentes, muitas delas afetando negativamente a cooperação entre os nacionais e os que chegavam, protelando o desenvolvimento rápido prometido pela presença dos segundos ou, como no caso de Minas Gerais, protelando a própria iniciativa dos governos e dos proprietários e empreendedores nacionais em abraçá-la e tirar um rápido e benéfico proveito dela.

2.5. Equívocos sobre os investimentos em minérios

Os equívocos dos setores de mineração e de siderurgia no centro de Minas Gerais estavam relacionados, portanto, a muitos fatores, dentre eles a insistente teimosia em investir muito esforço, tempo e altas somas, quando disponíveis, na exploração do ouro, por convicção mais ou menos generalizada da sua existência em grandes quantidades sob a região das históricas cidades do início da colonização portuguesa.

Mesmo que alguns reconhecessem os riscos inerentes à atividade, tais convicções foram reabilitadas no imaginário econômico de muitas pessoas pela euforia e confiança de um momento onde se acreditava que houvesse capital e tecnologia disponíveis em grande quantidade. Estes dois fatores tinham sido apontados durante todo o século XIX como os empecilhos à volta de uma nova ‘Era do Ouro’. É bastante evidente também que grande parte dos que tinham origens nas cidades do centro de Minas Gerais cresceram e viveram sob influência das histórias

fabulosas de riquezas do passado, de fortunas enormes feitas do dia para a noite. Muitos registraram estas histórias, assim como a presença, em suas infâncias e adolescências, tanto dos resquícios materiais de minerações passadas e de seus resultados (como galerias de minas avistadas das próprias ruas, de Ouro Preto, e igrejas com altares e decorações folhadas a ouro) quanto de atividades de mineração que ocorriam ainda, em muitos locais próximos, seja tocadas por aventureiros, quanto por poderosas companhias estrangeiras.¹⁸⁴

Vimos também, no capítulo anterior, o papel da presença e sucesso das explorações em Morro Velho na manutenção destas convicções. A propriedade da empresa inglesa *Saint John Del Rey Mining Company* era a história de sucesso mais evidente até então e dava força aos argumentos de que os requisitos para imitá-la finalmente estariam satisfeitos, e que a nova fase de prosperidade era apenas questão de tempo¹⁸⁵.

Outro fator era o ‘espelho americano’, que se constituía no acompanhamento de notícias sobre o desenvolvimento norte-americano. Mesmo que não buscassem sempre imitá-lo os Estados Unidos era considerado como um país em condições similares ao Brasil, que segundo os americanófilos, estava apenas um passo atrás na escala da civilização. A corrida do ouro na Califórnia a partir de meados do XIX foi lida como uma vitória do empreendedorismo e da tecnologia, e que poderia, em pouco tempo, ter conseqüências no Brasil, quando este galgasse um novo ‘degrau evolutivo’.

A maioria das pessoas, porém, desconfiava muito desses argumentos, mas por muitos diferentes motivos. Uns eram adeptos de outra tradicional referência

¹⁸⁴ Ver, por exemplo: FRANCO, Afonso Arinos de Melo Franco. Op.cit.; JÚNIOR, Augusto de Lima. op.cit ; FILHO, João Dornas. O ouro das Gerais e a civilização da Capitania. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1957.

¹⁸⁵ LIBBY, Douglas Cole. *Trabalho Escravo e Capital Estrangeiro no Brasil: O caso de Morro Velho*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1984. Ver Cap. II sobre a análise financeira da *Saint John Del Rey Mining Company*. p.27-56.

econômica, e tinham em seu favor os dados da economia de então, de que a riqueza só se daria com a intensificação do trabalho na lavoura de exportação, principalmente o café, que apesar de já dar sinais de crise ainda era o realizador de grandes fortunas na segunda metade do XIX. Entre estes, na falta dos requisitos necessários à grande lavoura no centro de Minas, estavam também os que queriam principalmente um incremento de qualidade agropecuária, por meios ‘científicos’. Outros eram industrialistas que se tornavam mais informados e queriam indústrias de transformação e de base, principalmente a siderurgia, imitando o modelo inglês e o recente direcionamento norte-americano. Alguns destes começaram a desconfiar de uma exploração mineral que, para uma nova geração mais distanciada da força de persuasão cultural das histórias do centro de Minas Gerais, simbolizava um passado que nada trouxera ou era uma das causas da falta de ‘industriosidade’ do cidadão brasileiro, isto é dos livres, na maioria de descendência ibérica, mais afeitos à produção agropecuária e ao comércio.

O padrão de pensamento econômico entre a maior parte dos proprietários favorecia a percepção relacionada aos ciclos curtos anuais da lavoura e da pecuária, e sua formação geralmente voltada para as humanidades não favorecia o planejamento e operação de projetos econômicos em ciclos longos, algo essencial para compreender os processos industriais e da exploração mineral mais moderna daquela época.

De qualquer forma, a polarização de pensamentos quanto aos investimentos entre mineração e agropecuária, de caráter historicamente construído, escondia outras vias e possibilidades de investimento, como as atividades industriais.

O primeiro sinal de que o governo federal tinha aberto os olhos para os limites das disposições do art. 72, §17 da Constituição Republicana, ou seja, para a incapacidade do regime de acessão conjugado com o aumento de capitais e de

incentivos à livre iniciativa promover avanços econômicos no setor de mineração, foi o pedido de informações do Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas, de 13 de janeiro de 1899, sobre:

“...serem remetidas com a maior brevidade ao gabinete d’este Ministério, quaisquer publicações ou notícias fidedignas sobre as riquezas minerais existentes nesse Estado, sua situação e estado de exploração, disposições legislativas estaduais porventura promulgadas a respeito, senão ainda no de reunirdes, para ter o mesmo destino, o parecer dos juristas mais competentes do Estado que tão dignamente governais, sobre a inteligência do art. 72, §17 da Constituição da República, no ponto de vista da competência legislativa federal sobre a matéria”.¹⁸⁶

Esta circular, remetida ao Presidente do Estado pelo secretário Severino Vieira visava regulamentação do dispositivo constitucional citado, por uma lei ordinária. O Secretário iniciava a circular alertando para:

“... o estado embrionário e deficientíssimo do nosso direito positivo sobre o exercício da indústria de mineração, e considerando que a elaboração de uma lei, regulando em suas múltiplas e variadas relações jurídicas, a exploração dessa indústria muito pode incrementar o seu progresso e desenvolvimento e, conseqüentemente, a da riqueza nacional, de que aquela pode, pela opulência de nossa natureza, tornar-se manancial abundante, tendo cogitado de reunir elementos, que, facilitando o estudo do assunto, habilitem o Governo e o Congresso Federal, pelo meditado exame da matéria, a prover sobre o caso como for mais aceitado e proveitoso à causa pública.”¹⁸⁷

Não é possível saber o teor completo das informações coletadas, e o único efeito em curto prazo foi a utilização destas, em 1901, na elaboração pelo engenheiro de minas Miguel Arrojado Lisboa de um relatório sobre os motivos dos entraves no desenvolvimento da mineração, mandado realizar pelo então ministro da Viação e Obras Públicas do governo Campos Sales, Alfredo Maia. A conclusão do relatório não foi outra que a necessidade de criar uma legislação específica para regulamentar os dispositivos constitucionais que eram mal interpretados e acirravam os apetites dos

¹⁸⁶ *Circular do Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas de 13 de janeiro de 1899.* APM - SA – Série 3.5 cx 01 – Pcte. 15 (1899). p.3.

¹⁸⁷ Idem. p.1.

proprietários particulares e dos estados-membros, detentores da maior parte das terras superficiais, e conseqüentemente das jazidas inexploradas ou mal exploradas.¹⁸⁸

Contudo, estas informações eram esparsas, e provocavam discussões estéreis, sem poder de articulação sobre interesses tão díspares. A polêmica entre Estevão Lobo e Bernardino de Lima sobre a legislação mineral só se daria cinco anos depois, entre fevereiro e março de 1904, e atingindo apenas um grupo limitado de interessados com formação jurídica.¹⁸⁹

A criação de uma Seção de Informações sobre mineração junto à Diretoria da Agricultura só se daria em 1906, pela lei estadual n. 437.

De qualquer forma, o problema ultrapassara as questões jurídicas.

Dois equívocos principais sobre os minérios que se difundiram no período inicial da República foram decorrentes da visão contraditória entre a herança colonial e o futuro, industrial e científico, que alguns republicanos empunhavam.

Como vimos anteriormente, o primeiro equívoco decorria da leitura que faziam do regime de acessão presente nos Estados Unidos e que tentaram imitar timidamente, e que foi a origem da criação de expectativas de ganhos entre proprietários de terras alimentando a resistência às explorações ao invés de promovê-las. Calógeras, Afonso Pena e Serzedelo Correia também escreveram sobre isso, numa crítica clara ao conteúdo excessivamente liberal dos dispositivos e do voluntarismo ali contido. Disse Serzedelo Correia:

“O erro em relação à propriedade das minas, apesar da ressalva a bem da exploração, tem impossibilitado a decretação de uma lei que regule o assunto ante a competição criada entre os interesses individuais e do Estado, de um lado, e, de outro, os da União.”¹⁹⁰

¹⁸⁸ Relatório sobre os problemas da mineração em Minas Gerais – Miguel Arrojado Lisboa.

¹⁸⁹ Originalmente o primeiro artigo foi publicado na *Revista da Faculdade de Direito* e os demais em diversos números do *Minas Gerais*. Foram compilados por Bernardino de Lima e publicado nos *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. n.13. Ouro Preto: Typ.d’o Regenerador, 1911. p. 57-86.

¹⁹⁰ CORREIA, Serzedelo. *O Problema Econômico do Brasil*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1903. p.29.

Um vínculo muito estreito entre interesses particulares e estados-membros é indicado por Serzedelo Correa, o que leva a pensar que as elites regionais, principalmente às do centro de Minas Gerais, onde a questão mineral era mais explícita, estava em franca aliança com os governos locais para repartir lucros futuros, e não queriam interferências da União, nem que essa intermediasse de alguma maneira a vinda de capitais estrangeiros. Isso foi bastante real, por exemplo, no caso da municipalidade de Ouro Preto, a que se associaram proprietários e pessoas ligadas à EMOP, como Alcides Medrado e outros, para explorar os terrenos de sua propriedade.¹⁹¹

O segundo engano se vinculava a visões econômicas quase fisiocráticas, que estabeleciam vínculos muito concretos entre riquezas e valores, entre propriedades de bens físicos - como a terra – e o crédito e as finanças. Estas concepções subestimavam os problemas intrínsecos em estabelecer empresas de grande porte, desde a busca de capitais e formação jurídica, passando pelo planejamento, estabelecimento de contatos com fornecedores e clientes, até chegar aos trabalhos preliminares, tudo isso dependente de mão de obra competente, até que então se iniciavam trabalhos que só gerariam retorno após muitos meses ou anos.¹⁹²

As críticas geralmente dirigidas à relação modernidade *versus* estruturas de trabalho existentes apontavam os problemas em dois locais: na questão da não existência de um mercado de trabalho e da não existência de um mercado de terras. Se o problema do mercado de trabalho era a falta de trabalhadores, a imigração resolveria

¹⁹¹ *Parecer de 5 de março de 1897* de Francisco Augusto Albano da Silva, Presidente da Intendência de Ouro Preto à Câmara Municipal. APMOP – Extração Mineral.

¹⁹² Não havia escolas de administração de quaisquer tipos no Brasil. A prática da administração era um aprendizado que se dava nos negócios familiares e nas empresas. Alguns dos bacharéis mais novos só se formavam neste sentido quando ocupavam algum cargo público, cujos cargos administrativos mais baixos e os intermediários serviam de porta de entrada para a administração pública nas esferas mais altas. A origem rural da maioria da elite tornava a administração pública, em geral, o diferenciador nas formas de ver os problemas nacionais. Aos que não seguiam esse caminho, restavam as velhas concepções herdadas da prática administrativa limitada das propriedades rurais, ou para alguns, do comércio e do trato com atividades empresariais menores.

ao longo do tempo. Mas a visão de como resolver o problema da formação de um mercado de terras era inadequada, já que o investimento em minérios era visto por muitos como um meio de valorizar as terras bebendo na visão que a terra barata no país impedia o desenvolvimento econômico. Isto só podia ser entendido que o fato da terra mais cara daria alguma vantagem para utilizar a terra economicamente que não fosse para especulação. Esse uso da terra seria como garantia para empréstimos dirigidos à produção. Esse era um pressuposto errado para a formação de um mercado de terras, que tinha origem nas concepções por trás da Lei de Terras de 1850. O pressuposto correto era que a terra valeria mais por consequência de uma maior procura para sua utilização econômica, não ao contrário.

Indústrias de transformação demandavam maior consumo de bens primários e tinham efeito indireto de valorizar a terra, que era comercializada mais intensamente (em teoria, pois a terra deveria se tornar relativamente escassa), mas boa parte dos proprietários via as indústrias como concorrentes potenciais aos favores do estado, ainda que percebessem a dependência da lavoura das encomendas estrangeiras que adquiriam os produtos primários para sua transformação lá fora.

O problema do uso mais intensivo da terra era resolvido fora das regiões tradicionais com a abertura de novas pastagens e plantações em novas propriedades, muitas estabelecidas por ‘grilagem’. Em geral, quanto mais recente a ocupação maior a produtividade da terra e mais concentrada a propriedade, dois fatores cruciais para a vinculação ao mercado em termos favoráveis. Foi assim que as ‘fronteiras agropecuárias’ cresceram nas áreas ao redor do centro de Minas Gerais e as tornaram politicamente fortes.

Mas, nas áreas de ocupação mais antiga, se não havia a ‘vantagem’ econômica da fertilidade inicial da terra recém-desbastada, queimada, a única outra vantagem

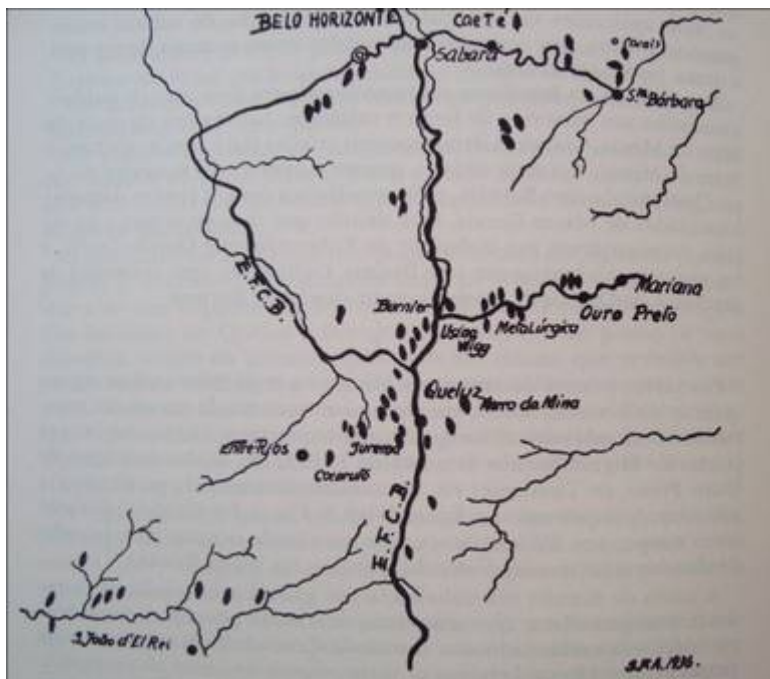
possível era sua concentração, que dependia de direitos de propriedade desembaraçados e bem definidos. No centro de Minas Gerais estes direitos de propriedade não eram desembaraçados e estavam totalmente indefinidos, como veremos detidamente mais à frente. A principal causa disso era a falta de sucesso nas iniciativas legais para tornar obrigatório o registro da terra, de sua medição e delimitação. Os mesmos proprietários que queriam a valorização agiam, na verdade, contrariamente a isso, na medida em que se recusavam peremptoriamente realizar o registro ou pagar pelos procedimentos de medir e delimitar suas terras, por diversos motivos.¹⁹³

O equívoco maior sobre se investir em minérios, portanto, no centro de Minas Gerais, era que a visão deles como acessório da terra provocara, dentro do quadro traçado nas linhas acima, se dirigia à sua não realização econômica, já que o ouro era de economicamente duvidoso e o minério de ferro não tinha uso imediato sem grandes investimentos. A opção de explorá-los dependia de uma visão de trabalho árduo, mas especializado; planejamento de longo prazo e disposição de importar e aprender sobre tecnologia que extrapolava as vivências e capacidades financeiras dos proprietários. Sobrava a opção de usá-los retoricamente, assinalando constantemente “os tesouros” que ali jaziam inertes.

Este subestimar do trabalho em sua realidade prática e da indústria como o local onde o trabalho podia vantajosamente agregar mais valor aos produtos, girava a atenção para os bens primários, assim como na esperança e o discurso voltado para

¹⁹³ Há diversos casos de atitudes arrogantes dos proprietários de terras de vários locais do país, a maior parte fruto da mistura da concepção de propriedade absoluta (que não aceitava, inclusive, que o poder público pudesse saber sobre ou fiscalizar as propriedades) com a desconfiança que qualquer ação que visasse informar ao estado algo serviria logo para fins de tributação, alegação de irregularidades ou contestação de direitos. As histórias sobre “coronéis” autocráticos e independentes de tudo e de todos se tornaram folclóricas. Um exemplo interessante pode ser encontrado na proibição de desembarque decretada pelo vice-presidente de Santa Catarina dirigida contra o Delegado federal da Inspeção de Terras, Paula Ramos, em 1892.

sua, impossível, valorização excessiva, que desconsiderava a realidade de mercado. Essa idéia também se alimentava, no caso dos minérios, da percepção mal interpretada do solo e subsolo como uma espécie de ‘pátria física e sagrada’, que se tornou uma espécie de ícone do nacionalismo do período, que não se contentava com os impostos e empregos gerados, preferindo às vezes, impedir a exploração e/ou caminhar em direção a idéias mais autoritárias, cobrando uma maior intransigência ao Estado, confundido nos discursos com a nação.¹⁹⁴



MAPA 4 – Croquis da ocorrência de Manganês na região ao sul e leste de Belo Horizonte, realizada pelo SGMB, em 1936. ABREU, S. Fróes. *A Riqueza mineral do Brasil*. São Paulo: Companhia Nacional, 1975. 118.

Aliás, o minério industrial mais explorado daquele momento era o manganês, que respondia por porcentagem pequena, mas significativa, das exportações de Minas Gerais e cujas jazidas foram negociadas bem cedo na República, geralmente por pessoas ligadas ao pequeno grupo de empreendedores e técnicos da EMOP. Houve

¹⁹⁴ Ainda não havia discurso ambientalista bem formulado, mas esses argumentos às vezes tangenciavam argumentos ambientais, quando assinalavam a destruição da paisagem e outros danos causados pelas atividades de mineração. Isto cria certa simpatia por estes argumentos até hoje, mas os descontextualiza do pensamento da época.

algumas pessoas que se escandalizaram com a venda desses minérios, iniciando os discursos de ‘usurpação da riqueza mineral nacional’, a maior parte por acreditarem serem os preços dados às jazidas, muito baixos. A monopolização de material ferroviário para o seu transporte era uma acusação usada como argumento de que o aumento da exportação de minérios industriais era inviável, a não ser com prejuízos aos outros negociantes que dependiam das ferrovias. Acreditava-se que o manganês era um mineral raro, pela distribuição mais esparsa de suas jazidas e pela sua necessidade para o fabrico do aço, cada vez mais demandado. O raciocínio não significava que ele poderia alcançar o preço dos minerais preciosos, mas apenas que havia mercado imediato para ele. Aos que demandavam maiores preços, esqueciam-se do peso do fator transporte e, em alguns casos, havia grande disposição em buscar vantagens pessoais com isso.¹⁹⁵

Essas discussões se apresentam até hoje, sob diversas roupagens e novos argumentos e parece não ter uma única possibilidade de solução, mas todas dependentes de considerar aspectos realistas, ou seja, que aceitem o fato de que o mercado estabelece, em grande medida, o preço possível. Contudo, é preciso ressaltar que a conjuntura do momento inicial da república não era favorável ao retardamento indefinido da exploração, já que era muito necessário sanear as finanças e encontrar novos produtos para a balança comercial que não o café.

Assim, investimentos em mineração não eram apenas interesses do imperialismo, como se poderia pensar ouvindo-se estes discursos. Era um interesse já há muito estabelecido, de parte de um número indefinido de possíveis investidores e do Estado, que não poderiam dispensá-los. Também não havia no horizonte práticas

¹⁹⁵ Ver: SANTOS, Paulo Coelho Mesquita. “As discussões sobre os marcos regulatórios da mineração e as propostas para o desenvolvimento da indústria do manganês e do ferro em Minas Gerais: 1889 a 1912.” p. 1-23. *XIII Seminário sobre a Economia Mineira: Economia, História, Demografia e Políticas Públicas*. Diamantina, 2008.

políticas teoricamente mais dirigidas aos problemas sociais e que dispusessem um novo rearranjo de funções socioeconômicas às empresas que atuassem na mineração. Aos descontentes, sobrava muito pouco além de aumentar o tom retórico do nacionalismo.¹⁹⁶

2.6. O atraso técnico e os projetos de modernização antes do Encilhamento

Como vimos, a questão técnica era crucial para se entender as renovadas esperanças na mineração aurífera e na indústria em geral. Se o moderno, entre os séculos XVIII e XX, é um movimento em direção a um estado “melhor”, ditado por um conceito de “civilização”, a modernização só pode ser a perseguição deste estado ‘melhorado’, conforme se compare diversas nações ou Estados, que eram as formas sociais e institucionais consideradas legítimas e de onde essas comparações tinham que partir necessariamente. E assim o foi para os governos do Segundo Reinado e da Primeira República.

Nos países da periferia do capitalismo a visibilidade da modernidade era relacionada à presença marcante dos produtos industrializados importados e do refinamento, no consumo. Mas em muitos aspectos, entre eles o da precariedade dos meios de comunicação, o atraso era bem visível, e esse fato dava grande vantagem de integração à economia mundial às cidades portuárias, em detrimento do interior do Brasil, já que podiam consumir a preços mais acessíveis os bens de consumo ordinários, além de reforçarem estes vínculos ao integrarem-se à esfera de produção, e até mesmo importarem com maior facilidade bens de capital.

¹⁹⁶ Ver: PEREIRA, Lígia Maria Leite. *Amaro Lanari Júnior: pensamento e ação de um siderurgista*. Belo Horizonte: C/Arte, 2002. p. 75-78.

Para integrar o interior ao sistema era necessário primeiro facilitar o transporte, o que, na falta de grandes rios navegáveis, só poderia ser feito satisfatoriamente através da ferrovia. A política de transportes, portanto, foi o mais difícil problema de infraestrutura com que o Império e as Províncias do interior se debateram. Em Minas o problema se agravava pela impossibilidade de abrir seus rios à navegação de grande porte, e todas tentativas neste sentido falharam. Os esforços de particulares, do governo monárquico e provincial foram em vão.¹⁹⁷

Nas últimas décadas do século XIX, pelas dificuldades encontradas e rápido avanço tecnológico e econômico das nações européias e dos Estados Unidos, a elite política e intelectual brasileira pode perceber a necessidade de modernização mais profunda, ainda que nem sempre com clareza. Na mineração e na siderurgia eram necessários processos modernizantes, mas em Minas Gerais, a primeira era mais visível que a segunda. Enquanto na mineração aurífera um grande número de interessados sonhava em imitar a exploração tecnológica estrangeira, além do sucesso relativo, por exemplo, do México sob o governo de Porfirio Diaz¹⁹⁸, a siderurgia ficou

¹⁹⁷ O governo monárquico foi rápido em perceber a necessidade de ferrovias, mas esbarrou em muitos problemas orçamentários e políticos. Ainda em 1835, quando as ferrovias eram extremamente caras, o governo imperial já legislava no sentido de fomentar a construção de estradas de ferro, pelo decreto nº 101, mas não conseguiu nenhum efeito. As primeiras concessões foram abandonadas ou caducaram antes que fosse possível arranjar capitais para realizá-las.

¹⁹⁸ O México é citado, no início da República, por duas vezes por políticos mineiros: João Pinheiro, em seu *Manifesto-programa* de 1906 e Nelson Coelho de Sena em dois discursos proferidos em 1907 e 1912. Em 1907, na primeira sessão da quinta Legislatura do Congresso Mineiro, intitulado: *A função social da propriedade e a desapropriação das minas para fins públicos*; Em 1912, na segunda sessão da sexta Legislatura do Congresso Mineiro, intitulado: *O Falso patriotismo e a necessidade de capital estrangeiro para o desenvolvimento*. A citação de João Pinheiro é mais completa, e a reproduzimos aqui: “Como caso frisante, temos a recente história do México no rápido desenvolvimento de suas indústrias extrativas. Em 1890, a produção da prata foi lá de 957.025 quilogramas, e, em 1900, subiu a 1.816.605 quilogramas. O ouro, que em 1890, foi de 1.038 quilogramas, subiu, em 1902, a 15 e meia toneladas...” “Porfirio Diaz, o estadista iminente, 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: ‘a 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, a 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 muito mais extensos e mais decisivos foram também concedidos a particulares ou companhias, que, para o caso da exploração aurífera, empregassem efetivamente, no serviço, um capital de 500.000 piastras,

abandonada à própria sorte, com um número muito pequeno de pessoas a pensar seriamente seus problemas.¹⁹⁹.

Antes convêm salientar que há grandes diferenças de escala, técnicas e instrumental na siderurgia antes do advento das ferrovias e depois delas. A ferrovia também assinala um progresso técnico que divide o século XIX em dois, e se dissemina juntamente a outros produtos sofisticados, fruto de uma engenharia que realiza grandes trabalhos monumentais e assinala a mudança no caráter das exposições internacionais no mesmo período²⁰⁰. Por isso há um grande degrau de desenvolvimento, que nos interessa aqui relacionar apenas a alguns setores da economia, que se situa na década de 1840.

Outra advertência é que houve progressos técnicos quase contínuos na siderurgia durante todo o XIX, mas a eleição dos dois momentos que fizemos se

elevado a um milhão no prazo de 5 anos, devendo elas construir, dentro dos dois primeiros anos, estabelecimentos capazes de tratar, por semana, 400 toneladas de minério. Foram favores extraordinários, não há dúvida alguma.” “Mas estas leis, cujo pensamento acabamos de resumir, promulgadas em 1885, 1887 e 1892, deram os seguintes resultados:” “Logo após a lei de 1887, em um ano, se registraram 2.077 declarações novas de minas e 33 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, 680.000 piastras.” “Um Instituto Geológico foi também criado pelo governo em 1888 e reorganizado em 1891, para o estudo especial da riqueza mineral.” “As leis do México sobre indústria mineira são, em grande parte, aplicáveis em nosso país.” In: SILVA, João Pinheiro da. “Manifesto-Programa ao povo mineiro”. In: FRANCO, Augusto. *Dr. João Pinheiro*. 2ª ed. Belo Horizonte: Imprensa Oficial de Minas Gerais, 1906. p.69-93

¹⁹⁹ A comparação entre a siderurgia Brasileira e Norte-Americana nas primeiras décadas do XIX mostra que os Estados Unidos tinham uma produção muito maior, e dobrou a sua participação relativa na produção mundial. Tanto o ponto de partida como o caminho percorrido pela siderurgia nos dois países difere muito, sendo por isso casos totalmente diferentes. Esse aumento tem como uma de suas causas, medidas protecionistas que começaram em 1816, enquanto no Brasil, só foram implantadas em 1844 com a tarifa Alves Branco. Portanto, 28 anos a mais de proteção tarifária, somado a uma maior busca de melhorias técnicas fizeram a diferença. BRAGA, Carlos Alberto Primo. “Indústria do ferro no Brasil e nos Estados Unidos na primeira metade do XIX.” *II Seminário de Economia Mineira*. CEDEPLAR/FACE – UFMG, 1986. p.47-61.

²⁰⁰ BRUNA, Paulo J. V. *Arquitetura, industrialização e desenvolvimento*. 2ª ed. São Paulo: Editora perspectiva, 2002. p.40. “O ciclo das Grandes Exposições Universais, na segunda metade do século, retomará e concluirá a experiência técnica e expressiva das grandes coberturas e da tecnologia do ferro e do vidro. A primeira exposição industrial provavelmente foi a de Paris em 1789. Entre 1801 e 1849 sucedem-se na França 10 exposições. Manifestações análogas ocorrem também em outros países durante o mesmo período, mas foi somente a partir da segunda metade do século que, graças aos princípios do livre comércio e do aumento das comunicações e, portanto, da competição, tem início um segundo período de exposições caracterizadas pelo entusiasmo e confiança no progresso industrial, acentuado desenvolvimento técnico, culminando com o famoso *Hall des Machines* dos engenheiros Dutert e Contamin para a exposição de Paris de 1889.”

baseia em dois pressupostos: o de que apesar de não existir uma linha única de progresso técnico, com a ferrovia, fator econômico revolucionário, ela obrigatoriamente entra como prioridade em qualquer pauta política de desenvolvimento; e que os momentos onde o acúmulo de avanços provocam um aumento de produtividade e rebaixamento do preço não podem mais ser desconsiderados em lugar algum. Os produtos industrializados ingleses, e depois alemães, franceses e norte-americanos, chegam em todo lugar para concorrer com os similares locais, e entre os grandes facilitadores disso estão as ferrovias que atendem seus parques industriais²⁰¹.

A partir deste corte no século XIX - que provavelmente também foi um dos motivadores de certo reconhecimento na política brasileira da necessidade de modernização que gerou todo um frenesi legislativo na passagem da década de 1840 para a seguinte - o primeiro momento que nos interessa é o intervalo entre as décadas de 1850 e 1860, quando uma série de avanços nos processos de gerenciamento, transporte e processos tecnológicos novos, dão novas possibilidades à siderurgia, principalmente nos Estados Unidos²⁰², e com a disseminação da produção de sistemas ferroviários completos para exportação, pela Inglaterra²⁰³.

Durante a última década do século XIX há o impacto causado pelas primeiras usinas siderúrgicas integradas, e a entrada mais forte dos Estados Unidos no mercado internacional, após um período de crescimento vertiginoso de suas ferrovias, na

²⁰¹ A disseminação da ferrovia é fruto do esforço para fazer mais simples e barata sua construção, um dos produtos que possibilitou isso também possibilitou uma revolução na engenharia. “Com a produção industrial das vigas duplo T a partir de 1836, a inteira armação de madeira pode ser substituída por uma estrutura resistente e incombustível formada por pilares e vigas de ferro e abobadilhas de tijolo”. BRUNA, Paulo J. V. *Arquitetura, industrialização e desenvolvimento*. 2ª ed. São Paulo: Editora perspectiva, 2002. p.33

²⁰² Desde a década de 1830 a laminação teve impulso na construção de trilhos para as primeiras ferrovias. Na década de 1840 a modelagem de metal de alta precisão desenvolveu-se nos Estados Unidos como em nenhum outro país. (máquinas de costura, revólveres Colt, etc.). Em 1852 e 53 construiu-se 4.400 milhas de estradas de ferro nos Estados Unidos. CHAMBERLAIN, John. Op. cit. p

²⁰³ Constroem-se ferrovias por quase todo mundo, com materiais de procedência inglesa e sob supervisão também inglesa, e este fato reflete nas balanças comerciais de todo os países compradores.

década de 1880. Em 1875 o avanço técnico necessário já existia, mas foi através de uma racionalização do trabalho levada ao extremo, juntamente com detalhamento contábil minucioso e práticas administrativas muito objetivas que se tornou possível produzir aço a custos muito menores que no resto do mundo²⁰⁴. Ambos os momentos iniciam mudanças materiais consideráveis nas sociedades em que ocorrem, e em graus diferentes, a outros países que com estas nações têm contato²⁰⁵.

Após algum tempo as mudanças são percebidas no Brasil, e são buscados meios de perseguir um padrão mais alto, ainda que não no sentido de ser preponderante, ou seja, são projetos que visam não permitir que o atraso relativo se aprofunde irremediavelmente. Mas poucos compreendem isso perfeitamente. Os projetos, para alguns políticos, também têm o objetivo de dar respostas a desejos de grupos descontentes, que fazem do atraso uma de suas queixas. Assim, nos dois momentos projetos de modernização conservadores são postos a funcionar²⁰⁶.

Antes de escrevermos algo sobre estes dois momentos, devemos registrar, por motivos que ficarão bem claros logo mais, que, além do impulso do período joanino, há uma iniciativa particular notável no sentido de modernização, antes deste período, e que não está ligada aos interesses de política econômica: São as ações de Jean de Monlevade, mineralogista e siderurgista formado na Escola Politécnica de Paris, proprietário da maior e mais eficiente fábrica de ferro do interior de Minas Gerais nos

²⁰⁴ A maior usina da época foi a Usina Edgard Thomsom, na Pensilvânia, inaugurada em 1875, que produzia aço em uma escala e fluxo tais que estabeleceram um padrão de produção novo. “Quase trinta anos mais tarde, um especialista britânico detalhou as características marcantes da siderurgia americana: a ausência de trabalho manual, o fluxo contínuo de material e a mecanização onipresente; tudo isso, junto com um olhar penetrante para os custos de aquisição de produtos e serviços e distribuição...” MORRIS, Charles R. *Os magnatas*. Porto Alegre: L&PM, 2008. p. 128-131.

²⁰⁵ Quanto maior a integração ao mercado internacional, maior foi o impacto de certos produtos cujos preços realmente despencaram, principalmente perfis laminados e vigas. H..

²⁰⁶ Os projetos mais significativos do primeiro período, no entanto, são aqueles desenvolvidos pelo Barão de Mauá. Todos eles, entretanto, estavam fora do território mineiro. CALDEIRA, Jorge. Op. Cit. e MAUÁ, Irineu Evangelista de Sousa, Barão de. Op. Cit.

intermédios do século XIX.²⁰⁷ Como projeto particular, teve problemas de falta de apoio governamental e de continuidade, mas era projeto idealizado em um padrão muito além do compreendido pela maior parte dos empreendedores e políticos da época em Minas, já que a maioria trabalhava com perspectivas de curto prazo.

Além da escala e da constante busca de melhoria, houve também a busca por um mercado maior. Estes desejos de Jean de Monlevade estão registrados, constantes nas últimas linhas da resposta que escreveu, em resposta ao requerimento de informações elaborado pelo então governador da Província de Minas Gerais, Sr. Francisco Diogo Pereira de Vasconcelos. Neste documento de 1854, além de listar uma série de melhoramentos que possibilitariam aumentar a eficiência e a produção de sua fábrica, Monlevade sugere a construção de uma estrada em direção à Vila Vitória, no Espírito Santo, que deveria ser “...depois da topografia bem estudada, tendo em vista para o futuro uma estrada de ferro, tirar a planta dela. Assim se poderá com acerto conhecer a distância a mais curta, as dificuldades a vencer, e, afinal, o orçamento da despesa, desta tão importante via de comunicação.”²⁰⁸

Voltando aos projetos de modernização que se relacionavam com melhoras técnicas para a siderurgia, ações dos governos Monárquico e Republicano deram marcha a projetos neste sentido.

O primeiro momento é quando o monarca, D. Pedro II, se apresenta como artífice de um dos projetos. É por seu intermédio criada a Escola de Minas de Ouro Preto, prevista em lei desde 1832, mas realmente buscada a partir de 1870, e inaugurada apenas em 1876. O projeto é tímido no que toca a siderurgia, e é ultrapassado pelos acontecimentos, emaranhado em dificuldades estruturais da

²⁰⁷ PASSOS, Juliana M. do Nascimento. *Monlevade: Vida e Obra*. Belo Horizonte: Minas Gráfica, 1974.

²⁰⁸ Resposta ao Relatório do Presidente da Província. 1854. (S3-1minerais – exploração). Site: <http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/459/index.html>. Consulta 05/07/2008.

sociedade, como a falta de alunos de bom nível e incapacidade de atuar positivamente junto aos proprietários de pequenas forjas, que as operam por meio de acordos com grupos heterogêneos de trabalhadores compostos por livres e escravos, e de modo limitado, visando consumo próprio e um comércio de pequena monta²⁰⁹. Estes proprietários não possuem interesses industriais propriamente ditos.

Já o segundo momento, no ano final do Império e na década inicial da República, um projeto mais amplo de dinamização econômica, onde entra a perspectiva de industrialização, permite o surgimento de iniciativas precursoras, ainda que esta dinamização não vise especialmente a siderurgia. Mas também não a exclui.

Os projetos frutificaram por iniciativas particulares e acelera-se no período do emissionismo industrialista do Governo Federal, principalmente quando o Ministério da Fazenda esteve nas mãos de Rui Barbosa. Além de algumas iniciativas locais, a criação de bancos e empresas no Rio de Janeiro também se faz com intenção de investimentos no centro de Minas Gerais. Dois projetos vêm relacionados à praça do Rio de Janeiro: a monopolização, além de modernização técnica do setor, pela empresa *Forjas e Estaleiros*, que comprou diversas siderúrgicas recém inauguradas e a velha fábrica de Monlevade; e até aqui desconhecida iniciativa de construção da usina *Vulcano*, em Antonio Pereira, então distrito de Ouro Preto, financiada pelo *Banco Central Mineiro*, empresa particular com sede também no Rio de Janeiro e que comentaremos no capítulo seguinte.

²⁰⁹ O problema da mão-de-obra não foi tão saliente na siderurgia de pequeno porte que vicejou no centro de Minas Gerais. Os problemas com a inconstância do trabalho livre não atingiam a mão-de-obra qualificada que era necessária com muita intensidade, uma vez que se compunha, em geral, de estrangeiros que tinham colocações gerenciais e técnicas, ou que prestavam serviços de empreitada para montar, incrementar ou consertar as estruturas e maquinários rudimentares. O trabalho pesado, que a mão-de-obra livre se relutava em realizar estava nas mãos dos cativos, além de, muitas vezes, conhecimentos técnicos tão bons quanto os dos europeus, para operar e construir as forjas. O problema na ótica “desenvolvimentista” era fazer seus proprietários adentrar o horizonte capitalista. Ver LIBBY, Douglas Cole. *Transformação e trabalho em uma Economia Escravista: Minas Gerais no Século XIX*. São Paulo: Brasiliense, 1988. cap. 3, p.134-185.

Estes projetos afundaram com o Encilhamento e as crises financeiras subseqüentes. Assim, pouco sobrou funcionando em escala ao início do século XX.²¹⁰

Estes projetos de modernização falharam em seus objetivos maiores, mas não sem deixarem algumas conquistas em termos de conhecimento e mão-de-obra qualificada. Também demonstraram, pela sua falha, que não havia soluções simples para a implantação de um parque siderúrgico.

A descrição técnica acerca do período das pequenas forjas reforça a tese da falta de horizonte capitalista no XIX, realçando as limitações estruturais do contexto brasileiro, e insistiu que a paralisação de iniciativas de modernização das forjas no tempo, pode ser atestada pela incapacidade local de realizar empreendimentos maiores sem uma ação imposta de cima.

Mas mesmo com o surgimento de um contexto e projetos, no início da República, em sintonia com a visão capitalista, a siderurgia não conseguiu emplacar um avanço nas proporções esperadas.

Durante todo o período, os escritos de Eschwege cabiam como uma luva para manter os argumentos acerca dos problemas técnicos e econômicos da mineração aurífera e da siderurgia ‘congelados’ no tempo, reiterando visão que a seu tempo era um exemplo de racionalidade, mas que agora, cinqüenta ou mais anos depois, não cabia como solução efetiva, trazendo apenas melhorias limitadas, superadas pelo novo contexto tecnológico, econômico e, em certa medida, administrativo e de planejamento.

Parece que a simplificação de argumentos, trazendo autores que no passado tinham lutado por algum tipo de modernização, era mais prejudicial à siderurgia do que à mineração aurífera, já que as mudanças tecnológicas a afetavam muito mais.

²¹⁰ BAETA, Nilton. Op. cit. p.261-278, e GOMES, Francisco de Magalhães. Op. cit. p. 147-148.

Os problemas destes dois setores, mineração aurífera e siderurgia, não foram homogêneos no tempo, no sentido de que havia um atraso relativo e um descaso similar. Se as soluções propostas mantiveram esquemas baseados no passado, a incongruência de prioridades com a modernidade tendeu a prejudicar o setor siderúrgico.

Talvez houvesse certa invisibilidade desta incongruência, já que a disseminação de oficinas metais-mecânicas, que eram capazes de sofisticados trabalhos com metais, não deixava ver que cada vez mais se criava uma dependência, e que o ferro utilizado era cada vez mais, estrangeiro. Enquanto isso, a indústria siderúrgica que estava na base de produção continuava estacionária ou em processo de decadência.²¹¹

Isto quer dizer que as mudanças técnicas, políticas e econômicas durante o século XIX foram rápidas e extensas o suficiente para tornarem as propostas do início desse mesmo século, relativas aos setores citados, e sugeridas para modernizá-los em Minas Gerais, obsoletas. Isto parece óbvio, mas mesmo que isso se evidenciasse pela inadequação crescente do setor siderúrgico para fornecer, dentro da demanda crescente, produtos em quantidade adequada, muitos intelectuais que falavam sobre temas econômicos, industriais e políticos parecia não percebê-lo.

E para surgimento de uma nova siderurgia a escala e a tecnologia empregada deveria mudar muito, fato que foi escamoteado no período final do Império, desde a criação da EMOP. Entretanto, o fato tornou-se mais evidente na primeira década republicana, e iniciou, ainda durante o drama do Encilhamento, a formar a ‘colcha de

²¹¹ CARONE, Edgard. *O pensamento Industrial no Brasil (1880-1945)*. São Paulo/Rio de Janeiro: DIFEL, 1977. p. 8-9 e SUZIGAN, Wilson. *Indústria Brasileira: Origem e Desenvolvimento*. São Paulo: Hucitec/Editora da Unicamp, 2000. p. 244-259.

retalhos' do industrialismo que fermentaria na idéia da 'grande siderurgia' como uma bandeira política importante menos de duas décadas depois.²¹²

2.7. Três visões sobre mineração: Alcides Medrado, Augusto de Lima, Morro Velho.

Ouro Preto, como uma cidade outrora rica e cuja importância devia-se às explorações auríferas, tinha grupos que, nas mudanças que se seguiam durante a incerta década de 1890, acreditavam na vontade modernizadora do momento para reacender o setor de mineração do ouro. A municipalidade tinha grande número de terrenos e interpretando liberalmente a o art. 72 da Constituição de 1891 esperava explorá-los e auferir grandes receitas, utilizando-as para modernizar a cidade, que, pelo terreno difícil, demandaria muitas receitas.²¹³

É possível que a ação, no sentido de apoiar o novo regime de acesso, de Afonso Pena como constituinte, já que era profundo conhecedor dos problemas políticos e econômicos em Minas Gerais, e um manifesto conciliador, fosse uma premeditada tentativa de dar uma compensação a grupos reticentes em Ouro Preto e silenciar parte das reclamações que adviriam das mudanças em que já vislumbrava a perda de poder da política local.

Logo depois, cumpriu-se a necessária mudança para a nova capital, mas quando da euforia de alguns empresários locais em realizar, em acordo com a Câmara Municipal, os investimentos necessários para explorações auríferas, problemas foram se sucedendo, e o que era um 'sonho dourado' se mostrou uma decepção. Mas, nestes

²¹² Ver. CONSELHO TÉCNICO DE ECONOMIA E FINANÇAS DO MINISTÉRIO DA FAZENDA. *A grande siderurgia e a exportação de minério de ferro brasileiro em grande escala*.: Projetos Raul Ribeiro, Paul H. Denizot e "Itabira Iron". Rio de Janeiro: Ministério da Fazenda, 1938.

²¹³ Discussões da Câmara de Vereadores de Ouro Preto acerca do contrato com Alcides Medrado transparecem tais interesses. Cx. Sessões da Câmara. Arquivo Municipal de Ouro Preto.

anos do início do século XX, as resistências à mudança da capital, de Ouro Preto para a nova Belo Horizonte, já nada mais valiam diante do fato consumado.

O mais importante destes empresários que conseguiram contratos com a Municipalidade para levar a feito, em terrenos desta, empreendimentos auríferos modernos foi Alcides Medrado. Engenheiro oriundo de uma família do Ceará, envolvida a muitas gerações na exploração mineral, tinha diversas ligações em Minas Gerais e era bibliotecário da EMOP. Era parente de Archias Medrado, professor da mesma instituição que trabalhara com Gorceix no Rio de Janeiro na organização de um gabinete mineralógico. Também era editor da *Brazilian Mining Review*, era estudado e versado não só em geologia, mas curioso das questões econômicas. Viu oportunidade na passagem do regime de minas para o sistema de acessão quando a Câmara de Ouro Preto necessitou de alguém que se incumbisse da exploração aurífera em terrenos de sua propriedade. Assim, elaborou proposta para captar recursos e levar a cabo a exploração aurífera nesses terrenos, porém, encontrou grandes dificuldades em convencer alguns vereadores de que os prazos e termos do contrato deveriam contemplar as dificuldades da busca de capitais adequados, que tentada de início no Brasil, forçou em pouco tempo Medrado a buscá-los nos Estados Unidos.²¹⁴

Com a ajuda de João Pandiá Calógeras, entrou em contato a partir de 1901, com o capitalista Gerald M. Fennell, em Nova York, e este o colocou em contato com alguns dos acionistas majoritários da *ValVerde Cooper Co. Limited*, do Arizona, que também investiam em mineração aurífera e outros empreendimentos de infra-estrutura para mineração.

Apresentou então aos possíveis investidores, entre 1902 e 1903, resultados de sondagens de algumas das principais minas em poder da municipalidade de Ouro

²¹⁴ Arquivo Municipal de Ouro Preto. Cx. Atas de Sessões da Câmara Municipal. Atas das Sessões de 14 de fevereiro de 1901 e de 29 de março de 1901. Decisões favoráveis à 1ª e 2ª prorrogações de prazo do contrato entre Alcides Medrado e a Câmara Municipal.

Preto. Mostrando, pela cotação do ouro de meados de 1903, o valor do ouro estimado por tonelada, conforme as amostras retiradas, buscava convencer da possibilidade econômica de explorá-las, a saber: da Mina do Jararaca – 13,23 dólares por tonelada; Mina das Lages – 15,29 dólares por tonelada; Minas do Pelúcia – 44,23 dólares por tonelada; Mina do Palácio Velho – 46, 71 dólares por tonelada; Mina do Morro do Paschoal – 153,16 dólares por tonelada.²¹⁵

Os teores dos minérios das duas primeiras minas eram muito reduzidos para serem viáveis. Das duas seguintes os valores seriam muito bons para uma mina já estabelecida, como Morro Velho, mas talvez não valesse o investimento inseguro de uma grande planta industrial, e era preciso cautela. Só a última, caso possuísse em quantidade um minério que mantivesse próximo a esse teor seria lucrativa²¹⁶.

Mesmo assim, não conseguindo os capitais almejados, buscou de toda forma apoio, até que acabou por perder a concessão. Quis modificar-lhe os termos para que pudesse passá-la à frente, mas não obteve sucesso. Um dos motivos citados por ele em sua correspondência com a Câmara, justificando a indecisão dos investidores, foi a não aprovação de uma lei de Minas que regulamentasse os dispositivos da Constituição de 1891.²¹⁷

²¹⁵ Arquivo Municipal de Ouro Preto. Cx. Extração Mineral. Carta de 1903, enviada à Câmara Municipal de Ouro Preto.

²¹⁶ O cálculo é mais ou menos simples. Uma Libra-Troy corresponde a 373 gramas de ouro e era vendida por pouco mais de 42£ em Londres por essa época. Dependendo da cotação do dólar em relação à Libra esterlina, a grama do ouro iria valer entre 2,5 e 3 dólares. A Mina de Morro Velho, até antes do desastre de 1886, explorou minério de teor de 10 a 20 gramas por tonelada, raramente 25, conforme Paul Ferrand. Este padrão foi caindo. Pegando pelo valor menor, 10 gramas, corresponderia a 25 a 30 dólares por tonelada. Como Morro Velho explorava com uma estrutura que já se adaptara a baixos custos, dificilmente uma empresa nova poderia operar com menos que isso, provavelmente precisando de um pouco mais para poder operar sem prejuízo. Assim, salvo erro da minha estimativa, as duas primeiras eram impossíveis de serem exploradas, as outras seguintes estariam ainda perigosamente perto do limite teórico, e apenas a última poderia, dentro de certas condições, dar lucro. Ver: LIBBY, Op.cit. 1984. p.150; SANDRONI, Paulo. *Dicionário de Administração e Finanças*. São Paulo Record, 2008 p. 479. “Troy”; FERRAND, Op. cit. e CALÓGERAS, J. Pandiá. *A política monetária do Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1960.

²¹⁷ Idem.

Não foi, contudo, esta a única tentativa de exploração aurífera, à época, em Ouro Preto. Em 21 de fevereiro de 1897, por exemplo, pelo decreto n.1418, o Estado de Minas Gerais concedeu, através da Secretaria da Agricultura do Estado, autorização a João Francisco de Paula Castro, para pesquisas e explorações auríferas, no prazo de dois anos, em Antonio Pereira, distrito de Ouro Preto.²¹⁸

Outras explorações foram tentadas, .²¹⁹

Nenhum destas iniciativas, no entanto, se realizou a contento, ficando a Câmara Municipal sem o grande aumento de rendas esperado, apesar de ter lucrado no processo com multas rescisórias, penalidades contratuais e alguns impostos.

Alcides Medrado representa a visão do capital nacional na mineração aurífera. Era um ótimo técnico, tinha visão financeira de grande alcance, mas carecia de paciência e método. Era muito confiante e temerário ao lidar com novas oportunidades. Quando se concentrou nos minérios industriais, suas ações tiveram muito mais sucesso.

É preciso falar um pouco aqui de outra figura importante oriunda da região central de Minas e que esteve envolvido em todas as discussões havidas sobre mineração e leis desde o final do Império, até bem adentro da República: Augusto de Lima.

Antonio Augusto de Lima foi juiz e político em Ouro Preto e, posteriormente em Belo Horizonte, cidade pela qual lutou pela construção. Foi por isso preterido de uma transferência que pediu, e a que tinha direito por ser o mais antigo no cargo a fazê-lo, fato que ocasionou publicações em diversos jornais em seu apoio, além de acesa discussão doutrinária. O motivo primordial de sua preterição ao cargo foi o fato da estrutura judiciária de Minas Gerais à época estar dominada, em sua cúpula, por

²¹⁸ Arquivo Municipal de Ouro Preto. Cx. Extração Mineral. Carta de 5 de março de 1897 de Francisco Augusto Albano da Silva, Presidente da Intendência de Ouro Preto à Câmara Municipal.

²¹⁹ FILHO, João Dornas. O ouro de Minas Gerais e a Civilização da Capitania.

peessoas ligadas à cidade de Ouro Preto e que fizeram a defesa da manutenção desta cidade como capital estadual. Utilizaram-se então de seu poder para punir Augusto de Lima, negando-lhe a transferência para a nova capital que ajudara a criar, obrigando-o a continuar a judicar na comunidade onde era, por muitos, indesejável.²²⁰

Em Sabará, em 1905, Antonio Augusto de Lima comprou uma propriedade com terras minerais em Raposos, de José Augusto Dias da Silva, cujo valor não foi especificado.²²¹

O fato deste se apresentar entre os compradores de terras minerais não surpreende, porém. No início do século XX, Augusto de Lima realizaria em conjunto com Alberto Betim Paes Leme uma campanha pela imprensa com o intuito de angariar apoio governamental para a exploração aurífera.²²² Os argumentos estavam relacionados a uma interpretação comum entre os nacionalistas da época sobre o papel do padrão-ouro, o sistema tornado internacional para dotar o câmbio e o comércio internacionais de certo nível de segurança.²²³ Levando ao pé da letra a questão do ouro como lastro da emissão e baseados na confiança da existência de grandes quantidades de ouro no subsolo do centro de Minas, os dois articulistas pressupunham que a salvação das finanças públicas estava no apoio estatal para sua obtenção. Esta

²²⁰ O caso se reveste de importância, já que reafirma a força do regionalismo do centro de Minas em torno da cidade de Ouro Preto. Augusto de Lima tinha prioridade por força de lei, e protocolou pedido em 21 de janeiro de 1898, mas foi preterido por Edmundo Pereira Lins, nomeado em 12 de março do mesmo ano, e então diretor da Secretaria do Interior, órgão ao qual a petição de Augusto de Lima foi endereçada. Edmundo Lins era envolvido com o grupo de Cesário Alvin, do qual Augusto de Lima se distanciara por conta da discordância sobre a mudança da capital. Muitos republicanos e juristas acorreram a publicar em favor de Augusto de Lima entre eles Joaquim da Costa Barradas, (que inclusive ajudou Amphilóphio Botelho escrever a consulta de que tratamos em outro tópico), José Higino, Rui Barbosa, Ubaldino do Amaral, e o Visconde de Ouro Preto, Afonso Celso. Interessante notar a presença de José Higino entre os defensores de Augusto de Lima, já que este esteve junto com Afonso Pena na aprovação do art. 72 da Constituição de 1891, onde foi adotado o regime de acesso, o que indica suas ligações próximas com os republicanos mineiros. Edmundo Lins era muito versado em temas minerais, como se vê pelos votos proferidos, alguns usados por nós nesta monografia.

²²¹ Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Sabará.

²²² LIMA, José Augusto de. *Augusto de Lima, seu tempo, seus ideais*. Rio de Janeiro: MEC, 1959. p. 136 e seguintes.

²²³ Ver a proposta elaborada para a criação de um 'Banco de Mineração' apresentada nas esferas legislativas da União e do Estado de Minas Gerais, citado em outro tópico.

defesa desconsiderava muitas questões, principalmente no quesito finanças, como veremos mais adiante.²²⁴

Augusto de Lima representa, nos primeiros anos de República, a visão jurídica e política da exploração aurífera, que tendia a menosprezar o cálculo financeiro. Foi voluntarista e ingênuo quando jovem.

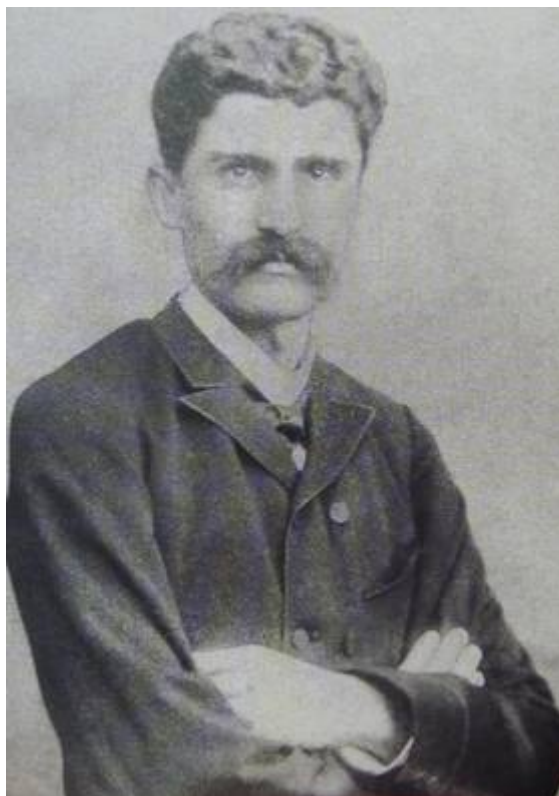


FIG. 5 - Antônio Augusto de Lima em 1891, como Presidente do Estado de Minas Gerais. Contava então com 32 anos e devia seu prestígio ao seu republicanismo intransigente e à formação jurídica, mas tinha pouca formação para lidar com assuntos econômicos.

Acontece, porém, que apesar de uma primeira análise dos registros indicarem a busca por novos investimentos minerais centrados no ouro, produto em valorização desde a crise do Encilhamento, começam a aparecer nos registros indícios mais salientes de interesses nas grandes reservas de minerais industriais. A exploração do ouro, interesse ainda muito mais evidente pelo contexto sob o qual já discorreremos e

²²⁴ Há indicações de que Augusto de Lima só não se atirou em investimentos temerários na mineração de ouro pelos conselhos do diretor do Banco Mercantil, João Ribeiro. Este investia os depósitos feitos pelo primeiro em ações e apólices e dizia francamente a este que ele era um sonhador e que não se arriscasse em aventuras: “- Você não deve se meter em iniciativas que exijam tino ou esperteza.... seria um fracasso.” LIMA, op. cit. p. 233-234.

como vimos desde os argumentos de Eschwege, dependia de uma tecnologia que agora, no início do século XX, chegara a um desenvolvimento e a valores de mercado interessantes para sua utilização crescente, com a disseminação de maquinário elétrico e motores de combustão interna cada vez mais disponíveis.

No caso da *Saint John D'el Rey Mining Company*, o interesse pelas propriedades negociadas era relacionada à expansão do sistema de reservatórios de água por toda bacia do Rio do Peixe, em Congonhas do Sabará, atual Nova Lima, ao Sul de Belo Horizonte, em direção de Itabirito. Toda a área na vertente leste ao longo da serra da moeda, é uma importante parte da bacia de contribuição de águas pluviais, com águas e desníveis, e se apresentava como a única região próxima à mina disponível ao final do XIX para os ambiciosos planos de eletrificação visando a expansão radical da profundidade de sua principal mina, a grande mina aurífera de Morro Velho.²²⁵

Parte dessa extensa área, porém, coincide com enormes reservas de minérios de ferro e manganês. Os relatórios anuais e semestrais da Mina de Morro Velho possuem diversas referências ao interesse nos minerais industriais, mas eram relatórios em geral, mais restritos, e o interesse, um olhar para o futuro. O fato de estas compras terem sido feitas por uma empresa estabelecida há muitas décadas na área, fazia seus interesses serem interpretados como o tradicional foco do ouro, já que a questão das grandes jazidas de minério de ferro só tomaria gravidade após a divulgação por Orville Derby do relatório de Gonzaga Campos, em Estocolmo e depois ao mundo, em 1910²²⁶.

²²⁵ MINERAÇÃO MORRO VELHO LTDA. *Morro Velho: História, fatos e feitos*. Nova Lima: 1995. p.59-80.

²²⁶ ABREU, Sílvio Froés. *A riqueza mineral do Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1937. p.70-72.

A *Saint John*, é claro, não era uma empresa ligada aos interesses das siderúrgicas, apesar de seu papel importante nas encomendas de algumas fábricas no XIX, como Monlevade e Girau, mas seus diretores estavam muitíssimos bem informados dos acontecimentos econômicos, talvez mais do que o empresariado mineiro, os proprietários de terras e as autoridades brasileiras. Pois, ligados tanto à *city* de Londres quanto leitores de publicações especializadas variadas, acabavam por ter uma visão mais abrangente dos mercados e tendências mundiais. Conhecendo o mundo da mineração e da indústria pesada, os diretores viam com bastante curiosidade as tendências do consumo ferozmente ascendente de minerais industriais pelos parques industriais europeus e americanos. O faro destes para bons negócios despertou-os cedo para a possibilidade de abrirem uma nova possibilidade de negócios.²²⁷

O próprio George Chalmers, o todo poderoso superintendente da Mina de Morro Velho, idealizador de sua extensa modernização via eletrificação, idealizador do sistema de pequenas hidrelétricas do Rio do Peixe e que administrou a Mina por mais de 40 anos, estava à frente da iniciativa de adquirir as jazidas minerais na área.²²⁸

O interesse múltiplo da *Saint John* neste período pode ter escondido o interesse crescente pelos minerais industriais em Minas Gerais. Lá fora, principalmente nos Estados Unidos, já nasciam interesses em estender o planejamento de longo prazo das indústrias siderúrgicas no sentido de incluir a compra de direitos sobre grandes jazidas de ferro e manganês. Data do final da década de 1890 a criação do novo, enorme e integrado parque siderúrgico norte-americano. Acreditavam todos que o conheciam que aquela era a tendência também na Europa, e houve uma tomada

²²⁷ LIBBY, Douglas Cole. 1984. op. cit., p.

²²⁸ MINERAÇÃO MORRO VELHO LTDA. Op. cit. p.59-80; Centro de Memória da Mina de Morro Velho - 1.2- Box - 01 (1896 - 1912): 87º Annual Report (june, 1918). p. 47. Manganese Explorations.

de consciência de seus idealizadores, e dos que queriam imitá-lo sobre os obstáculos que poderiam advir em breve dos detentores dos direitos sobre as jazidas.

A *Saint John* também comprou, com fins de expandir suas explorações auríferas na região, diversas minas em momentos distintos: a Mina de Cuiabá em 1878; a Mina do Espírito Santo, em 1899; a mina do Faria, em 1908 e a Mina de Bicalho, em 1923.²²⁹

A *Saint John* representa a visão empresarial metódica, tanto oportunística quanto tecnológica do grande capital inglês.

2.8. Ações Demarcatórias e Divisórias

Outra documentação, interessante para pensar o papel concebido da propriedade da terra, assim como sobre os limites de seu uso, são as Ações Divisórias e Demarcatórias, por nelas constarem avaliações acerca de lavras auríferas e de fábricas de ferro. Talvez a retomada de trabalhos de mineração e as atividades econômicas mais constantes nestas propriedades podem ter sido as motivações para tais ações em diversos momentos, já que a indivisão ou dúvidas sobre limites tendia a atrapalhar o andamento destas atividades econômicas. Ao final do XIX maior obrigatoriedade de sua realização para diversos fins estava sendo cobrada pelos governos, pois os proprietários as evitavam durante o Império. Nelas muitos interesses relacionados às jazidas dão margem a inúmeros recursos ou outras ações. Elas eram detestadas, pelas altas custas que poderiam advir de seu processamento, custas, aliás, que deram causa a inflamados discursos de republicanos durante o Império. Mesmo assim a República demorou muito a agir no sentido de baixa-las, e elas ficaram, pela Constituição de 1891, como uma atribuição estadual.

²²⁹ Idem, p.79.

Um manifesto publicado no Estado de Minas do dia 22 de abril de 1907 e intitulado *A Justiça Republicana* comemorou a publicação dos regulamentos que colocavam em funcionamento os dispositivos contidos na lei estadual n.450, de 4 de outubro de 1906, que modificou diversas disposições relativas às ações de divisão de terras. O manifesto é muito interessante por resumir todos os reclames republicanos sobre as custas judiciais que apareciam em discursos e publicações nas últimas três décadas do Império. A lei simplificava os procedimentos; eliminava diversas diligências; tornava possível utilizar-se de petições simples para diversos fins e limitava as custas do processo a 20% do valor do imóvel dividendo. É esclarecedor transcrever aqui, alguns trechos:

“Quando o infortúnio enluta a família com a morte do progenitor e se faz precisa a partilha do pequeno acervo, ganho à custa de muito trabalho e economia, a justiça aparece, em regra, em virtude das leis processuais vigentes, como nova calamidade absorvendo o pequeno monte, com as suas grandes custas. Assim, é que podendo as avaliações ser feitas por simples mandados, dirige-se o juízo à residência do inventariante para assisti-las. Esta diligência dura, no mínimo, três dias, protraindo-se, em regra, a oito, dez e mais. Ora, as custas contam-se assim: no primeiro dia, 30\$000 de diligência e 15\$000 de condução para o juiz; 15\$000 de diligência e 15\$000 de condução para o oficial de justiça, de modo a ter-se o dispêndio de 100\$000 e só para o dia de viagem! Nos dois seguintes continua a se contar para o juiz e o escrivão, cada um, 25\$000 por dia, de condução e estada, e o oficial de justiça 15\$000 de condução, isto é, mais 130\$000! E nos subseqüentes continua-se ainda a calcular para cada um 15\$000 de condução! Acrescente-se a aposentadoria concedida e ver-se-á por que preço fica este inventário, cujas custas atingem a 2, 3 e mais contos de réis para pequenos acervos, que são os da maioria da sociedade! E, entretanto, para que esta diligência? Para a presença do juiz? Para nenhuma exigência de interesse jurídico!”²³⁰

Como se vê, as diligências do processo o tornava um sorvedouro do patrimônio dos autores. É bom lembrar que o texto esconde parte da realidade das promessas republicanas, já que os impostos também eram criticados, inclusive o de transmissão *causa mortis*, que era importante fonte de renda para o Estado.

Descreve-se o rito antigo visando aumentar o efeito do novo, que beneficiava agora os advogados em detrimento da organização judiciária e de seus serventuários.

²³⁰ “A Justiça Republicana”. p.434-435. *Revista Forense*, n.7, 1907.

Os juízes assumem um lugar mais simples (e juridicamente racional) ao se basear apenas no que está nos autos para o julgamento da lide:

“A presença do juiz, tão pesada aos herdeiros, não tem, pois, o menor alcance jurídico. Serve, apenas para o arrecadar da sede do juízo, acarretando danos aos que perante ele litigam, não só pela demora dos feitos em andamento, como pela impossibilidade de medidas assecuratórias e urgentes. Nem é preciso memorar o gravame que a própria liberdade individual pode trazer a ausência do primeiro magistrado da comarca para os casos em que pode ser violada. De que serve igualmente a formalidade da ‘alimpação da partilha’ com toda a despesa das respectivas citações, pregões, termos, etc. quando os interessados, por simples petições, podem requerer o que lhes convier?

Casos há em que o monte partível é insignificante, de valor igual ou inferior a 3:000\$, de sorte que para não absorver com as custas, é imprescindível simplificar o processo do inventário, torná-lo sumaríssimo, fazê-lo em uma só audiência, em que o Juiz decide *ex-bono et aequo*, e, de acordo com os interessados, faz a partilha, o cálculo dos impostos e a conta das custas, constando tudo de um só auto.”²³¹

Para aumentar ainda mais o efeito da aprovação da lei junto ao público leitor, o jornal dá notícia de um processo findo que seria o exemplo acabado da injustiça e irracionalidade do sistema anterior:

“Subiu, há pouco, ao conhecimento do Egrégio Tribunal da Relação, um processo divisório, no qual as custas e despesas ascenderam a mais de cento e doze contos de réis, absorvendo, desde logo e pela própria avaliação, então feita, dois terços do valor do imóvel dividendo. A maior parte dos condôminos foi expropriada de seus quinhões; porquanto levados estes à praça para pagamento das custas, mal chegou o produto para cobrir a terça parte das mesmas. Os pequenos co-proprietários ficaram sem suas terras, e ainda devedores por gastos forenses, que apenas serviram para os arruinar.”²³²

Em Santa Bárbara, por exemplo, existem muitos antigos autos dessas ações: uma de 1851 da Fazenda Padre João Gomes, entre Joaquim Gomes Lima e João José Carneiro (cx.63); de 1854, na fazenda do Morro Agudo, entre Manoel da Cruz Quaresma e Antonio Gomes Albuquerque (cx.62); outra em 1878 da Fazenda Jararaca, em São Miguel do Piracicaba (cx. 56); outra de 1889, nas Pacas, entre Rodrigo Joaquim Ferreira de Carvalho Penna e a Baronesa de Alfié (cx.60); outra em 1890 da Fazenda Talho Aberto, entre Emiliana Ferreira Silva e Vicente Augusto da

²³¹ Idem.

²³² Ibidem.

Silva Martins (cx.62); outra em 1894 da fazenda do Engenho, de José Modesto de Araújo (cx.69); outra no mesmo ano de 1894, da fazenda Quaresma, pedida por Antonio Martins de Oliveira Júnior (cx.85); outra de 1895, da fazenda de São João do Morro Grande pedida por João Pereira da Costa.²³³

Destas oito divisórias e demarcatórias apenas em uma não foi identificada fábrica de ferro: a da fazenda Quaresma, que só possuía lavras. Entre as outras, todas tinham minerações auríferas e fábricas de ferro, sendo que a fazenda do Talho Aberto possuía duas dessas instalações, que funcionavam.

Também nas partilhas específicas de fazendas, uma em 1855, da Fazenda Santa Cruz pedida por Antonio Caetano dos Santos Frade; e outra em 1897, da fazenda Cachoeira, pedida por Felício Ferreira Mendes, foram identificadas minerações auríferas..²³⁴

A importância da mineração aurífera nesta região, portanto, parece ter-se mantido com mais força, já que as transações parecem ter sido mais dinâmicas. Talvez o número de fábricas de ferro tenha contribuído bastante com isso, funcionando como um incentivo indireto, trabalhando lado a lado com a atividade mineradora, ocupando-se de também explorar áreas onde o ferro e o ouro se encontravam juntos, enquanto uma fornecia e a outra consumia grande quantidade de ferramentas baratas, dando flexibilidade às atividades locais e reforçando contatos comerciais a médias distâncias.

Outras divisórias podem ser encontradas, envolvendo empresas e proprietários particulares. Em Ação Divisória que processou-se em Sabará em 1898, por exemplo, os proprietários da fazenda Barra do Caethé e Córrego do Onça, em São João do Morro Grande (atual Barão de Cocais) moveram ação para definir os limites da sua

²³³ Arquivo Municipal de Santa Bárbara-MG.

²³⁴ Idem. (Cx 92)

propriedade em relação à vizinha *São Bento Gold Estates Limited*, representada por Joseph Prior, seu administrador. Os autores, Antônio Bernardino dos Santos e Candido José de Aguiar Ribas, deixam claro na petição inicial que eram sócios na exploração da fazenda, que contém “... datas minerais, fábricas de ferro, lavras de ouro...”, e que a indefinição dos limites estavam causando atritos com a empresa, e que os títulos de propriedade deixavam margens a dúvidas quanto aos limites.



FIG. 6 – Cabeçalho de uma das primeiras plantas de topografia juntadas nas divisórias e demarcatórias do período republicano na região de Santa Bárbara. (Acervo do Arquivo Público de Santa Bárbara/MG)

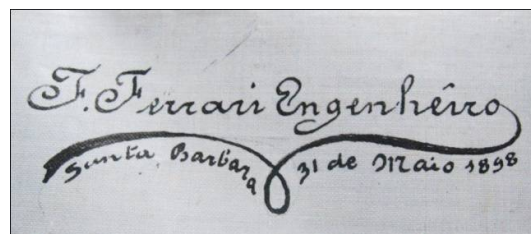


FIG. 7 - Detalhe da assinatura e data (31 de maio de 1898)

2.9. Conflitos jurídicos suscitados pela adoção do regime de acessão

A armadilha jurídica em que Afonso Pena, Higino Pereira e outros políticos republicanos de formação jurídica caíram foi armada pela crença que possuíam que a realidade podia ser moldada facilmente por um novo sistema legal, e de que a força do

trabalho racional e capitalista seria ‘libertada’ por lei, quando o regime de acesso fosse aprovado.

Pois senão, vejamos:

Os atributos jurídicos da propriedade são posse, uso, gozo e (poder de) disposição²³⁵. Com a propriedade absoluta cindida no que se refere ao solo e ao subsolo, dividem-se necessariamente os atributos, por não ser facilmente o subsolo passível de posse e uso sem o correspondente para a superfície. Assim, o conflito de interesses está posto, entre o superficiário e o concessionário da jazida. É assim hoje, mas a lei coloca em termos claros o que deve ser feito. Com a propriedade absoluta, nada indicava, juridicamente, que houvesse problemas sérios nessa relação, uma vez que indicava que quem desejava explorar, devia comprar a terra com todos os seus acessórios (pelo direito civil), ou na integralidade que se declarava na Constituição.

Teoricamente parecia ser a melhor solução e nada indicava aos juristas que tal dispositivo criaria grandes conflitos. O problema estava nas expectativas futuras que geraria tal arranjo e que não foram levadas em conta. A expectativa futura virou, na interpretação dos proprietários, um direito no tempo presente. Este arranjo, como ficou demonstrado depois, era juridicamente instável e economicamente inviável.

Dezenove anos depois, e muito longe ainda da solução, Nilo Peçanha, ao findar seu governo, desabafou sobre o fato de não ter conseguido aprovar uma lei regulamentar da mineração:

“É que o próprio assunto oferece tais dificuldades técnicas e jurídicas que as opiniões não se têm podido harmonizar em uma solução única e eficaz.”²³⁶

²³⁵ Os atributos da propriedade juridicamente dividem-se em posse, uso, gozo e disposição, segundo doutrina de direito civil originada e reproduzida desde o direito Romano, passando por várias legislações, inclusive as Ordenações portuguesas e ibéricas (Manoelinas, Joaninas e Filipinas), seguidas durante o Brasil Império, até chegar aos dois Códigos Civis republicanos, o de 1916 e o atual, de 2002.

²³⁶ PEÇANHA, Nilo Procópio. “Crônica: Lei sobre propriedade e exploração das minas”. p.93 In: *Revista Forense*, n.14, Rio de Janeiro: 1910.

E voltava-se contra o sistema de acessão, declarando que a escolha do sistema era a causa de tantas discussões estéreis:

“Ora, dos quatro sistemas fundamentais – o da acessão, o da ocupação, o *res nullius* e o dominical ou realengo, nenhum já que maiores dificuldades acarrete à mineração do que o primeiro.”²³⁷

Nas entrelinhas, Nilo Peçanha testemunha que a impossibilidade de se realizar as explorações está na propriedade rural, no que provavelmente foi informado por diversos especialistas destas questões do período, como Calógeras, e localiza ali a origem dos conflitos:

“(O regime de acessão) Estabelece um conflito perpétuo entre a indústria agrícola e a mineral, entre a agricultura e a mineralogia. ... E as dificuldades reontam desde o sistema consagrado no art.72, §17 da Constituição federal – a acessão, isto é, o sistema que atribui a propriedade das minas ao dono do terreno superficial em que elas se acham e que considera as jazidas minerais de quaisquer substâncias como acessórios, dependências ou parte integrante do solo.”²³⁸

O principal motivo para esse impasse foi originado na Constituição de 1891, que por não conter ressalvas claras em seu próprio texto, deixando que lei posterior as indicasse, tornou possível à expectativa de enriquecimento se igualar aos bens do proprietário, transformando-a em um título perene, eternizando-a em uma ressalva cartorial. Assim, alguns proprietários vendiam a superfície reservando para si potenciais reservas minerais, fazendo com que solo e subsolo, após a separação jurídica, pudessem ser negociados separadamente mesmo sem conhecimento adequado, e se avaliasse sempre pelo alto o subsolo. Essas propriedades seguiam então uma sucessão de proprietários também diversos daí em diante, mas registrados juntos no registro de imóveis: a superfície nos campos normais do registro e o subsolo na coluna das averbações. Mas, a adoção do regime de acessão foi uma tentativa de evitar tal divisão e assim promover a exploração com mais facilidade, como foi visto.

²³⁷ Idem.

²³⁸ Ibidem.

Porém, já que esse subterfúgio criava uma realidade onde havia proprietários diferentes para solo e subsolo, a situação se aproximava do regime de divisibilidade, ainda que, na origem, um proprietário tivesse que dar início à separação. Só que este esquema tornava-se muito pior e conflituoso, pois a propriedade do subsolo era *constitucionalmente absoluta* e tendia a seguir uma linha de transmissão hereditária de pessoas não interessadas em explorá-lo, ‘entesourando’ as jazidas minerais. Nos sistemas de separação ou de concessão existiam instrumentos mais efetivos para impedir situações parecidas, seja pela perda da concessão ou intervenção do Estado, já que não havia garantia de propriedade *absoluta* acerca do subsolo.

O fato dos proprietários arrogarem-se donos das riquezas minerais do subsolo tinha raízes antigas na “cultura do ouro” da região, e os políticos republicanos de formação jurídica e espírito mais cosmopolita não perceberam a armadilha porque sua geração havia rompido com esta cultura regional. Eles não participavam destes temores, ainda que acreditassem no futuro da exploração de minérios, inclusive do ouro. Muitos deles inclusive, também eram proprietários, mas a parte desses proprietários que temia se desfazer de suas propriedades tinha um perfil mais singelo, e seu conhecimento jurídico tinha fins diversos e menos nobres. Eles entendiam a lei como um instrumento de proteção de suas propriedades. Com os minérios agora também na esfera de suas propriedades e assegurados constitucionalmente o sentimento de estarem sendo lesados tornou-se, para alguns, uma obsessão.

Essa obsessão estorvou durante mais de três décadas a realização de algo mais proveitoso com as jazidas minerais no centro de Minas Gerais, como proceder sua exploração para exportação em troca de infra-estruturas de que Minas Gerais era carente, e fez com que muito trabalho fosse realizado para tentar superá-la. Como disse o presidente Nilo Peçanha:

“Não é que tenham faltado esforços respeitáveis para a elaboração dessa lei, bastando lembrar, entre muitos outros, os trabalhos e projetos apresentados ao Congresso Nacional pelos srs. Drs. Antonio Olyntho, Gastão da Cunha, Estevão Lobo e Pandiá Calógeras.”²³⁹

Mesmo que esses empecilhos não impedissem a existência de um mercado de terras e um mercado de jazidas minerais que funcionavam separadamente, com injunções e conjunturas próprias, o regime de acessão, já que não funcionou como motor da exploração mineral tornou-os sobrepostos, criando grandes problemas no estabelecimento de preços e nas formas de gerir a comercialização das terras e jazidas, sem falar na produção de riquezas a partir do conjunto da propriedade.

Havia inúmeros problemas jurídicos causados pelo regime de acessão e mal preparados estavam os proprietários (e seus advogados) para lidarem com a nova realidade. Em um caso de tentativa de tornar nula uma partilha de bens, onde o principal em jogo era uma jazida de manganês situada em fazenda em Entre Rios de Minas, no extremo oeste da região metalúrgica, há todos os componentes a comprovar as distancias de concepções entre os proprietários, os técnicos e os juristas que atuavam na lide.

Em 30 de outubro de 1900 foi homologada a divisão da fazenda da ‘Michaela’ entre quatro herdeiros, três maiores e um menor, representado na ação, por seu pai. Alertados no último momento sobre a desigualdade da partilha, já que a maior parte da jazida de manganês presente dentro dos limites da fazenda supostamente se encontrava no quinhão reservado ao menor, foi atravessada uma petição de último momento onde constava um acordo de que a jazida continuaria em comunhão por dez anos, para que fosse explorada e o teor da partilha se equilibrasse. Acontece, porém que após alguns anos, não conseguindo levar a feito a exploração, os herdeiros

²³⁹ PEÇANHA, Nilo Procópio. “Crônica: Lei sobre propriedade e exploração das minas”. p.93 In: *Revista Forense*, n.14, Rio de Janeiro: 1910.

maiores se sentiram prejudicados e intentaram ação Rescisória de Sentença Homologatória de Divisão de Terras para buscar o que consideravam seus direitos.

Alegaram que a divisão da superfície lhes causou ‘lesão enormíssima’, argumento que foi repellido pelos desembargadores:

“A lesão só se constata por uma comparação de valores. Só comparando o valor do que o co-herdeiro devia receber, na partilha ou divisão, com o do que efetivamente recebeu, se pode decidir se houve lesão da sexta parte, de mais da metade ou enormíssima.

No caso dos sócios terem parte determinadas em objetos também determinados, as partes de cada sócio precisam ser conhecidas para poder ter lugar a comparação, uma vez que só da comparação do que devia receber com o que recebeu, se pode conhecer se existe a lesão nas proporções da lei. ... Para esta comparação, entretanto, os autos não oferecem elementos de espécie alguma”.²⁴⁰

Fica bastante claro que um dos problemas causados pela acessão era a incapacidade de se avaliar com certeza qualquer coisa que estivesse abaixo da terra, e que deveria ser interpretado com o uma expectativa de direito. Ao judiciário não cabia, como também não cabia aos agrimensores, as avaliar, e aos litigantes cabiam as provas, que, é claro, não conseguiriam produzir. Assim toda ação tinha que ser decidida a despeito do contido no art. 72 § 17 da CF de 1891. Continuava o desembargador:

“Não consta dos autos, nem mesmo por simples alegação, qual a parte que os autores receberam em terras e qual a que *justamente lhes pertencia haver*, na frase da Ord., e sem estes elementos não é possível decidir-se da existência ou não da lesão de que se queixam. Não desloca os termos da questão o fato de se referirem os autores simplesmente à jazida de manganês e não às terras, porque estas é que foram o objeto principal da divisão, sendo o manganês nelas existente simples acessório”.²⁴¹

Nem mesmo os peritos se entendiam. O tribunal, no caso, preferiu decidir que a avaliação deveria ter sido feita não pela visita do agrimensor, mas pela avaliação

²⁴⁰ TRIBUNAL DA RELAÇÃO. “Ação Rescisória de Sentença Homologatória de Divisão de Terras. Apelação Cível n. 2.647, da Comarca de Entre Rios”. p. 349 In: *Revista Forense n.13*. Rio de Janeiro: 1910.

²⁴¹ Idem.

dos preços de mercado através da estimativa de preço das vendas de jazidas similares que já vinham sendo feitas:

“Se porém, assim não se fez (a avaliação da jazida), como se pode inferir do depoimento de dois dos peritos que serviram na divisão, e que entendem terem sido os autores enormemente lesados, então a determinação do valor da jazida de manganês é indispensável para que se possa verificar se há ou não a alegada lesão. Nem se argumente com a impossibilidade de dar valor às minas, porque este regula-se pela geral e comum estimação, e todos os dias estamos vendo compras e vendas de jazidas e minas de pedras e metais, que podem oferecer um critério para o seu valor. Mesmo nesta zona são comuns as vendas de jazidas de manganês, em estado natural”.²⁴²

Finalmente, deixando claro o teor implícito da questão, o tribunal coloca em termos mais simples que a expectativa futura de lucros não é um direito atual passível de proteção imediata:

“Não aproveitam as considerações dos autores a respeito do valor que futuramente possam trazer às minas os aperfeiçoamentos na prática da mineração, ou quaisquer outras circunstâncias, porque a lesão deve ser demonstrada, tendo em consideração o valor que os bens tinham na ocasião da partilha (Menezes, Juízos Divisórios, Cap. V §VIII, p.12; Giorgi citado vol. 4, n.126; Mourlon citado vol.2, n. 500)”.²⁴³

O acórdão que decidiu a apelação denegou-a em cinco de março de 1910, mas a mesma jazida de manganês presente na fazenda da “Michaela” reapareceria em um novo acórdão do Tribunal da Relação, muitos anos depois, em virtude de apelação que visava reformar uma condenação em Ação de Indenização por descumprimento de cláusulas contratuais. Agora, Bernardino Antonio de Souza e sua esposa perderam esta ação em primeira instância para um interessado na jazida, de nome Henrique Gigante, cessionário de François Briffault, francês que especulava com jazidas minerais, por terem vendido a mesma jazida a terceiros.

Os réus contestaram e venceram por ter o contrato original um vício, já que mesmo excedendo em muito o valor permitido para contratos particulares sobre bens

²⁴² Ibidem.

²⁴³ Ibidem.

de raiz, foi assim realizado, sem instrumento público. A falta deste foi justificada como um engano sobre a natureza do minério não extraído, que foi considerado bem móvel, o que o permitiria exceder o valor. Como parte do solo foi considerado bem imóvel. Não se discutiu a questão da boa-fé, mas sim a interpretação que faziam da lei os contratantes, discussão que deixa claro o fato de que não podiam se beneficiar de sua má interpretação:

“O contrato de fls. versa sobre vendas de bens de raiz, ou imóveis, de vez que tem por objeto a alienação de minérios de manganês, não extraídos, isto é, minas de manganês que a lei n. 2.933, de 6 de Janeiro de 1915, arts 1º e 2º, considera como imóveis distintos do solo.

Para os contratos desta espécie, o Cod. Civil (art. 134, II) exige como substância do ato o instrumento publico, quando o valor excede de um conto de réis. Ora, o mencionado contrato excede de um conto de réis e foi celebrado por escrito particular, logo, é radicalmente nulo.

Resta saber se para esta radical nulidade houve somente culpa dos réus, ou se ela cabe também ao cedente François Briffault.

A culpa não se presume; ou ela não existe no caso, ou cabe a todos os signatários do documento de fls.

Estes, ao firmarem esse instrumento, estavam no falso pressuposto de se tratar de minérios, coisas móveis que se vendem a peso, confundindo minérios extraídos com aqueles que, não destacados das jazidas, se consideram imóveis, e, por isto, no intuito de darem logo forma escrita ao pacto, exararam o instrumento de fls., reservando para mais tarde a escritura pública, caso fosse necessário.”²⁴⁴

Como vemos, a propriedade acessória do minério sob o Direito Civil, vinculada à propriedade absoluta da terra assegurada na Constituição Federal causava grande confusão aos proprietários, pouco versados nos detalhes do mundo jurídico, que atuavam no sentido da letra da Constituição. O fato de as jazidas, ou seja, o minério ainda *no subsolo* ser juridicamente diverso do minério *já explotado* parecia não entrar no mundo dos proprietários e várias ações tinham como causa uma falha nessa percepção. O papel da idéia de propriedade *absoluta* parece que tinha muito haver com isso. Os proprietários seguiam, mais ou menos, a seguinte lógica: Já que a propriedade da terra é constitucionalmente absoluta, também o é a propriedade do

²⁴⁴ TRIBUNAL DA RELAÇÃO. “Minas de Manganês – Art. 1088 do Código Civil.” *Revista dos Tribunais*. n. 30. 1918. p. 214-216.

minério originalmente parte desta, e não pode importar, para fins legais, onde ele está, se acima ou abaixo do solo, independente de leis hierarquicamente inferiores.

Em julgamento de outra apelação, os desembargadores do Tribunal da Relação mantiveram a decisão de um juiz do sul de Minas (Campanha-MG) no sentido de que a divisão de terras feita entre herdeiros, de uma fazenda onde havia várias pedreiras, deveria manter-se, apesar da apelação interposta por um deles que se sentira prejudicado pelo fato delas não terem se mantido como propriedade comum.

A insatisfação deste herdeiro demonstra o temor de que as pedreiras contivessem algo mais que as pedras ordinárias, e dá um ótimo exemplo de como parte dos proprietários tendiam a pensar sobre os direitos que tinham sobre suas propriedades. O herdeiro era um capitão da guarda nacional e proeminente figura local, o que também nos diz algo. O tribunal assim determinou:

“... declarar subsistente essa sentença, quanto à divisão das terras da fazenda de Santa Cruz, devendo as pedreiras ser consideradas como acessório natural do terreno, visto não lhes ter sido dado valor especial na avaliação que teve lugar, apelaram João Possidonio Netto e outros sob o fundamento de se ter incluído no quinhão dos co-proprietários Olympio Ferreira de Souza e Silva e de sua sogra a pedreira do Alto do Morro da Capivara, a qual, por ter valor especial deve continuar a pertencer a todos *pro indiviso*.”²⁴⁵

E deixando claro que a lei não contemplava os temores dos apelantes, no caso de existência de algum minério específico, os desembargadores dizem não poder interferir sobre coisa que não se sabe existir com certeza. O ônus de provar que havia ali algo mais que simples pedras era dos apelantes, mostrando o mesmo tipo de problema que ocorria quando do convencimento de investidores em antigas lavras auríferas. Continua o acórdão em suas razões:

²⁴⁵ TRIBUNAL DA RELAÇÃO. “Pedreiras sem valor especial. Apelação n.2.368, da Comarca da Campanha.”. p. 24-25. In: *Revista Forense*, n.10, Rio de Janeiro: 1908.

“Os apelantes não têm razão alguma por não estar provado nos autos que essa pedreira tenha valor especial, de modo a encarecer as terras em que se acha. O que dos autos está provado é que ela não tem tal valor, mas que é igual a muitas outras que se encontram nos terrenos divididos, tanto que os árbitros não as avaliaram separadamente, e nem a elas se referem, como não se refere o memorial de fls.. E, ao contrário, nas respostas a fls., o árbitro Marcos Coelho Netto mostra claramente que a pedreira em questão não tem valor algum especial e que o apelante João Possidonio tem outras iguais nas terras de sua propriedade”.²⁴⁶

Além dessas lides entre particulares, os próprios governos se interessavam pela propriedade mineral. Alguns representantes dos Estados, principalmente Minas e Bahia, defenderam após a Constituição de 1891, sem qualquer fundamento, que as terras devolutas, onde posseiros houvessem se estabelecido após a lei de terras de 1850, estariam sujeitas à legitimação apenas quanto ao uso da superfície, passando ao estado-membro as jazidas existentes. A maioria dos juristas, porém, escarneciam de tal interpretação.²⁴⁷

O fato demonstra a intenção de alguns setores de impedir a qualquer custo que jazidas a serem descobertas caíssem nas mãos de particulares, principalmente de posseiros ou minorias, como os índios, que excluíssem o Estado e o latifúndio da divisão de riquezas que porventura a exploração trouxesse.

Por exemplo, no início de 1900 uma consulta de advogados da Bahia a um célebre jurisconsulto do Rio de Janeiro fez com que esse respondesse a vários quesitos sobre a questão de jazidas e minas em terras indígenas e/ou na posse de outras pessoas sem título legítimo. Entre os quesitos, duas perguntas sobressaem e permitem perceber os tipos de conflitos que o dispositivo da Constituição de 1891 provocara:

²⁴⁶ Idem.

²⁴⁷ BOTELHO, Amphilóphio, “Consulta: Terras devolutas”. p.423-426. In: *Revista Forense n. 1*, Rio de Janeiro: 1904.

“8 – Os posseiros devem esperar o título ou podem extrair o minério e vendê-lo sem que o governo tenha conferido o título?

9 – Pode o governo contratar com terceiros a extração do minério existente em terrenos apossados sem ao menos abrir concorrência ou dar preferência ao posseiro?”²⁴⁸

Os quesitos foram respondidos, de negativamente, da seguinte forma:

“Entendidos por esta forma os dispositivos da Constituição Federal, esta disposição da lei local, com efeito, outra coisa não diz senão que quando descobertas em terras devolutas já alienadas ou em posse legitimáveis ou revalidáveis, as minas em tais condições ficarão sujeitas às delimitações que forem criadas por lei a bem da exploração deste ramo da indústria. Mas tais delimitações, também autorizadas pela Constituição Federal, é bem de ver que nunca deverão chegar até ao ponto de cindir o que a própria lei considerou indivisível – um só domínio sobre a terra e a mina – de modo a ser possível ficar o solo com o posseiro ou ocupante legitimado e declarado senhor do mesmo, e com o Estado federado o domínio, entretanto, da mina engravada neste mesmo solo.”

“Seria isso não uma simples exceção ao princípio da unidade do domínio na espécie, mas a destruição, a inversão completa de todo o sistema.”

“Entendo, pois, que, demonstrada a legalidade da posse e declarada por quem de direito a procedência da legitimação processada nos termos da lei local não poderá o governo excluir do título de domínio que nesta conformidade for ou tiver de ser expedido as minas existentes nos terrenos legitimados”.²⁴⁹

E quanto ao título de propriedade que deveriam regularizar, opinava que o posseiro não devia atuar na exploração mineral antes de regularizá-lo, já que o título de propriedade que demandava é que lhe traria também o direito à exploração. Ou seja, este era outro caso envolvendo expectativas de direito criado pelo regime de acesso:

“À 8ª. Os posseiros devem aguardar a expedição do título por ser este o título de seu domínio sobre as terras, como sobre as minas.

O que dispõe a Constituição Federal, a lei suprema da república, é que as minas pertencem ao proprietário do solo, legislando assim sobre um assunto – o direito civil – que é da competência privativa do legislativo da União (cit. Consti. Art. 34, n.23) antes de reconhecidos, pois o domínio do posseiro ou simples ocupante, a ele falece qualidade para explorar as minas ou dispor de seus produtos, atos elementares do fato do domínio”.²⁵⁰

²⁴⁸ Idem. p. 424.

²⁴⁹ Idem. p. 426-7.

²⁵⁰ Idem. p. 427-8.

Em outra ação, uma apelação interposta também junto ao Tribunal da Relação, proveniente da Comarca de Caeté, uma propriedade historicamente repleta de minas e lavras auríferas foi dividida por critérios razoáveis por agrimensores e avaliadores, mas as discussões suscitadas revelam em toda extensão os temores dos ex-condôminos por prejuízos futuros. Também contém faceta reveladora da forma dos proprietários conceberem o papel do judiciário. A ação transcorreu do seguinte modo:

“O apelado requereu a divisão das terras da Fazenda das Furnas de Caeté ou da Prata, declarando, porém, na petição inicial, que a divisão era exclusivamente dos terrenos de cultura, pois, as datas minerais existentes nas ditas terras eram de sua e exclusiva propriedade. Contestando a ação, alegaram o apelante e o dr. Gabriel Santos que eram também condôminos das datas minerais, contestação que foi julgada procedente na primeira e nessa instância, mandando os respectivos julgados prosseguir na divisão, sendo também divididas com os contestantes as datas minerais, visto lhes pertencerem as partes que foram os herdeiros de D. Joaquina Gonçalves de Araújo, bem como duas partes que D. Ignácia Gonçalves de Araújo e a Archanjo Ferreira Pires, dos quais são sucessores a título singular”²⁵¹

A confusão se estabelecia entre os argumentos de defesa e de ataque, porque fatalmente os mesmos fatos e dispositivos, mesmo quando congruentes entre si, significavam conclusões diferentes para os litigantes e para os juízes.

A impossibilidade de avaliar era a causa pela qual os litigantes clamavam pela indivisão, pois queriam sua parte ‘justa’. A mesma impossibilidade, para os juízes, era sinônimo de indiferenciação, ou seja, que jazidas não avaliadas não eram objetos de direitos diferenciados:

“Em cumprimento destes julgados, procedeu-se à presente divisão, de que apelou o condômino dr. Leônidas Botelho Damásio. Embargando a sentença de 1ª instância, ele articulou:
1) diferentes nulidades do processo; 2) ser a divisão das terras minerais manifestamente proibida pelo art. 17 da lei estadual n. 285, de 18 de setembro de 1899, bem como pelas Ords. L. 4, T 96 § 5, direito romano e

²⁵¹ TRIBUNAL DA RELAÇÃO. “Divisão de Terras - Divisibilidade das minas e dos terrenos minerais. Lei estadual n.285, de 18 de setembro de 1899, art. 17”. p. 219-226. *Revista Forense*, n.5, 1906.

dos povos cultos, visto não ser possível a cômoda divisão das mesmas (fls.). E, nessa instância alega que o apelado sempre afirmou serem heterogêneas as terras dividendas, acentuando reiteradamente serem compostas de terrenos de cultura e de datas minerais, fato este comprovado por todos os documentos constantes dos autos, ao passo que, ao contrário a divisão só se fez sobre terrenos de cultura, mediante repartição puramente superficial do imóvel, visto terem o agrimensor e os arbitradores declarado a perfeita homogeneidade das terras, que foram distribuídas pelos quinhoeiros, não conforme a espécie de terrenos acusada nos títulos, mas tão somente em atenção a área superficial neles mencionada, tendo deixado de ser avaliadas as datas e as minas acaso nelas existentes, pelo que pede que se mandem avaliar separadamente as diversas jazidas auríferas, se existirem autônomas e destacadas, para então se fazer a justa distribuição e individuação dos quinhões, ou que, se só houver uma rocha ou pedreira aurífera, isso mesmo se verifique, bem como a sua indivisibilidade, caso em que se aplicará a regra de direito consagrada em lei expressa e ensinada pelos nossos jurisconsultos”.²⁵²

Após indeferir o pedido, o desembargador relator argumenta que a lei que cita o apelante trata de *minas*, que são diferentes de *terras minerais*, e, mais ainda, que essa lei trata das minas em terras devolutas do Estado de Minas Gerais, não havendo aplicação no caso de terras particulares. Assim, regular-se-ia pela lei civil a divisão de terras minerais.

“São igualmente improcedentes as alegações feitas nesta instância. Com efeito, a divisão feita entre o apelado, o apelante e seu sócio dr. Gabriel Santos não versou somente sobre a área superficial do imóvel, mas também sobre as datas minerais e as minas nelas existentes: é assim que ao apelado couberam terrenos, em que “estão situadas as conhecidas minas do Fernando, Cotão e Portão” e ao apelante seu sócio – terrenos em que “ficam situadas as conhecidas minas da Paciência, Brebé, Água do Sapo e Azeite”.²⁵³

As discussões muitas vezes deixavam claras as incompatibilidades de pontos de vista. Os juízos impunham, então, a divisão das terras pelos quesitos comuns, determinados por técnicas de agrimensura. Avaliavam-se as terras, na falta de conhecimentos sobre o que se estaria avaliando no subsolo, e empurravam as dores e risos da sorte, boa ou má, para o futuro incerto, pois a lei assim os obrigava a fazer.

E asseguravam lógicas perfeitas aos seus julgados:

²⁵² Idem.

²⁵³ Ibidem.

“É verdade que o agrimensor e os arbitradores declararam a perfeita homogeneidade das terras, mas somente como datas minerais, aspecto este sob o qual lhes deram valor igual; como porém, elas se prestam também para a cultura e, sob este ponto de vista são de valor desiguais, estão eles as avaliaram sob tal aspecto, avaliação de que se serviram para o cálculo da divisão. Entre esta declaração e a do apelado, baseada nos títulos, não há, pois, contradição alguma, conciliando-se do seguinte modo: todos os terrenos são minerais e todos se prestam, mais ou menos, à cultura; como minerais são homogêneos e tem o mesmo valor; mas como aptos para a cultura, são heterogêneos e de valor desigual, visto que uns são melhores e outros piores. A homogeneidade e igualdade de valor dos terrenos, sob o aspecto mineral estão provadas pela declaração do engenheiro e pela vistoria feita no imóvel; e contra esta prova plena o apelante não apresenta prova alguma, quando poderia ter-la apresentado por ocasião da vistoria, fazendo a respeito, os quesitos necessários”.²⁵⁴

Mesmo quando era evidente a presença de terras minerais, minas ou jazidas por todos os quinhões divididos, ainda assim a incerteza do que havia abaixo de cada quinhão fazia com que alguns quisessem optar por manter o condomínio, o que remete às afirmações sobre esse tipo de atitude, provenientes de documento mais antigos do século XIX. Essa parecia ser uma característica razoavelmente comum entre pessoas com estreitos vínculos rurais.

Muitos consideravam a mineração uma espécie de jogo da sorte, mas não queriam que se distribuíssem os bilhetes, mantendo a possibilidade de ganho futuro sob alguma forma comum, como garantia de um dia poderem usufruir das promessas históricas das propriedades:

“O apelante não nega que, em seu quinhão, tenham sido incluídas as ‘conhecidas’ minas da Paciência, Brebé, Água do Sapo e Azeite, e coisa alguma alega contra as mesmas; limita-se a dizer que, como podem ser riquíssimas, podem também ser paupérrimas, sendo os terrenos adjudicados ao apelante um bilhete de sorte grande garantida, visto lhe ter sido adjudicada a única mina estudada e verificada, cuja riqueza é afamada ao passo que os que lhe couberam e a seu sócio tanto podem ser premiados, como sair em brancos, não tendo, pois, havido a igualdade recomendada pela lei. ... Ora de tal asserção não há prova alguma nos autos, do quais não consta que as minas adjudicadas ao apelado sejam mais ricas do que as que o foram ao apelante e aos seu sócio: o que consta é que o apelado já tinha benfeitorias nos terrenos que lhe foram adjudicados e em que se acham as minas, e, neste caso, constando dos autos a igualdade absoluta de valores “não haverá juiz que lhe não dê as minas que já está explorando”, como o diz o próprio apelante.”²⁵⁵

²⁵⁴ Ibidem.

²⁵⁵ Ibidem.

Quando eram instados a realizarem novas avaliações por ex-condôminos que se sentiam prejudicados, os juízes geralmente escarneciam da falta de compreensão dos litigantes. Eles tentavam explicar os meandros da lei didaticamente:

“A nova avaliação será necessariamente eivada da mesma incerteza e imperfeição increpadas à atual, pois, como o diz o dr. Calógeras, citado pelo apelado, “se há, em lavra de minas assunto delicado e difícil, é exatamente este de determinar a mineração média de uma rocha através os mil acidentes locais que alteram o teor de metro em metro de distância”. (*Legislação de Minas*, vol.1, pág. 195). ... O verdadeiro modo de se determinarem os algarismos referentes à riqueza metálica do material tratado não é por certo o que aí vemos empregado na enorme maioria dos depósitos brasileiros e que consiste em tomar uma amostra representando a juízo do ensaiador, a média da subsistência do enchimento dos veeiros, e dar, como teor deste, o resultado de meia dúzia de análises de laboratórios”.²⁵⁶

Da mesma forma, diante de tanta confusão entre preceitos e lógica, no voto do desembargador Arthur Ribeiro, este se diz surpreso:

“Nesta instância, o advogado do apelante julga imprescindível a avaliação das diversas minas, avaliação que os peritos não puderam fazer a rigor, por falta de estudos, sondagens e outras observações. O que é notável, entretanto, é que o próprio apelante, que assinou as suas razões em 1ª instância, alegou que ‘essa avaliação é impossível, pois trata-se de minas de ouro, cujos depósitos localizados no subsolo, invisíveis, escapam à determinação precisa quanto à sua capacidade, rumo e extensão. Não é necessário, continua o apelante, conhecer as ciências relacionadas com a exploração do sub-solo, para saber que os veeiros auríferos, ora se alargam e têm maior riqueza em minério, ora se estreitam e empobrecem, variando também de orientação e rumo. ... Nas diversas partes de uma mesma formação aurífera, surgem freqüentemente variações imprevisíveis e consideráveis do teor do minério, nas dimensões dos veios e ainda no sentido em que estão estes dirigidos. É bem de ver que em jazidas diferentes as causas de variação são ainda mais acentuadas, de onde decorre a impossibilidade absoluta de uma razoável avaliação.’”(fls.)²⁵⁷

Ao que parece, um pensamento conservador sobre o papel da justiça parecia prevalecer entre os proprietários de terras, acostumados a ter suas propriedades

²⁵⁶ Ibidem.

²⁵⁷ Ibidem.

respeitadas e ter as poucas lides sobre propriedades decididas a seu favor. Era comum nesses casos a noção de que a lei é um instrumento de conservação da propriedade, mesmo que os conflitos latentes persistissem, e não de que ela deveria ser um instrumento de resolução de conflitos, tornando a situação jurídica segura no sentido amplo, em prol de todos envolvidos no conflito, e no último grau, da sociedade.

Assim, em nome da preservação de um possível e incerto enriquecimento futuro, os proprietários preferiam manter o subsolo indivisível, reproduzindo um comportamento que vinha do século XIX e que se fundava na noção da terra como a única fonte real de riqueza.

Mas isso não acontecia para os vencedores das lides. Assim, o número de recursos pode representar apenas parte do número total de ações julgadas, e alguns proprietários devem ter conseguido manter arranjos para preservar-se de suas inseguranças quanto ao conteúdo de *seu* subsolo.

A lógica que dominava, no senso comum, sobre o regime de acessão quando ele se encontrava com a certeza das riquezas minerais inexploradas no subsolo era algo como a seguinte historieta: Eu tenho uma caixa fechada à chave, com ouro dentro. Quero lhe vender a caixa, sem o ouro. Assim, leve a caixa, mas caso você ache a chave, ou consiga abri-la de outro modo, o conteúdo é meu, ao menos em parte. Se no futuro eu achar a chave, eu terei o direito de abrir a ‘sua’ caixa e pegar o que é meu.

No entanto, ninguém nunca tinha visto o que tinha dentro da caixa... se existia mesmo algo, ou qual o seu valor. Pior, se o vendedor quisesse vender o conjunto caixa e ouro (lembre-se que este era hipotético, ou pelo menos, incerta sua quantidade) ele queria que outros lhe dissessem quanto ouro havia na caixa, pois ele mesmo não sabia. Mas a suposição sempre indicava muito...

Mas havia ainda um complicador nessa historieta: o preço de se fazer uma chave era muito alto. Assim, caso o ouro fosse pouco ou nenhum, o prejuízo era certo.

Quem teria coragem de fazer a chave?

Logo, não só os proprietários rurais locais, mas os municípios onde estes eram fortes politicamente começaram a ser contaminados pela lógica da acessão. Ouro Preto estava no centro da questão desde 1892, ano seguinte da promulgação da nova Constituição Federal e já em 1893 havia afirmado que seus aforamentos a terceiros eram apenas da superfície e com fins de edificação, com olhos no que viria.²⁵⁸

Uma consulta feita ao Conselheiro Lafayette em 1910 e publicada em prestigiosa revista jurídica questionava o instituto da acessão frente a direitos históricos:

“Em 21 de setembro de 1710, o governador da capitania de S. Paulo e Minas concedeu à Câmara Municipal de Ouro Preto uma sesmaria na circunferência da antiga Vila Rica, concessão que foi confirmada por Carta Régia de 23 de novembro de 1734, se lhe mandando demarcar meia légua de terra em quadra a partir do Pelourinho da mesma vila para os quatro pontos cardeais, sem ônus do pagamento do foro para as casas já então edificadas dentro dos limites da sesmaria, bem como para as terras minerais, em que houvesse ou pudesse haver lavras, minas ou buracos, em que se tire ouro.”²⁵⁹

As atribuições e práticas do poder municipal eram lembradas, reforçando a ação dos poderes públicos na administração constante das terras que lhe pertenciam:

“Em vista da concessão da sesmaria, a Câmara tem concedido diversos aforamentos em partes dela, principalmente na estão Vila Rica de Ouro Preto e seus subúrbios sem restrição alguma, sendo que em seus Estatutos de 1893 a Câmara declarou que os seus aforamentos eram para edificação.”²⁶⁰

A seguir mostra que os agentes públicos municipais já agiam por suas próprias interpretações da acessão, nos seguintes termos:

²⁵⁸ OPMOP – Caixa Extração Mineral. Docs. sobre aforamentos.

²⁵⁹ LAFAYETTE, Conselheiro. “Pareceres e Razões: Consulta - Mina em terreno aforado”. p.25. In: *Revista Forense*, n.14, Rio de Janeiro, 1910.

²⁶⁰ Idem.

“Depois da concessão da sesmaria, diversos requereram, têm requerido e obtiveram datas minerais dentro dela, alguns as exploram, outros as venderam e outros as abandonaram, sendo raríssimos os concessionários atuais, mas todos suspenderam seus trabalhos há muitos anos, ou pelos menos os têm interrompidos por mais de 30 dias, sendo que ao tempo da Constituição Federal e da Estadual ou depois delas estavam ou têm sido interrompidos os trabalhos da exploração além do prazo da lei (art. 7º do Dec. 3.350 A, de 29 de novembro de 1864).”²⁶¹

Essa consulta provavelmente tinha por fim questionar as concessões dadas a Alcides Medrado na década anterior, e que tinham repercutido mal no município, pois nenhuma das promessas foram cumpridas, com certo prejuízo para a municipalidade.

Além desses casos, pareceres e consultas a juristas foram ficando mais comuns, cada qual defendendo seu ponto de vista em jornais e revistas especializadas, talvez, pela importância percebida no tema a partir do início da “corrida do ferro”, ou seja, pela corrida às compras das jazidas de ferro por empresas estrangeiras a partir de 1910. E os problemas técnicos eram tão grandes quanto os políticos. Augusto de Lima, em artigo comentando as dificuldades das tentativas de regulamentar a lei Calógeras de 1915, comenta que:

“A maior dificuldade a vencer seria conciliar a garantia constitucional da propriedade *em toda a sua plenitude*, com a limitação *a bem da exploração desse ramo da indústria*, o domínio do superficiário compreendendo o subsolo, e ao mesmo tempo a possibilidade legal de terceiro participar das riquezas minerais”²⁶²

Comentava também o novo projeto que então tentava fazer passar no Congresso para resolver de vez os pontos controversos que acreditava serem os reais freios ao estabelecimento definitivo de minerações bem sucedidas:

“O proprietário, segundo o sistema do projeto nº 304 A tem garantido o seu domínio no subsolo, até o momento em que este domínio, inútil para o seu próprio titular, que o não aproveite, se torne incompatível com a utilidade pública a que se referem à Constituição e o Código Civil. Mas ainda assim, a lei garantirá ao proprietário a indenização calculada sobre o valor explorável das substâncias minerais, tendo, se quiser evitar a desapropriação, o direito de manifestar o descoberto, de pesquisar a jazidas e de lavar as minas, com preferência a qualquer outro, seja a União, seja o Estado, seja o particular, uma vez que no exercício desse direito observe os preceitos da lei quanto ao regime policial das minas”²⁶³.

²⁶¹ Ibidem.

²⁶² LIMA, Augusto de. “Propriedade e exploração de minas”. P. 25-26. *Revista Forense*, n.29, 1918.

²⁶³ Idem.

Vale à pena verificar o teor das soluções propostas por esse projeto, que tentava manter os estados membros no controle das explorações minerais, e ao mesmo produzir certa obrigatoriedade de exploração dentro de certo tempo, sob pena de perdas de direitos:

“O projeto discrimina três aspectos sucessivos na mineração: o descoberto, as pesquisas e a lavra.

No primeiro aspecto, aparece o manifesto como título de direito às pesquisas.

O proprietário, manifestante ou não, tem sempre o direito de pesquisar. Somente por sua inação ou negligência, terá acesso o terceiro manifestante. Descoberta uma jazida, dentro do prazo de um ano são obrigados o descobridor ou o proprietário a iniciar as pesquisas.

A descoberta se faz autêntica, depois do registro do manifesto no cartório de hipotecas da comarca.

O “registro das minas” é o livro criado para origem do direito do descoberto.

O segundo aspecto é o das pesquisas, que consistem na verificação da existência e capacidade econômica da mina, desde as escavações superficiais até as sondagens e perfurações de poços e galerias.

O proprietário tem sempre preferência para as pesquisas; mas quando não pode ou não quer fazê-las dentro do prazo, terceiros tem o direito de as efetuar, mediante caução.

O terceiro aspecto é o da lavra da mina. Descoberta esta e pesquisada, deve começar a ser lavrada dentro do prazo de um ano, depois de inscrita no rol das minas, a cargo do Ministério da Agricultura e Indústria.

No caso de condomínio, e não havendo acordo para as pesquisas ou lavra o projeto estabelece normas garantidoras da realização dos trabalhos e ao mesmo tempo o valor dos quinhões de cada um condomínio.

Para o caso de oposição do proprietário, que nem trabalha nem deixa trabalhar as minas, aplica-se a regra da desapropriação por utilidade pública, de acordo com a Constituição e o Código Civil.”²⁶⁴

O teor das condições deste projeto demonstra claramente que as posições tomadas por Augusto de Lima sobre a exploração mineral ainda eram utópicas ainda em 1918. Ele tentava com esse projeto tornar compatíveis realidades que já se mostravam incompatíveis há mais de duas décadas e meia, revivendo propostas impossíveis de atender interesses contrários. A idéia de que as pesquisas pudessem dar clara imagem da ‘capacidade econômica da mina’ eram miragens, e era tão caro fazê-las que isso descambaria para o que os julgados já apontavam: que as jazidas

²⁶⁴ Ibidem.

seriam avaliadas sem critérios técnicos idôneos e seriam motivo de muitas ações judiciais. Também era claro que pagar ‘caução’ apenas para realizar pesquisas não contribuiria em nada para que elas fossem feitas. A idéia que as riquezas eram ‘evidentes’ estava aí implícita. Mas é claro que nenhum investidor sério iria depositar cauções apenas para verificar possibilidades, pois gastar parte do capital em sondagens caras já seria um peso enorme em qualquer planejamento financeiro-empresarial sério, pagar pela possibilidade de fazê-lo soava como um ‘pedágio’ sem motivação e uma extorsão. Os prazos curtos, de um ano para cada ‘fase’, desconsideravam as dificuldades de obter capitais, funcionários habilitados e capazes e as dificuldades técnicas inerentes à qualquer exploração. Longe de reforçar a idéia de que tais prazos levariam à prosperidade do setor em poucos anos, o que aconteceria provavelmente seria certo número de desapropriações por utilidade pública após algumas tentativas fracassadas. Depois, cessariam as tentativas e uma nova rodada de negociações difíceis teria que ser entabulada, assim como outra lei.

O projeto de Augusto de Lima, como o do Banco de Mineração, poderia soar juridicamente correto e ter certa ‘estética’ de solução para aqueles que não compreendiam os meandros mais obscuros da realidade dos interesses e das possibilidades reais da tecnologia e das finanças, mas eram novas armadilhas, como foram os dispositivos da Constituição de 1892.

Em outro parecer, contrário às tentativas de solução, José Magalhães Drummond, de Santa Bárbara, visando inicialmente a responder sobre a constitucionalidade da Lei Calógeras, trouxe outra interpretação que reafirmava as preferências e prerrogativas dos proprietários. Apesar de atestar o arranjo do trabalho de Calógeras como engenhoso, opinou Magalhães Drummond pela sua incompatibilidade com o então novo Código Civil que entrou em vigor um ano depois

da lei Calógeras, ou seja, 1915 e 1916 respectivamente. Ele acreditava, entre tantas outras incompatibilidades, que o Código Civil revogara a Lei Calógeras.²⁶⁵

Como veremos no próximo tópico é bastante sintomático que tal resistência à aplicação da Lei Calógeras venha de um membro da família Drummond, de Santa Bárbara. É lá que, em uma ressalva cartorial, alguns membros dessa família mantiveram durante décadas a esperança de serem indenizados pela exploração do minério de ferro nas antigas terras de sua propriedade, em torno do antigo Pico do Cauê. Inclusive ainda no início do período Vargas.²⁶⁶

Como vemos, interesses e concepções arraigadas ainda eram mais fortes do que o aprendizado sobre os limites da propriedade mineral e da exploração. Todas as lições que poderia ser tiradas dos problemas acerca do regime de acessão estavam sendo desperdiçadas por discussões passionais e irrelevantes no sentido jurídico e econômico.

2.10. Sociedade, indústrias e resistências: A região de Itabira

Na região de Itabira, o mais importante empreendimento industrial do período do Império se formou pela ação de Antonio Camilo de Oliveira, Domingos Martins Guerra e Custódio Martins da Costa, com a fábrica de tecidos *Companhia União Itabirana*, formada em 1874.²⁶⁷ Antonio Camilo de Oliveira foi herdeiro de partes de grandes propriedades de antiga mineração aurífera e onde havia imensas reservas de minérios de ferro. Ele vendeu suas propriedades, junto com seus familiares, durante os primeiros anos da ‘corrida do ferro’, em 1911 e 1912, e essas transações são

²⁶⁵ DRUMMOND, José de Magalhães. Doutrina. Sobre a “Lei de Minas”. Revista Forense. n. 30, 1917. p.357-360.

²⁶⁶ Cartório de Registro de Imóveis de Itabira. Livro 3IV-B. 1917-1922.

²⁶⁷ Idem. p. 68.

exemplares em demonstrar os problemas advindos dos espólios sucessivos não divididos: uma das vendas arrola 132 transmitentes vendedores, e outro, 115.²⁶⁸

Outro dos sócios diretores, o médico Domingos Martins Guerra, foi também um homem preocupado com a modernização da Província, fundando a Escola Agrícola do Vale do Piracicaba, ou Instituto Agrônomo de Itabira, no final do século XIX e preocupado com a adoção de técnicas e instrumentos agrícolas modernos.²⁶⁹

Estes e outros agentes modernizadores em Minas Gerais no século XIX eram homens de formação eclética que tinham, não obstante formarem-se com forte referencial das humanidades, perseguido as idéias da modernização técnica e da ciência enquanto solução para os problemas relacionados às limitações sócio-econômicas locais.

Mesmo com estes e outros problemas, a região foi dinâmica durante todo o século XIX, possuindo poder de atrair empreendimentos e uma população crescente. Minerações auríferas, a fabricação do ferro e as atividades agro-pecuárias se desenvolviam na área pela abundância de todo o tipo de matéria-prima e proximidade de terras novas, não esgotadas para agropecuária, e muito mais ainda poderia ser aberta nas matas abundantes do Rio Doce.

A diversidade de atividades econômicas, talvez tenha possibilitado comparações locais sobre estas, e o fato de, na geração nascida na região, no eixo Santa Bárbara – Itabira, nas últimas décadas do século XIX, ou seja, em torno das décadas finais do Império e do início da República, não ter surgido nenhum técnico ou empreendedor de renome na siderurgia pode ser um indicativo que a siderurgia do

²⁶⁸ Cartório de registro de imóveis de Itabira - Livro de transcrições de imóveis n.3 (TOMO II) – Período de 1903 a 21/03/1913.

²⁶⁹ MAGALHÃES, Cristiane Maria. *Mundos do Capital e do Trabalho: a construção da paisagem fabril Itabirana (1874-1930)*. Belo Horizonte: Dissertação Mestrado. UFMG, 2006.. p. 68.

século XIX ficou marcada na memória coletiva como um empreendimento secundário, difícil e geralmente fadado ao fracasso econômico. Boa parte dessa geração se interessou pelos assuntos minerais, mas, indiretamente, na forma de preocupações com herança e memória e acabou por dirigir seus esforços intelectuais em outras direções²⁷⁰.

Talvez os projetos de modernização da mineração aurífera fossem vistos como uma das pontes, assim como a indústria fabril e as empresas metal-mecânicas, que ligaria a estrutura agrária existente - nascida em volta do ambiente urbano colonial tradicional do centro de Minas Gerais - ao futuro moderno da máquina e da indústria. Tal visão não era tão contraditória quanto possa parecer hoje. A possibilidade de a elite local continuar se enxergando como um grupo de fazendeiros, ao mesmo tempo em que se consideravam empresários modernos é uma realidade imposta pelas peculiaridades históricas locais, não uma aberração dentro de uma teoria que exige passos necessários de uma evolução por etapas.

Dentro de um grande número de atividades econômicas que eram afetadas por novos instrumentos e novas formas de proceder, escolher entre buscar estas novidades ou não era mais importante do que estruturar um projeto espelhado em realidades de países distante e que ninguém conhecia muito bem. Modernizar era uma atitude individual quase excêntrica, mas sempre presente em uma elite cada vez mais instruída, ainda que não se configurasse geralmente como uma posição intelectual a

²⁷⁰ Pode ser feito um paralelo entre as conseqüências da mentalidade agrária no emperramento do crescimento de atividades proto-industriais no exemplo apresentado por F. Crouzet, em 1967 e citado por Bernard Valade. Este último comenta sobre o caso francês que "... a repugnância por parte dos grandes proprietários fundiários em investir na indústria. Poder-se-ia fazer, a propósito, uma observação de bom-senso: uma vez que a terra era rentável, já que no século XVIII as rendas da terra estavam em alta, por que razão os proprietários de bens de raiz iriam à procura de investimentos arriscados? Foi possível estabelecer alianças locais; na França, porém, não foram os proprietários de forjas de Franche-Comté ou de Champagne, cujos vínculos à terra são conhecidos, que abriram o caminho - sucumbiram aliás, no século XIX, à concorrência que não estavam preparados para enfrentar, devido à sua mentalidade." VALADE, Bernard. "Mudança social". In: BOUDON, Raymond. (org.) *Tratado de Sociologia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995. p. 356.

favor de classificar setores econômicos como as indústrias siderúrgicas na base do processo de crescimento, o que se mostrava nos conflitos de prioridades.

Por isso mesmo, em contrapartida, a siderurgia, muito mais relacionada com a modernidade tecnológica dos países mais avançados, tivera na região um histórico pouco popular. Levada a feito por estrangeiros e escravos, ainda que os donos fossem proprietários locais, manteve-se periférica às atividades de prestígio como a agropecuária e a mineração aurífera, afastada das histórias de riqueza e fantasia.

Mas, a região entre Santa Bárbara e Itabira possuía características geográficas ótimas quanto aos insumos para projetos siderúrgicos futuros mais promissores. Nas cabeceiras do Rio Doce e de seus afluentes estavam as matas necessárias para um renascimento da siderurgia a carvão vegetal. Isso acarretava a construção de outra percepção de pequenos grupos locais, de história relacionada às fábricas de ferro, acerca de direitos futuros, similar às percepções sobre as antigas jazidas de ouro, mas, por outro conteúdo do solo: o minério de ferro. Lembremos que a visão sobre direitos futuros era facilitada pela presença conjunta dos dois minérios nas jazidas. Ou, o que equivalia ao mesmo, como vimos em outros tópicos: a memória do primeiro (pois acreditavam na sua existência em quantidade por ali) e a ocorrência do segundo, em muitas jazidas.

Aliás, o argumento do esgotamento do ouro deu o tom da discussão da não renovabilidade dos recursos minerais levantado acerca do minério de ferro e tinha bastante força junto a estes discursos regionais, nem sempre era equilibrado por argumentos mais imediatos das necessidades econômicas de abrir a produção e exploração no momento presente. É bom frisar que este argumento não tinha a mesma

consistência dos argumentos muito mais elaborados nas últimas décadas acerca da questão da sustentabilidade.²⁷¹



MAPA 5 – Esquema gráfico produzido em 1936 para salientar as riquezas minerais nas cabeceiras do Rio Doce e os limites da bacia, em branco, como o local das matas a serem transformadas em carvão, além da presença do Oceano Atlântico. O esquema produz, talvez de forma inconsciente, o efeito estético de direcionar o olhar a correr da esquerda para direita, em direção ao mar. (MORAIS, Geraldo Dutra de. *Jazidas de ferro do Brasil*, 1942 p.18)

Analisemos algumas figuras eminentes da região, pois, para melhor entender como isso se processava socialmente. Privilegiamos figuras com laços familiares entre si: duas que representam a passagem do Império à República, e duas que representam o período final da Primeira República e mais além, e que exemplificam, com suas trajetórias individuais, as mudanças, dificuldades e escolhas regionais nestes períodos. Foram eles: Afonso Penna, nascido em Santa Bárbara; Luiz Camilo de Oliveira Penna, de Itabira; e, representando duas gerações depois, Carlos Drummond de Andrade e Luis Camilo de Oliveira Neto, ambos itabiranos. Todos os quatro, como

²⁷¹ O argumento da sustentabilidade é muito mais complexo e polêmico, envolvendo cálculos entre a exploração anual e a descoberta de novas jazidas e sua estimativa em volume visando um cálculo que resulta em uma estimativa de anos de exploração em vários cenários possíveis, dando ênfase ao ritmo de exploração. Também tenta calcular - o que faz, em geral, imperfeitamente - os impactos diretos e indiretos no meio ambiente e seus efeitos à qualidade de vida das pessoas e comunidades no longo prazo. Nada disso estava na pauta de discussões no início do século XX. Para ver a profundidade das diferenças ver: ENRÍQUEZ, Maria Amélia. “Economia dos Recursos Naturais”. 49-78 e YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. “Contabilidade ambiental nacional: fundamentos teóricos e aplicação empírica no Brasil”. p.133-159. Ambos in: MAY, Peter H. (org.) *Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática*. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2010.

dissemos, aparentados. A família teve propriedades minerais desde sua chegada à região e explorou o ouro em diversos locais, confundindo-se em suas origens ali com o surgimento destas localidades coloniais²⁷².

O primeiro, Afonso Penna, foi advogado influente, Conselheiro no Império, falecendo quando exercia mandato de Presidente na República, em 1908. Advogado de grandes empresas, notadamente da *Saint John Del Rey Mining Company*, conhecedor profundo de problemas da mineração aurífera e das reais dificuldades de sua modernização, era bem informado das finanças públicas, das dificuldades políticas de relacionamento entre empreendedores e Estado, das sutilezas da política, tanto quanto do mundo jurídico. Tornou-se, por força da profissão e mérito próprio, republicano moderado e um realista cosmopolita e culto.²⁷³

O segundo, Luiz Camillo de Oliveira Penna, foi administrador das forjas do Girau, às quais dedicou 50 anos de sua vida, transformando-as em oficina mecânica quando se tornaram deficitárias, e, após a venda da propriedade aos Ingleses transferiu sua oficina para o centro de Itabira; era sobrinho de Afonso Penna, apesar de terem nascido no mesmo ano. Portanto, eram duas gerações que se sobrepunham temporalmente, onde tio e sobrinho se tratavam como primos.

Um fato interessante que toca analisar sobre estas duas figuras é quão Afonso Penna estava mais próximo de um pensamento industrialista do que Luiz Camilo de Oliveira Penna, ainda que Afonso Penna estivesse mais ligado às humanidades e Luiz Camilo vivenciasse uma realidade cotidiana da produção fabril e técnica. A causa disso é, com certeza, o contato de Afonso Penna com idéias e realidades administrativas provenientes de grandes empresas, no caso, as de mineração, que orientavam a formação do mundo em que viviam. Já Luiz Camilo de Oliveira Penna

²⁷² PENNA, Maria Luiza. *Luiz Camillo: Perfil Intelectual*. Belo Horizonte; UFMG, 2006.

²⁷³ Para ver mais: LACOMBE, Américo Jacobina. *Afonso Penna e sua época*. Rio de Janeiro: José Olympio editor. 1986.

era muito mais provinciano, ainda que culto. Vivía uma realidade dicotomizada entre saberes práticos e teóricos que deveriam, dentro das propostas modernizadoras, servir de motor de contatos com o mundo externo à Itabira e Santa Bárbara, mas, porém, tinham ao que tudo indica o efeito contrário. Sua fábrica de ferro, pelas relações locais que produzia o colocava mais distante de um cosmopolitismo do que a vida política e judicante de Afonso Pena.

Dos dois últimos, Carlos Drummond é conhecido nacionalmente, e devemos explicar que ele se apresenta nesta comparação por entrelaçar-se nesta história familiar-sentimental. Tinha suas apreensões e saudosismos, o que foi bastante bem documentado, não estando aqui por alguma possibilidade ou capacidade de avaliação econômica ou técnica, que tudo indica não as tinha bem formadas, centrada sua atenção para as humanidades. Foi jornalista e famoso poeta, mas esteve na infância e adolescência próximo às realidades que ora tratamos, oriundo da família proprietária dos terrenos do Cauê, propriedade vizinha à fazenda do Girau, guardando impressões que expressou de forma largamente sentimental. Apesar de intelectual abalizado, teve instrumentos mentais diversos para construir sua interpretação emotiva, ainda que política e crítica, dos acontecimentos relacionados com a história econômica passada e contemporânea de sua terra, Itabira.²⁷⁴

Já o último, Luis Camilo de Oliveira Neto foi químico, diplomata e historiador. Por força da atividade do avô (Luiz Camilo de Oliveira, que analisamos agora pouco) teve contato estreito com a prática siderúrgica e mecânica do XIX, e com a memória local destas práticas, privilegiado ao ouvi-las diretamente de pessoas

²⁷⁴ Neste sentido há obras que nos dão diversas pistas e uma impressão profunda. São elas: SANT'ANNA, Afonso Romano de. *Drummond, o gauche no tempo*. Rio de Janeiro: Lia/MEC, 1972; COELHO, Joaquim Francisco. *Terra e Família na poesia de Carlos Drummond Andrade*. Belém do Pará: Ed. Universidade Federal do Pará, 1973; MALARD, Leticia. *No vasto mundo de Drummond*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005; SAID, Roberto. *A angústia da ação. Poesia e política em Drummond*. Curitiba/Belo Horizonte: Editora UFPR/Editora UFMG, 2005.

que a estas se dedicaram. Isto transpareceu em sua preocupação com a história de forma similar, mas menos deprimida, como em Carlos Drummond de Andrade, com quem manteve contatos. Cada qual acabou por seguir carreira distinta, mas em todos há grandes marcas da importância da formação em humanidades, ainda que os dois Camilos também tivessem contatos mais estreitos com a prática da siderurgia²⁷⁵.

Os dois primeiros, tio e sobrinho, mas nascidos, como já dissemos, no mesmo ano, representam as escolhas profissionais opostas dentro de uma mesma família no período das últimas duas décadas do Império, e seus resultados e interesses. Os dois últimos, ainda que fossem marcados pelo passado de suas famílias, são exemplos do pouco interesse desta geração relativo às atividades técnicas e siderúrgicas.

Afonso Penna estudou humanidades no Caraça, foi proeminente advogado, atuando em numerosos inventários, demarcatórias e negócios envolvendo terras minerais. Sua família possuía datas minerais e ele advogou para diversas companhias estrangeiras²⁷⁶, sendo conhecedor de primeira mão de diversas questões legais referentes à mineração aurífera, e também aspectos técnicos e administrativos. Também comprou sozinho, ou junto com irmãos, diversas propriedades minerais no período logo posterior à abolição da escravidão.²⁷⁷ Republicano, participante da Constituinte de 1891 era moderado e conciliador. Foi Senador e Presidente da República e tinha um projeto modernizador ‘difuso’, condizente com o que pregava, no mesmo período a política econômica de João Pinheiro em Minas Gerais, políticas,

²⁷⁵ PENNA. Op. cit. p.43-52- e REIS, Milton. *A Trajetória do Poder: de Cesário Alvim a Aécio Neves*. Armazém de idéias, 2008. p. 68.

²⁷⁶ Afonso Pena advogou em diversas causas para a Saint John D’el Rey Mining Company. Seu filho, Afonso Pena Júnior advogaria, também com muito sucesso, para a Itabira Iron de Percival Farquhar, na década de 1920.

²⁷⁷ Diversas referências podem ser seguidas para ter-se uma idéia da vida profissional de Afonso Pena. Ver: LACOMBE, Américo Jacobina. *Afonso Pena e sua época*. Col. Documentos Brasileiros: vol. 200. Rio de Janeiro: José Olympio ed., 1996. e docs. citados.

entretanto, ainda marcadas pelo referencial agrário, vindo a falecer no poder, em 1908.

Já Luiz Camilo de Oliveira, ao ser obrigado a assumir muito novo, por causa da morte prematura do pai, a administração das forjas do Girau, mesmo grande interessado em literatura e humanidades, não pode seguir para o Colégio do Caraça. Não só administrou as forjas por grande parte de sua vida, como, adquirindo no processo grande conhecimento prático, tornou-se seu principal responsável técnico. Ficou em grande medida frustrado e saudosista após a venda da propriedade do Girau, em 1910. Manteve-se monarquista por toda vida. Faleceu em 1933.²⁷⁸

A coincidência entre os interesses sobre o ouro e o ferro na região – pois, grande parte das jazidas na região se caracterizavam pela sobreposição dos dois minérios - atravessou as três gerações, que viram seus interesses conturbados por numerosas e rápidas mudanças econômicas e políticas. Ainda no Império, a proximidade cada vez maior do final da escravidão já tinha provocado deslocamentos profundos na forma destas pessoas enxergarem e planejarem seu futuro. As escolhas profissionais se diversificaram, e a manutenção dos resultados das atividades tradicionais da agricultura, da pecuária e da mineração teve grande apoio no domínio pela família da fábrica de ferro do Girau e da implementação de melhorias técnicas em suas atividades. Com o fim da escravidão esta família próspera se dividiu entre os beneficiados e os prejudicados.

A compra de diversas propriedades por Afonso Pena, seus irmãos, cunhados e sócios, no período final do Império e inicial da República assinala o fato de, como profissional liberal de sucesso, o advogado Afonso Pena, que já era um homem de posses bem antes de ser Conselheiro do Império por força principalmente de seus

²⁷⁸ PENNA. Op. cit. p.43-52.

serviços em torno de pessoas e Companhias envolvidas na Mineração aurífera, estava em posição, junto com esse grupo, de realizar grandes investimentos.²⁷⁹ O perfil profissional, a prosperidade e as relações sociais dos integrantes dessa família possibilitou-lhes açambarcar diversas destas propriedades decadentes ou paralisadas, ou por indivisão, ou onde prejuízos com a abolição deixaram seus donos sem opções para continuar suas atividades²⁸⁰.

Depois, as ações do grupo Republicano, principalmente quando das escolhas que fizeram durante a votação dos dispositivos constitucionais acerca das terras e das minas, agravaram-se as distâncias entre vários familiares de ambos, pois a família já era dividida por opções políticas distintas desde o Império. A segunda geração, tomada de grande surpresa com a proclamação da República acabou se desagregando mais ainda após os desentendimentos que se seguiram à onda de especulações em torno das propriedades que lhes pertenciam.

Na terceira geração, Luiz Camillo de Oliveira Neto, apesar de sua formação inicial em química, e sua ligação íntima com projetos de modernização agropecuária que marcaram o direcionamento das políticas econômicas da República Velha, acabou por ser um diplomata/historiador preocupado com o patrimônio histórico. Já Carlos Drummond de Andrade, marcado pela história política das lutas nacionalistas contra a *Itabira Iron*²⁸¹, que tão grande repercussão teve na história destas famílias

²⁷⁹ Afonso Pena advogara para um grupo muito grande de grupos e pessoas. Havia defendido os interesses do Barão de Cocais no fim da vida deste, recebendo como pagamento parte de seus últimos bens; advogou constantemente para a *St. John Del Rey Mining Company*, e atuou para defesa de interesses de empresas com sede na Corte.

²⁸⁰ Compras já comentadas em tópico anterior. Documentos no 1º Cartório de Registro de Notas da Comarca de Santa Bárbara. Livro 15, 16 e 17.

²⁸¹ A *Itabira Iron* foi uma empresa fundada por um investidor Inglês, Ernest Cassel, que possuía diversas jazidas em torno de Itabira, compradas no contexto da “Corrida do Ferro” (1910-1912). Assumida a administração da empresa alguns anos depois pelo investidor norte-americano Percival Farquhar, as intenções de exportar minério de ferro, inicialmente sem contrapartidas e com grandes benefícios, como a operação da ferrovia Vitória-Minas, provocou um grande movimento anti-americano e nacionalista para a revogação dos contratos e concessões dadas e até mesmo a desapropriação de todas as jazidas, defendida por alguns intelectuais e grupos políticos. Para ver mais:

entrelaçadas, era, em relação à sua região, um saudosista da paisagem itabirana e um cronista de um passado histórico mítico de Itabira, foi morar, na década de 1920, em Belo Horizonte e segundo consta, nunca mais voltou à sua terra natal. Redigiu uma introdução elogiosa a Luiz Camillo de Oliveira Neto para uma coletânea póstuma de seus escritos.²⁸²

Além de se corresponderem, ambos reclamaram o passado, da Itabira do ouro e do ferro, e se preocuparam de maneiras diversas, com o destino de sua terra natal.

Entre os dois Camilos, avô e neto, há a coincidência da atuação técnica inicial: o primeiro por necessidade, o segundo por escolha. Sobre o primeiro, foi escrito ao lembrar-se a homenagem feita no nome do segundo:

“O nome Luiz Camillo foi homenagem ao avô paterno, Luís Camillo de Oliveira Penna, homem de grande operosidade e muita imaginação. Cultivava as letras, tinha o espírito irônico, muitas vezes sarcástico. Seus juízos sobre os homens e as coisas possuíam um nítido cunho voltairiano. Convivera com Bernardo Guimarães e o meio acadêmico de Ouro Preto. Durante certo tempo estudou em Santa Bárbara e morou na casa de Afonso Penna, de quem era sobrinho, embora fossem da mesma idade. Casou-se cedo com Maria Luiza da Silva Torres, sua prima, e foi morar na fazenda do Girau, onde ele nascera. Situada a uma légua de distância do pico do Cauê, reservatório gigantesco de ferro, a fazenda do Girau abrigava, no século XIX, pequena usina siderúrgica.”²⁸³

Luiz Camillo de Oliveira Penna, mesmo depois da venda do Girau, continuou como um dos proprietários da fábrica de ferro dos gatos, em Itabira, bem menor que a do Girau, vendendo sua parte a Francisco do Porto Gomes, por 300 mil réis, em 1919.

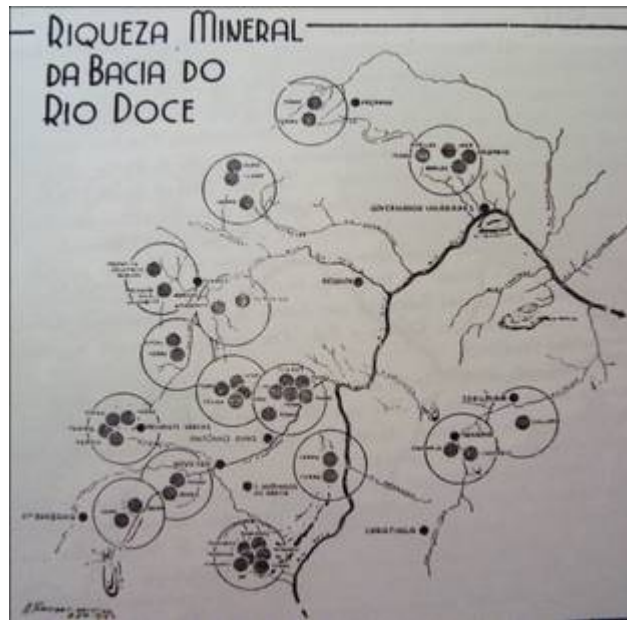
Os Drummond, os Penna, os Oliveira, os Andrade e os Torres, famílias tradicionais, ainda tinham relações tortas com a família Alvin, e esta com outras

GAULD, Charles A. *Farquhar, o ultimo Titã: um empreendedor americano da América Latina*. São Paulo; Editora de Cultura. 2006; CONSELHO TÉCNICO DE ECONOMIA E FINANÇAS DO MINISTÉRIO DA FAZENDA. *A grande Siderurgia e a exportação de minério de ferro brasileiro em grande escala: projetos Raul Ribeiro, Paul H. Denizot e “Itabira Iron”*. Rio de Janeiro: Ministério da Fazenda, 1938.

²⁸² Ver sobre os interesses de Luiz Camillo de Oliveira Neto a obra publicada postumamente, *História, Cultura e Liberdade*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1975. Especialmente os escritos às páginas 5-17 e um início de artigo incompleto intitulado ‘História e siderurgia’, no intervalo 254-256.

²⁸³ PENNA, M. L. Op. cit., p.44-45.

importantes famílias da região, como os Martins, família de grandes empreendedores, como aparece nas descrições de parentela nas próprias transações relacionadas no registro cartorial, e grandes proprietários de boa parte da área ferrífera vendida no início da década de 1910 aos investidores estrangeiros.²⁸⁴



MAPA 6 – Esquema de 1942, mais detalhado, das riquezas minerais do vale do Rio Doce. Esse esquema já privilegia uma distribuição mais equânime dos recursos em relação ao esquema anterior, e aponta outros minerais importantes para a siderurgia local, como o calcário. Também vê-se a colocação de jazimentos auríferos logo a leste da cidade de Santa Bárbara e de manganês ao sul de São Domingos do Prata. Itabira aparece com o nome de Presidente Vargas, nome que ostentou por pouco tempo, e que não agradou localmente, imposto pelos aliados do ditador. (MORAIS, Geraldo Dutra de. *Jazidas de ferro do Brasil*, 1942 p.22)

Por exemplo, Feliciano Augusto de Oliveira Pena, cunhado de Afonso Pena, era da região de Viçosa e tinha muito contatos por toda a área a leste e sudeste da região metalúrgica, em direção ao Rio Doce a à Zona da Mata. Foi grande empreendedor, aparecendo também como um dos principais acionistas da S/A Crédito Mineiro, fundada em Juiz de Fora em 25 de outubro de 1891, transferida a sede para o Rio de Janeiro em 3 de fevereiro de 1891. Esta casa bancária tinha em seus estatutos o

²⁸⁴ Cartório de registro de imóveis de Itabira - Livro de transcrições de imóveis n.3 (TOMO II) – Período de 1903 a 21/03/1913.

objetivo muito geral de poder efetuar “todas as operações bancárias, comerciais e industriais”. Quebrou em 1892, no auge do Encilhamento.²⁸⁵

A descrição dessa parentela é imperfeita no registro, pela falta de todos os laços, mas a repetição de sobrenomes é evidente. Está por ser feita, mas é importante para estabelecer uma série de relações sociais cujas informações estão se perdendo rapidamente.

Os agentes de modernização parecem ter sido oriundos de diversas profissões, sendo que as origens ‘agrárias’ de muitos modernizadores na verdade parece reflexo de uma economia onde a maior parte das pessoas de posses possui necessariamente algum vínculo de ordem familiar com a produção rural. Na verdade a maioria desses agentes de modernização rompeu em parte com as formas de pensamento ‘fisiocráticas’ que imperavam no meio agrário, principalmente ao estudar em cidades mais cosmopolitas. Por isso não é tão surpreendente que alguns autores, ao analisar as origens profissionais da elite mineira descubrem que a presença dos profissionais liberais e funcionários públicos, ainda que tenham origens familiares rurais, tenha maior peso no cenário político do que aqueles que eram fazendeiros em tempo integral.²⁸⁶

Entretanto, ao avançar do século XX, as soluções propostas para superar o impasse da mineração sofreriam muitas resistências provenientes dessa região.

²⁸⁵ BASTOS, Cláudio de Albuquerque. Op. cit. p.53.

²⁸⁶ FILHO, Amílcar Martins. *O segredo de Minas: a origem do estilo mineiro de fazer política*. Belo Horizonte: Crisálida, 2009. p.135-184.

CAPÍTULO III

3.1. Mineração aurífera, utilização do espaço histórico, impactos tecnológicos

Se os processos de modernização da mineração aurífera e da siderurgia tiveram início simultaneamente no período Joanino, sobressaindo-se a figura de Eschwege, já na segunda metade do século XIX a mineração saiu na frente. Os esforços de empreender com novas técnicas ficam evidentes a partir de 1850, e intensifica-se na década de 1870, por causa de novos acontecimentos e desenvolvimentos técnicos. Mas enquanto as abordagens relacionadas com a mineração envolviam novas técnicas e estratégias de escavação, maquinário cada vez mais sofisticado e numeroso, novas formas de transmissão de energia, além de tratamento químico para minérios antes rejeitados, já a siderurgia era tomada por releituras do período Joanino, e modernização técnica limitada, como podemos depreender do que foi discutido no capítulo I.

É interessante pensar que no caso de Morro Velho, a modernização radical começa a ser planejada com a chegada do jovem engenheiro George Chalmers à mina, no final de 1884, e posta a funcionar exatamente a partir de 1889, depois de um processo difícil de convencimento dos acionistas levado a feito pelo presidente da Diretoria da empresa, Frederic Tendron, onde muitos argumentos e projetos de eletrificação foram estudados e apresentados, inclusive sobre a eletrificação de Milão, na Itália²⁸⁷.

²⁸⁷ MINERAÇÃO MORRO VELHO LTDA. *Morro Velho: História, fatos e feitos*. Nova Lima: 1995. p.59-80 e SAINT JOHN D'EL REY MINING COMPANY. *The Half- Yearly Ordinary General Meeting. 7th december, 1899*. London: R. Clay, 1899. p.6 "... I know the immense importance of working the different levels, and at the same time I want to be down do nº 11 as soon as possible, and know that the lode is there and maintains its size and quality, before we are committed to the very heavy expenditure involved in this Peixe scheme. ...If I could only rely upon an engineer's figures,



FIG. 8 - George Chalmers, Frederic Tendron e um funcionário em frente à entrada da mina de Morro Velho por volta do final do século XIX. (Acervo do Centro de Memória da Mina de Morro Velho).

A primeira advertência a se fazer sobre a mina de Morro Velho é que há diferenças cruciais entre a Morro Velho de 1834-1867, a de 1873-1886 e a de 1889 em diante. As formas e premissas de exploração diferem significativamente entre os períodos. Os lapsos são correspondentes aos dois grandes acidentes que interromperam os trabalhos por muito tempo, mas em cada um desses momentos, novas abordagens da mina foram geradas e procedimentos mais modernos adotados.

happy indeed should I be. Mr. Chalmers' estimate was, on the figures he gave, 60,000 l., and that pleased me very much, because in my mind I had set the cost down as at least 80,000 l. or 100,000 l. I only hope when the work is carried out that his figure will be anywhere near the mark. I cannot help fearing myself that with the plant and machinery to be sent out there, with duties and everything else – when the work is carried out we shall not be badly off if we get it completed for 80.000 l., because of the enormous power it will give us and because of the cheapness of that power. Once the work is done, the cost of electrical transmission is very small – only the maintenance of the plant, we are fortunate in having secured the water rights of this river; from the rocky nature of the precipitous ravine down which the river passes, a fall can be got of 500 or 600 ft. Think of that power for turbines and dynamos, and how successful electrical engineers are in the present day in the construction of machinery that will transmit power with a loss of only about 25 per cent. It so happens that I have paid particular attention to an electrical scheme that is being carried out and completed at Paderno, for Milan. There the waters of the Adda are impounded to produce a power equal to 17.000 horse power, and to deliver 13,000 horse power, effective at Milan 20 miles distant....”.

A Morro Velho de 1834-1867 é uma mina que utiliza em grande parte mão de obra escrava e métodos pouco mais desenvolvidos do que nas minerações do período Joanino. Há um aumento progressivo no número de pilões e britadores e dessa época são as encomendas feitas à fábrica de Monlevade, para fornecimento de cabeças de pilões. Quase todo o maquinário envolvido é acionado hidráulicamente e o trabalho se dirigia em busca do veio principal, que se aprofunda cada vez mais, alcançando 360 metros de profundidade. Nesse período há uma concentração de obras e novas instalações hidráulicas a partir da década de 1850, condizente com a euforia de investimentos, já citada, do início daquela década. Assim, é um período de grande crescimento, que trará a grande fama e influência que a mina gozará daí para frente. Porém, em 21 de novembro de 1867 houve um incêndio que consumiu parte do escoramento de madeira da mina e as galerias desabaram, dando um fim abrupto a esta espiral ascendente de prosperidade.²⁸⁸

A mina é posta a funcionar novamente somente seis anos depois, em 1873. No período de 1873-1886 há utilização de maquinário a vapor; reabilitação da força hidráulica; os escravos são novamente reunidos, alugados de proprietários de outras minas paralisadas ou de fazendeiros. Também se volta a trabalhar com maior quantidade de mão de obra livre, quase toda estrangeira.²⁸⁹ Nesse período já há máquinas um pouco melhores, importadas e nacionais, muitas vezes elas eram construídas, modificadas ou consertadas nas próprias oficinas da mina. Melhora-se a utilização da força hidráulica e de bombas de esgotamento. Nesse período houve a diminuição de escravas em trabalho de britagem, pela adoção de máquinas mais

²⁸⁸ Neste primeiro período a mina produziu, segundo Ferrand 28.628 quilos de ouro extraídos de um minério de teor 23,5 gramas por tonelada sendo rendimento só de 15,5 gramas por tonelada. FERRAND, Paul. Op. cit. p.178.

²⁸⁹ Para maior detalhamento ver LIBBY, 1984, op.cit. p.86-132 com especial atenção no quadro p. 120.

modernas.²⁹⁰ Dentro da mina a iluminação ainda era feita por velas de sebo carregadas pelos mineiros nos chapéus ou em lanternas de mão que as protegiam. Chegou-se a fazer experiências com imigrantes chineses, os *collies*. Este é o período mais difícil da mina, com a queda substancial do teor dos minérios explorados, vários acidentes menores, inundações freqüente e a constante ausência de seu superintendente J. N. Gordon, demitido em 1876. O escoramento continuou de madeira, principalmente a aroeira. Em 1884 chegou um novo superintendente indicado pela sua capacidade de dar novos rumos à exploração. Utilizando novos métodos de abordagem, foram perfurados dois poços verticais para dar acesso à mina desabada. Um destes poços chegou a 569 metros de profundidade, mas em 1886 eles desabaram, juntamente com parte das novas frentes de trabalho.²⁹¹

A capacidade cada vez maior de utilizar a energia elétrica para iluminar e fazer movimentar máquinas foi a revolução de maior impacto na mineração da última década do século XIX. Assim, o período de 1889 até a década de 1920 é a parte mais interessante da chamada *Era Chalmers*.²⁹² Nesse período um projeto muito mais radical de modernização da mina foi realizado, com altos e progressivos investimentos. A modernização se baseava no intensivo uso da energia elétrica.

Experimentos com eletricidade já eram feitos na mina em relação à iluminação, mas no fim da década de 1880 e durante a década seguinte quatro usinas pequenas são postas a funcionar no entorno da mina, funcionando a partir da água proveniente dos regos mais antigos que já alimentavam as máquinas hidráulicas, ou foram recuperados. Eram elas as usinas do Retiro (1896), Rezende (1898), Gaia (projetada em 1898, operou em 1902) e Cristais (1900). Muitas experiências foram feitas e elas eram constantemente aumentadas e modificadas visando melhorias de

²⁹⁰ Idem, p. 121.

²⁹¹ MINERAÇÃO MORRO VELHO LTDA. Op. cit. p. 59-64.

²⁹² Idem. p. 54-80.

rendimento, inclusive nas suas redes de transmissão de energia e como distribuí-la. Essas hidrelétricas foram os experimentos mais significativos, em termos técnicos quanto de custos, para o convencimento dos investidores e diretores no ambicioso plano de George Chalmers de criar um sistema muito maior e abrangente de usinas hidrelétricas na região do Rio do Peixe.²⁹³

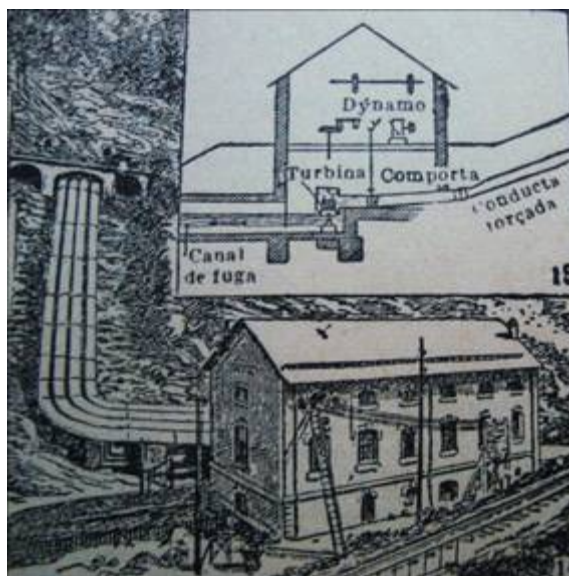


FIG. 9 – Esquema de Usina hidrelétrica do início do século XX, similar às usinas mais modernas do Rio do Peixe, por exemplo, a usina E, de 1918. (Adaptado de: KLEIN, H. & KLEIN, M. Ridpath. *The English Duden*. Leipzig: Bibliographisches Institut ag., 1937).

O sistema Rio do Peixe começa a operar em 1905 com as usinas ‘A’ e ‘B’, seguindo-se outra em 1906, cognominada ‘C’.²⁹⁴ Estas três primeiras usinas foram importantíssimas nas primeiras fases do aprofundamento radical da mina. Em 1911 foi construída mais uma, a usina ‘D’ e em 1920 a usina ‘E’. Outras foram construídas depois, mas só essas cinco nos interessam diretamente. Elas possibilitaram iluminação, transporte elétrico e maquinário como marteletes e perfuratrizes.

Junto com essas hidrelétricas, outros trabalhos eram necessários. Linhas de transmissão tinham que ser lançadas, além do que, formas de comunicação mais

²⁹³ CENTRO DE MEMÓRIA DA MINA DE MORRO VELHO. 2.4 – BOX 24. 1940/1948. (sem autoria) “Cia Morro Velho: Passado e Presente” (contribuição). Mimeo. 10 de Maio de 1940. p.4.

²⁹⁴ MINERAÇÃO MORRO VELHO LTDA. Op. cit. p. 59-64.

eficientes tinham que ser estabelecidas. Como podemos ver em setembro de 1904 já havia obras em andamento, e os custos eram altos:

“Report of the Electrical Department

A commencement of the erection of the pole line was made at the beginning of the month and during the month over 100 poles were erected. A large force is now employed, and the whole of the poles will be erected before the end of November.....

A contract for the transport of the poles from Gaya to the line route was proposed to sr. Juca Boiadeiro, but no arrangement could be made as his price was preposterously high. The Stores Department are at present carrying out the transport arrangements. The telephone line, via Mutuca, to Rio do Peixe has been commenced and good progress made. The erection of this line has been let on contract to Mr. C. G. Raborg, his price being Rs 4: 500\$000. The total cost of the work performed for the month amounts to Rs 2:497\$992 for labor, and Rs 11:587\$779 for materials, this later includes the cost of 100 poles.”²⁹⁵

Contudo, essas modificações eram pouco visíveis para quem não conhecesse as mudanças profundas no sentido da redução dos custos que elas proporcionavam. Na mineração, a parte industrial, com seus enormes galpões e máquinas cada vez maiores, era a parte mais visível da modernização e da escalada dos gastos. As formas de energia mais conhecidas (hidráulica, a vapor e elétrica) ainda eram vistas como muito próximas, sem grandes vantagens de uma sobre a outra:

“A energia só pode ser economicamente transmitida ao longo de distâncias superiores a algumas centenas de metros por meio de fluidos ou gases, que podem ser fornecidos sob pressão em tubulações rígidas ou mangueiras flexíveis, ou por intermédio de corrente elétrica. Cada técnica tem seus próprios méritos e sua área de aplicação; todas são muito eficazes. Na segunda metade do século XIX, todos esses três métodos começaram a ser usados, na ordem indicada.”²⁹⁶

Com o avanço da tecnologia elétrica, de máquinas e transmissão, os custos de outras formas de energia logo ficaram comparativamente altos, e a energia elétrica seria daí em diante, imprescindível. Sendo a água a fonte mais barata para gera-la, o seu controle, porém, ainda fazia com que houvesse certa dose de incerteza sobre o

²⁹⁵ CENTRO DE MEMÓRIA DA MINA DE MORRO VELHO. 2.4– Box – 02. (1901/1924). “*Report of the Electrical Department. Mr. Lowes’ Report, Rio de Peixe*”. Set.1904. p.1.

²⁹⁶ LANDES, David S. *Prometeu desacorrentado: transformação tecnológica e desenvolvimento industrial na Europa Ocidental, de 1750 até os dias de hoje*. Trad. Marisa Mota. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. p. 293.

sucesso dos primeiros empreendimentos, o que a companhia buscava sanar, controlando , como podemos perceber desse relatório de 1909:

“The consumption of power... an increase over the year previous of 164 H.P.; due to a portion of the water at the “A” plant, Rio do Peixe, used for power on the spot during the period of the construction of the “A” and “B” plants being now transmitted to the Mine, also to a slight addition resulting from an increase in head being made to the Gaia supply. In spite of the above additions, one or two of the smaller steam engines have had to run almost continuously to keep the machinery going, raising the working cost to a considerable extent for the past year, costing between four and five shillings per H.P. per 24 hours, as compared with something under 2 d. From the Peixe electric supply.

As regards the direct hydraulic supply brought in by some 50 miles of water-courses, the Crystaes seems to have been made in the amounts used for flushing drains with this water in the Company’s portion of the Town and the Town itself, and, instead of continuous streams being allowed to run, the flushing has been done twice in the 24 hours. Although these measures were favorable for the saving of power-water, they were somewhat, conflicting with those necessary for the health of the Establishment and Town during the excessive heat of the past year, when the surface drains have really required a constant supply...”²⁹⁷

A extensão dos regos d’água fica aqui patente. As cerca de cinqüenta milhas de cursos d’água citados denotam a crescente importância da existência de suprimentos de água e de seu transporte. As estruturas já existentes relativas a minerações antigas eram cada vez mais valorizadas nesse contexto e obras eram feitas constantemente para estendê-los e melhorá-los. Em alguns anos, novos planos, agora para armazenar a água em grande quantidade (alguns represamentos muito pequenos foram experimentados antes) gerariam outro ciclo de investimentos.²⁹⁸

Além dos melhoramentos produtivos em atividades já realizadas na mina, a energia elétrica possibilitou novas práticas de trabalho e equipamentos. A finalidade primeira da realização desses investimentos era aprofundar a mina, e isso exigia novas técnicas. A mais importante foi a ventilação forçada das galerias, que possibilitava

²⁹⁷ SAINT JOHN D’EL REY MINING COMPANY. *78º Annual report*. London, R. Clay, 1909. p.37.

²⁹⁸ Em meados da década de 1910 começará a ser pensado projeto para construção de represas ao longo do Rio do Peixe, que começaram a aparecer ao final da primeira guerra. Seriam elas as represas de Capitão do Mato (Miguelão), Ribeirão das Codornas e Lagoa Grande (Lagoa dos Ingleses).

algo essencial além de oxigênio: a queda da temperatura, altíssima a grandes profundidades. Essa já era uma preocupação há alguns anos:

“O primeiro sistema de ventilação da Mina de Morro Velho foi um ventilador instalado por volta de 1890. Era um sistema de pás largas, em forma de remos, acionadas pelo vapor produzido no centro de energia da empresa, um conjunto de fornalhas que aqueciam água para obtenção do vapor. Essa solução permitiu o aprofundamento da mina por poucas centenas de metros, em condições perfeitamente satisfatórias.”²⁹⁹

Outra característica do trabalho que mudou radicalmente por essa época em Morro Velho foi o transporte do minério e do estéril de volta à mina para preenchimento dos locais explorados. Em 1910, com a substituição das mulas no trabalho de carga nas rampas das partes menos profundas da mina, por locomotivas elétricas de tamanho reduzido, o trabalho foi acelerado, junto com a demanda por energia elétrica, como anuncia parte do relatório abaixo:

“Mine Department
Main adit. – Everything in this tunnel has been kept in good order. The electric locomotives have done wonders in dealing with the increased output of mineral and returning the filling to the Mine. Careful account has been kept by the Electrical Department of the cost of running the locomotives as compared to mules formerly doing the work and a saving of about 22 per cent on the ton-mile has been affected, but this does not show the real economy in time taken up in shunting and handling the rock and filling; as a matter of fact with mules the output for the past year could not have been maintained.”³⁰⁰

Apenas em 1911 quando a usina “D” foi concluída e pode fornecer mais força tanto o transporte elétrico quanto a eletrificação da ventilação ganharam espaço definitivo e puderam operar sem restrições. Para ventilar adequadamente os níveis profundos, foram instalados dois motores de 150 H.P. para acionar dois potentes ventiladores “Sirocco”.³⁰¹

²⁹⁹ MINERAÇÃO MORRO VELHO LTDA. Op. cit. p. 153-154.

³⁰⁰ SAINT JOHN D’EL REY MINING COMPANY. *79º Annual Report of the Directors*. London: R. Clay, 1910. p.19.

³⁰¹ MINERAÇÃO MORRO VELHO LTDA. Op. cit. p.. p.154.

A usina “D” foi essencial para a completa eletrificação das operações alcançada após tornar-se totalmente disponível. Os problemas relativos à falta de energia eram constantes, como se percebe neste trecho:

“Ventilation – This important matter has received careful attention during the year; as previously reported, neither it, nor the temperature of the lower workings, is satisfactory, mainly due to the fact that with the existing fan and insufficient power, it has not been possible to pass sufficient volume of air through the lower workings. Early in December an attempt was made to increase the speed of fan, but unfortunately this resulted in a breakage to it on December 22nd, which took nearly twenty-four hours to repair; a better speed, however, has been maintained by sacrificing some power on surface, followed by an improvement in volume of air. A detail account of the investigations made over a considerable period of the second half year would take too much space here, but it has led to some modifications in the air-ways, the most important of which is the driving of a ventilating tunnel from the top of the Main underlie tunnel to the up-cast “C” shaft, passing over Horizon “8”; this will make a direct path for the up-cast air, and do away with a considerable loss in contracted air-ways above Horizon “8”. The investigations have also shown the necessity of a considerable addition to the ventilating plant, as soon as the power from the “D” scheme, Rio do Peixe, is available. Drawings and specifications have been made, and tenders are being asked for.”³⁰²

Obras tão extensas precisavam de material de melhor qualidade e gastos proporcionais. Em 1910 chegaram ao Rio do Peixe para as obras da usina “D” e outros locais 432 *barrels*³⁰³ de cimento *portland* vindos da Inglaterra, aproveitando a isenção de impostos que gozava materiais para as indústrias de mineração.³⁰⁴

No ano seguinte foram comprados mais 1.076 *barrels* no Rio de Janeiro, e mais 1.000 encomendadas da Inglaterra tiveram que pagar ‘Expediente’ na Alfândega, dinheiro que depois a companhia conseguiu reaver³⁰⁵.

³⁰² SAINT JOHN D’EL REY MINING COMPANY. *79º Annual Report of the Directors*. London: R. Clay, 1910. p.19.

³⁰³ *Barrel* é o barril, uma medida de volume: 1.056 polegadas cúbicas, ou 115.626 cm³. Como nós estamos acostumados a lidar com o cimento em quilos é difícil a comparação. Pela densidade maior do cimento em relação a outros itens listados e o peso correspondente que encontramos, um barril de cimento deve se aproximar dos 100 quilos, provavelmente um pouco menos. Aliás, o fato das compras serem em números não inteiros, 432 e 1076 respectivamente, sugere que originalmente foram feitas as encomendas em quilos redondos correspondentes a 40 t. e 100 t. A compra seguinte, por ter sido encomendada na Inglaterra, foi redonda, 1000 *barrels*, ou seja cerca de 92 t. SANDRONI, op. cit. p.50.

³⁰⁴ SAINT JOHN D’EL REY MINING COMPANY. *79º Annual Report of the Directors*. London: R. Clay, 1910. p. 46.

³⁰⁵ SAINT JOHN D’EL REY MINING COMPANY. *80º Annual Report of the Directors*. London: R. Clay, 1911. p.43.

Encomendas desse porte reforçam a impressão de que na passagem do século XIX ao XX os desenvolvimentos tecnológicos e as características das áreas mineradoras disponíveis aumentaram muito o grau da incapacidade de pequenos e médios capitais conseguirem realizar planejamentos no longo prazo, que dependiam de estratégias como essa, demandando obras significativas em prol de economias futuras de insumos, principalmente energia e matérias primas.

O resultado final, é que em 1912 a mina de Morro Velho tinha energia elétrica suficiente para suas operações nos próximos anos, a custos baixos. Mesmo que os investimentos fossem altos, a exploração em escala poderia ser lucrativa com o cuidado em poupar gastos nesta direção. Na mesma época, por exemplo, quem quisesse montar qualquer empreendimento industrial em Belo Horizonte que demandasse consumo significativo de energia veria ser isso inviável.³⁰⁶

Novo gargalo seria sentido às vésperas da Grande Guerra, mas a construção de represas no Rio do Peixe e tributários, principalmente da Lagoa Grande (conhecida hoje como Lagoa dos Ingleses); melhorias de rendimento nas outras usinas e de uma nova usina “F”, em 1920, mostraram capacidade de adaptabilidade e que a aposta na energia hidrelétrica havia sido acertada.

Portanto, a partir do século XX qualquer projeto de mineração no centro de Minas Gerais teria que atuar com custos altíssimos para suprir suas demandas de energia, ou operar com uma escala bem menor, ainda que tivesse algum aparelhamento mais moderno. Poucos locais possibilitavam o funcionamento lucrativo da mineração aurífera nesses termos e nessas escalas. Morro Velho, que já

³⁰⁶ O problema da insuficiência de energia elétrica em Minas Gerais é um dos fatores que limitaram o tamanho e a forma de produção da indústria local. Ver o comparativo entre São Paulo e Rio de Janeiro, que resolveram suas demandas de energia na década de 1910, muito antes de Minas Gerais. SUZIGAN, Wilson. Indústria Brasileira: origem e desenvolvimento. São Paulo: Hucitec/Editora da Unicamp, 2000. 155-156.

era incomparável sob certos aspectos no XIX, ficara agora, no século XX, mais distante ainda dos outros empreendimentos de mineração.

No entanto, se nessa ponta da equação o conhecimento pormenorizado dos valores e demandas dos diversos tipos de energia disponíveis deixava entrever problemas para qualquer empreendimento aurífero, no sentido de sua inviabilidade, em outra ponta os resultados técnicos foram mais animadores para aqueles que sonhavam na modernização aurífera. Outra face da tecnologia que suscitava euforia, mas que é muito mais difícil de aquilatar, é o surgimento do tratamento químico dos minérios de baixo teor. Os tratamentos existentes ao final do XIX eram relacionados à queima, precipitação e filtragem que, pela ordem e intensidade controladas conseguiram a separação, mas não necessitavam de insumos provenientes da indústria química. O único produto utilizado era o mercúrio, para o processo de amálgama. Os nomes químicos dos processos, no entanto, são nomes relacionados aos componentes e resultados das reações químicas que ocorrem dentro dos fornos ou nos processos de separação.³⁰⁷

Assim, os investimentos iniciais em plantas deste tipo, apesar de altos, eram muito compensadores se fossem operados por muito tempo, pois seus custos de operação eram baixos.

Em Mariana, por exemplo, foi instalada uma usina de cloretação para processar e extrair o ouro dos minérios oriundos da Mina de Passagem, depois se usando também os antigos rejeitos, no morro de Santana:

O processo de cloretação consiste em realizar combustão em areias ricas em ouro após o processo de amalgamação, no intuito de eliminar completamente o enxofre e o arsênio das piritas e peroxidar o ferro. No começo da operação da Cia pelos ingleses, não se utilizava este processo, contentando-se apenas com a separação manual do estéril e do quartzo pobre. Somente em 1889 o diretor da Mina, Henry Gifford introduziu o processo de cloretação.³⁰⁸

Entretanto, o sucesso econômico das iniciativas foi inconstante, o que sugere um custo limite. Sabe-se que foram trabalhados antigos rejeitos, o que pode ter gerado ganhos momentâneos. Ao longo de períodos de tempo maiores essa vantagem parece ter se esvaído: os locais com minérios pobres já explorados e preservados eram poucos, e os custos de operação do processo, cujos fornos precisavam ser alimentados

³⁰⁷ FERRAND, Paul. Op. cit.

³⁰⁸ FERRAND, Paul. Op. cit. p.260. e BAETA, Alenice; PILÓ, Henrique & STARLING, Rachel. “Dossiê de Tombamento do Conjunto Paisagístico e Arqueológico dos Morros Santana e Santo Antonio”. Mariana: Prefeitura Municipal de Mariana, 2007. p.33.

e chegar a certa temperatura, deveriam responder por boa parte de seu custo, que poderia, ao longo do período entre o XIX e o XX, ser ascendente.

Já em Morro Velho foi instalado em 1900 o processo de cianuretação, que conseguiu finalmente retirar a totalidade do ouro contido nos minérios.³⁰⁹

É muito difícil avaliar os custos para a construção das modernas estruturas de mineração aurífera, pois elas diferiam muito, dependendo da intensidade e da escala do trabalho planejado, assim como a estratégia elaborada para a exploração. Além disso, sempre havia o aproveitamento de construções ou obras anteriores, que provavelmente eram levados em conta quanto da aquisição dos direitos de lavra e da área relacionada.

Os custos operacionais, por causarem os decréscimos ao capital durante os primeiros anos de investimentos, é que interessavam muito. Só as despesas de operação da mina de Passagem, entre 1891 e 1892 subiam a mais de 389 contos de réis. Os investimentos de capitais em maquinário e instalações eram enormes, mas ficam proporcionalmente menores perto do fluxo operacional durante anos a fio.³¹⁰

Ferrand analisou Passagem como o exemplo acabado e mais atual de mineração tecnológica do centro de Minas naquela época (1893-1894). Portanto, ele não conheceu a nova realidade que se impôs em Morro Velho, já que morreu prematuramente, em 1895.³¹¹

Entretanto, não há eletrificação em Passagem. Muitas máquinas hidráulicas existem e o complexo processamento o minério passa por diversas dessas máquinas: Pilões brasileiros, californianos, peneiras. Ferrand as lista todas, apresentando pranchas perfeitas de seu funcionamento escalonado e desenhos industriais precisos,

³⁰⁹ LIBBY, 1984, op. cit. p. 122. Ver gráfico sobre produção de ouro no anexo A.

³¹⁰ FERRAND, Paul. Op. cit. Terceira Parte: 'The Ouro Preto Mines of Brazil, Limited. Mina da Passagem'. p.217-347.

³¹¹ Idem. e *A Escola de Minas: 1876-1976*. Vol. I. Ouro Preto: Oficinas Gráficas da UFOP, 1976. p.148-149.

além de calcular os gastos de uso e operação visando dar estimativa, a mais perfeita possível, elaborada para informar possíveis novos investidores do setor. Os sistemas de ventilação e de transporte também são quase todos hidráulicos. A iluminação é feita por lanternas pequenas, alimentadas por óleo de rícino (mamona).³¹²

Morro Velho tinha, até o acidente de 1886, estrutura similar de investimentos, mas ganharia novas proporções na sua eletrificação que ultrapassaria em muito os valores até então investidos em Passagem.

Apesar do processo de cianuretação ou cianetação só ter sido colocado em prática, como afirmamos alguns parágrafos antes, em 1900 pela Morro Velho, é preciso considerar que a invenção deste processo, em 1890, afetou os ânimos de toda comunidade internacional representada pelos exploradores e investidores na mineração de ouro. Na verdade, este processo foi aprimorado a partir de técnicas menos produtivas, e tinha como alvo prioritário a realidade da exploração de ouro na África do Sul.³¹³

Ao virar notícia internacional, tal invenção teve o efeito, inclusive no Brasil, de elevar demasiadamente as esperanças de que, agora, haviam descoberto a chave final para a porta do Eldorado.

3.2. Novas tecnologias na perspectiva dos pequenos capitais

A motivação empreendedora existia entre proprietários de terras minerais que não raro, vinham de longa descendência de mineradores. Porém, diante das novas exigências de exploração, não abandonariam suas referências tradicionais facilmente.

³¹² Ibidem. p. 217-347.

³¹³ BERNSTEIN, Peter L. *O poder do Ouro: A história de uma obsessão*. Rio de Janeiro: Campus, 2001. p.244 e seguintes.

As esperanças de modernização e decréscimo de custos eram teoricamente fundadas também para os empreendedores menores, mas não disponíveis. Talvez eles percebessem através de notícias que a modernidade chegaria até eles, mas não tinham muita idéia de como e, principalmente, quando. O fato dos próprios engenheiros da época (inclusive na Inglaterra) não estarem certos da revolução que a eletricidade poderia fazer nos custos operacionais das empresas, empurrando-os para baixo, colocava outras tecnologias mais antigas e pouco eficientes como o rosto visível do moderno para os empreendedores de menores posses e expectativas.

Discorrendo sobre a democratização dessas tecnologias, David Landes nos ensina que esse processo já ocorrera na Europa e nos Estados Unidos e que se desenvolvia ainda, fazendo paralelo com a disseminação das máquinas a vapor:

“O crescimento simbiótico da energia elétrica e dos motores elétricos é como o das máquinas a vapor no século XVIII: uma nova técnica e sistema de produção tornaram-se acessíveis, com possibilidades ilimitadas. Era o Gênese mais uma vez.”³¹⁴

No entanto, como vimos, a acessibilidade era aparente, pois os pequenos geradores hidrelétricos existentes à época, de procedência inglesa, eram incapazes de gerar correntes significativas para alimentar máquinas possantes o suficiente para serem apropriadas ao trabalho em grande escala nas minerações. Além disso, para disponibilizar tais recursos os proprietários teriam que alterar suas práticas de uso do solo e de minerações descontroladas. Em muitos desses locais historicamente minerados havia grandes voçorocas, matas tinham sido retiradas em prol de pastos, e os recursos hídricos estavam seriamente ameaçados. Esta realidade, até mesmo a própria Morro Velho teve que enfrentar, e o cálculo dos custos de energia foi fundamental para a decisão de preservar as áreas que adquiriu, como podemos ver:

³¹⁴ LANDES, David S. Op.cit. p.294.

“...Now when you come consider also the cost of the electric power that has been applied, the Crystaes, the Gaia, and all the compressing machinery and plant – the sum total of cost since March 1900, is a little under £ 78,000 for the steam and electrical power; so, roughly speaking, and thinking of what expense we will be put to in the future – The prime cost of electrical power before it is effective is something like four times the cost of steam; when it is at work, when the difference between the two sources of power are compared – the water power that we have harnessed and brought into operation, which costs nothing, and the wood or the fuel, either patent or coal – I say the difference in working costs is enormous. In September the cost per h.p. of fuel when a large quantity of wood was burnt (and wood is cheaper than coal out there) was 4 £ 8 s per h.p., but the cost of electrical power was only 8s. 8d. per h.p. or one-tenth. It is true that, comparatively speaking, wood is cheaper than coal, but I myself call it infinitely dearer, because it means cutting down forests and trees, and when you have devastated a contry too much for the sake of fuel, you diminish your rainfall, and, in reality, it costs you much more than actually appears. I would much rather bear the expense of coal or patent fuel than I would consent to this constant cutting down of trees. You see what it will cost you in the future, for we need more power and must take it is an assured fact that we not only need more power, but that we must have it; therefore the future power will take the form of electrical power. However expensive its first cost may be, that cost is practically next to nothing when once you have harnessed the water.”³¹⁵

O grande descompasso produtivo entre minerações auríferas enormes, como Morro Velho, e as minerações médias e pequenas, se acentuou ainda mais ao longo do final do XIX pelo *upgrade* de suprimentos de energia que seria inimitável por muito tempo. Se desde o início do século, ou até antes, já era possível perceber que o trabalho em escala tendia a render mais frutos, agora ele era essencial para o sucesso e numa forma pouco compreendida pelos que desejavam imitar um sucesso que não compreendiam.

Não só qualquer coisa menor, menos metódica e que dispensasse aproveitar toda e qualquer vantagem presente nas áreas já parcialmente mineradas tendia a ser inviável. A Morro Velho devia seu sucesso, entre outras coisas, ao fato de usufruir, no final do XIX e início do XX, de um bom aproveitamento histórico sucessivo de estruturas e materiais pré-existentes para baixar custos.

³¹⁵ SAINT JOHN D'EL REY MINING COMPANY. *The Half-Yearly Ordinary General Meeting...* . London: R. Clay, 1903. p.4.



FIG. 10 - Discretas estruturas na encosta da montanha, as duas pequenas casas fazem parte das usinas do sistema do Rio do Peixe, (Usinas C e D - a casa da usina mais baixa, dentro do vale, não aparece na foto) e operam até hoje, integradas ao sistema CEMIG. (Foto tirada da estrada entre a BR-040 e Rio Acima, conhecida como 'intermunicipal'. - Acervo do autor)

Ao se precaver constantemente sobre o direito relativo às águas e seu abastecimento, ainda quando utilizava equipamentos hidráulicos, comprando terras nas adjacências, fazendo obras e mantendo longe atividades de terceiros que concorressem por esse precioso recurso, inclusive evitando a retirada excessiva ou a queima de grandes áreas florestadas, acabou por possuir bens que fizeram grande diferença quando a tecnologia possibilitou novos planos de expansão antes impensáveis.

O ponto principal para o trabalho em escala era obter energia barata. Foi por proporcionar toda uma base física para as pequenas primeiras hidroelétricas que os muitos quilômetros de regos e os muitos quilômetros quadrados de território

razoavelmente florestado em volta da Mina de Morro Velho lhe valeram como um capital acumulado inesperado. A partir daí os custos cada vez menores com a conseqüente melhora na oferta de energia deixaram claro o caminho a seguir. Entretanto, não havia para outros empreendimentos tantos lugares com facilidades parecidas e os médios e pequenos investidores estavam impossibilitados de criar as condições para a geração de energia barata.

Apesar da primeira hidrelétrica de porte ter sido construída com fins industriais por Bernardo de Mascarenhas, próximo à Juiz de Fora ainda em 1889 e que teria o nome de Companhia Mineira de Eletricidade, sua atuação foi local. Em 1905 foi fundada a Companhia Força e Luz Cataguazes-Leopoldina, que também atuava em uma circunscrição geográfica limitada ao norte da Zona da Mata, e posteriormente, um pouco além. Construíram usinas em rios de conhecida capacidade hídrica, utilizando quedas d'água naturais e não tinham os problemas de se estabelecer usinas em lugares de elevada altitude e bacias de contribuição limitadas, como foram as iniciativas da *Saint Jonh Mining Company* na região de Nova Lima.

O lento crescimento industrial de Belo Horizonte e a falta de locais próximos adequados para uma construção hidrelétrica de baixo custo impediram a iniciativa privada de se interessar em um projeto de envergadura. A mão de obra especializada, majoritariamente estrangeira, era cara de se contratar e o investimento geral era muito alto, mesmo dispendo-se de um local ótimo. O poder público ainda demoraria quatro décadas para começar a criar uma estrutura de fornecimento de energia elétrica no centro de Minas Gerais e esse foi um gargalo tanto para a modernização generalizada

do setor de exploração aurífera, como para todo o projeto de industrialização que alguns políticos tinham em mente quando da fundação de Belo Horizonte.³¹⁶

Assim, as perspectivas mais realistas do pequeno capital dependiam de ações do poder público. Mesmo que elas ocorressem, eles teriam que competir com outros usos, e arcar por si mesmos com a transmissão da energia, pois os poderes públicos a dirigiriam aos serviços e empresas das cidades, principalmente Belo Horizonte, e não para o interior de suas propriedades. Eletrificação rural é uma realidade ainda mais recente.

Então, como podemos ver que, por eliminação, a exploração de pequeno porte deveria forçosamente manter equipamento a vapor (caros e dependentes de um combustível que rareava) ou motores de combustão interna (raros, caros e ainda muito dependentes de mecânicos especializados para manter seu funcionamento) ou, por fim, manter a exploração nas formas tradicionais, com o uso da força hidráulica, que tudo indica, foi a única opção adotada por muitos anos para os mineradores mais insistentes. Assim, não havia modernização possível para os pequenos capitais no curto prazo. Os proprietários locais teriam que esperar e, talvez, sua teimosia e má-vontade com os grandes capitais tenha um lado pouco visível: a intenção de protelar a exploração até que encontrassem novas técnicas e práticas, de baixos custos, para protagonizassem eles mesmos o que a idéia da acessão adotada pela Constituição de 1891 esperava, nas entrelinhas, que fizessem.

³¹⁶ Ver: BIRCHAL, Sérgio de Oliveira. 'O mercado de trabalho mineiro no século XIX'. Ibmec MG-working paper WP12. Belo Horizonte, 2004; GOMES, F. A. M. 'A eletrificação no Brasil'. *Caderno de História & Energia*, n.2 outubro de 1896. 5-12 e *Memórias do desenvolvimento: Lucas Lopes – depoimento*. Centro da Memória da Eletricidade no Brasil. Rio de Janeiro: C.M.E.B., 1991.

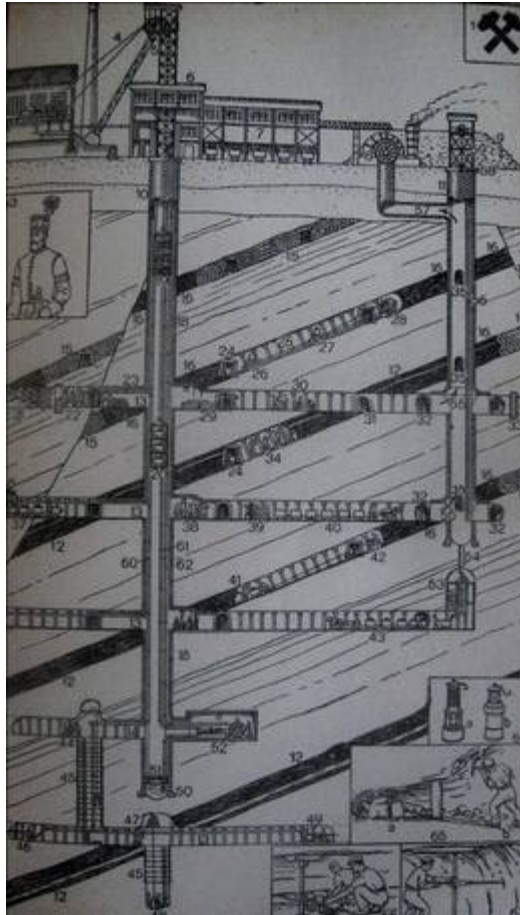


FIG. 11 - Uma grande mineração subterrânea do início do século XX. Poços com elevadores e máquinas de perfuração movidas à energia elétrica necessitava de grandes geradores de força. No caso da imagem acima, há uma planta de carvão no canto superior direito. (Imagem: KLEIN, H. & KLEIN, M. Ridpath. *The English Duden*. Leipzig: Bibliographisches Institut ag., 1937).

Das outras tecnologias, poucas aproveitavam aos pequenos e médios empreendedores, porque de nada adiantavam se não pudesse ser resolvida a questão da extração do minério com o menor custo possível, o que só poderia ser feito por meio da obtenção de energia barata para movimentar as máquinas necessárias. Os dias de extração mineral não mecanizada, com ferramentas rudimentares e desmonte por água já haviam terminado. O sinal disso pode ser visto na comparação dos gráficos 2 e 7 do anexo A. A exportação de ouro do Estado é muito próxima à produção da Mina de Morro Velho a partir de 1899, mas ainda oscilante, e representa quase a totalidade à partir de 1908.

Voltemo-nos agora para as mudanças que, finalmente, ocorriam na siderurgia.

3.3. O lento ocaso da antiga siderurgia, as novas demandas e mudanças sociais

Vistos, nos tópicos anteriores o atraso em que se lançou a siderurgia no XIX e o rumo firme, mas desigual, da modernização da mineração, podemos perceber melhor outras causas da crescente reafirmação da crença na mineração aurífera como vocação em Minas.

Agora, cumpre perceber a incipiente modernização da siderurgia por capitais nacionais e seu massacre, pelo Encilhamento, com poucos sobreviventes. Nesse período manteve-se com muito sofrimento fábricas do século XIX e algumas iniciativas novas, que nasceram já sob o signo de dificuldades econômicas e quase órfãs dos governos.

O parque siderúrgico escangalhado e ‘misto’ que operou foi sendo aos poucos organizado em usinas modernas, maiores e mais eficientes do que as fábricas do XIX, mas muito menores que as grandes usinas dos países europeus e dos Estado Unidos.

A velha siderurgia definiu em um papel secundário, e as que não se modernizaram até determinado nível, com o uso de algum maquinário e técnicas mais econômicas, fecharam. Alguns empregados especializados ou proprietários que eram técnicos abandonaram-nas em prol da montagem ou empregos de oficinas simples ou pouco mais, trabalhando com ferro fornecido por outros produtores, ou com o importado. Contudo, em 1893-94, um levantamento feito por Paul Ferrand e Joaquim Carlos da Costa Sena com vistas a ser apresentado no Chile, na Exposição Mineira e Metalúrgica a ser realizada em Santiago, cita o número de 55 usinas instaladas em

Minas Gerais, classificando-as, talvez com um pouco de boa-vontade, pois algumas já podiam estar funcionando precariamente ou mesmo estar paradas:

“1ª Classe – Usinas Metalúrgicas para fabricação de fonte e produtos pré-moldados: Usinas Esperança, Usina Wigg, Usina da Cia. Mecânica Mineira e Usina Mecânica Santeques
 2ª Classe – Fabricação de ferro pelos métodos diretos:
 Método Catalão: Usina Monlevade e usina União.
 Método Italiano: Fábricas do Gualaxo, de João Araújo, de João Carneiro, de D. Ana, do Onça, do Capitão Domingos e de José Fernandes Diana.
 Método dos Cadinhos: Fábricas da Natividade, do Conta História, de Felício Correa, da Fábrica Nova, do Gama, de Itapeba, de D. Lucinda, de Manuel Araújo, de Vicente Augusto, do Eduardo, de Francisco Ferreira, de Ignácio Ferreira, do Capitão Vicente Pessoa, de D. Luíza, do Girau, de João Guedes, do Anchieta, do Tenente João Martins, do Tenente Jorge, de Joaquim Batista, de Santa Cruz, de José Fernandes Diana, do Português, do Rio Picão, do Maquiné, do Retiro da Prata, da Bahú, do Socorro, do Egas, do Gandarela, de Bento Oliveira, de Manoel José, da Mutuca, de D. Chiquinha, de Luciano, de José Dias, do Machado, da Capoeirinha, de Manoel Vieira, da Ilha e de João Pereira.”³¹⁷

A desestruturação das fábricas de 2ª classe parece ter sido rápida no início do século XX. Se algumas com certeza operaram na primeira década republicana à espera de uma definição de seus proprietários sobre o seu destino, na década seguinte elas começam a sumir dos registros e decaírem amargamente de valor, com algumas descritas como abandonadas ou em ruínas.

No sentido da mudança de objeto econômico de algumas delas, é esclarecedor o que publicou o *Estado de Minas*, em março de 1933, sobre a vida de Luís Camilo, antigo dono da fábrica do Girau, em nota pelo seu falecimento:

“... Saint-Hilaire também registra, nas suas narrativas de viagens, o esforço surpreendente dessa manufatura de ferro, perdida em zona de recursos limitados, e que o moço Luís Camilo recebera de seu bisavô, o major Paulo de Souza. As dificuldades invencíveis com que, então lutava a indústria extrativa de ferro, sem transporte e combustível apropriado, determinaram a transformação da fábrica em oficina mecânica, de relativa precisão”.³¹⁸

É difícil acompanhar a trajetória individual das fábricas de ferro, pois sua estrutura não-empresarial, ligadas que estavam a uma realidade socioeconômica que

³¹⁷ VEIGA, Francisco Luiz da. “Exposição Mineira e Metalúrgica de Santiago/Chile, 1894”. p.99-100. In: *Revista Industrial de Minas Gerais*. n.5. 1894.

³¹⁸ PENNA, Maria Luíza. Op. cit. p.45.

não valorizava o registro e o planejamento, e que era representada por uma miríade de fazendas e lavras com atividades incertas e variadas, não nos legou documentação adequada. Restam-nos os registros cartoriais e, fortuitamente, um pouco mais, com citações e valores em que foram avaliadas em diversos momentos, estimativas feitas por pessoas às vezes pouco habilitadas, que se fiavam no que diziam os próprios interessados. Os valores podiam, assim, traduzir expectativas e, portanto, levar a enganos quanto à realidade e possibilidade de sua operação.

Por exemplo, o Inventário datado de 1893, dos bens de Dona Maria Augustina da Silva, moradora no distrito de Brumado, na comarca de Santa Bárbara, aparece uma avaliação de fábrica de ferro dotada de roda hidráulica (o que sugere que em algum momento houve ali uma produção mais significativa, já que remete ao método catalão ou ao italiano), por seiscentos mil réis. O valor total dos bens da inventariada era pouco mais de três contos de réis, onde dois contos, duzentos e vinte e sete mil e quinhentos réis correspondiam ao valor dos bens de raiz. O valor da fábrica de ferro correspondia a, portanto, cerca de 22% do valor dos bens de raiz, que eram compostos de fazenda com casas, lavouras e benfeitorias.³¹⁹ Esse valor era considerável, apesar de que, em 1893 o mil-réis já tinha sofrido com os choques inflacionários e estava em processo de desvalorização. Mas os problemas de mão-de-obra e o fato de estar em uma região inclusa nos problemas de obtenção de carvão faziam dessa fábrica, com certeza, naquele momento, um mau negócio, como podemos inferir também pelo histórico de outras fábricas de construção recente, como a de Alberto Betim Paes Leme.

³¹⁹ *Inventário de D. Maria Augustina da Silva*. Arquivo Municipal de Santa Bárbara. Cx 44 - 1893. Fls. 16, linha 20.

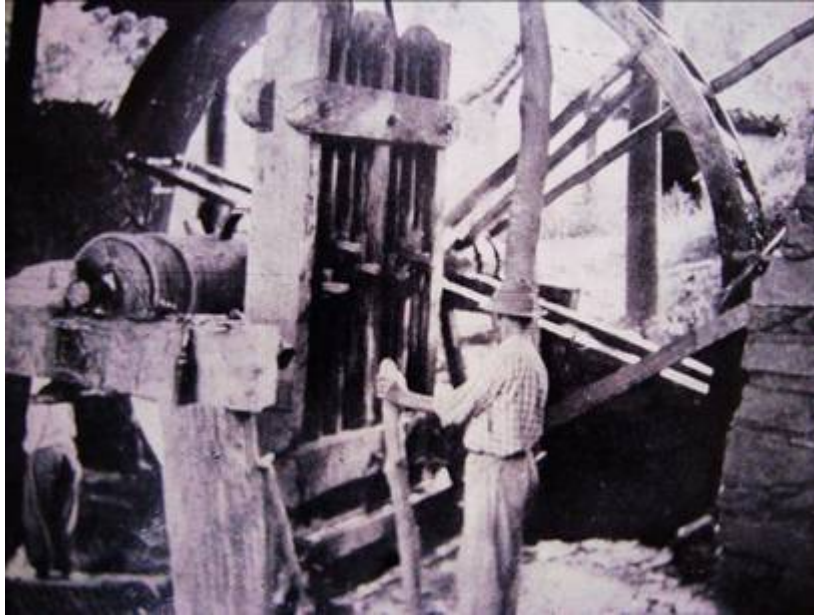


FIG. 12 - Engenho hidráulico para triturar minério ainda em uso no início do século XX, em Brumal-MG. (Reproduzido de ABREU, Sérgio Fróes, *A Riqueza Mineral do Brasil*. op.cit.)

Acreditamos que tal valor foi estimado acima do valor possível de se obter por venda naquele momento. Mas, por se tratar, talvez, do auge do Encilhamento, onde as esperanças de retomada de trabalhos industriais ainda poderiam estar em alta, provavelmente consideraram-se mais o histórico anterior de lucratividade e as expectativas sem que o avaliador - certamente um serventuário da justiça sem conhecimento nenhum do que acontecia fora de sua comarca - considerasse nem de longe as circunstâncias de modernização do contexto. Por isso, é forçoso dizer que desconfiamos que dificilmente essa fábrica pudesse encontrar comprador naquele momento, ou mesmo após, pelo valor sugerido na avaliação, já que antes do período do Encilhamento já se havia desencadeado a procura pela construção de estruturas industriais mais modernas.³²⁰

Outras avaliações passam a mesma impressão. Uma ação judicial bem interessante, de nulidade de inventários e partilhas, iniciada em 1911 junto ao juízo de Santa Bárbara por D. Luiza Pires de Gouvêa mostra muitos aspectos sobre avaliações

³²⁰ Lembremos aqui do caso da construção dos dois fornos americanos por Alberto Betim Paes Leme e seus sócios, com o apoio de Augusto de Lima, e de seu efêmero funcionamento.

de lavras e fábricas de ferro. Ela movia a ação contra D. Maria Cândida de Jesus e seus filhos, sendo D. Maria Cândida viúva de Simplicio Dias Guerino. Esta ação ocorria por que o pai de D. Luíza, José Pires Marinho Zuza, também falecido e inventariado em janeiro de 1906, seria o único credor de Simplicio e a viúva deste e seus filhos teriam sonogado bens no inventário e partilhas para lesar José Pires Marinho Zuza, e, assim, a herança de D. Luíza.

Este imbróglgio todo é interessante por constar diversas avaliações, a começar, em um dos inventários anulados, datado de 1883, a seguinte:

“... as lavras do Capanema e Serra do Caraça com todos os seus pertences no valor de quatrocentos e cinqüenta mil réis. E assim, as lavras da Conceição no lugar denominado ‘Cinco Cousas’ e seus pertences, no valor de duzentos e cinqüenta mil réis. ... Conceição do Rio Acima, 10 de outubro de 1883.”³²¹

Junto a estas lavras, atestando a produção de ferramentas localmente, em estreito vínculo da mineração de ouro com as atividades metalúrgicas, no mesmo local, continuava a avaliação:

“ Haverá mais um malho, safra³²² de ferro para fabrico de enxadas descritas a fls 10 verso destes autos de inventário, avaliados em quantia de sessenta mil réis”.³²³

Seguindo, ainda nos autos desta ação, no inventário de Dona Rita Luíza de Gouveia, esposa de José Pires Marinho Zuza, portanto, mãe de Luíza Pires de Gouveia, vemos em 1884, uma fábrica de ferro:

“Haverá mais uma fábrica de ferro com seus pertences na fazenda do Rio Preto, descrita às fls. 12 verso destes autos de inventário, avaliada em quantia de oitocentos mil réis.”³²⁴

Destas primeiras avaliações, podemos concluir que os valores da lavras são bastante baixos, se comparados ao valor do malho para fabrico de enxadas e da fábrica de ferro. Possivelmente as atividades de produção de ferro estavam em alta

³²¹ *Inventário de Dona Rita Luíza de Gouveia*. Arquivo Municipal de Santa Bárbara. Cx. ‘Históricos’. Fls.4/14v.

³²² Safra = bigorna de ferreiro.

³²³ *Inventário de Dona Rita Luíza de Gouveia*. Arquivo Municipal de Santa Bárbara. Fls.5/15v..

³²⁴ Idem. Fls. 7/17.

por ainda se encontrarem clientes para seus produtos em 1884. Reavaliada anos depois, em 1912, mesmo com indicações sobre tentativas de novas formas de produção, a fábrica é descrita como em ruínas. E entre os pertences arruinados da fábrica de ferro estavam fusos, provavelmente produzidos em algum momento entre 1884 e 1900 para alguma fábrica de tecidos da região ou para serem comercializados no varejo, e o valor da avaliação tinha baixado então, para 62,5% do valor originalmente dado, o que traduzia, talvez, ainda alguma expectativa de reativação, pois boa parte desta queda era devida à deterioração dos materiais e à desvalorização ocorrida no mil-réis ao longo dos dezesseis anos passados:

“... Fábrica de fazer ferro, com 25 pesos de madeira já arruinados, inclusive com alguns fusos velhos, canal da fábrica e competente aguada por quinhentos mil réis”³²⁵

Mesmo com novas demandas técnicas a persistência de algumas forjas menores durante a primeira década republicana parece ter um sentido de manutenção de estabelecimentos aos quais se reportavam ainda aproveitáveis e que a lógica natural dos investimentos feitos não permitia o seu abandono imediato. Em geral, na virada da Monarquia para a República, um forno de tipo catalão ou italiano, apenas para sobreviver, deveria possuir uma boa localização, pela questão de acesso aos insumos, além de outros fatores que diminuíssem os custos de sua operação e produzir no mais do que uma tonelada diária de gusa. Tudo isso atendido - que seria o máximo ótimo possível de sua operação - a sua perspectiva de sobrevivência por mais de cinco anos era mínima. Contudo, sua decadência evidente parece ter-se acentuado, perdido o interesse em sua contínua manutenção e reprodução das condições de sua operação, que se tornavam dia a dia mais difícil, pela ausência de competitividade de seus

³²⁵ *Inventário de José Pires Marinho Zuza*. Arquivo Municipal de Santa Bárbara. Cx. ‘Históricos’ Fls. 28v.

produtos. Incrivelmente, as demandas por seus produtos cresciam, mas as importações também, barateando os itens tradicionalmente produzidos.

Neste contexto, o acirramento da concorrência para todos os ramos da indústria local incomodava muito, mas a euforia da modernidade que aparecia e do consumo, que aumentava, mantinha as expectativas de todos os industriais, qualquer que fosse o porte de seus empreendimentos, em alta. Porém, os novos projetos siderúrgicos que tinham escala de produção maior e a entrada de produtos estrangeiros, cada vez mais facilitada, eram o dobrar dos sinos para a proto-indústria de pequeno porte que florescera desde a colônia e conhecera um processo de expansão e modernização relativa nos meados do século XIX.

Como foi possível perceber a caracterização das fábricas de ferro do século XIX é difícil por causa da sua variabilidade, mesmo quando estamos tratando apenas das que existiram em Minas Gerais e de fornos baixos. Não nos interessa aqui as diferenças técnicas entre os fornos de cadinhos, o método catalão ou o Italiano, porque, no final do XIX a introdução dos altos fornos (já existentes há muito na Europa e nos Estados Unidos) os superaram todos e as diferenças de produção entre os primeiros já não são significativas diante dos novos parâmetros. Não mais seriam construídos e nem substituídos, pois a localização da produção do ferro alçara a outro patamar. Ao final do XIX dificilmente haveria espaço para fábricas de ferro pouco organizadas e de baixa produtividade e era isso que estas fábricas estavam rapidamente se tornando com o advento de novas formas organizacionais e de novos parâmetros de produtividade, além de cremos que logo as condições de mercado e falta de mão de obra as obrigaria a paralisarem suas operações.³²⁶

³²⁶ Para ver as diferenças entre as fábricas do XIX: LANDGRAF, F. J.; TSHIPTSCHIN, A. P. & GOLDSTEIN, H. “Notas sobre a história da siderurgia no Brasil”. In: VARGAS, Milton (org.) *História da Técnica e da Tecnologia no Brasil*. São Paulo Unesp, 1994. p. 119. e GOMES, Francisco de Magalhães. Op. cit. p.47-113.

Para os fins que desejamos, para seguir na argumentação, vamos dividi-las *grosso modo* pelo tamanho, em fábricas pequenas, de um só forno baixo; fábricas médias, de dois ou três fornos; e fábricas grandes, com quatro ou mais fornos.

Esta diferenciação forçada é feita aqui apenas no sentido de ilustrar o fato de algumas dessas fábricas sobreviventes trabalharem o ferro de forma mais diversificada, que para aumentar a produção havia que se aumentar o número de fornos e, que as que sobreviveram o fizeram em parte por fabricar bens semi-prontos ou acabados, agregando valor às vendas.



FIG. 13 - Esquema de oficina e forja do início do século XX. Quase não há diferenças entre esse esquema e o de meados do século XIX. Estas oficinas foram as precursoras das empresas metal-mecânicas (que utilizavam máquinas em substituição ao trabalho puramente braçal) e eram importantes consumidoras de ferro até o surgimento de empresas maiores. (Imagem: KLEIN, H. & KLEIN, M. Ridpath. *The English Duden*. Leipzig: Bibliographisches Institut ag., 1937)

Caracteristicamente, esta diferenciação nas capacidades da forja e da oficina surgiu pela chegada de novos instrumentos e pela busca de mão de obra livre entre ex-funcionários de oficinas, ferrarias e outras atividades metal-mecânicas que surgiam ao final do século XIX. Também, talvez pelo fato do final da escravidão forçar a procura

de mão de obra na direção da especialização, pois o mercado tinha ficado mais competitivo em alguns lugares, com a chegada da Estrada de Ferro D. Pedro II.

A melhora da qualidade na produção de bens mais elaborados se dava pelos instrumentos de precisão que agora existiam na forja ou na oficina, atreladas à produção do ferro ‘base’ (gusa, ‘esponja’ e outras formas primárias), mas encontrava obstáculo na falta de mão-de-obra qualificada. Apenas as que conseguiram manter algum ex-escravo ou algum funcionário livre, tiveram sobrevivência. A especialização também podia ser relacionada, em alguns casos, à formação de algum dos proprietários de fábrica, pois alguns, geralmente os das fábricas mais próximas ao ambiente urbano como em Itabira, não eram ausentes, atuando próximo à produção como fazia Monlevade algumas décadas antes.³²⁷

Àquele tempo, o volume da produção, que era dado pelo número de fornos baixos, tendia a ser indicativo também das possibilidades de trabalhos mais sofisticados, mas apenas no sentido de que, nas fábricas maiores o maior número de escravos proporcionava a chance de aparecer alguém mais habilidoso do que em um grupo menor. Estas habilidades podiam se concentrar de tal forma em um único sujeito, que a sua morte poderia mudar todo o aspecto da produção, ou até inviabilizar a fábrica.

Essa tendência parece ter mudado no final do XIX, como podemos depreender, por exemplo, da transformação de um dono de fábrica de ferro em dono de uma oficina mecânica na área urbana de Santa Bárbara. Na descrição de sua oficina salta aos olhos os diversos tornos e ferramentas importadas utilizadas para trabalhos de precisão.³²⁸

³²⁷ PENNA, M. L. Op. cit., p.44-45

³²⁸ PENNA, M. L. Op. Cit., 44-46.

Ademais, como vimos, em alguns dos registros cartoriais foram achadas várias fábricas de ferro abandonadas, mas mesmo nelas há indícios de trabalhos um pouco mais sofisticados, no sentido de se adaptarem à concorrência.

Em Itabira, no fim da primeira década republicana, por exemplo, um estudioso da história local definia a siderurgia na região como ‘semi-morta’, o que talvez explique um silêncio relativo da documentação.³²⁹

Na descrição histórica que faz, enaltece a relação peculiar e intensa entre a cidade e a siderurgia, acabando por dar várias pistas sobre aspectos específicos da história econômica local:

“... e onde hoje é a cidade foi montada a primeira fábrica de fundição, somente para produzir matéria prima. Rudimentar, mas sendo única, e grande o consumo de ferro para as edificações e instrumentos de mineração e lavoura, difícilimos então de virem da Europa, produziu tão grande lucro e daí muitos imitadores. Tem sido admirada por todos os sábios viajantes a riqueza e ótima qualidade deste minério.”³³⁰

O grande uso de ferro em edificações é um indicativo para reafirmar o crescimento da demanda. Mas logo a seguir, o padre dá notícia do efeito da abolição do trabalho servil sobre o trabalho das forjas, que, apesar disso não desapareceram em sua totalidade:

“Enquanto havia o braço escravo, conservavam-se em bom ponto algumas fundições, mas acabado este, e desorganizado como se acha todo o gênero de trabalho, vão-se aí arrastando algumas mui poucas, e em consequência da elevação demasiada de preço, na matéria prima, os produtos dela dependentes quase que desaparecerão.”³³¹

A passagem acima denota duas coisas interessantes: O testemunho de que havia ainda utilização significativa de trabalho escravo na região no momento da abolição, ficou “desorganizado todo o gênero de trabalho”. O segundo ponto de interesse é que havia uma produção de bens específicos que dependia da produção das

³²⁹ ENGRÁCIA, Júlio. “Chorografia Mineira: Município de Comarca de Itabira”. p. In: *Revista do Arquivo Público Mineiro. Anno III*. Ouro Preto, 1898. p. 339-340 e 342-343.

³³⁰ Idem. p.340.

³³¹ Ibidem. p.340.

fábricas de ferro locais, e que estes produtos desapareceram juntamente com o encerramento das atividades das fábricas.

Além das impressões negativas sobre o impacto do fim da escravidão para as fábricas de ferro, Júlio Engrácia traz um testemunho sobre a indústria extrativa do ouro que contém tanto a impressão de abandono quanto da necessidade de modernização, aqui representada, de forma metafórica, na presença da ferrovia. Também se expressa sobre o ferro também como um obstáculo à busca do ouro:

A extração do ouro acha-se abandonada, à espera de companhias estrangeiras, que com o último exemplo da inglesa que por aqui trabalhou, acham dificuldades em formar capitais. Muitas outras riquezas e preciosidades minerais aí estão sepultadas debaixo desta couraça de ferro, esperando animação do sibilo da locomotiva”.³³²

Independente do que se esperava do ouro, a urbanização crescente fez crescer o número de oficinas, algumas com características das antigas forjas de reparo itinerantes, onde em uma carroça, algumas ferramentas e pedaços de fonte (ferro doce) e um pequeno forno de reaquecimento (ou mais provavelmente utilizando o próprio forno da fazenda), trabalhadores escravos ou livres percorriam fazendas oferecendo serviços de ferraria e consertos, agora prestados cada vez mais em oficinas fixas próximas ou dentro das áreas urbanas.

Fixando-se e podendo utilizar novas, mais pesadas e eficientes máquinas, as técnicas puderam melhorar também, e a parte do trabalho relativa à produção de bens para uso final se diferenciava e se complicava, ao contrário da parte da produção do ferro em si, que ganhava escala principalmente pela multiplicação do número de fornos baixos.

As dimensões dos fornos baixos não variavam muito. Havia problemas técnicos insolúveis se sua seção fosse muito aumentada. O primeiro conjunto de

³³² Ibidem. p. 340.

foros baixos das Américas postos a funcionar em 1556 perto da atual Sorocaba/SP, não devia diferir muito em dimensões dos que vieram posteriormente. Sua escavação arqueológica indicou que:

“... (o que se escavou) se apresentou como o forno de fundição mais bem conservado, dentre aqueles encontrados. Este forno tem a forma circular com 0,70 m de diâmetro e 1,00 m de diâmetro externo, com 0,30 m de profundidade (desabado). A estrutura apresenta na base um vão de 0,15 m, que corresponde à abertura, através da qual se fazia a ‘corrida das escórias’.”³³³

Em geral, as paredes são assentadas diretamente sobre o solo original, que não parece ser preparado previamente, tornando-se impermeável e duro após a primeira corrida. Entretanto, em Minas Gerais, alguns desses foros baixos podem ter estado sobre alicerces preparados, principalmente se a fábrica possuísse mais de um forno de uso intensivo.

Mesmo com apenas um forno, um conjunto de instalações sempre existia, para possibilitar os trabalhos secundários com o ferro ainda quente e o conjunto da fábrica se constituía geralmente da tríade forno, forja e oficina. Para a mesma fábrica, a título de comparação, foram indicadas as seguintes dimensões:

“A planta da fábrica de ferro encontrada, com dimensões de 13m x 16m permite identificar as prováveis posições de cada uma das unidades de produção necessárias à fabricação do ferro, quais sejam: o espaço destinado à oficina, e à forja.”³³⁴

Aqui não são necessárias as inúmeras considerações sobre a história destas fábricas, mas do conjunto das fábricas de ferro que existiram no sudeste do Brasil de 1556 até 1888, apenas Ipanema, (próxima à Sorocaba e ao citado antigo forno escavado) e Morro do Pilar trabalharam com altos foros. Apenas Ipanema teve vida relativamente longa. As modernizações foram limitadas e talvez com exceção da

³³³ ZEQUINI, Anicleide. “Arqueologia de uma fábrica de ferro: Morro de Araçoiaba séculos XVI-XVIII”. Tese de Doutorado. São Paulo: USP, 2006. p. 163.

³³⁴ Idem. p. 183-184.

introdução da trompa hidráulica por Eschwege, outras mudanças repercutiram mais no trabalho pós-forno, mas sem o grande impacto econômico dos altos fornos.

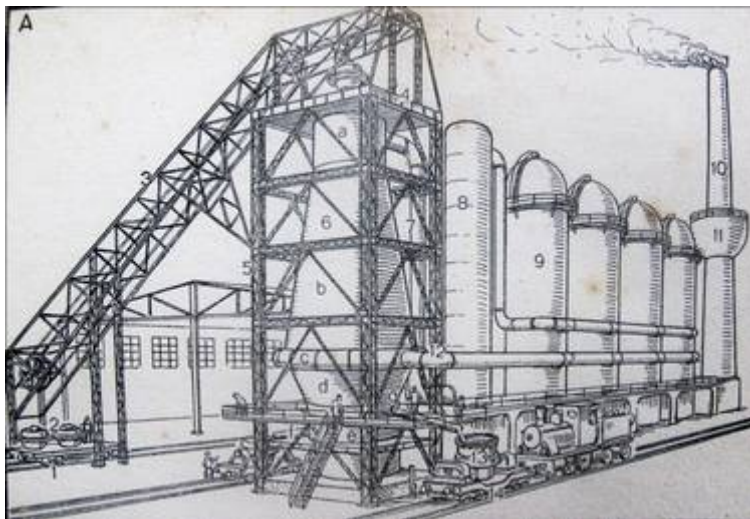


FIG. 14 - Esquema de alto forno do início do século XX. Entre estes e os fornos baixos houve tipos intermediários de altos-fornos cujos materiais de construção são mais rudimentares e as dimensões, um pouco menores. Para se ter idéia dos modelos intermediários, consultar foto mais adiante do antigo forno da Usina Esperança. (Imagem: KLEIN, H. & KLEIN, M. Ridpath. *The English Duden*. Leipzig: Bibliographisches Institut ag., 1937)

Os altos fornos muito mais sofisticados que começaram a surgir no final da década de 1880 chegaram ao momento em que o trabalho com os metais em oficinas e outros estabelecimentos já estava desligando-se da história da produção do ferro base. Por isso a demanda era alta e independente da existência ou não dos fornos. Assim, o sistema antigo não perdeu de pronto sua utilidade já que as usinas eram poucas e o transporte continuava ruim em grande parte de Minas Gerais. Como a demanda crescia, ainda podia absorver boa parte da produção das fábricas melhor conduzidas.

Mas a separação definitiva das oficinas de produção de objetos de metal ou com componentes de metal do lugar de produção do ferro em barras, trilhos, lâminas ou lingotes já havia ocorrido devido a um processo de aceleração da divisão do trabalho, para o qual contribuiu a criação de muitos produtos diferentes e uma demanda cada vez mais acentuada. Nesse processo a produção semi-artesanal do

ferro, que se manteve sob a aparência proto-capitalista, mostrou-se cada vez menos vantajosa e incapaz de absorver modernizações técnicas.

Entre as fábricas pequenas e as novas usinas havia muitas diferenças. Para a usina Wigg, por exemplo, podemos perceber os seguintes componentes do forno alto: carregamento uniforme por esteira colocada diretamente sobre sua abertura superior; ‘foles-ventiladores’ mecânicos movidos por roda hidráulica de grande tamanho; portas metálicas rotatórias (ou basculantes) com aberturas para alcaraviz (tubo entre o fole/ventilador e o corpo do forno, por onde o ar forçado é encaminhado) e com outra abertura junto ao chão, provavelmente para manutenção e limpeza. Além disso, material refratário de qualidade no revestimento interno do alto-forno. Poucos destes componentes poderiam ser colocados a funcionar em uma estrutura rudimentar de um forno baixo sem uma completa reestruturação, e se feita tal reforma, essa não conduziria a um aumento substancial da produção.³³⁵

As diferenças poderiam passar despercebidas se não forem considerados os conjuntos da produção, do mercado do ferro à época e dos preços, já que a estrutura da usina Wigg, poderia ser descrita em seu conjunto como composta de: “... entre outras estruturas, alto-forno, *cubilot*, roda para geração de energia e galpão.”³³⁶

A aparência de modernização às vezes era menos fantástica do que esperavam os observadores. Para entender e valorar os efeitos da modernização muito tinha que ser observado nos números. Mas eram poucos os que se interessavam por dados que consideravam minúcias. Os únicos números valorizados eram os relativos aos

³³⁵ Como demonstrado na reativação da usina de Monlevade na década de 1890 e na construção dos dois fornos ‘americanos’ do Geólogo Alberto Dias Paes Leme, no mesmo período. Sobre a primeira, ver detalhes em: PASSOS, Juliana M. do Nascimento. Monlevade, vida e obra. Belo Horizonte: Minas Gráfica, 1974. 95-111.

³³⁶ BAETA, Alenice & PILÓ, Henrique. “Relatório Diagnóstico Arqueológico Mina de Miguel Burnier, Ouro Preto”. Belo Horizonte: IPHAN, 2005. p.35

resultados finais, mas sem o cuidado com as ‘minúcias’ em todas as etapas do processo de produção o resultado final não poderia ser favorável.



FIG. 15 - Gerador a vapor norte-americano marca Ingersoll-Rand utilizado na Usina Queiróz Júnior no início do século XX. A demanda por energia era localizada na planta siderúrgica, portanto, fixa e previsível, diferente das demandas crescentes e imprevisíveis das grandes empresas de mineração. (Acervo do Autor).

Na primeira década republicana a modernização da fábrica de Monlevade pela *Companhia Forjas e Estaleiros* mostrou os limites da modernização de uma grande fábrica que trabalhara no sistema protocapitalista. Apesar de equipamentos modernos serem agregados a uma planta reconstruída, parte de sua estrutura continuou no padrão antigo. A planta híbrida que surgiu teve desempenho mais próximo ao alcançado na forma anterior, quando funcionou o antigo projeto sob trabalho escravo, do que próximo ao desempenho de uma das novas usinas que tinham por base alto forno.³³⁷

O impacto maior da força hidráulica já havia ocorrido na siderurgia ainda na Idade Média, e no Brasil, quando da vinda de Eschwege e outros metalurgistas, e só foi significativo durante algumas décadas. A hidroeletricidade no setor siderúrgico iria demorar mais para ser adotada, pois era pouco necessária e provocava, por si só,

³³⁷ BAETA, Nilton. Op. cit. p. e GOMES, Francisco de Magalhães. Op. cit. p. .

impacto muito menor do que na mineração aurífera, pelos vários motivos já apresentados. Enquanto os trabalhos de mineração aurífera poderiam ser intensificados com essas novas forças, a intensificação do trabalho siderúrgico dependia da criação de altos fornos, cujos projetos e condições para sua ereção não eram insuperáveis, mas encontravam obstáculos na forma de pensar dos empreendedores, voltados em sua maioria para outras atividades.

A energia necessária era o carvão mineral, ou então, que se adaptasse o uso do carvão vegetal para fornos de maior rendimento. O suporte técnico superior que poderia animar os investidores, representado a partir de certo momento pela EMOP, não o fez, e muitas vezes, pelo contrário, os desaconselharam a aumentar a produtividade por meio de altos fornos. Ganhos em escala eram assim, impossíveis e o setor, que tão atrativo fora entre 1830 e meados da década de 1850 com crescimento e modernização de estabelecimentos, estancou e decaiu.³³⁸

A mineração aurífera era um empreendimento tão complexo quanto à siderurgia, mas tinha duas vantagens decisivas aos olhos dos investidores: Mercado certo para o seu produto; e possibilidades de altos ganhos repentinos. Produtividade no setor aurífero era igual a lucro imediato e certo. Produtividade alta no setor siderúrgico poderia significar prejuízo, com a queda do preço e o encalhe dos produtos. Isto colocava a mineração aurífera em destaque para atrair capital de risco, que se orientava nesta lógica. A maioria dos investidores não queria saber de complexos mecanismos de mercado e concorrência para os produtos das empresas em que investiam. Eles compreendiam mal esses mecanismos e acreditavam serem eles mais voláteis e perigosos aos seus capitais que as incertezas da mineração aurífera.³³⁹

³³⁸ Como já vimos em Armand de Bovet, nos Annaes da EMOP.

³³⁹ O comportamento dos acionistas no Brasil e no exterior parece ter diversas diferenças, difíceis de precisar sem pesquisa extensa. Porém, é interessante ler crônicas da época, principalmente as de Machado de Assis. O economista Gustavo H. B. Franco organizou uma interessante compilação dos

Parece-nos que, para os capitais nacionais era mais visível a possibilidade de associar-se em busca do investimento em escala na mineração aurífera do que na siderurgia, pois muitas vezes pensavam e agiam por imitação aos capitais externos, que em Minas, eram em grande parte de origem inglesa. O exemplo de Morro Velho estava próximo demais e muitos detalhes de suas operações eram conhecidos. Ao contrário, não havia modelo próximo para o desenvolvimento de uma siderúrgica de grande envergadura. Os resultados também pareciam bem mais imediatos, já que o ouro era um ‘produto acabado’, no sentido que não disputava um mercado com produtos similares. Toda e qualquer produção conseguida era imediatamente absorvida, sem necessidade de disputas comerciais ou de busca de clientes potenciais. Vender produtos siderúrgicos exigia um trabalho muito árduo.³⁴⁰

3.4. A fase das Usinas (1888-1896)

O primeiro alto-forno moderno foi inaugurado em Minas Gerais ao final do período monárquico, após o fim da escravidão. Foi criada pela associação de Amaro da Silveira, engenheiro da Estrada de Ferro Pedro II, Alberto Gerspacher, metalurgista, Carlos da Costa Wigg, sócio comanditário e Henrique Hargraves (sic), responsável pela expansão da mesma estrada de ferro. O local escolhido para sua implantação foi próxima à Itabira do Campo, atual Itabirito, próximo de uma jazida de grandes proporções e junto a Estrada de Ferro Dom Pedro II, futura Central do Brasil.

escritos econômicos do autor onde este ironiza uma série de situações e a confusa história econômica do final do século XIX. Ver: FRANCO, Gustavo H. B. (org.) *A economia em Machado de Assis: o olhar do acionista*. Rio de Janeiro: Zahar editores, 2007.

³⁴⁰ Ver. MENDONÇA, Anna Amélia de Queiroz Carneiro de. et alli. *O Bandeirante do Ferro*. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 1988.

A Usina Esperança³⁴¹ tinha capacidade inicial de 6 toneladas diárias, logo aumentada para 8 toneladas com ajuda do engenheiro francês Biot. Foi vendida para a *Companhia Forjas e Estaleiros* em 1892. Havia projetos de dobrar-se a produção, mas que a quebra da empresa impossibilitou de serem completados. Foi dada em pagamento por dívidas ao Banco Hipotecário e Agrícola, e por um acordo, comprada em prestações em longo prazo pelo recém-formado J. J. Queiros Júnior, cujo pai era um dos diretores do Banco.

A segunda usina de médio porte foi a Wigg, construída pelo mesmo Carlos da Costa Wigg, envolvido na construção de Esperança e o filho de Albert Gerspacher, Joseph Gerspacher. Produzia, inicialmente, 5 toneladas/dia. Foi, no entanto, alugada à Usina Esperança após alguns anos e recebendo melhorias, chegou a produzir 17 toneladas/dia.³⁴²



FIG. 16 - Parte do alto forno da Usina Esperança reconstruído à margem da estrada de acesso a Itabirito/MG pela Empresa Queiróz Júnior na década de 1960. (Acervo do autor).

A fábrica de Monlevade foi recriada em outro local, depois de comprada pela mesma Companhia Forjas e Estaleiros. Ela não era uma “usina” propriamente dita, de

³⁴¹ GOMES, Francisco de Magalhães. *História da Siderurgia no Brasil*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1973. p.146-147.

³⁴² BAETA, Nilton. *A Indústria Siderúrgica em Minas Gerais*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1973. p. 269-276.

projeto moderno, mas a adaptação de 5 fornos catalões americanos com o uso de mecanismos e materiais da abandonada fábrica original, que foi para isso, quase toda desmontada. Nos poucos anos que operou, de 1892 a 1895, ela não chegou a ser muito produtiva, mesmo com os fornos modernizados, pois esses quase nunca operaram ao mesmo tempo. A produtividade por forno era igual ao de outras forjas catalãs ou italianas modernizadas ao final do XIX. Em teoria poderia produzir, se todos funcionassem ao mesmo tempo 5 toneladas/dia.³⁴³

A comparação rápida entre estas estruturas produtivas já permite perceber que a mudança abrupta das relações de trabalho, com o fim da escravidão, não impediu que algumas fábricas de ferro de antigo modelo continuassem a operar dentro do período das usinas, ou além, desde que sofressem certas modificações. Mas as tendências da oferta e dos preços indicavam que operavam com déficits insuperáveis. Contudo o fim da escravidão já contribuiria para uma ruptura fundamental: por conta das características da relação de trabalho com nova mão de obra livre, cada vez mais havia disposição de adotarem-se projetos mais modernos e mecanizados, de produção em maior escala, poupadoras de homens/hora, por questões de custo/produção.

A ruptura no modelo produtivo absorveu daí por diante todos os esforços e atenções para uma nova realidade, não importando quanto mais durasse a operação de algumas fábricas nos moldes técnicos antigos. As antigas fábricas eram apenas parte de uma estrutura já existente cujos quase ‘destroços’ serviriam por algum tempo, mesmo que modernizados, no sentido de poupar novos investimentos vultosos de capitais, tentando não desperdiçar capitais há muito investidos. Mas estas fábricas de ferro de tamanho limitado e estruturas básicas antigas estavam fadadas a desaparecer

³⁴³ Idem. p. 265-269.

rapidamente. Apenas a falta de capitais, empreendedores-técnicos e incentivos à modernização prolongava suas existências.

Pelos problemas apresentados, podemos mostrar em retrospectiva do período que vai dos meses finais da Monarquia e se estendeu à primeira década republicana, que houve uma grande indefinição de políticas industriais. Quando do início da República, havia grande esperança entre os empreendedores da siderurgia que medidas positivas fossem tomadas nos níveis estaduais e federal. Por isso houve grande movimentação, por capitalistas nacionais e técnicos, no sentido de se anteciparem e fundarem as bases monopolísticas do setor que acreditavam iria ser de fundamental importância em futuro próximo e esperavam logo, portanto, se tornaria muito lucrativo.

Com a Companhia Forjas e Estaleiros surgiu simultaneamente, em vários locais da região sudeste, um grande plano privado de investimentos para recuperação e volta à operação do setor siderúrgico, com compras ambiciosas e modernização técnica.³⁴⁴

Com base no Rio de Janeiro, sua diretoria era composta pelos engenheiros Manoel Buarque de Macedo Filho³⁴⁵, Carlo Conrado de Niemayer, Antônio Augusto Fernandes Pinheiro e o Capitão-Tenente Duarte Huet Bacellar Pinto Guedes, que seria Ministro da Marinha muitos anos depois.³⁴⁶

³⁴⁴ A exemplo do que ocorria na mesma época nos Estados Unidos, com a formação de grandes monopólios na siderurgia, os proprietários da Companhia Forjas e Estaleiros adotaram uma agressiva política de incorporar todas as empresas possíveis com o fim de poderem produzir em escala e serem competitivos frente à concorrência estrangeira. Contudo, se imitavam as tendências capitalistas, o mercado de capitais nacionais não tinha a mesma estrutura para suportar, no período do Encilhamento, empréstimos a longo prazo, mesmo para as empresas sérias e com objetivos possíveis.

³⁴⁵ Filho de um ex-ministro do Império de mesmo nome, que morreu na pobreza, o pernambucano Manoel Buarque de Macedo Filho foi um excelente engenheiro que participou de diversos empreendimentos difíceis, na área de melhoramentos urbanos, com sucesso.

³⁴⁶ A composição da diretoria demonstra um planejamento comercial diversificado, usando da influência pessoal diversificada de cada membro da diretoria, e de caráter nacional. As encomendas navais eram grandes promessas, pois cada vez mais os navios passavam a incorporar estruturas metálicas, alguns mesmo já sendo inteiramente metálicos. O equipamento para produzir peças de

Nenhum deles, aparentemente, tinha vínculos econômicos ou parentais em Minas Gerais, mas alguns tinham amizades antigas, travadas em instituições de ensino, com engenheiros e políticos mineiros.

A questão siderúrgica preocupava e interessava a um grupo disperso, mas relativamente coeso de nacionalistas que tinham diversas origens regionais. Neste período a indústria leve, que consumia metal importado, era uma realidade por todas as cidades de algum porte no país, e este era um fator bem conhecido dos industrialistas. Assim, não só a iniciativa da Forjas e Estaleiros foi um empreendimento realizado por pessoas de fora de Minas Gerais, como a questão da siderurgia despontava como assuntos corriqueiros nos discursos dos industrialistas, que se tornavam cada vez mais nacionalistas. Américo Werneck, por exemplo, perguntou-se em 1892:

“...Por que motivo as nossas estradas de ferro compram à Europa e aos Estados Unidos wagons e grande quantidade de artefatos de ferro, quando no país já se fabrica ou pelo menos pode-se fabricar tanta coisa em melhores condições de preço e qualidade? Por que motivo os nossos arsenais não consomem o ferro nacional, tão bom, tão abundante e de tão fácil exploração?”³⁴⁷

Entre várias iniciativas do início da República houve além de usinas que funcionaram por poucos anos no centro de Minas Gerais e que foram incorporadas ou simplesmente abandonadas, também projetos limitados de reavivar fábricas antigas e até iniciativas de vulto que não vingaram, perdendo-se seus desfechos de abandono no desaparecimento da documentação sobre os mesmos.

Entre as que funcionaram por pouco tempo, a mais conhecida é a Usina União, construída no arraial de Inficcionado, hoje Santa Rita Durão, às margens do Piracicaba por iniciativa do engenheiro Alberto Betim Paes Leme e dois

grande porte podia ser usado para suprir grandes demandas por vigas para pontes e grandes estruturas que estavam sendo compradas no exterior, a medida que a estrutura de transporte era alvo de atenção pelos governos estaduais.

³⁴⁷ Idem. p. 51.

empreendedores com raízes locais, J. Alberto Martins da Costa e José Gomes de Almeida Costa. Era uma usina para produção em escala tradicional, já que utilizava dois fornos catalões, apesar de serem de um tipo pouco mais avançado, chamado ‘americano’. Produzia cerca de 920 quilos de ferro por dia.³⁴⁸

Como essa marca já havia sido alcançada há muito tempo em fornos mais antigos, foi uma tentativa de reviver o passado já morto. Não tinha escala de produção para agüentar a concorrência do metal estrangeiro e fechou em poucos meses. . A perspectiva de sua construção foi irreal. Como o empreendedor principal era o mesmo que deflagrara a campanha por auxílio à indústria de mineração e da siderurgia com Augusto de Lima no mesmo período, este fato reforça a impressão de que havia um grupo de modernizadores com grande vontade e pouco conhecimento dos problemas técnicos e de mercado.

De algumas usinas deste período só houve projetos, não chegando a operar. A mais interessante dessas tentativas, a julgar por documento existente no APM, é a *Usina Vulcano*, em Antonio Pereira, distrito de Ouro Preto. O empreendedor responsável era João Francisco de Paula Castro, que teria assinado contrato em seis de março de 1891 com o governo estadual, cujo teor desconhecemos. O documento que conta parte desta história, de 10 de março de 1893, é o envio de cópia da ata lavrada perante o tabelião sobre o lançamento da pedra fundamental, seis dias antes, a quatro de março, simbolizando o início das obras da usina e endereçada a David Campista Moretzhsen, então Secretário de Agricultura, Comércio e Obras Públicas do Estado de Minas Gerais.³⁴⁹

É certo que esta usina não teve sua construção finalizada, talvez, sequer iniciada, já que não aparece nas estatísticas dos anos seguintes e nem foram

³⁴⁸ GOMES, Francisco de Magalhães. p.147.

³⁴⁹ *Ata da cerimônia do lançamento da pedra fundamental da Usina Vulcano em Antônio Pereira.* APM - SA – Série 3.5 cx 01 – Pcte. 03 (1891-1893)

localizados registros em Ouro Preto, Mariana ou evidências em Antonio Pereira. Ela foi batizada em alusão à enorme e moderníssima usina de mesmo nome existente nos Estados Unidos, em Saint Louis, que foi uma cópia modernizada da revolucionária Usina Edgar Thomson, na Pensilvânia.³⁵⁰

Ela era uma iniciativa bastante louvada, e parecia contar com apoio amplo de industrialistas mineiros. Uma expectativa muito intensa parece ter existido sobre o seu projeto, como podemos depreender do número e importância dos presentes à solenidade de lançamento de sua pedra fundamental:

“Presidente do Estado, Conselheiro Affonso Augusto Moreira Penna, Membros do Conselho Distrital, Olympio Joaquim Queirós, o representante do Banco Central Mineiro, Doutor Alfredo Rodrigues Ferreira, do organizador da empresa João Francisco de Paula Castro, diversos cidadãos e autoridades civis e muitas senhoras, todos dirigiram-se as margens do Córrego Chá Chá, no sítio destinado à construção da Usina e aí chegando foi lançada a pedra, depois de benta pelo Reverendíssimo Raymundo Vital Pereira, Cura da Sé de Mariana, S. Exa. o Sr. Presidente do Estado, o Chefe do Executivo da Comarca Municipal de Ouro Preto, Doutor Diogo Luis de Almeida Pereira de Vasconcellos, vereador Capitão Antônio José Netto, membros do Conselho Distrital, representado pelos Cidadãos supra referidos, representante do Congresso Mineiro, Doutor Camillo Augusto Maria de Brito, Juiz de Paz Hermógenes Joaquim Queirós, e outros cidadãos, empunhando a picareta deram três pancadas sobre a pedra, na qual se via a seguinte inscrição: “mil oitocentos e noventa e três.” I^{do}. E. C^o. Penna, pronunciando por essa ocasião um alocução relativa ao Presidente do Estado, que nesta solenidade representava o banco Mineiro, o Dr. Diogo Luiz de Almeida Pereira de Vasconcellos, Chefe executivo Municipal, a quem respondeu em outra alocução, o mesmo Conselheiro Presidente. A um viva erguido pelo Engenheiro Doutor Ernesto Sperling, ao Banco Central Mineiro, correspondeu-a o Doutor Alfredo Rodrigues Ferreira,³⁵¹

O financiamento de sua construção era feito através do Banco Central Mineiro, cujo representante Alfredo Rodrigues Ferreira, estava presente. Este banco particular parece ter alguma ligação estreita com o governo do Estado, já que o documento cita que Afonso Pena estava ali na condição dúplice de Presidente do Estado e representante do banco. Ele tinha sido constituído no Rio de Janeiro em 27

³⁵⁰ MORRIS, Charles R. *Os Magnatas*. 4ª edição. Porto Alegre: L&PM, 2008. p. 139

³⁵¹ *Ata da cerimônia do lançamento da pedra fundamental da Usina Vulcano em Antônio Pereira*. APM - SA – Série 3.5 cx 01 – Pcte. 03 (1891-1893) p. 3.

de fevereiro de 1891, e conseguido autorizações de funcionamento pelos decretos 927, de 24 de outubro de 1890 e 1.359, de 2 de fevereiro de 1891. Sua direção era composta por José Coelho Barbosa, João Batista de Lacerda, José Maria da Costa Mano e Manuel Alves de Castilho. Em 1891 lançou um empréstimo destinado à exploração das jazidas de Antonio Pereira, que incluía a construção de usinas, ao que tudo indica, esta seria a usina *Vulcano* e assim, o projeto foi bem ambicioso, apesar dos documentos existentes não citarem a produção pretendida.³⁵²

Este banco seguia uma tendência do início da República, quando diversos bancos visando negócios em Minas Gerais, foram fundados (ou logo para lá transferidos) no Rio de Janeiro, praça mais dinâmica e com maiores facilidades para este tipo de empreendimento. Este banco era, por exemplo, concessionário de um engenho central em Itajubá, no sul de Minas. A última documentação referente ao Banco é de agosto de 1892, o que sugere que não sobreviveu muito além deste período, tragado pelos problemas da crise do Encilhamento.³⁵³

3.5. O lento reinício das sobreviventes (1896-1918)

Pouco restou do projeto da Companhia Forjas e Estaleiros. Após sua falência, em Minas, as hipotecas sobre as usinas foram executadas, e no acordo entre os credores, foram distribuídas, ficando Esperança com o Banco da Lavoura e do Comércio e a Usina Monlevade com o Banco do Comércio.³⁵⁴

Em âmbito nacional houve, em 1907, a criação do *Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil*, novo órgão de assessoramento e fomento com funções de

³⁵² BASTOS, Cláudio de Albuquerque. *Instituições financeiras de Minas (1819-1995)*. Belo Horizonte: Ilder AD Siqueira/Embalart, 1997. p.2

³⁵³ Idem. p.1-3 e 10-13.

³⁵⁴ MENDONÇA, Anna Amélia de Queiroz Carneiro de. et alli. *O Bandeirante do Ferro*. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 1988. p.37.

pesquisa, estatística e planejamento, chefiado por Orville A. Derby, geólogo norte-americano que trabalhava no Brasil desde o Império, chegando aqui como auxiliar do geólogo Charles Frederick Hartt.³⁵⁵ No que tange à mineração e à siderurgia, a tentativa de fazer renascer órgão similar ao existente no período Imperial, no entanto, não parecia trazer vantagens significativas para Minas Gerais – que de qualquer forma, já possuía a EMOP. O SMGB tinha amplas atribuições e poucos recursos, devendo lidar com problemas tão díspares quanto levantamentos geológicos e fisiográficos gerais, auxiliar o planejamento de vias de comunicação e diversas outras obras públicas, notadamente no sentido de minorar os efeitos das secas no nordeste brasileiro.³⁵⁶

Mesmo que, a partir dos anos 1907-1908, a idealização de uma nova fase industrialista se delineasse com o fim progressivo das políticas de arrocho federal e estadual, as políticas, mineral e siderúrgica, continuaram em passo lento, a despeito da criação do SGMB e da mensagem presidencial ao Congresso, em julho de 1909, onde foram confirmadas intenções de promover a indústria siderúrgica. De qualquer forma, em 1908 em Minas Gerais, tal perspectiva parece ter influenciado a construção de um segundo forno em Esperança, com o intuito de avançar a produção de ferro-gusa.

O mais importante no pronunciamento governamental foi que ficou explícita pela primeira vez em um documento oficial, a possibilidade de se utilizar o minério de ferro como ‘base de troca’ em acordos comerciais com outras nações. Esta afirmação genérica colocava a possibilidade da exportação desse minério e marcava a tentativa de abrir o mercado para um novo produto de exportação.

No ano de 1909 é sintomático que Orville Derby, em um esforço de divulgação dos minérios de ferro brasileiros publique o artigo *The Iron Ores of Brazil*,

³⁵⁵ FREITAS, Marcus Vinicius. Op. cit. p.58 e ABREU, Sylvio Froés. Op. cit. p. 69.

³⁵⁶ ABREU, Sylvio Froés. Op. cit. p.69 e CARVALHO, José Murilo de. Op. cit. p. 91-116.

no jornal inglês *The Times* de 28 de dezembro. Este artigo só seria traduzido para o português e publicado tanto no *Almanaque Garnier*, quanto no *Boletim do Ministério da Agricultura, indústria e Comércio*, em 1911 e 1913, respectivamente.³⁵⁷

Fato é que um projeto de lei foi dirigido ao Congresso para autorizar favores para empresas de exploração do minério de ferro e novas siderúrgicas e resultou na lei n. 2.210 de 26 de dezembro de 1909, e no ano seguinte outra lei, o Decreto n. 8.019 de 19 de maio de 1910, traçou em detalhes os auxílios possíveis e autorizados para empresas siderúrgicas.³⁵⁸

Nos anos subseqüentes ao final do Encilhamento e da recessão fiscal que se seguiu, vários grupos de particulares, não esperando nada mais que os governos pudessem fazer – apesar de sempre arriscarem pedidos esperançosos – tinham se articulado em torno de idéias sobre como reacender o setor siderúrgico. Foi um período difícil e que não terminou com a mudança de orientação governamental. Apesar de marcar uma mudança de atitude, essas leis não tiveram o poder de reverter dificuldades inerentes ao mercado.

Um exemplo da falta de políticas e verbas públicas é o fato de que a EMOP recebeu seu primeiro forno *Bessemer*, que durante tanto tempo tinha sido desejado e foi um símbolo da modernidade siderúrgica inglesa e norte-americana por meio século, apenas em 1910.³⁵⁹ Apesar do alarde feito na imprensa, como essa técnica datava de 1850 e ainda que largamente empregada pelo mundo afora, nada tinha então de revolucionário 60 anos depois de sua criação, ainda que útil, e era incapaz, por si

³⁵⁷ FERREIRA, Evaldo Osório. *Jazimentos de Metais Metalíferos no Brasil (Síntese)*. Boletim n.130. Rio de Janeiro: DNPM, 1949. p. 11-12.

³⁵⁸ Idem. p. 11-12.

³⁵⁹ O professor francês Paul Ferrand, da EMOP, tinham expressado em artigos nos Anais da EMOP o desejo e a necessidade de obter tal equipamento ainda no início da década de 1880, e Leandro Dupré, ex-aluno da EMOP, como foi citado anteriormente, registrou os planos do Cel. Mursa, diretor da Fábrica de Ipanema, em Sorocaba/SP, de adquirir tal equipamento com auxílio do governo Imperial, na mesma época. DUPRÉ, Leandro. “Memória sobre a fábrica de São João de Ipanema”. p.37-68. e FERRAND, Paul. “A indústria do ferro no Brasil (Província de Minas Gerais)”. p.122-139. Ambos In: *Anaes da Escola de Minas de Ouro Preto*. n. 4. 2ª ed. Mariana: Typ. d’O Germinal, 1885.

só, de representar qualquer coisa muito significativa. Além do mais, os alunos da EMOP que quisessem orientar suas carreiras à siderurgia ainda iam ter que, durante muito tempo, dirigir-se às usinas existentes para realmente verem e entenderem o funcionamento de uma siderúrgica, pois, com poucas verbas, o forno *Bessemer* era pouco mais que um objeto de exposição.³⁶⁰

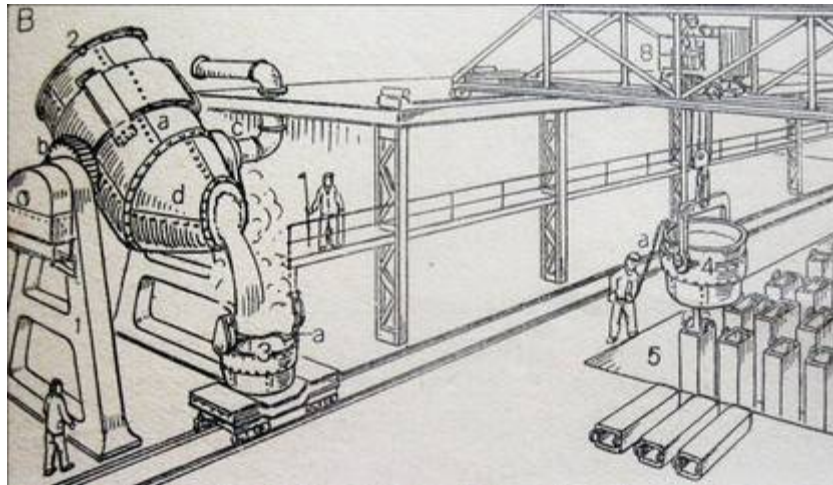


FIG. 17 - Modelo esquemático de forno Bessemer, com sua típica forma ovalada e basculante. Servido por aparatos móveis e sobre trilhos, foi um dos símbolos da tecnologia de ponta siderúrgica por cerca de meio século. (Imagem: KLEIN, H. & KLEIN, M. Ridpath. *The English Duden*. Leipzig: Bibliographisches Institut ag., 1937)

Apesar destas leis federais, em Minas a adoção do plano de diversificação econômica de João Pinheiro, em 1906-1907, na verdade não atendia a contento a indústria siderúrgica pelo simples fato de que destinava recursos escassos para um grande número de iniciativas, quase todas relacionadas ao setor agro-pecuário e às indústrias de transformação que utilizavam seus produtos. A criação do serviço de informações sobre mineração, pela lei estadual 437, de 24 de setembro de 1906 e depois a discussão do projeto de lei 184 em agosto de 1907, para desapropriar terras e

³⁶⁰ Como, por exemplo, o estudante Domingos Fleury da Rocha, que depois veio a ser diretor da EMOP por duas vezes (1927-1930 e 1945-1956). Ele iniciou seu curso na EMOP no ano de 1904 e o terminou em 1909. Durante todo o período atuou na Usina Wigg, em Miguel Burnier, no período de férias escolares e tinha 'regalias' junto a esta Usina como se engenheiro já fosse. Seu pai, Domingos José da Rocha era professor desde 1882 e foi diversas vezes diretor da EMOP. Seu pai foi também Diretor das Minas de Manganês e Engenheiro chefe da Usina Wigg, de 1902 a 1911, o que explica as regalias que recebeu nesta empresa. In: *A Escola de Minas: 1876-1976*. vol. I. Ouro Preto: Oficinas Gráficas da UFOP, 1976. p. 105-107.

minas de interesse público foi uma tentativa de dar respostas a questionamentos de interessados e tentar manter estes sob as vistas e controle do governo estadual. As conseqüências práticas foram nulas. A siderurgia, necessitando de grandes capitais e de resultados incertos em termos tributários não era merecedora de auxílio significativo: teria que andar com as suas próprias pernas se quisesse sobreviver.³⁶¹

A importância desses fatos relaciona-se à possibilidade que o governo abriu de que os setores mostrassem suas faces: isto é, o governo João Pinheiro começou a coletar dados cada vez mais precisos e constantes da economia de Minas Gerais. Isso igualava as chances da siderurgia, que poderia mostrar sua importância e pleitear benefícios reais, já que uma maior racionalidade aplicada à política econômica iria mostrar os benefícios que o desenvolvimento do setor traria para o Estado, ainda mais que cada vez mais políticos estavam ao lado dos industriais. No âmbito federal, a realização da Exposição Nacional de 1908 também traria discussões na imprensa sobre o que se constituía a modernização industrial.

O início da virada veio quando incentivos do governo federal deram vantagens para a criação de novas siderúrgicas, mesmo que os favores concedidos nem sempre fossem interessantes às antigas, que já tinham se estruturado sem tais favores e, portanto, tinham uma situação consolidada. Os favores federais eram relativos aos fretes nas ferrovias federais, isenções e direitos a ramais ferroviários e instalação de maquinários específicos. Nada que as siderúrgicas existentes já não tivessem buscado a duras penas, com desgaste e conflitos com os governos estaduais e municipais.

Tais leis, não parecendo surtir efeitos, foram secundadas por outro decreto, em 1911, de número 2.406, publicado em 11 de novembro, para aumentar os benefícios e direitos às empresas que instalassem novas siderúrgicas. No horizonte acenou-se com

³⁶¹ DULCI, Otávio. “João Pinheiro e as origens do desenvolvimento mineiro”. p. 109-136. In: GOMES, Ângela de Castro. (org.) *Minas e os fundamentos do Brasil Moderno*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005.

uma possível troca política no sentido do governo fornecer permissões para atividades novas ou, ainda, que permaneciam vedadas aos estrangeiros, como a exportação de minérios em grande escala.³⁶²

Tais acontecimentos foram encorajados pelo governo federal de então e a dita ‘corrida do ferro’- como foi chamada a corrida à compra das jazidas de minério de ferro no centro de Minas Gerais nos anos de 1910 a 1916 - foi tanto uma corrida ‘imperialista’ quanto a consequência de um plano desastrado de política econômica, que, além de mal informado politicamente, se baseava em diversas premissas técnicas e econômicas apartadas do contexto político-legal do setor de mineração no país. Atraindo investidores antes de romper internamente com as dificuldades legais existentes, falhou em prever os efeitos políticos adversos.

Alguns trechos do discurso feito por Nelson Coelho de Sena em 31 de junho de 1912, no Congresso Mineiro, por ocasião da 26ª sessão ordinária do ano, quando se discutiam as concessões dadas no ano anterior à empresa siderúrgica do Comendador Carlos da Costa Wigg e Trajano de Medeiros (Lei n. 572) e os novos favores sobre matas para o fabrico de carvão, não deixam dúvidas sobre a política de atração de capitais estrangeiros preconizada pelos governos mineiros, em acordo com as ações do governo federal:

“Minas não concedeu monopólio; abriu as suas portas aos industriais que porventura nos trouxessem a energia do seu trabalho e os seus capitais, pois não será certamente em nosso país que havemos de colher esses capitais para a custosa montagem da indústria siderúrgica. (Muito bem!)”³⁶³

³⁶² Havia preocupação, também, com o possível estabelecimento de uma política de exportar o minério de alto teor e dirigir às siderúrgicas nacionais, presentes e futuras, minérios de menor qualidade, tornando-as menos competitivas ainda para lidar com a concorrência do produto estrangeiro. Ver: CALÓGERAS, João Pandiá. *Problemas de Governo*. Rio de Janeiro. Companhia Editora Nacional. 1936. p. 39.

³⁶³ SENNA, Nelson Coelho de. “O Falso patriotismo e a necessidade de capital estrangeiro para o desenvolvimento” In: CONGRESSO Mineiro. *Anais da Câmara dos Deputados*. Segunda Sessão da sexta Legislatura no ano de 1912. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 1912.

Nelson de Sena ainda reforçou esta disposição lançando mão de exemplos históricos e remetendo a diferença entre a política de atração de capitais estrangeiros com responsabilidade fiscal e financeira, em oposição ao “fantasma do Encilhamento”. Assim continuava:

“Uma de duas, Senhor Presidente: ou nós caímos no perigoso ‘encilhamento industrial’ que quase afundou as finanças do Brasil no advento do novo regime, quando se improvisavam capitais sem lastro metálico; quando se levantavam grandes somas por fantásticas companhias que se incorporavam, no delírio megalomaniaco que assolava o Brasil; quando se fundavam bancos regionais de emissão e dezenas de sindicatos de indústrias extravagantes ou empresas de viação para a construção de estradas de ferro imaginárias, que se traçavam na carta do país, ou adotamos então o regime salutar que foi a salvaguarda do Chile e do México, sob o regime de Porfirio Diaz, assim como também do Canadá, sob o regime autônomo da *Commonwealth*. Esse regime, Senhor Presidente, foi o de procurar capitais sem o preconceito de pavilhões ou de línguas, sem o preconceito de raças ou tradições, garantindo por leis sábias a afluência de capitalistas e industriais estrangeiros para aqueles países do nosso continente.”³⁶⁴

Criticava o ufanismo dos nacionalistas que não tinham respostas práticas para o problema de falta de capitais. Tentava fazer ver que se deveria transpor a retórica das riquezas por si mesmas e garantir meios de explorá-las, ainda que houvesse necessidade de se ‘ganhar menos’ como meio de incentivar a parceria dos capitais estrangeiros:

“Filhos de um país novo, nós mineiros, sobretudo, mais que os filhos dos outros estados do Brasil, precisamos não encher a boca somente com os termos da retórica indígena: de que nós temos jazidas consteladas de diamantes cheios de gemas ofuscantes, veeiros e filões auríferos de uma riqueza sem par; precisamos documentar perante o mundo que temos, de fato, verdadeiras riquezas, que temos minerais capazes de deslumbrar a fortuna das nações contemporâneas, mas que somos impotentes, pela falta de capitais, para explorar essas riquezas sem o concurso inteligente do capital estrangeiro.”

Denunciava também o desejo implícito dos nacionalistas de menosprezar os mecanismos financeiros internacionais e de se manterem distantes da realidade do mercado de capitais nas afirmações que produziam contra a remuneração do capital estrangeiro:

³⁶⁴ Idem.

“Pretender agora, Senhor Presidente, que o capital estrangeiro, qualquer que ele seja, afluja ao país sem uma compensação natural, que é o justo prêmio do dinheiro posto em circulação, é contrariar uma das mais elementares leis econômicas e financeiras. Pretender que, simplesmente pelos nossos belos olhos, pelas nossas tradições republicanas, pelas riquezas de nossas jazidas de ouro, ferro, manganês ou diamantes, os capitais ingleses ou belgas, franceses ou alemães, americanos ou canadenses afluam ao Brasil, depositem aqui as suas energias, venham frutificar as nossas indústrias, valorizar a nossa propriedade, contribuir, enfim, conosco para a prosperidade deste povo sem uma justa compensação, sem uma justa garantia por parte do estado, não é absolutamente possível”.³⁶⁵

De qualquer forma, na década de 1910, além de algumas isenções de impostos às indústrias siderúrgicas foram feitos significativos esforços de alocar melhor os poucos recursos públicos disponíveis para o setor: um maior investimento na própria EMOP foi feito, e a criação de algumas escolas industriais pelo estado de Minas Gerais, a partir da necessidade verificada de mão-de-obra qualificada, por causa da Grande Guerra. Essas instituições de ensino, direta ou indiretamente relacionadas com os setores de mineração e siderurgia, trouxeram com isso o maior benefício com dinheiro público para tais setores, sobretudo a partir de 1917, quando a Escola Livre de Engenharia começou a oferecer o curso de engenheiro mecânico-eletricista em Belo Horizonte.³⁶⁶

Marcante apresentação de motivações, argumentos políticos e técnicos de todo o tipo foi publicado, em 1912, por Clodomiro de Oliveira, ex-aluno da turma de 1897 da EMOP, preocupado com as conseqüências futuras da ‘Corrida do Ferro’ ocorrida nos dois anos precedentes. Nos *Anais da EMOP* de n. 14, neste ano, tentou mostrar a importância crescente do ferro, e tentou levar mais credibilidade aos argumentos dos nacionalistas.³⁶⁷

³⁶⁵ Ibidem.

³⁶⁶ Ibidem.

³⁶⁷ OLIVEIRA, Clodomiro de. “Indústria Siderúrgica”. *Anaes da EMOP*. n.14. Ouro Preto, Oficinas da Casa Mattos, 1912.

Neste mesmo sentido, já em um contexto mais amplo, Alberto Torres lançou *O problema nacional brasileiro e A organização nacional*, ambos em 1914, aproveitando um período de grande aceitação das idéias nacionalistas extremadas, por estarem na pauta do dia, comentadas por todos os jornais, no contexto das tensões internacionais dos anos precedentes e, finalmente, pela Grande Guerra.

Repetindo algumas considerações, que como já vimos, tinham sido levantadas na década de 1850 por Guilherme Schuch Capanema, então Ministro do Império, Alberto Torres atacou a noção de um progresso que através das ferrovias causava mais males que favores à civilização:

“Não é, também, menos ilusória a idéia, dominante no espírito dos nossos homens públicos, de que o desenvolvimento da viação importa sempre o incremento ao progresso do país. As estradas de ferro satisfazem, entre nós, até certo ponto, a necessidade, e realizaram progressos; é ainda possível que, num ou noutro raro caso particular, esquecido por falta de apoio, ao passo que outros, menos necessários, eram atendidos, seja conveniente abrir um novo traçado, estendendo-se uma nova linha, aqui ou acolá, - mas o que não pode deixar dúvidas em nenhum espírito claro, capaz de ver as realidades sem as visões do preconceito e da fantasia, é que a nossa viação tem ido além dos interesses da população e da economia, tornando-se antes, fator de ruína que de civilização”.³⁶⁸

Estes avanços nos transportes só serviriam para drenar a riqueza nacional rumo ao exterior, deixando aqui, em troca, apenas bens de consumo inúteis. Segundo ele, esta relação era desigual no resultado para as nações envolvidas no comércio, e essa afirmação, de certo modo, continha uma acusação ao consumo de bens de luxo pela elite, o que representaria um desperdício dos resultados das trocas comerciais:

“As estradas de ferro criam transportes, mas seria inexato dizer-se que, nos países novos, promovam circulação e distribuição econômica: o que elas realmente fazem é estimular a exploração extensiva. Com esse efeito, cooperam para todos os males assinalados; e, facilitando o intercuro do interior para as praças comerciais, contribuem para a falsa troca econômica (umas das grandes causas de ruína, nos países novos), com a introdução, em larga escala, de mercadorias de luxo, gêneros de pronto consumo e vidualhas, em troco da extração e do desbarato das riquezas naturais.”³⁶⁹

³⁶⁸ TORRES, Alberto. *A Organização Nacional*. 4ª ed. São Paulo/Brasília. Unb, 1982. p. 189.

³⁶⁹ Idem. p. 189-190.

O raciocínio, tão bem desenvolvido e convincente em sua origem começa, no entanto, a perder-se novamente nos argumentos nacionalistas que tendiam a desconhecer ou desconsiderar como falsos os efeitos de mercado sobre os diferentes produtos econômicos, voltando à lógica da relação de troca desigual entre os bens da terra (agricultura e mineração) e os produtos de consumo.

Em sua outra obra, *O problema nacional brasileiro*, ele discorria sobre o que, no seu entendimento, deveria ser feito das riquezas minerais, que chama de ‘riquezas da Terra’ (com T maiúsculo mesmo) aproximando-as aos produtos agrários e à fertilidade do solo, e dando-lhe um toque de valor universal:

“A civilização tem o dever de conservar as riquezas inexploradas da Terra, reservas destinadas às gerações futuras, e de defender as que estão em produção, contra a exploração imprevidente, assim como o de proteger todas as raças e nacionalidades contra as formas de concorrência que possam importar ameaça a seus interesses vitais, bem como à segurança, propriedade e prosperidade de suas descendências.”³⁷⁰

Alberto Torres sofria de um mal de muitos nacionalistas da época, que era o agrarismo extremo. Assim, suas propostas modernizadoras acabavam caindo em uma volta aos próprios argumentos, já que não vislumbrava a importância da diversificação das atividades econômicas e da indústria. Apenas em um futuro remoto via estas atividades como importantes para o Brasil. Acabava por se valer do argumento da exploração do campo pela cidade, onde os males eram causados pelo estilo de vida dos cidadãos urbanos, beneficiários dos frutos do comércio exterior que, no entanto, utilizavam tais benefícios para adquirir somente luxos:

“Nem a viação férrea, nem a navegação, nem o comércio são, por sua ação isolada, fatores de prosperidade econômica. A prosperidade econômica manifesta-se com o desenvolvimento dos dois fatores: produção e consumo, quando este representa o uso, generalizado na sociedade, das coisas que interessam à vida sã, e encontra sua expressão de equilíbrio na compensação das perdas na produção exportada por entradas equivalentes, e sua expressão de prosperidade, quando as entradas representam valor superior às perdas resultantes da extração, cultura e comércio da que se

³⁷⁰ TORRES, Alberto. *O Problema Nacional Brasileiro*. 3ª ed. São Paulo: Companhia Editora nacional/MEC, 1978. p. 12.

exportam. Ora, o que se dá, entre nós, é que, representando as nossas exportações um grande esgoto da riqueza substancial da terra, não recebemos, não conservamos e não consumimos senão coisas insignificantes, improdutivas e inúteis, não chegando ao interior, senão em fração mínima, a parte circulante destas paralisada, como fica, nas capitais e nas cidades mais importantes, a parcela mais avultada. Quanto à capital, seria irrisório admitir que tenhamos entradas correspondentes ao valor das nossas exportações e das perdas de sua extração.”³⁷¹

A atitude de Alberto Torres frente aos trabalhadores urbanos era fruto de um pensamento aristocrático de fundo fisiocrático muito comum em uma parcela dos proprietários rurais que sofreram com a falta de mão de obra pós-escravidão, empobreceram, mas mantinham os ares fidalgos. Eles culpavam à fuga para a cidade dos trabalhadores como uma das causas da crise geral, argumentando que a cidade era um “lugar de vagabundos que fugiram do trabalho nas plantações” e, portanto, que o “campo vazio” ainda tinha que sustentar a “cidade cheia”, que nada produzia de importante e útil.³⁷²

Assim, com estes exemplos, podemos afirmar que existiam motivações tradicionais para a resistência, mesmo entre os nacionalistas, a um referencial industrialista centrado na indústria siderúrgica, já que o fomento destas em grande escala significava uma sociedade cada vez mais urbana, como nos países já industrializados. Com isso é mais fácil compreender as causas de tantos desentendimentos quanto às possíveis políticas para o setor.

O maior impulso à criação de siderúrgicas, após as políticas industriais da primeira década republicana, apesar das leis estaduais favoráveis a partir de 1907, foi, sem dúvida, a Grande Guerra de 1914-1918. Em Minas, as frustrações dos primeiros ex-alunos da EMOP em tornarem-se empresários de sucesso pelos limites impostos tanto pela dificuldade de crédito como pelas realidades de mercado foram esquecidas, na nova geração, que não vivenciara aqueles problemas de perto. O novo momento de

³⁷¹ TORRES, Alberto. *A Organização Nacional*. 4ª ed. São Paulo/Brasília. Unb, 1982. p. 189.

³⁷² Neste sentido ver os comentários de DEAN, Warren. op. cit.. p. 268.

oportunidades que surgia com a eventual paralisação das importações colocava para o alto os ânimos da geração mais nova de alunos da EMOP. Assim, os engenheiros Amaro Lanari e Cristiano França Teixeira Guimarães, da turma de 1909 e Gil Guatimosim, da turma de 1913, resolveram unir-se em torno de um projeto siderúrgico que consideravam consistente, por volta de fins de 1915, quando ficou claro, pelos jornais, que a guerra se estenderia ainda por longo tempo, dando oportunidades a este tipo de iniciativa no mercado interno, amadurecendo e executando o projeto entre 1916 e 1917.³⁷³ Os anos em que concluíram sua formação nos interessa aqui para marcar o fato de que as turmas mais novas estavam mais distantes tanto das lutas políticas da primeira década republicana em Minas, como dos sonhos dourados da mineração aurífera que tanto acalentaram as primeiras gerações de engenheiros formados pela EMOP. Assim, este e outros empreendimentos são claros indícios de uma nova objetividade dos profissionais ali formados, atentos às oportunidades conjunturais, de mercado e com um pensamento ‘industrialista’ mais bem formado e informado no papel das indústrias de base e de transformação.³⁷⁴

Além destes três engenheiros, um quarto ex-aluno da EMOP foi fundamental para o empreendimento. Ele era Alberto de Magalhães Gomes, experiente projetista de fornos, mas que se formou em 1893, no auge da euforia do Encilhamento e na subsequente crise e quebra da Forjas e Estaleiros. Assim, mesmo sendo de uma família de competentes engenheiros, Alberto declinou de associar-se como proprietário, já que era crítico destes momentos passageiros, desde que testemunhara

³⁷³ GOMES, F. de Magalhães. Op. cit. p. 157 e segs.

³⁷⁴ Essas evidências colocam a necessidade de se rever as classificações dadas aos industrialistas, por exemplo, por CARONE (Op. Cit. 1977), quando diz que outra geração de industrialistas com novo referencial só surgiu após a década de 1920. O que ocorre após 1920 são as mudanças nas possibilidades materiais das indústrias, pelos motivos que encerram o marco temporal por nós escolhido. A mudança de pensamento ocorreu antes, pelo menos em Minas Gerais, por volta de 1907-1908, quando foram digeridas as experiências do Encilhamento e da década seguinte, de austeridade da contas públicas do governo estadual.

os acontecimentos frustrantes dos anos seguintes à sua diplomação.³⁷⁵ Apesar disso é bom frisar que havia, provavelmente, outras motivações na decisão de Alberto de Magalhães Gomes, pois havia concessões de exploração de manganês dadas pela Câmara municipal de Ouro Preto em nome de seu irmão, Carlos Thomáz de Magalhães Gomes, que se associara com Francisco da Paula Rocha e Augusto Barbosa da Silva, todos oriundos dos bancos da EMOP. Assim, ainda que Alberto fosse exímio projetista, tinha os olhos e bolsos voltados para negócios estabelecidos e provavelmente avaliados por ele como mais seguros.

É bom frisar que havia grupos fora, em outros estados, que por não conhecerem as dificuldades locais e estarem imbuídos de muito regionalismo não acreditavam na eficiência dos engenheiros formados na EMOP. Não só o Governo teve que editar leis para obrigar a contratação de seus engenheiros por companhias estrangeiras como algumas iniciativas nacionais desconsideraram estes engenheiros, optando por pessoas oriundas das politécnicas do Rio de Janeiro, São Paulo, ou pela contratação de técnicos estrangeiros.³⁷⁶

Isso não impediu que praticamente todos os ex-alunos da EMOP se empregassem ou se tornassem empreendedores de sucesso, pois o contexto era

³⁷⁵ GOMES, F. de Magalhães. Op. cit. p. 189.

³⁷⁶ Um exemplo de que o prestígio da EMOP pode ter sido durante muito tempo, apenas circunscrito à Minas Gerais é o fato do futuro empresário Ermínio de Moraes ter escolhido, em 1917, seguir de Recife para a *Colorado School of Mines*, instituição fundada na cidade de Golden City, Colorado, Estados Unidos, em 1874. José Ermínio tinha então 17 anos, e lá ficou até 1921. Esta escola foi fundada numa região habitada por garimpeiros de ouro e seus descendentes e passou por uma crise financeira em 1896, similarmente às dificuldades da EMOP, mas foi salva por um garimpeiro que achando abundante ouro, doou à escola grande quantia e prédios equipados com laboratórios modernos. A EMOP não teve esta sorte e o paralelo dá o que pensar. De qualquer forma, José Ermínio foi trabalhar em Minas Gerais após 1921, primeiro na Secretaria de Agricultura e pouco depois, contratado pela *Saint John Del Rey Mining Company*, em Morro Velho e em pesquisas com minerais industriais. In: MARCOVITCH, Jacques. *Pioneiros e Empreendedores: A saga do desenvolvimento no Brasil*. Vol 2. São Paulo: Edusp/Saraiva, 2005. p. 229-231. Outro caso é a história das primeiras sondagens e explorações de petróleo no país, como se pode ver nos primeiros capítulos da obra: DIAS, José Luciano de Mattos & QUAGLIANO, Maria Ana. *A Questão do Petróleo no Brasil: uma história da Petrobrás*. Rio de Janeiro: CPDOC/SERINST/FGV/Petrobrás, 1993.

favorável, já que a expansão do mercado, apesar de gradual, seguia um ritmo crescente.

Entretanto, não só eles se beneficiariam. Outros investidores também se aproximariam dos argumentos pelo surgimento de novos empreendimentos siderúrgicos.

Nesse contexto promissor, a primeira assembléia geral da nova empresa siderúrgica mineira foi realizada no dia 21 de janeiro de 1917. Eram vinte os presentes. Vale a pena citar aqui os nomes desses empresários:

“... João Gomes do Val; Maria A. Lanari do Val, João Gomes do Val Júnior, Cássio Lanari, Amaro Lanari, Américo Teixeira Guimarães, Vigário Antônio Diniz Costa, Cristiano França Teixeira Guimarães, Sebastião Augusto de Lima, S. Fernandes Clare, Antônio de Paula Simões, Antônio Pinto Mascarenhas, Flávio Fernandes dos Santos, Aurélio Lobo, Adelino Ferrão Castelo Branco, Ovídio de Andrade, Afonso Vaz de Melo, J. A. Assunção, João Cerqueira de Lima.”³⁷⁷

O perfil dos investidores é bastante eclético, mas é impraticável detalhá-los aqui. Basta saber que havia nesse grupo técnicos formados pela EMOP, proprietários de terras e profissionais liberais. Entre eles, alguns siderurgistas de renome, como Cássio e Amaro Lanari. Aliás, os cinco primeiros da lista são ligados por parentescos próximos, assim como Ovídio de Andrade.

Alguns desses investidores haviam se convertido à causa da siderurgia, sendo anteriormente empresários em outros setores, inclusive interessados no setor de mineração. Caso exemplar é o de Adelino Cardoso Ferrão Castelo Branco. Ele comprara propriedades auríferas entre 1899 e 1902 em Sabará e tentou organizar companhia para explorá-las, mas diante das dificuldades foi gradualmente se aproximando dos engenheiros mais novos formados na EMOP, de quem buscava informações técnicas, acabando por se convencer do futuro da siderurgia no estado.³⁷⁸

³⁷⁷ FILHO, João Dornas. Op.cit., p.185.

³⁷⁸ Livros 3A e 3B/C do Cartório de Registro de Imóveis de Sabará.

Outro nome, Afonso Vaz de Melo foi prefeito de Belo Horizonte nesta mesma época, era empresário e demonstrou grande preocupação com questões relativas aos transportes na cidade e no Estado.

Cristiano França Teixeira Guimarães além de engenheiro formado pela EMOP, como já citamos anteriormente, era Cônsul honorário da Bélgica em Belo Horizonte, fato que facilitaria, mais tarde, a aproximação com os capitalistas deste país para a fusão de capitais tratada mais adiante.

Enfim, todos tinham perfis que os ligavam de alguma forma aos problemas relativos à industrialização de Minas Gerais. Com o fim da Grande Guerra, em 1918, o fluxo de importações de material siderúrgico voltou gradualmente, colocando a empresa por eles fundada em 1917, mas que só começou efetivamente a operar em 1920, a Companhia Siderúrgica Mineira, em grande perigo de falência. Assim começaram a procurar parceiros mais dotados de capitais, ou, em último caso, até compradores que pudessem ter interesse em continuar o empreendimento. O desfecho desta busca está dois tópicos adiante.

3.6. A ‘Corrida do Ferro’ sob diversas perspectivas

O início da “Corrida do Ferro” assinalou o ponto da virada em que as discussões sobre os minérios industriais introduziram Minas Gerais indelevelmente no panorama econômico internacional. O Congresso de Estocolmo foi exageradamente valorado no sentido de trazer o interesse internacional. Ocorreu um processo mais longo gerado pela visão não tão súbita, mas gradual, de uma próxima demanda, crescente por conta de uma industrialização rápida e de uma corrida armamentista que se delineava em uma Europa tumultuada e cada vez mais nacionalista. Ajudou, é

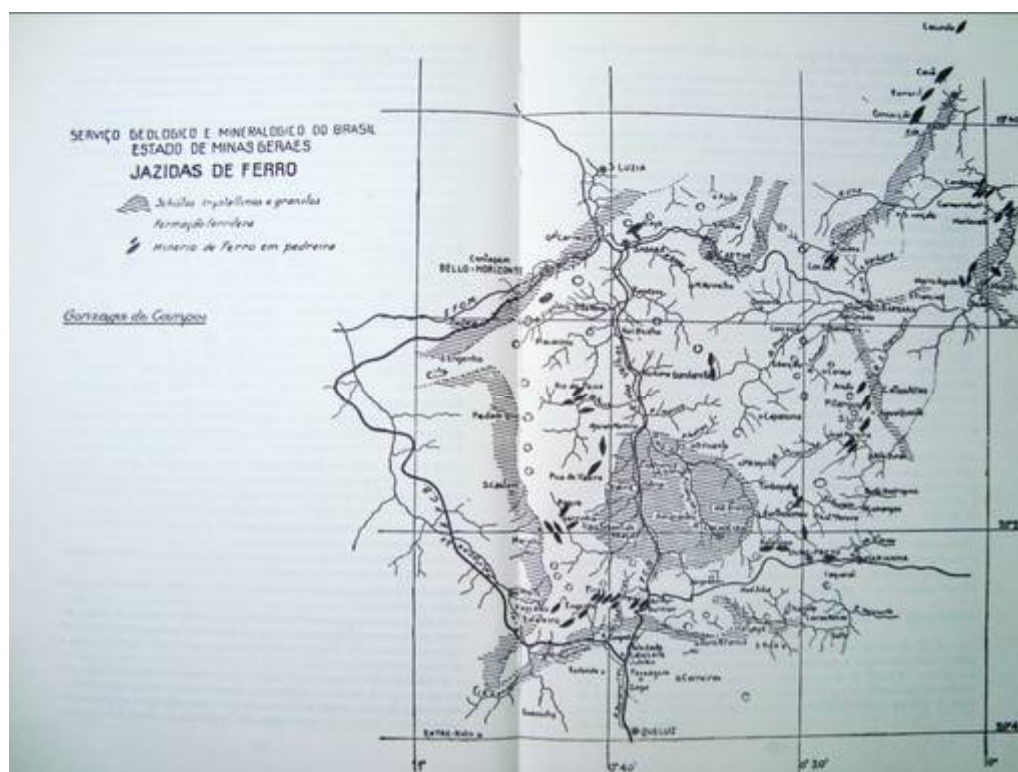
claro, o fato de existir propaganda que prometia nas entrelinhas grandes ganhos ao capital internacional.



FIG. 18 - Orville Adelbert Derby (1851-1915), norte-americano naturalizado brasileiro. Adotou o Brasil como pátria bem novo, aos 19 anos, chefiando o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil de 1907 a 1915.

As mais citadas iniciativas de divulgação dos minérios de ferro brasileiros foi o citado Congresso de Estocolmo, quando foram resumidas as informações de um relatório de Gonzaga Campos, funcionário do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, criado pouco antes. Estas informações foram introduzidas no artigo de Orville A. Derby, chefe do SGMB e de Gonzaga Campos, *The Iron Ores of Brazil*, publicado no jornal inglês *The Times* de 28 de dezembro de 1909, que foi transcrito completo ou em partes por muitos jornais e revistas especializadas nos países de língua inglesa e em algumas publicações européias. Com a resposta positiva do mercado internacional às propagandas, Minas Gerais estava a partir daí ligada à economia internacional por outra ponte (que se tornou, talvez, uma corrente) transformando gradualmente a interdependência econômica existente entre o Brasil e o exterior, numa complexa história de lutas políticas internas e projetos divergentes, fruto das escolhas e possibilidades presentes.

Neste quadro, mineração e siderurgia representariam a partir daí a controvérsia maior dos projetos de modernização, inserida na dicotômica relação entre atraso e progresso e os caminhos para se livrar do primeiro. Superava-se finalmente a visão da indústria mineral e da siderurgia como setores integrantes da modernização do mundo agrícola, mas a um alto preço e com o semear de muita discórdia.



MAPA 7 – Jazidas de ferro do centro de Minas Gerais segundo Gonzaga Campos. (ABREU, S. Fróes. *A riqueza mineral do Brasil*. op. cit.)

É bom salientar que a compra das jazidas de ferro por estrangeiros nos anos 1910 a 1912 não foi uma corrida a bens facilmente realizáveis. Foi um processo gradual e com expectativas de longuíssimo prazo. Os obstáculos eram muito grandes ainda. Assim, seu enfatizado componente oportunístico se diluiu um pouco, em relações mais sutis, que vão do cálculo de longo prazo, até especulações de médio prazo, passando pela noção de que aceitar a propaganda oficial para a aquisição pelo capital internacional com o intuito de desenvolvê-las economicamente era na verdade uma promessa do governo de garantir lucros futuros, ainda que incerto este futuro.

Muitos fatores indicam que, não sendo pelo capital e pelos interesses estrangeiros, o aproveitamento das jazidas seria, por longo tempo, mínimo. Mas isso é uma especulação, já que naquele momento ninguém poderia prever o rumo da economia internacional. Ela não se delineou nos anos seguintes como tão promissora, enfrentando crise após crise: a Grande Guerra; o ‘entre guerras’, com a crise de 1929, e depois, outra Grande Guerra.

Muitos consideraram as vendas de verdadeiras ‘pechinchas’, segundo políticos de credos nacionalistas diversos.³⁷⁹ A promessa desses nacionalistas era de que o país precisaria das reservas no futuro, tanto no processo de tornar-se uma grande potência, como quando lá chegasse. Os nacionalismos da época se tornavam facilmente isolacionistas em torno da idéia da completa auto-suficiência. Mas, na verdade, já que existia um mercado internacional com o qual o Brasil estava incapacitado de romper sem grandes perdas, o processo era necessário, ainda que merecesse toda a discussão que viria, talvez até maior e de melhor nível.

De qualquer forma, avaliar corretamente quanto valiam as jazidas no período das compras, sem pesquisas adequadas e sabendo-se dos problemas da falta de infraestrutura, era muito difícil, já que ainda não existia um grande mercado deste tipo, a não ser no interior da Europa, entre poucos países, onde havia ótimos transportes. As péssimas condições de infra-estrutura da época, e sem previsão visível de melhora significativa e rápida, além de outras dificuldades internas, não melhoravam muito a perspectiva de impor ao nascente mercado um valor muito alto.³⁸⁰

³⁷⁹ Publicou-se no Boletim 61 do SGMB o preço de venda para o capital estrangeiro de 16 jazidas de ferro do centro de Minas Gerais ocorridas no período. Silvio Fróes de Abreu calculou algumas estimativas de capacidade de jazidas e dividiu pelo valor da compra. Assim, as jazidas da Itabira Iron teriam sido vendidas a 1 real por tonelada (um conto de réis por milhão de toneladas); as jazidas de Jangada teriam sido adquiridas pela Société Civil de Minas de Jangada na base de 1,5 réis por tonelada. (ABREU, S. Fróes. *A riqueza mineral do Brasil*, op. cit. p. 49-50)

³⁸⁰ ABREU, S. Fróes. *A riqueza mineral do Brasil*. op. cit.

Por isso setores ligados ao fomento mineral do SGMB, capitaneado por Orville Derby acreditavam que a ‘corrida do ferro’ era um processo benéfico, que colocaria o Brasil como um precursor neste novo mercado. De acordo com essa visão, deveria se reproduzir o interesse do capital estrangeiro pelas jazidas auríferas, que vinha do século XIX, e mais recentemente pelas jazidas de manganês, agora nas enormes jazidas de ferro, que não tinham recebido a mesma atenção. Esse movimento de capitais traria então grande desenvolvimento, principalmente com a entrada de divisas, já que a exploração não tinha como dar errado, já que o produto realmente existia em grande quantidade, e a infra-estrutura para utilizá-lo e transportá-lo poderia gerar outros investimentos e melhorias.³⁸¹

Alguns discordavam desta visão idílica, pois desconfiavam de que o capital internacional investiria o mínimo necessário para suas necessidades produtivas e que poderia causar outros danos, principalmente ao pedir favores excessivos aos governos. Também se acreditava que forçariam garantias e cláusulas contratuais que transfeririam qualquer risco para o governo, o que poderia depois afetar as contas públicas. O passado recente, das garantias de juros e do custo de sanear as contas depois de anos difíceis, davam exemplos bem claros para quem quisesse ver.³⁸²

Com a publicação de um extenso texto sobre as riquezas minerais e em defesa da indústria siderúrgica e dos capitais nacionais, Clodomiro de Oliveira foi o maior crítico do período da ‘corrida do ferro’, publicando no auge do processo, em 1912, nos Annaes da EMOP o longo texto intitulado ‘Indústria Siderúrgica’. Nele, discutia as concessões do governo federal e estadual e sua pertinência pela sua visão nacionalista:

³⁸¹ O trabalho de Orville Derby conseguiu dissuadir alguns da necessidade de se realizar economicamente algo com as jazidas. Gonzaga Campos foi um dos ‘convertidos’, pois anteriormente a trabalhar com Derby era totalmente contrário à exportação, opinião formada na convivência com os grupos de interesse existentes no centro de Minas Gerais. *Idem*, p. 39-58.

³⁸² Como salientou Gonzaga Campos: “pensava que a mineração só deixava buracos”.

“Da análise que fizemos se chega aos seguintes resultados: primeiro, o decreto n 8.579 traduziu o pensamento do Congresso Nacional, exarada na lei n. 2.406, de 11 de janeiro de 1911; segundo o Poder Executivo ao estabelecer concessões: de prêmios, de desapropriação por utilidade pública, tarifas reduzidas, permissão para exportação de minério de ferro na relação decupla da produção siderúrgica, garantia de consumo, visou exclusivamente o desenvolvimento da indústria siderúrgica.”³⁸³

O papel do estado como orientador do processo de incentivo é percebido como descompassado dos interesses particulares dos investidores. Os equívocos sobre os investimentos não eram apenas dos investidores, segundo Clodomiro de Oliveira, mas sim dos governantes, que pretendiam que ao produzir as informações necessárias sobre as jazidas e outros recursos, além de financiar estudos para o estabelecimento das siderúrgicas, os investidores comprariam a idéia pronta. Mas os investidores tinham suas próprias visões e interesses:

“Os poderes públicos da União tudo envidaram para criar a siderurgia, já tornando dos industriais conhecido o elemento ‘recursos naturais’, já eliminando o poderoso obstáculo para a escolha do local, isto é, fazendo-os capazes de estudar o elemento ‘situação’ e já finalmente fornecendo-lhes todos os elementos para criteriosamente estabelecerem a ‘escolha do método’.”³⁸⁴

Estas visões seriam contrárias ao que poderia ser considerado um projeto de feições nacionalistas, pois a busca do lucro retiraria todas as considerações sociais e de independência industrial preconizadas de forma ingênua pelos governos de então:

“Terão os esforços dos Poderes Públicos a necessária correspondência dos industriais? Cremos que não, pois a perspectiva dos grandes lucros com que a exportação de minérios lhes está a acenar determinará, estamos certos, o adiamento da nossa emancipação econômica.”³⁸⁵

Enumerando as questões pelas quais acredita não haver possibilidade de outro desfecho, a não ser que o governo reoriente suas expectativas, fazendo-as congruentes

³⁸³ OLIVEIRA, Clodomiro de. Op. cit. p.169.

³⁸⁴ Idem.

³⁸⁵ Ibidem.

com os dos capitalistas nacionais que pretendem perseguir os objetivos da siderurgia incipiente do país, Clodomiro de Oliveira ataca a cessão de direitos sobre o uso da Central do Brasil aos interessados na exploração de minérios:

“Essa nossa descrença é filha dos fatores seguintes: a) a caçada intensiva e vivaz de jazidas de minérios de ferro no Estado de Minas, por parte de representantes de industriais estrangeiros; b) concessões de caminhos de ferro cujas construções obedecem tão somente à exportação de minérios de ferro; c) finalmente, o desanimo a que nos conduziu o contrato de 15 de julho de 1911, com a Estrada de Ferro Central do Brasil”.³⁸⁶

Entretanto, o efeito esperado por Clodomiro ocorreu por encontrar eco não só nas considerações nacionalistas, mas também em muitos outros grupos descontentes e que acreditavam estar sendo preteridos. Por outro lado, as inúmeras experiências siderúrgicas falhadas no final do século XIX e as dificuldades das usinas que operavam no início do século XX, unidas ao constante e influente argumento sobre a inviabilidade da siderurgia de grande porte com carvão vegetal tivessem convencido um bom número de técnicos que desejavam iniciar a exploração em escala do ferro que esta só poderia ser feita no sentido da exportação.³⁸⁷

A discussão, a partir desse artigo de Clodomiro de Oliveira se polarizou definitivamente, indo a oposição nacionalista crescer vertiginosamente entre políticos e intelectuais, além de outros setores importantes da sociedade mineira ou em outros estados, ligados aos interesses regionais contrariados ou ao capitalismo nacional que acreditava poder realizar projetos alternativos.

O ponto de vista contrário à exportação do minério também ganhou formas menos acadêmicas e mais ‘populares’ durante este mesmo período. Um dos motivos foi a congruência entre a frustração das perspectivas de direito sobre as jazidas dos

³⁸⁶ Ibidem.

³⁸⁷ Ver: Os argumentos do professor de metalurgia Ferdinando Laboriau, da Politécnica, que se colocava a favor da importação do coque e exportação de minério de ferro pela rota do Rio Doce. Ele afirmava ser impossível obter-se a grande siderurgia com carvão vegetal.

proprietários de terras que ganharam repercussão junto ao então secretário das finanças do governo de Bueno Brandão, Arthur Bernardes.

Como Arthur Bernardes tinha trânsito entre a parte mais tradicional da elite agrária, Bueno Brandão o nomeara secretário incumbindo-o de uma difícil missão: a de convencer este grupo a pagar os impostos que deviam por não reconhecer a legitimidade do governo em cobrá-los, culpando o governo pelas suas dificuldades econômicas. Esse grupo, chamado de ‘cascas grossas’, foram pacientemente ouvidos por Bernardes, que possivelmente prometeu ações do governo no sentido de garantir seus ‘interesses futuros’, em troca de sua submissão tributária, num jogo perigoso, mas que não incomodou Brandão nem Bernardes, pois tinham pensamentos muito próximos dos reclamantes, ainda que mitigados por uma visão mais ‘panorâmica’ do problema. Os objetivos políticos imediatos aumentaram o trânsito entre esses proprietários e importantes políticos que talvez tenham reforçado muito a disposição de nacionalistas mais radicais em se aproximarem dos interesses regionais desse grupo restrito de proprietários.

Enfim, muitas foram os argumentos e discussões construídas posteriormente. De qualquer forma, um panorama final do resultado da ‘Corrida do Ferro’ foi a incorporação geral de grandes jazidas por grandes investidores externos, resultando, no centro de Minas Gerais, na seguinte distribuição dessas jazidas em 1918:

“A propriedade dos nossos depósitos siderúrgicos em 1918, segundo dados publicados em ‘The Mineral Industry’, achava-se assim distribuída: grupo de Sir Ernest Cassel, Barring Bross, Lord Farringdon, senhor do principal campo ferrífero de Itabira de Mato Dentro, estimado em 435 milhões de toneladas, o qual vem depois a ser incorporado à *Itabira Iron; Brazilian Iron Steel Co.*, detentora de importantes depósitos em Itabira de Mato Dentro e Marianna, *The Minas Gerais Iron Syndicate, Societé Franc-Brasilienne, Societé Civile des Mines de Fer Jangadas, Deusch Luxemburgish Bergewarus und Hutton* – grupos proprietários de outras valiosas jazidas”.³⁸⁸

³⁸⁸ PEREIRA, Osny Duarte. *Ferro e independência*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967. p. 29.

A polarização entre as opiniões favoráveis ou não à exportação do minério de ferro azedou as relações entre muitos ex-alunos da EMOP que foram protagonistas dessas discussões. Fortaleceu grupos ligados por ressentimentos quanto a expectativas futuras que seriam frustradas pela exportação. Nublou o cenário político e cerceou a discussão de uma solução de compromisso por tempo suficiente para causar danos irreparáveis às relações entre os grupos. A pressão era tanta que Orville Derby, acusado de ser um traidor da pátria que o acolhera, na visão dos ultra-nacionalistas, suicidou-se, em um ato que fechou com dramaticidade um período otimista que tinha-se tornado sombrio pela reiterada falha em superar obstáculos interpostos por uma nova força política que se aglutinara. As visões regionalistas de forma sutil se inseriram no nacionalismo ainda disforme e prometiam imperar por longo tempo e se tornou difícil fazer a separação do nacionalismo de boa-fé dos interesses e das perspectivas frustradas dos proprietários e ex-proprietários.³⁸⁹

3.7. Investidores nacionais e estrangeiros: a Belgo-Mineira

Na esteira de diversas tentativas de implantar novos sistemas siderúrgicos confiando principalmente em fatores de modernização tecnológica, apareceu um grupo nacionalista muito mais articulado com a política, as finanças e a realidade empresarial necessária para levar a um bom termo um empreendimento siderúrgico de porte. Esse grupo estava capitaneado pela família Guinle, que tinha erguido uma respeitosa estrutura econômica e política no eixo Rio de Janeiro - São Paulo, inclusive por utilizar-se de um importante jornal da Capital Federal para veicular campanhas a favor de seus aliados e contra seus inimigos. Esse diário, o *Jornal do Commercio*,

³⁸⁹ ABREU, S. Fróes. Op.cit. 23-30.

tinha grande influencia junto à opinião pública do Rio de Janeiro, e que repercutia também nos estados muito ligados à Capital Federal, como Minas e São Paulo.³⁹⁰

Este grupo tinha experiência considerável em indústrias diversas, e anteriormente tinha modernizado o porto de Santos, e o principal integrante do grupo, herdeiro do patriarca Eduardo Guinle, seu filho, Guilherme Guinle, era engenheiro formado pela Politécnica de São Paulo nos primeiros anos do século XX. Esse grupo também adquirira muita experiência, nas décadas de 1910 em diante, no que dizia respeito a travar combates políticos pela imprensa e nos bastidores dos governos estaduais e federais contra grandes companhias internacionais, tendo combatido com sucesso variável, meios escusos, e em benefício próprio, a *Light* norte-americana no Rio de Janeiro³⁹¹ e a *Light* canadense, em São Paulo.³⁹²

Este grupo, que apoiava, ainda que de longe, a resistência em Minas Gerais aos intuits de Percival Farquhar, investidor norte-americano que conseguira assinar contrato com o governo federal para que sua empresa, a *Itabira Iron*, exportasse minério de ferro, o que acabou nunca ocorrendo. O grupo de Guinle voltou sua atenção, então, à procura de parceiros internacionais menos poderosos, que

³⁹⁰ MCDOWALL, Ducan. *Light*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2008. p. 222.

³⁹¹ Jorge Street, outro famoso industrialista nacionalista, ligado à família Guinle, publicava contra a *Light* no Rio antes mesmo dela lá se instalar plenamente. Empresários sem capitais e técnicos necessários a prestar serviços públicos de tão grandes dimensões pareciam lutar para ‘ganhar tempo, até conseguirem capitais necessários, ou para que se dividissem os serviços em dimensões que os capitais nacionais pudessem a eles concorrer, porém, isso ficaria mais caro e mais difícil de administrar, o que os poderes públicos não queriam, por outras experiências passadas. Jorge Street, atacando a *Light*, assim se expressou: ‘Já se disse na imprensa e é uma verdade que repetimos: é admirável que no parlamento não houvesse uma única voz que desse o alarma contra o mais formidável *trust*, que está começando a imperar na Capital da República, enfeixando em suas mãos uma enorme força, oriunda da massa de serviços que vai executar, com anuência dos poderes públicos ... mas é que de um lado estão os brasileiros e do outro lado estão os americanos, cujo poderio ofusca e não deixa ver o perigo! Referimo-nos à *Rio Light!*’ STREET, Jorge. *Tarifas e desenvolvimento das Indústrias Nacionais*, 19-04-1905. Apud. CARONE, Op. Cit. p. 10-11.

³⁹² A família Guinle era proprietária da Companhia Brasileira de Energia Elétrica, e combateu a *Light* dando apoio a discursos nacionalistas, em prol do crescimento de sua própria base de operações, até perderem ações judiciais ajuizadas contra a *Light*, em 1909, o que impediu sua ofensiva pelos mercados pelo menos até 1915. In: MCDOWALL, Ducan. Op. cit.. p. 214-segs.

suscitassem menos resistências internas, e que pudessem ser levados a negociar um projeto siderúrgico alternativo em melhores condições para o capital nacional.³⁹³

Achou-se o parceiro ideal na Bélgica, país líder em siderurgia, mas que não possuía em seu diminuto território nenhum minério. As empresas belgas tinham uma visão mais aberta às parcerias, pois voltadas ao rendimento do capital empregado e não para as questões de auto-suficiência, que para uma nação em sua condição era um argumento nacionalista espúrio. A Bélgica teve quase a totalidade de seu território invadido pela Alemanha Imperial na Grande Guerra, perdendo todo seu parque industrial. Tinha tecnologia e técnicos e precisava urgente de parcerias que trouxessem em certo tempo, lucros que seriam usados para reconstruir o país, o que a tornava disposta a aceitar condições contratuais mais favoráveis que capitais oriundos de países mais poderosos, que mantinham políticas visando não contribuir para a auto-suficiência de nenhum outro.³⁹⁴

Neste tempo, Arthur Bernardes, então presidente de Minas Gerais, precisava urgentemente de uma iniciativa que pudesse repelir as acusações que sofria publicamente de entravar o setor siderúrgico mineiro ao ser um protagonista importante na polarização das opiniões sobre a siderurgia, ao apoiar e congregiar importantes grupos em torno da causa levantada por Clodomiro de Oliveira. Isto se agravava pela oposição que fazia ao contrato com a *Itabira Iron*, que propunha, como compensação pela exportação de minérios de ferro, construir uma nova siderúrgica em Minas Gerais. O projeto *Itabira Iron* foi inicialmente uma idéia muito geral e

³⁹³ Lembremos que Percival Farquhar teve papel destacado na fundação da *Light* no Brasil, junto com o Engenheiro Canadense Mackenzie. RACHE, Athos Lemos. Op. Cit. p.187.

³⁹⁴ Ao final da Primeira Guerra Mundial não houve algo parecido com um plano de reconstrução financiado por grandes potências, como o Plano Marshall, bancado pelos norte-americanos na Segunda Guerra. Esperava-se que a reconstrução se fizesse pelas indenizações de guerra pagas pelos vencidos, o que ficou cada vez mais evidente, no período de 1919 em diante, que não surtiria efeito cobrar de uma Alemanha com a economia também arrasada. Assim, as necessidades da Bélgica perduraram por um período grande o suficiente para que a parceria se aprofundasse positivamente e lançasse raízes em Minas Gerais.

esperançosa do primeiro proprietário da empresa, o inglês Ernest Cassel. Ele contemplava apenas a exportação do minério de ferro, pois foi com essa intenção e argumento que lhe foi dada a opção de compra das propriedades em torno de Itabira onde estavam importantes jazidas. Quando Percival Farquhar o sucedeu, logo percebeu que enfrentaria oposição ao projeto original, ao qual dera corpo e consistência, mas que exigia concessões e garantias demasiadas e num tom que lhe tornou alvo preferencial da campanha nacionalista. Negociou e introduziu depois modificações para atender esses interesses nacionalistas e regionais, e prometeu que em troca da exportação de minério de ferro haveria a construção de uma siderúrgica de médio porte no vale o rio Doce. Esta seria superior às maiores usinas então existentes, Esperança e Wigg, já que a produção destas estava por volta de 17 toneladas/dia por essa época, o que correspondia a cerca de 400 toneladas mês, se operassem sem interrupções, enquanto era prevista a produção mensal mínima de 1.000 toneladas para a nova usina.³⁹⁵

Mas a luta política pela razão de ser da siderurgia tinha se dirigido para o argumento da necessidade da ‘grande siderurgia’, com produção equivalente às maiores usinas integradas dos países avançados. Sem capitais adequados e parceiros que topassem repassar tecnologias da siderurgia de grande envergadura, procurou-se um acordo com um parceiro internacional que representasse um projeto intermediário, mas não suscitasse problemas políticos. O momento político nacional era de cautela na escolha dos parceiros, pois havia agitação política fomentada por muitos

³⁹⁵ Os altos fornos de Esperança e da Usina Wigg produziam bem menos que isso por ano. Mas a partir da implantação de um segundo alto forno, em 1908, em Esperança, esta empresa passou esta marca. O conhecimento da produção destas usinas influenciou na previsão de produção contida no contrato com a Itabira Iron. A título de comparação, a produção da usina da Belgo Mineira em Monlevade, implantada muitos anos depois, seria de 25 toneladas diárias com o uso de carvão de madeira, o que a coloca entre esses dois limites, no início de sua operação, mas bem superior às usinas Wigg e Esperança, e com vantagens nos quesitos manutenção e economia, pelo projeto muito mais moderno.

referenciais antagônicos. No cenário internacional poucos países poderiam cumprir estes requisitos naquele momento. A visita do Rei Belga a Minas em 1920 foi o coroamento desta política combinada.³⁹⁶

A Acières Réunies de Burbach-Esch-Dudelange – Arbed, tornou-se então a acionista estrangeira principal e a responsável pela entrada da siderurgia em uma nova fase, pelas novas técnicas e por ter rompido as barreiras políticas impostas, compondo um acordo do agrado da maior parte dos nacionalistas.

Como vimos, o melhor e mais novo alto-forno siderúrgico de Minas Gerais tinha sido construído em 1917 por ex-alunos da EMOP, em Sabará. Este empreendimento passava por dificuldades pelo fim a Grande Guerra, o que coincidiu com os interesses do grupo que se formava em torno da aliança Guinle – ARBED – Arthur Bernardes. Este último já se opunha a algum tempo ao apoio dado por Epiácio Pessoa à Itabira Iron e a Percival Farquhar. A aproximação do grupo e os argumentos técnicos e políticos de Clodomiro de Oliveira, depois Secretário da Agricultura do Estado de Minas Gerais, não agradava alguns donos de siderúrgicas de perfil mais cosmopolita. Clodomiro tinha se indisposto com colegas que tinham opiniões mais regionais ou liberais.

Como a aliança entre Guinle – ARBED – Arthur Bernardes buscava uma rápida ação de fomento no setor siderúrgico, tanto por motivações políticas quanto econômicas, propuseram os investidores associar-se imediatamente a uma empresa já existente, enquanto não projetava e construía outra usina mais sofisticada e condizente com seus projetos de expansão. Esses novos investidores, ou seja, os dois primeiros interessados desta aliança, com total apoio do terceiro - ator político em franca luta

³⁹⁶ BAER, Werner. *Siderurgia e desenvolvimento brasileiro*. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1970. p.79-89. e BORGES, Eliza Linhares. “A Exposição Nacional de 1908 e a produção da identidade nacional brasileira”. p.73-94. In: *Anais do Museu Histórico Nacional*. Vol. 40. Rio de Janeiro: MHN, 2008 e GOMES, Francisco de Magalhães. Op.cit. p. 189-190.

pelo seu capital simbólico, então ameaçado – simbolizavam a vitória de um outro tipo de projeto, francamente capitalista, mas congruente com a resistência oposta à exportação do minério de ferro do centro de Minas Gerais.³⁹⁷

Significou também a derrota das idéias federalista e regionalista que preconizava a construção de um parque siderúrgico local controlado por uma elite empreendedora também mineira. Ainda que parte do capital empregado tenha sido formada anteriormente, a intermediação e o controle exercido pela família Guinle desse processo não foi muito bem visto por um bom número de políticos e críticos mineiros. Parecia a estes, que pensavam a partir de um sistema federal projetado no intuito de marcar as diferenças regionais, que São Paulo tomara as rédeas de um setor cujo produto deveria ser ‘genuinamente’ mineiro.

O fortalecimento de sentimentos nacionalistas já ocorria de forma generalizada na década de 1920 em detrimento dos regionalismos, e foi sintomática, também, da boa aproximação durante esta década, dos industriais paulistas da Belgo-Mineira e de vários engenheiros e grupos políticos mineiros. Não só o bom funcionamento da Belgo-Mineira atestou isto, mas inúmeros trabalhos posteriores.³⁹⁸

Assim, três fatos principais selam o fim de um regionalismo marcante em Minas Gerais, sobretudo no que toca a existência de interesses menores, no centro do Estado, oriundos de certas concepções arraigadas e que tinham papel importante em manter os reclames por falta de capitais e tecnologia nos setores de mineração e siderurgia: a fundação da Belgo-Mineira; a criação da principal linha de investimento para o setor no Banco do Brasil, em 1921; e, finalmente, a superação da falta crônica

³⁹⁷ GOMES, Francisco de Magalhães. Op.cit. p.189-190

³⁹⁸ Guilherme Guinle se tornou, por exemplo, amigo de Geraldo Dutra Moraes e Sylvio Fróes Abreu. O primeiro dedicou-lhe o estudo *Jazidas de Ferro do Brasil*, de 1944. Já Sylvio chamou a atenção de Guilherme para possível descoberta de petróleo na Bahia, e este o incentivou a bancou as pesquisas que confirmaram a descoberta da primeira jazida petrolífera conhecida no Brasil, em 1939: o poço de Lobato-BA.

de capitais nacionais, que mesmo que não fosse tão abundante, na década de 1920 ganhara força e se dirigiria firmemente em direção à industrialização, evitando empreendimentos de alto risco. Também, finalmente, a lei sobre minas - decreto 2.933 de 6 de janeiro de 1915 ou Lei Calógeras - é regulamentada pelos decretos 4.265, de 15 de janeiro de 1921 e 15.211, de 28 de dezembro de 1921, desfazendo-se parte importante das dúvidas quanto à sua aplicabilidade e restaurando, até certo ponto, a proeminência da União em ditar as regras sobre a mineração.

Interessante coincidência, o mesmo ano de 1921 é marcado pela conciliação dos republicanos com o passado monárquico, que teria como mentor o próprio Ruy Barbosa, o controverso ex-ministro da Fazenda no período mais crítico do Encilhamento. Como observou Pedro Calmon:

“Ruy Barbosa proclamara, em 1921, a sua sábia indiferença pela exterioridade das instituições; e nenhuma voz se elevará a esse tempo, para opor-se ao gesto piedoso do presidente Epitácio Pessoa, mandando um couraçado trazer da Europa os restos mortais de Tereza Cristina e D. Pedro II. Essa consciência coletiva é o fruto sazonado de uma resistência restrita e heróica: dos que, nos dias da iconoclastia sistemática, tinham zelado com dignidade o fogo das tradições... Paixões que esfriam traem decadência, desenganos; perdia a política, mas a cultura se enfeitava com outras galas.”³⁹⁹



FIG. 19 - Selo comemorativo da participação brasileira na Feira Mundial de Nova York em 1939, remetendo à abertura da Feira do Centenário de Filadélfia, de 1876, por D. Pedro II. A partir da década

³⁹⁹ CALMON, Pedro. *História Social do Brasil*. 3º Tomo. A época Republicana. 2ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. p. 141.

de 1920 houve um movimento de resgate da figura do último monarca Brasileiro como um governante progressista pelos governos republicanos. (Acervo do Autor)

Regionalmente, três novas empresas siderúrgicas surgiram, marcando um período de melhores condições para tais empreendimentos: a usina da firma *Gerspacher e Giannetti*, em Rio Acima; a da empresa *Purri & Cia.* em Caeté; e a Usina de São João do Morro Grande – atual Barão de Cocais, então ainda pertencente ao município de Santa Bárbara, fundada pela *Companhia Mecânica e Importadora de São Paulo*, sob a direção de Adriano Saldanha. Todas produziam na faixa de 12 a 26 toneladas/dia.⁴⁰⁰ Elas seriam, juntamente com as já existentes, a prova da consolidação final das usinas médias no centro de Minas Gerais. Em 1924 surge um quarto, o forno de Gagé, projetado por Mario Rache e José Jorge para produzir um pouco mais que isto.⁴⁰¹ Em 1925 surgiu outra usina a carvão vegetal, em Caeté, com dois alto-fornos de 25 toneladas/dia, de propriedade de José Brandão e Euvaldo Lodi, e batizada usina Gorceix.⁴⁰²

⁴⁰⁰ GOMES, Francisco de Magalhães. Op.cit. p.141-159.

⁴⁰¹ RACHE, Athos Lemos. Op.cit. p. 188.

⁴⁰² GOMES, Francisco de Magalhães. Op.cit. p. 195.



FIG. 20 - Ruínas da firma *Gerspacher e Giannetti*, em Rio Acima/MG. Ela se encontra ao lado da antiga estação ferroviária da cidade. A escolha do local foi estrategicamente pensada para facilitar o escoamento da produção e o recebimento de insumos.

A Belgo-Mineira operou a partir de 1922 com o alto forno de Sabará, que funcionava desde 1920, modernizando-o, ultrapassando seu limite inicial de produção de 25 toneladas/dia rapidamente, ainda no ano de sua inauguração, para pouco mais de 33 toneladas/dia. Começou a construir outros fornos e modernizar as operações, sob o engenheiro Pierre Delville. Todas essas empresas eram independentes do poder público para obter seus insumos, principalmente a energia elétrica, cuja geração nestas empresas alcançavam números muito maiores do que os concessionários conseguiam ofertar, mesmo na capital Belo Horizonte, que mesmo então tinha uma indústria de pequeno porte e incipiente.

A grande usina da Belgo-Mineira na localidade de Monlevade só foi inaugurada em 1936, produzindo 40 toneladas/dia.⁴⁰³

⁴⁰³ Idem. p.189-199.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica logo evidente que o aspecto tecnológico geral do século XIX se confunde ou se sobrepõem ao econômico, infundindo esperanças e determinando parte do agir econômico. Apesar disso, existem muitas considerações e cuidados a serem tomados na relação entre estes elementos.

Em primeiro lugar, há diferenças significativas entre possibilidades tecnológicas e econômicas. Ser possível tecnicamente não significa automaticamente uma transferência de possibilidades econômicas. Existem contextos, conjunturas e diferenças de níveis de expectativas sobre as atividades.

Assim, um destes cuidados é reconhecer que a mineração aurífera com certeza acompanhara os avanços tecnológicos em Minas Gerais, apesar de, pela política de contratações das primeiras mineradoras estrangeiras, a presença de minerações modernas significou, durante muito tempo, o desconhecimento destas técnicas pelos brasileiros. Se a mão-de-obra especializada foi, durante boa parte do período, estrangeira, isto se deveu à indisponibilidade de mão-de-obra nacional.

A EMOP foi o projeto político-econômico, portanto, que visava transplantar estas técnicas, treinando mão de obra local, o que parecia ser possível em um prazo curto, o que é sintomático de um alto nível de expectativa, centrado, principalmente, na renovação da busca ao ouro. Reconhecendo isso, e pensando que a siderurgia não acompanhara em Minas Gerais os progressos tecnológicos que ocorriam na Europa e nos Estados Unidos, nem por iniciativas estrangeiras nem locais, é claro que havia um atraso tecnológico geral que se acentuava no caso da siderurgia. Evidente que isto se dava por esta ser considerada uma indústria secundária, um meio de produzir

utilidades diretas e simples a outros ramos da economia, e não um setor que perseguisse a inovação e o fim de se tornar o motor principal da economia, tomando para si a tarefa de alavancar o progresso. A EMOP, em seu projeto original, é preciso dizer, não se apresentava capaz de realizar uma diminuição muito significativa deste atraso, pela natureza de suas prioridades e pelo investimento necessário a realizar tal tarefa. O aporte de investimentos necessários foi tornando-se colossal, e assim, inconcebível sua realização em um curto prazo, seja com o apoio governamental, pelo estado das finanças públicas, seja por capitais particulares, empregados alhures à época.

Devemos lembrar que a industrialização no Brasil deve ser vista como um fractal onde cada região específica, das que sofreram tal processo, teve encaminhamento, soluções técnicas e características individualizadas. Assim, sob certo prisma, apesar de ser uma indústria extrativa não ligada diretamente à produção industrial de base que se requeria para o desenvolvimento de outros ramos da indústria, a mineração aurífera foi parte integrante de um processo de modernização industrializante específico de Minas Gerais, no período em questão.

Entretanto, se em um contexto de maiores níveis de expectativa voltados à reativação em escala da mineração aurífera, a possibilidade imediata percebida era de modernizar esse setor com mais facilidade e presteza do que a siderurgia, o sentido econômico que se delinaria ao longo do período 1850-1921 forçaria aos agentes econômicos e políticos a perceber progressivamente a maior importância econômica - no que diz respeito à utilidade e necessidade no contexto de busca por autonomia nacional - no desenvolvimento e modernização radical da segunda, exatamente o setor com maiores dificuldades para tal.

Ressaltamos que ao longo do texto evidenciamos quais as dificuldades para esta modernização, e que elas parecem passar ao largo de questões diretamente relacionadas com a *qualidade do trabalho* em uma sociedade escravista, já que acreditamos ser o trabalho escravo, sob certas condições, tão ou mais produtivo quanto o trabalho livre. Os problemas de escala de produção estavam atrelados à posição periférica assumida pelo Brasil na divisão de trabalho internacional, durante o período estudado, que tornava a economia menos dinâmica apenas em certos aspectos, ainda assim fundamentais, de criação tecnológica e perseguição de automação.

Já que o ambiente de formação técnica era limitado pela inexistência de estrutura educacional adequada, o que tolhia as possibilidades de crescimento rápido da disponibilidade dessa mão de obra – como as primeiras turmas da EMOP demonstraram – então, não era possível esperar o surgimento de soluções locais significativas, já que tanto a mineração aurífera quanto a siderurgia haviam avançado tecnicamente tanto no exterior, que seria muito mais lógico e econômico tentar absorver tais avanços externos, a tentar traçar caminhos próprios, ainda que o problema da inexistência ou insuficiência de carvão mineral persistisse como fato e argumento no que toca à siderurgia.

Fadados a se debaterem com estas limitações, os políticos, técnicos e investidores brasileiros pensaram soluções diversas para auxiliar à superação destes atrasos. Nestas soluções pesavam tanto conhecimentos técnicos e econômicos quanto percepções arraigadas e esperanças históricas, compartilhadas em sociedade.

Assim, investir na modernização do setor de mineração aurífera poderia parecer uma decisão tanto racional quanto extremamente emotiva. Por outro lado a modernização completa da siderurgia poderia ser percebida como uma necessidade a

se perseguir em longo prazo, por conta das dificuldades enormes para fazê-la; como também poderia ser percebida como uma utopia, argumento que freqüentemente era escorado na crônica falta de capitais de vulto, condições desvantajosas no mercado e de transportes, além da presença de concorrência externa imbatível.

Tecnicamente, até certo ponto, o investimento na tecnologia de mineração, principalmente nos avanços laboratoriais e de técnicas de prospecção em geral poderia ser benéfico para a siderurgia, convergente no sentido de aprimorar o conhecimento sobre os minérios, insumos e jazidas. Mas na prática econômica, em um contexto de parques capitais, a percepção de maior possibilidade de lucros na mineração aurífera concorreu para que o setor siderúrgico se mantivesse secundário por longo tempo.

Basicamente, foi necessário que três dos empecilhos históricos à modernização da siderurgia em Minas Gerais se enfraquecessem para que ela viesse a ser colocada seriamente em pauta por governos e grupos economicamente importantes.

O primeiro empecilho a se enfraquecer foi a esperança que a modernização do setor aurífero e, marginalmente, de exploração de outras riquezas minerais preciosas, traria grandes resultados para a economia como um todo. Apesar de a exploração aurífera ‘científica’ pudesse ter grande sucesso no âmbito empresarial, era cada vez mais claro que esse sucesso era uma exceção à regra, que era a não realização de lucros significativos, e que supunha também a sua relatividade crescente em uma economia cada vez mais diversificada e de escala, diminuindo a contribuição potencial da mineração aurífera. Além do mais, o preço de insumos e instalações para tratar minério de baixo teor – quase a totalidade do minério trabalhado então - se tornou proibitiva nas décadas do início do XX.

Assim, o alcance social da mineração aurífera não mais poderia ser grande como foi um dia, durante a colônia, ou mesmo como a importância econômica de Morro Velho em seus melhores anos, durante o século XIX.

O segundo empecilho foi da limitação dos capitais nacionais, que aos poucos se superou por uma mistura de parcerias de sucesso, emissão pelo governo - principalmente com o advento da República - amadurecimento de investimentos nacionais, empréstimos no exterior e crescimento do setor bancário nacional com respectivas aberturas de linhas de crédito. Este empecilho se ligava ao argumento do mercado, sua fraqueza ou seu domínio fácil pelos produtos importados. Neste aspecto as crises de abastecimento de produtos siderúrgicos, culminando na que ocorreu por força da Grande Guerra de 1914-18, foram tão essenciais quanto o amadurecimento do mercado de capitais e outras soluções para lidar com pouca disponibilidade monetária.

A terceira barreira a cair foi da incapacidade crônica de se reproduzir as empresas siderúrgicas nos moldes da 'objetividade de mercado', que tiveram poucas representantes durante o Império. A superação da pequena siderurgia se deu tanto nos aspectos tecnológicos quanto administrativos e organizacionais, e as empresas maiores, a partir de 1888, haviam rompido com as limitações das forjas pouco produtivas, dos limites de mercado e das barreiras impostas pelos próprios proprietários, que agora eram compostos por industriais empreendedores muito profissionais. As escolas técnicas, como as politécnicas e a EMOP têm muito a ver com isso, por buscarem formar cada vez mais profissionais com abrangentes conhecimentos da realidade do mercado e dos problemas e entraves políticos. Assim formaram um grupo de empreendedores bastante realistas quanto às possibilidades das missões que se impuseram.

O exemplo desse processo e seu desfecho servem de exemplo contrário à vertente historiográfica que afirma que “ as sociedades que fornecem garantias firmes de direitos de propriedade são as que mais experimentam desenvolvimento econômico”.⁴⁰⁴ Mesmo que outras formas de propriedade provoquem outros tipos de problemas, centrar a economia neste aspecto é reducionista em qualquer sentido. Na verdade há um número muito grande de variáveis para o desenvolvimento econômico ocorrer, e um número maior ainda para que este desenvolvimento se traduza em ganhos sociais reais.

Ao final do período estudado, o crescimento do mercado interno, as novas demandas internacionais, as políticas protecionistas e a superação das barreiras citadas tornaram possível certo equilíbrio na concorrência entre produtos siderúrgicos produzidos internamente e externamente. O segmento siderúrgico nacional se dividiu em pequenos ‘guseiros’ que operavam suas pequenas usinas com o fim precípua de produzir esse insumo, e as poucas usinas maiores e mais sofisticadas que produziam em escala e mais elaboradamente, com ou sem a parceria do capital internacional. Um terceiro segmento, não propriamente de produção, constituído das oficinas de transformação, muitas vezes atuava similarmente às siderúrgicas, e interessavam-se por seu papel, e ainda merecem uma análise detalhada no futuro.

A siderurgia beneficiou-se gradualmente de um mercado em franca expansão, cada vez mais ausente as dificuldades anteriores de aceitação de seus produtos, e com isenções e eventuais proteções tarifárias, agora que os governos cada vez mais a apoiava. Foi assim que o setor siderúrgico em Minas Gerais adentrou a década de 1920 de forma promissora, inaugurando outra etapa de sua história.

⁴⁰⁴ Por exemplo, os historiadores econômicos Douglass North e R. P. Thomas, assim como Richard Pipes, autor da obra *Property and Freedom*, de 1999, editada no Brasil como: *Propriedade e Liberdade*. Rio de Janeiro/São Paulo: Record, 2001.

O capital internacional graúdo, não associado ao nacional, se dirigiria para outras demandas, tolhidos por legislações nacionais mais sensatas, já que só se interessava na exportação de minérios em grande escala. Após os primeiros anos da década de 1920, os governos brasileiros transformaram a grande siderurgia em uma meta a ser alcançada, e estariam em breve dispostos a trocar favores com estes grandes capitais, quando as condições se tornassem favoráveis e os países desenvolvidos se preparassem e logo se batessem em uma nova guerra de proporções gigantescas.

Assim, retomando nossas considerações do início, nos parece que, no período estudado, a insistência em investir em minerações por parte de setores da elite econômica no centro de Minas Gerais pode ter relações interessantes com questões acerca do reconhecimento do atraso econômico relativo de Minas Gerais, gerado no período, em relação a outros estados brasileiros.

Se a década de 1850 é um marco econômico e social, as seguintes, com a progressiva, mas lenta, liberação de capitais da escravidão, não significou um automático emprego efetivo destes capitais em um modelo de industrialização de sucesso. Parte dos esforços fora gasto em iniciativas não muito seguras, ou ainda dissipado em atividades muito variadas, em geral não ligadas a setores inovadores.

Dois aspectos menos estudados são visíveis, no que diz respeito aos usos possíveis dos capitais liberados em Minas: o pouco ou nenhum uso deles na siderurgia do XIX, o que pode estar ligado em parte pela não disposição de concorrência com o produto estrangeiro, e em parte pela própria escassez progressiva subsequente de mão de obra adequada, já que ela era significativamente composta por escravos. A possível constante inversão - ainda por provar - de parcelas dos capitais liberados à mineração aurífera, em parte por uma arraigada esperança de enriquecimento rápido na arriscada

atividade, e em parte pela falta de outras atividades lucrativas em uma região pouco apta para a monocultura extensiva de exportação deve ser considerada como uma leitura social e historicamente condicionada do que seria uma modernização possível. Não se tratava de uma simples volta ao passado, apesar das facilidades de justificação apresentadas por estas possíveis leituras.

Os capitais ingleses atraídos durante o Império para a mineração aurífera em grande parte foram desperdiçados com sonhos dourados. O sucesso da *Saint John Del Rey Mining Company*, em Morro Velho, muito contribuiu para a continuidade destas tentativas fracassadas. Melhor seria se tanto capital fosse atraído para a modernização da infraestrutura de transportes ou energia; ou ainda, se agrupasse mais, antes de ser melhor aplicado, já que dificilmente seria atraída para a siderurgia ou para outras indústrias ainda no século XIX. Mas apesar das reclamações constantes na época, essa é uma perspectiva que só tocava aos que tinham interesse em transportar cargas pesadas e volumosas, que deveriam ser muitos, mas que mesmo assim só o faziam esporadicamente. Provavelmente a sazonalidade das colheitas, em geral pequenas e sem gêneros de exportação e a incerteza da produção de outros gêneros tornaram tais reclamações insuficientes no sentido de gerar pressão política suficiente para realizar tal prioridade na esfera do estado. Os ingleses, é claro, não se interessavam por investimentos que poderiam concorrer com os produtos de exportação tradicionais, principalmente o café, cultura tropical de escala por excelência e cuja comercialização estava boa parte em mãos inglesas.

A comparação estabelece que a diferença básica da relação entre o uso de capitais estrangeiros e nacionais na mineração aurífera do período em questão relaciona os primeiros, sobretudo ingleses, como muito mais disponíveis que os segundos. Também podemos afirmar que durante o XIX o aumento da infra-estrutura

de transporte - a chave para a dinamização do mercado interno – se apresentava de interesse muito mais imediato para os empreendedores regionais, e sua lenta implementação evidencia-os como desarticulados de projetos de longo prazo – com exceções louváveis de Teófilo Otoni e Jean de Monlevade. Daí que o liberalismo, aliado à tradição de tentar lavrar o ouro, tenha sido causa da falta de interesse dos empreendedores no centro de Minas pelo conjunto da economia Provincial.

O advento da República e a reorganização econômica posterior não conseguiram, de forma significativa, quebrar totalmente essa lógica. Tanto a tendência de verter capitais em atividades minerárias continuou – dando vazão ao teor nacionalista e liberal dos discursos sobre o subsolo, que se iniciara na década de 1870 - como as diversas crises das décadas de 1880 de 1890. No centro de Minas Gerais, tais impactos atingiram parte dos capitais que poderiam ser utilizados ao fim do Segundo Reinado para estabelecer modernizações na siderurgia, ainda que a nova siderurgia de médio porte desse período e do início da República já se estabelecia em outros termos (Apesar de algum capital mal aplicado, sob falsas premissas). Apenas depois de alguns anos de República é que as políticas de investimentos na infraestrutura de transporte melhoraram, mas lentamente, já que as ferrovias ainda iam atrás do café, começavam a ir atrás do manganês para exportação, e as rodovias praticamente não existiram antes de meados da década de 1920.

Os industrialistas-siderurgistas, porém, não conseguiram evitar o seqüestro de muitos de seus argumentos pelos que queriam a priorização de investimento visando renascer a mineração aurífera como carro chefe da economia de Minas Gerais. Aliás, quanto às trajetórias e idéias dos agentes históricos mais conhecidos citados ao longo desta dissertação, podemos concluir que, em Minas Gerais, e até fora dela, ser industrialista não significava ser republicano; ser republicano ou industrialista não

significava dar prioridade às indústrias siderúrgicas ao invés da mineração aurífera; e ser nacionalista não significava necessariamente ser alguma destas coisas ou priorizar qualquer dessas coisas.

Augusto de Lima, por exemplo, era nacionalista, republicano e defensor da mineração aurífera. Mas talvez não fosse nacionalista no sentido de um João Pandiá Calógeras que, no entanto, era reconhecidamente bem mais formado em assuntos econômicos. Nacionalismos, no que toca às pessoas individualmente consideradas, não podem ser avaliados em intensidade, mas pelas características de seus pontos de vista, pois continham doses maciças de subjetividade sobre o que era melhor para a nação. Também assim o industrialismo e outras concepções econômicas. Alguns dos sonhadores com uma incipiente indústria siderúrgica, como Luiz Camilo de Oliveira Penna, o avô, era monarquista, e assim foi até o final de sua vida, em 1933, e era um siderurgista prático apaixonado, assim como Jean de Monlevade, um estrangeiro que provavelmente simpatizava com a monarquia, ou ao menos com a figura do monarca brasileiro, pois ele e D. Pedro II não só tinham a mesma idade, mas eram aficionados com a tecnologia industrial de seu tempo. Entretanto, é bem possível que Luiz Camilo de Oliveira Penna tivesse no seu horizonte tanto o ouro quanto o ferro, ao contrário de Monlevade. Já Afonso Pena, a quem coube várias ações de política econômica como governante e como vimos, estava na solenidade de lançamento da pedra fundamental da siderúrgica *Vulcano* – uma história de um empreendimento abortado no nascedouro, em grande medida inédita - era um republicano que rompeu seu regionalismo em diversas questões, e tinha uma visão sócio-econômica geral muito acentuada. Mas não era tido, até aqui, necessariamente um industrialista modelo, pois lhe faltava uma visão favorável aos auxílios do estado às indústrias. Muitas outras combinações de opiniões ocorreram, e cada sujeito viveu suas experiências e

sentimentos acerca destas questões de modo próprio. Não são possíveis generalizações muito eficazes para um período com mudanças tão abruptas.

O importante foi, que, posteriormente, mesmo que o investimento na mineração aurífera continuasse uma esperança de enriquecimento para muitos, ela foi forçada, lenta, mas finalmente, a ser encarada de uma forma mais madura, com maior responsabilidade no seu financiamento e realização. Superando, assim, os desentendimentos de várias décadas, quiçá de mais de um século, e ganhando em compreensão econômica sobre as premissas de sucesso e dos limites de suas contribuições possíveis, o setor minerador aurífero e de outros minerais preciosos acomodou-se em suas dimensões e reais problemas nas primeiras décadas do século XX, ainda que persistissem suas formas mais voluntaristas no garimpo e na mentalidade popular.

Quanto à siderurgia, é importante lembrar que não podemos simplesmente *demonizar* a concorrência estrangeira no mercado de produtos siderúrgicos à época. Foi sua existência e sua capacidade de vender barato as responsáveis por trazer algum desenvolvimento na infra-estrutura do país e pressionar industriais e políticos a ações positivas para vários setores da economia. Sem essa concorrência haveria um longo período para que alguma modernização se fizesse, pois se manteria em ritmo ainda mais lento. A pressão por acompanhar de algum modo o que acontecia fora foi crucial na melhora dos desempenhos das indústrias internas.

A siderurgia, tendo se modernizado enquanto setor com menor rapidez e dinamismo do que a mineração aurífera esbarrou na falta de apoio governamental e na falta de capitais de que necessitava para ganhar escala e tornar-se mais competitiva. Isto culminou com um ‘passivo’ maior quando da determinação posterior em modernizá-la e torná-la mais significativa no conjunto geral da economia.

Apesar da impossibilidade de, nessa dissertação, quantificar estes aportes de capitais, já que para um determinado intervalo do XIX parece impossível fazê-lo e para outros intervalos e para o século XX haver necessidade de maior tempo e espaço, os indícios levantados parecem, a nosso ver, justificar de forma consistente o investimento em futuros levantamentos.

Muitas outras questões ficam sem resposta após o cruzamento de dados que resultaram em novas dúvidas e perguntas. Documentos e informações importantes ainda estão espalhados por diversos arquivos e precisam de mais pesquisadores e esforços para contar mais sobre tema tão complexo e que suscitou tanta discórdia e polarização de opiniões. Novos trabalhos podem trazer surpresas e comparações interessantes com as questões que hoje enfrentamos sobre o caráter efêmero das estruturas de produção, da sua relação com as formas de percepção econômica, além de contribuições sobre como novos paradigmas surgem, crescem em meio aos antigos e se tornam majoritários para depois sucumbir novamente, por caminhos pouco previsíveis para os que vivem no presente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, S. Fróes. *A riqueza mineral do Brasil*. Coleção Brasilianna. Vol. 102. São Paulo/Rio de Janeiro/Recife: Companhia Editora Nacional, 1937.
- ALBERTI, Verena. “O século do moderno: modos de vida e consumo na República”. In: GOMES, Ângela de Castro; PANDOLFI, Dulce Chaves. & ALBERTI, Verena. (Org.) *A República no Brasil*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, CPDOC, 2002.
- ALONSO, Ângela. *Idéias em Movimento: A geração 1870 na crise do Brasil-Império*. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria; FERRAZ, Márcia Helena Mendes. “A institucionalização da metalurgia no Brasil: da escola a práxis”. p. 15-24. *Revista da SBHC n°7*, 1992.
- ALVES, José Jerônimo de Alencar. “Projetos dominantes de Siderurgia e Mineração, símbolos e pilares de modernização e progresso, Brasil (1889-1945)”. In: Vargas, Milton. (org.) *Historia da Técnica e da Tecnologia no Brasil*. São Paulo: Editora da UNESP, 1994.
- ARAÚJO, Valdeci Lopes de. (org.) *Teófilo Ottoni e a Companhia do Mucuri – A modernidade possível*. Belo Horizonte: Governo de Minas – Secretaria de Estado de Cultura/APM, 2007.
- AROUET, François-Marie. (Voltaire). *O Homem dos quarenta escudos*. São Paulo: Editora Escala, 2007.
- ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. *As constituintes mineiras de 1891, 1935 e 1947*. Belo Horizonte: ALEMGO, 1989.
- BAER, Werner. *Siderurgia e desenvolvimento brasileiro*. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1970.
- BAETA, Alenice; PILÓ, Henrique & STARLING, Rachel. “Dossiê de Tombamento do Conjunto Paisagístico e Arqueológico dos Morros Santana e Santo Antonio”. Mariana: Prefeitura Municipal de Mariana, 2007.
- BAETA, Alenice & PILÓ, Henrique. “Relatório Diagnóstico Arqueológico Mina de Miguel Burnier, Ouro Preto”. Belo Horizonte: IPHAN, 2005. p.35
- BAETA, Nilton. *A Indústria siderúrgica em Minas Gerais*. Belo Horizonte: S/Ed, 1973.
- BARROS, Geraldo Mendes. *História da Siderurgia no Brasil: Século XIX*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1989.
- BASTOS, Cláudio de Albuquerque. *Instituições financeiras de Minas (1819-1995)*. Belo Horizonte: Ilder AD Siqueira/Embalart, 1997.
- BASTOS, Wilson de Lima. *Mariano Procópio Ferreira Lage: sua vida, sua obra, sua descendência*. Juiz de Fora: Edições Caminho Novo, 1961.
- BERNSTEIN, Peter L. *O Poder do Ouro: A história de uma obsessão*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.

- BOMFIM, Manoel. “A evolução da República na República”. p.210-232. In: ROCHA, Hildon. *Utopias e Realidades da República*. Belo Horizonte/Rio de Janeiro: Ed. Itatiaia, 2000.
- BOSI, Alfredo. “A arqueologia do Estado-Providência”. p. 273-307. In: *Dialética da Colonização*. 4ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
- BOTELHO, Amphilóphio, “Consulta: Terras devolutas”. p.423-426. In: *Revista Forense n. 1*, Rio de Janeiro: 1904.
- BOVET, Armand de. “A Indústria Mineral na Província de Minas Gerais. Primeira parte”. p. 23-103. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, n. 2*. Ouro Preto: Livraria Mineira, 1883.
- BRAGA, Carlos Alberto Primo. “A indústria de ferro no Brasil e nos Estados Unidos na primeira metade do século XIX”. p. 46-59. In: *III Seminário sobre Economia Mineira*. Diamantina: CEDEPLAR/FACE – UFMG, 1986.
- BRANDÃO, Trajano A. de Caldas. “Legislação sobre minas.” p.121-127. In: *Revista de Jurisprudência. n.6*. Rio de Janeiro, 1899.
- BRAZIL, Raymundo Pereira. *Minas Gerais na Grandeza do Brasil*. 1936.
- BRUNA, Paulo J. V. *Arquitetura, industrialização e desenvolvimento*. 2ª ed. São Paulo: Editora perspectiva, 2002.
- BRUNO, Fábio Vieira. (org.) *O Parlamento e a Evolução Nacional*. 2ª e 3ª séries. Brasília: Senado Federal, 1979.
- BURTON, Richard. *Viagem do Rio de Janeiro a Morro Velho*. São Paulo: Itatiaia, 1976.
- CALDEIRA, Jorge. *História do Brasil com empreendedores*. São Paulo: Mameluco, 2009.
- _____. *Mauá – Empresário do Império*. São Paulo: Companhia das letras, 1995.
- CALMON, Pedro. *História Social do Brasil*. 3º Tomo. A época Republicana. 2ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, ?
- CALÓGERAS, J. Pandiá. *A política monetária do Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1960.
- _____. *Formação Histórica do Brasil*. 7ª edição. Coleção Brasileira. Vol. 42. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1972.
- _____. *Minas do Brasil e sua legislação*. 3 vols. Rio de Janeiro: Cia. Editora Nacional, 1904.
- _____. *Problemas de Governo*. 2ª edição. Coleção Brasileira. Vol.67. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1936.
- CARDOSO, Fernando Henrique & FALETTO, Enzo. *Dependência e Desenvolvimento na América Latina: Ensaio de Interpretação Sociológica*. 7ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1970.
- CARONE, Edgard. *O pensamento Industrial no Brasil (1880-1945)*. São Paulo/Rio de Janeiro: DIFEL, 1977.

- _____. *A República Velha: I Instituições e classes sociais. (1889-1930)*. São Paulo: DIFEL, 1978.
- CARVALHO, José Murilo de. *A Escola de Minas de Ouro Preto: O peso da glória*. 2ª edição ver. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2002.
- CASTRO, Celso. *Os militares e a República: um estudo sobre cultura e ação política*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1995.
- CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL. *Lucas Lopes – Memórias do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: CMEB, 1991.
- CELSO, Affonso. “Quadro de Leis”. p. 197- 222. In: *Revista de Jurisprudência*. n.9. Rio de Janeiro, 1900.
- CHAMBERLAIN, John. *História do crescimento dos Estados Unidos*. Trad. J. L. Melo. Rio de Janeiro/São Paulo: Record, 1965.
- COELHO, Joaquim Francisco. *Terra e Família na poesia de Carlos Drummond Andrade*. Belém do Pará: Ed. Universidade Federal do Pará, 1973.
- CORREIA, Serzedelo. *O Problema Econômico do Brasil*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1903.
- COUTINHO, Maurício Chalfin, *Lições de Economia Política Clássica*. São Paulo: Hucitec/Ed. da Unicamp, 1993.
- CURY, Vânia Maria. “A hegemonia britânica no século XIX: comércio internacional e sistema de pagamentos, 1850-1914”. Cap. I. p.15-38 In: *História da Industrialização no século XIX*. Rio de Janeiro; Editora UFRJ, 2006.
- _____. “A Indústria dos Estados Unidos na perspectiva de Alfred D. Chandler, 1850-1914”. Cap. III. p.95-135. In: *História da Industrialização no século XIX*. Rio de Janeiro; Editora UFRJ, 2006.
- DEAN, Warren. *A Ferro e Fogo: A história da devastação da mata atlântica brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- DOBB, Maurice. *A evolução do capitalismo*. 8ª edição. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1981.
- DIAS, José Luciano de Mattos & QUAGLIANO, Maria Ana. *A Questão do Petróleo no Brasil: uma história da Petrobrás*. Rio de Janeiro: CPDOC/SERINST/FGV/Petrobrás, 1993.
- DINIZ, Clélio Campolina. *Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira*. Belo Horizonte: UFMG/Proed, 1981.
- DRUMMOND, José de Magalhães. Doutrina. Sobre a “Lei de Minas”. p.357-360. *Revista Forense*. n. 30, 1917.
- DULCI, Otávio Soares. “João Pinheiro e as origens do desenvolvimento mineiro”. p. 109-136. In: GOMES, Ângela de Castro. (org.) *Minas e os fundamentos do Brasil Moderno*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005.
- _____. *Política e recuperação econômica em Minas Gerais*. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

- DUPRÉ, Leandro. “Memória sobre a Fábrica de Ferro de S. João de Ipanema”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*, n. 3. p. 37-68. Ouro Preto: Typographia Machado, 1884.
- ENRÍQUEZ, Maria Amélia. “Economia dos Recursos Naturais”. 49-78. In: MAY, Peter H. (org.) *Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática*. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2010.
- ESCHWEGE, Wilhelm Ludwig von. *Contribuições para a Geognóstica do Brasil*. trad. Rodolpho Jacob. In: *Collectanea de Scientistas Exrangeiros. Vol. II. Tomo II*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial de Minas Gerais, 1932.
- _____. *Jornal do Brasil (1817-1821)*. Belo Horizonte: Ed. Fundação João Pinheiro. 2002.
- _____. *Pluto Brasiliensis. Vol. II*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1979.
- FERRAND, Paul. “A indústria do ferro no Brasil – Província de Minas Gerais”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*, n. 3. p. 122-139. Ouro Preto: Typographia Machado, 1884.
- _____. *O ouro em Minas Gerais*. Trad. de Júlio Castanõn Guimarães. Belo Horizonte: Centro de Estudos Históricos e Culturais/Fundação João Pinheiro, 1998.
- FERREIRA, Evaldo Osório. *Jazimentos de Mineraias Metalíferos no Brasil*. Boletim n.130. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura/DNPM, 1949.
- FIGUEIREDO, Afonso Celso de Assis. *Porque me ufano de meu país*. Rio de Janeiro: S/ed., 1901.
- FILHO, Amílcar Martins. *O segredo de Minas: a origem do estilo mineiro de fazer política*. Belo Horizonte: Crisálida, 2009.
- FILHO, João Dornas. *O Ouro das Gerais e a civilização da capitania*. Coleção Brasileira. Vol. 293. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1957.
- FRANCO, Afonso Arinos de Melo. *Rosa de ouro*. Belo Horizonte. Editora UFMG, 2007.
- FRANCO, Augusto. *Dr. João Pinheiro – Presidente do Estado de Minas - Ensaio Biographico e político*. 2ª edição. Belo Horizonte: Imprensa Oficial de Minas Gerais, 1906.
- FRANCO, Bernardo de Souza. *Os Bancos do Brasil*. 2ª ed. Brasília: UnB, 1984.
- FRANCO, Gustavo H. B. (org.) *A economia em Machado de Assis: o olhar do acionista*. Rio de Janeiro: Zahar editores, 2007.
- _____. “A primeira década Republicana”. 11-30. In: ABREU, Marcelo de Paiva (org.) *A Ordem do Progresso: cem anos de política econômica republicana. 1889-1989*. Rio de Janeiro: Elsevier, 1990.
- FREITAS, Marcus Vinícius de. *Charles Frederick Hartt, um naturalista no Império de Pedro II*. Belo Horizonte: UFMG, 2002.
- FREIRE, William. *Comentários ao Código de Minas*. Belo Horizonte: Del Rey, 1996.
- FREYRE, Gilberto. *Vida Social no Brasil nos meados do século XIX*. 4ª ed. São Paulo: Editora Global, 2008.

- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estudos Históricos e Culturais. *Memória política de Minas Gerais. Nelson Coelho de Sena*. Estudo crítico Vera Alice Cardoso Silva; Organizadores: Fádua Maria de Souza Gustin e Mário Cléber Martins Lanna Jr. Belo Horizonte, 2006.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estudos Históricos e Culturais. *Memória política de Minas Gerais. Raul Soares de Moura*. Estudo crítico Cláudia Maria Ribeiro Viscardi; Organizadores: Fádua Maria de Souza Gustin e Maria do Carmo Andrade Gomes. Belo Horizonte, 2006.
- GAULD, Charles A. *Farquhar, o último Titã: um empreendedor americano da América Latina*. São Paulo; Editora de Cultura. 2006.
- GIANNETTI, Eduardo. *O mercado das crenças: filosofia econômica e mudança social*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.
- GOMES, Ângela de Castro; PANDOLFI, Dulce Chaves & ALBERTI, Verena. (coord.). *A República no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira/CPDOC/Fundação Getúlio Vargas, 2002.
- GOMES, Ângela de Castro. (org.). *Minas e os fundamentos do Brasil Moderno*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.
- GOMES, Francisco de Magalhães. *História da Siderurgia no Brasil*. Belo Horizonte/São Paulo; Itatitaia/USP, 1983.
- GOVERNO PROVISÓRIO. *Anais do Senado e da Câmara Estaduais. 1891-1892*. Ouro Preto, 1897.
- GRAHAM, Richard. *A Grã-Bretanha e o início da modernização no Brasil: 1850-1914*. Trad. Roberto Machado de Almeida. São Paulo. Brasiliense, 1973.
- GUIMARÃES, Carlos Magno. et. al. “Arqueologia da mineração colonial: canais e mundéus”. In: Anais do XII Congresso da SAB, 2003.
- HOBBSBAWN, Eric J. *A Era do Capital – 1848-1875*. 11ªed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- HOLANDA, Sérgio Buarque de. *História Geral de Civilização Brasileira*. Vol. 5 Tomo II. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- _____. *História Geral de Civilização Brasileira*. Vol. 5 Tomo III. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- IGLÉSIAS, Francisco. *Política Econômica do Governo Provincial Mineiro (1835-1889)*. Ministério da Educação/Instituto Nacional do Livro. Rio de Janeiro, 1958.
- JACOB, Rodolpho. *Minas Gerais no XXº Século*. Vol.I. Rio de Janeiro: Gomes, Irmão & C., 1911.
- JAY, Peter. *A riqueza do homem: uma história econômica*. Rio de Janeiro: Record, 2002.
- JÚNIOR, Augusto de Lima. *A capitania de Minas Gerais*. Itatiaia, 1978.
- KEMP, Tom. *A revolução industrial na Europa do século XIX*. Edições 70. Lisboa, 1985.
- LACOMBE, Américo Jacobina. *Afonso Pena e sua época*. Col. Documentos Brasileiros: vol. 200. Rio de Janeiro: José Olympio ed., 1996.

- LAFAYETTE, Conselheiro. “Pareceres e Razões: Consulta - Mina em terreno aforado”. p.25. In: *Revista Forense*, n.14, Rio de Janeiro, 1910.
- LANDES, David S. *Prometeu Desacorrentado: transformação tecnológica e desenvolvimento industrial na Europa ocidental, de 1750 até os dias de hoje*. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier/Campus, 2005.
- LANDGRAF, Fernando J. G; TSHIPTSCHIN, André P.; GOLDENSTEIN, Hélio. “Notas sobre a história da metalurgia no Brasil (1500-1850)”. p. 107-129. In: VARGAS, Milton. (Org.). *Historia da Técnica e da Tecnologia no Brasil*. São Paulo: Editora da UNESP, 1994.
- LIBBY, Douglas Cole. “A Mina de Morro Velho: Caso limite das articulações entre o Escravismo e o Capitalismo oitocentista”. p. 95-109. In: II Seminário sobre a Economia Mineira. 1983. Diamantina: Anais do II Seminário sobre Economia Mineira. Belo Horizonte: CEDEPLAR/FACE/UFMG. V.1, 1983.
- _____. “Sociedade e cultura escravistas como obstáculos ao desenvolvimento econômico: notas sobre o Brasil oitocentista”. p.445-476. *Estudos Econômicos*. Vol.23. n. 3. São Paulo: set./dez. 1993.
- _____. *Trabalho escravo e capital estrangeiro no Brasil – O caso de Morro Velho*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1984.
- _____. *Transformação e trabalho em uma Economia Escravista: Minas Gerais no Século XIX*. São Paulo: Brasiliense, 1988.
- LIMA, Augusto de. “Propriedade e exploração de minas”. p. 25-26. *Revista Forense*, n.29, 1918.
- LIMA, Bernardino de. “Competência da União e dos Estados relativa às minas”: (Coletânea de artigos da contenda teórica entre Bernardino de Lima e Estevam Lobo). In: *Annaes da Escola de Minas*, n. 13. p. 117-86. Ouro Preto: Typ. d’O Regenerador, 1911.
- LIMA, José Augusto de. *Augusto de Lima, seu tempo, seus ideais*. Rio de Janeiro: MEC, 1959.
- LIMA, Heitor Ferreira. *História do Pensamento Econômico no Brasil*. 2ª edição. São Paulo: Ed. Nacional, 1978.
- _____. *História Politico-Econômica e Industrial do Brasil*. 2ª edição. São Paulo: Ed. Nacional, 1976.
- _____. *Três Industrialistas: Mauá-Rui-Simonsen*. São Paulo: Alfa - Omega, 1976.
- LIMA, Margarida Rosa de. *D. Pedro II e Gorceix: A fundação da Escola de Minas de Ouro Preto*. São Paulo: Edições Loyola/Fundação Gorceix, 1977.
- LIMA, Pablo Luiz de Oliveira. *Ferrovias, Sociedade e Cultura (1850-1930)*. Belo Horizonte; Argumentum, 2009.
- LOPES, Sílvio Fernandes. João Pandiá Calógeras. *Revista de História*. Ano XII. n.46 São Paulo: abril-junho 1961. p. 289-302.
- LOVE, Joseph L.& BARICKMAN, Bert J. “Elites Regionais”. p. 77-97. In: HEINZ, Flávio M. (org.). *Por outra história das elites*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

- LUZ, Nícia Vilela. *A luta pela industrialização do Brasil (1808 a 1930)*. São Paulo: Alfa-Omega, 2004.
- MCDOWALL, Ducan. *Light*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2008.
- MAGALHÃES, Cristiane Maria. *Mundos do Capital e do Trabalho: a construção da paisagem fabril Itabirana (1874-1930)*. Belo Horizonte: Dissertação Mestrado. UFMG, 2006.
- MAIA, João Marcelo Ehlert. *A terra como invenção: o espaço no pensamento social brasileiro*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008.
- MALARD, Leticia. *No vasto mundo de Drummond*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.
- MARCOVITCH, Jaques. *Pioneiros e Empreendedores: A saga do desenvolvimento no Brasil*. Vol 2. São Paulo: Edusp/Saraiva, 2005.
- MARTINS, Ana Luiza. “Breve história dos garimpos de ouro do Brasil”. In: FIGUEIREDO, Bernardino R. *et alli. Em busca do ouro: Garimpos e garimpeiros no Brasil*. p. 177-215. Rio de Janeiro: Editora Marco Zero, 1984.
- MATTOS, Ilmar Rohloff de. *O tempo Saquarema: A formação do Estado Imperial*. São Paulo Hucitec, 1990.
- MAUÁ, Visconde de. *Exposição aos Credores e ao Público (1878)*. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1996.
- MENDONÇA, Anna Amélia de Queiroz Carneiro de. *et alli. O Bandeirante do Ferro*. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 1988.
- MENDONÇA, Sônia Regina de. *O ruralismo brasileiro (1888-1931)*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- MINERAÇÃO MORRO VELHO LTDA. *Morro Velho: História, fatos e feitos*. Nova Lima: 1995
- MIRANDA, Luiz. “Sesmarias”. *Revista de Jurisprudência*. n.9. p. 301- 313. Rio de Janeiro, 1900.
- MORAIS, Geraldo Dutra de. *História de Conceição do Mato Dentro*. Belo Horizonte: Biblioteca Mineira de Cultura, 1942.
- MONTEIRO, Norma de Góes. *Imigração e colonização em Minas: 1889-1930*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1994.
- MORRIS, Charles R. *Os Magnatas: como Andrew Carnegie, John D. Rockefeller, Jay Gould e J. P. Morgan inventaram a supereconomia americana*. 4ª edição. Trad. Edmundo Barreiros. Porto Alegre: LP&M, 2008.
- MOTA, Márcia. Verbete “Lei de Terras”. p.279-280. In: MOTA, Márcia. (org.). *Dicionário da terra*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- MOTA, Márcia. Verbete: “Registro Torrens”. p.393-397. In: MOTA, Márcia. (org.). *Dicionário da terra*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- NAGAMINI, Marilda. “1808-1889: Ciência e técnica na trilha da liberdade”. p.135-183. In: MOTOYAMA, Shozo (org.). *Prelúdio para uma história: Ciência e Tecnologia no Brasil*. São Paulo: Edusp/Fapesp, 2004.

- _____. “1889-1930: Ciência e Tecnologia nos processos de urbanização e industrialização”. p.185-231. In: MOTOYAMA, Shozo (org.). *Prelúdio para uma história: Ciência e Tecnologia no Brasil*. São Paulo: Edusp/Fapesp, 2004.
- NETO, José Miguel Arias. “Primeira República: economia cafeeira, urbanização e industrialização”. p. 191-229. In: FERREIRA, Jorge & DELGADO, Lucilia de Almeida Neves. (org.) *O Brasil Republicano. vol. I: O tempo do liberalismo excludente*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- NETO, Luiz Camillo de Oliveira. *História, Cultura e Liberdade*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1975.
- NOGUEIRA, Marco Aurélio. *O encontro de Joaquim Nabuco com a política: as desventuras do Liberalismo*. 2ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010.
- NORMANO, J. F. *Evolução econômica do Brasil*. Coleção Brasiliana. Vol. 152. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1945.
- NOVAIS, Fernando A. & ALENCASTRO, Luis Felipe de. *História da vida privada no Brasil*. Vol. II. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
- OLIVEIRA, Clodomiro de. *A Concessão Itabira Iron*. Belo Horizonte: s/ed., 1934.
- _____. “Indústria Siderúrgica”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, n. 14*. p. 43-203. Ouro Preto: Oficinas da Casa Mattos, 1912.
- OLIVEIRA, Francisco de Paula. “Estudos siderúrgicos na Província de Minas – Primeira parte: Transformação de uma forja italiana em catalã”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, n. 3*. Ouro Preto: Typographia Machado, 1884.
- _____. “Exploração das Minas de Galena do Ribeirão do Chumbo – Afluente do Abaeté – Estudo da zona percorrida de Ouro Preto até esse lugar”. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, n. 1*. p. 39-101. Ouro Preto: Typographia Medeiros, 1881.
- OLIVEIRA, José Feliciano de. *Os pais da República - parte III. O Brasil sem ouro e finanças da República*. São Paulo: Editora Logos, 1957.
- PADUA, “José Augusto. Natureza e sociedade no Brasil Monárquico”. In: GRINBERG, Keila e SALLES, Ricardo (orgs.) *O Brasil Imperial*. Volume III. (1870-1889). Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2009.
- PAIVA, Eduardo França. “Minas depois da mineração (ou o século XIX mineiro)”. In: GRINBERG, Keila & Salles, Ricardo. (orgs.) *O Brasil Imperial*. Volume I. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.
- PAULA, João Antônio de. “Dois Ensaios sobre a gênese da industrialização em Minas Gerais: A Siderurgia e a Indústria Têxtil.” In: *II Seminário sobre a Economia Mineira*. Diamantina: CEDEPLAR/FACE – UFMG. 1983, p.17-73.
- _____. *Raízes da modernidade em Minas Gerais*. Belo Horizonte; Autentica, 2000.
- PASSOS, Juliana Maria do Nascimento. *Monlevade: vida e obra*. Belo Horizonte: Minas Gráfica, 1974.
- PEÇANHA, Nilo Procópio. “Crônica: Lei sobre propriedade e exploração das minas”. In: *Revista Forense, n.14*, Rio de Janeiro: 1910. p.93-97.

- PENNA, Maria Luiza. *Luiz Camillo: perfil intelectual*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.
- PEREIRA, José Edgar de Amorim. *Perfis Constitucionais das Terras Devolutas*. Belo Horizonte; Del Rey, 2003.
- PEREIRA, Lígia Maria Leite. *Amaro Lanari Júnior: pensamento e ação de um siderurgista*. Belo Horizonte: C/Arte, 2002.
- PEREIRA, Osny Duarte. *Ferro e Independência: Um desafio à dignidade nacional*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967.
- PIMENTA, José Dermeval. *Caminhos de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1971.
- PIRES, Antonio Olynto dos Santos. “A mineração das riquezas minerais”. p.1.025. In: *Revista do Arquivo Público Mineiro*, n. VIII, 1903.
- RACHE, Athos de Lemos. *Contribuições ao estudo da economia Mineira*. S/ed. 1969.
- REIS, Milton. *A trajetória do poder: de Cesário Alvim a Aécio Neves*. Belo Horizonte: Armazém de idéias, 2008.
- RENAULT, Delso. *A vida brasileira no final do século XIX: visão sócio-cultural e política de 1890 a 1901*. Col. Documentos Brasileiros. Vol. 204. Rio de Janeiro/Brasília: José Olympio Editora, 1987.
- REZENDE, Cyro de Barros. *História Econômica Geral*. São Paulo: Ed. Contexto, 2005.
- ROURE, Agenor. *A Constituinte Republicana*. Tomo II. Brasília: Senado Federal/Unb, 1979.
- SALOMÃO, Elmer Prata. “O ofício e a condição de garimpar”. In: FIGUEIREDO, Bernardino R. *et alli. Em busca do ouro: Garimpos e garimpeiros no Brasil*. p. 35-86. Rio de Janeiro: Editora Marco Zero, 1984.
- SANT’ANNA, Affonso Romano de. *Drummond, o gauche no tempo*. Rio de Janeiro: Lia/MEC, 1972.
- SANTOS, Joaquim Felício dos. *Memórias do Distrito Diamantino*. Petrópolis: Vozes, 1978.
- SANTOS, Luiz Antonio de Castro. *O pensamento social no Brasil*. Campinas: Edicamp, 2003.
- SANTOS, Paulo Coelho de Mesquita. “As discussões sobre os marcos regulatórios da mineração e as propostas para o desenvolvimento da indústria do manganês e do ferro em Minas Gerais: 1889 a 1912”. p. 1-23. *XIII Seminário sobre a Economia Mineira: Economia, História, Demografia e Políticas Públicas*. Diamantina, 2008.
- SAID, Roberto. *A angústia da ação. Poesia e política em Drummond*. Curitiba/Belo Horizonte: Editora UFPR/Editora UFMG, 2005.
- SCHULTZ, John. *A crise financeira da abolição: 1875-1901*. Edusp/Instituto Fernand Braudel. São Paulo, 1996.
- SCHWARTZMAN, Simon. *Um Espaço para a Ciência: A formação da comunidade científica no Brasil*. Trad. Sérgio Bath & Oswaldo Biato. São Paulo: Nacional Rio de Janeiro: Ministério da Ciência e Tecnologia – CNPq – CEE, 1979.

- SENA, Joaquim Cândido da Costa. “Notícia sobre a Mineralogia e Geologia de uma parte do Norte e Nordeste da Província de Minas Gerais”. p.113-136. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*, n. 2. Ouro Preto: Livraria Mineira, 1883.
- _____. “Viagem de Estudos Metallúrgicos no Centro da Província de Minas Gerais”. p. 106/143. In: *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*, n. 1, Ouro Preto: Livraria Mineira, 1881.
- SENA, Nelson de. *A terra mineira*. Tomo I. 2ª edição. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1926.
- SENADO FEDERAL. *Idéias políticas de Pandiá Calógeras*. Brasília: Senado Federal; Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa, 1987.
- SILVA, Carlos Fábio da. *Barões do Ouro e Aventureiros britânicos no Brasil: A Companhia inglesa de Macaúbas e Cocais*. Dissertação de Doutorado, USP, 1997.
- SILVA, Sérgio. *Expansão Cafeeira e origens da Indústria no Brasil*. São Paulo: editora Alfa-Omêga, 1985.
- SOUZA, Laura de Melo e. *Os desclassificados do Ouro: A pobreza mineira do século XVIII*. 4ª ed. Rio de Janeiro. Graal, 2004.
- SOUZA, Tarquínio. “A Transcrição e seus efeitos jurídicos”. p. 111-131. In: *Revista de Jurisprudência*. n. 15. Rio de Janeiro: 1902.
- SPIX e MARTIUS. *Viagem pelo Brasil. 1817-1820*. vol. I. Belo Horizonte: Itatiaia, 1981.
- SUZIGAN, Wilson. *Indústria Brasileira: origem e desenvolvimento*. São Paulo: Hucitec/Unicamp, 2000.
- TORRES, Alberto. *A Organização Nacional*. 4ª ed. São Paulo/Brasília. Unb, 1982.
- _____. *O Problema Nacional Brasileiro*. 3ª ed. São Paulo: Companhia Editora nacional/MEC, 1978.
- TRINER, GAIL D. *Banking and Economic Development: Brazil, 1889-1930*. New York: Palgrave, 2000.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO. *A Escola de Minas: 1876-1976*. vol.I. Ouro Preto: Oficinas Gráficas da UFOP, 1976.
- VALADE, Bernard. “Mudança social”. In: BOUDON, Raymond. (org.) *Tratado de Sociologia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995.
- VEIGA, Francisco Luiz da. “Exposição Mineira e Metalúrgica de Santiago/Chile, 1894”. p.99-100. In: *Revista Industrial de Minas Gerais*. n.5. 1894.
- VIVACQUA, Attilio. *A nova Política do sub-solo e o Regime legal das minas*. Rio de Janeiro: Panamericana, 1942.
- WERNECK, Américo. *O Brasil, seu passado e seu futuro*. Rio de Janeiro; S/ed. 1892.
- WIRTH, John D. *Minas Gerais na Federação Brasileira 1889-1937: O fiel da balança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. “Contabilidade ambiental nacional: fundamentos teóricos e aplicação empírica no Brasil”. 133-159. In: MAY, Peter H. (org.) *Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática*. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2010.

ZEQUINI, Anicleide. “Arqueologia de uma fábrica de ferro: Morro de Araçoiaba séculos XVI-XVIII”. Tese de Doutorado. São Paulo: USP, 2006.

FONTES IMPRESSAS:

“A Justiça Republicana”. p.434-435. *Revista Forense*, n.7, 1907.

CONSELHO TÉCNICO DE ECONOMIA E FINANÇAS DO MINISTÉRIO DA FAZENDA. *A grande Siderurgia e a exportação de minério de ferro brasileiro em grande escala: projetos Raul Ribeiro, Paul H. Denizot e “Itabira Iron”*. Rio de Janeiro: Ministério da Fazenda, 1938.

ENGRÁCIA, Júlio. “Chorografia Mineira: Município de Comarca de Itabira”. p. In: *Revista do Arquivo Público Mineiro. Anno III*. Ouro Preto, 1898.

ESTADO DE MINAS GERAIS. *Coleção de Leis e Decretos de Minas Gerais. 1891-1936*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 1891-1936.

_____. *Atas e Decretos do Governo Provisório (1889-1891)*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, sd.

IMPÉRIO DO BRAZIL. *Collecção das Leis do Império do Brazil (1829) Parte II*. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1877.

KLEIN, H. & KLEIN, M. Ridpath. *The English Duden*. Leipzig: Bibliographisches Institut ag., 1937.

SAINT JOHN D’EL REY MINING COMPANY. *The Half-Yearly Ordinary General Meeting*. London: R. Clay, 1899.

_____. *The Half-Yearly Ordinary General Meeting*. London: R. Clay, 1903.

_____. *78º Annual Report of the Directors*. London, R. Clay, 1909.

_____. *79º Annual Report of the Directors*. London: R. Clay, 1910.

_____. *80º Annual Report of the Directors*. London: R. Clay, 1911.

SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

SENADO FEDERAL. Legislação Federal referente à Mineração e Siderurgia (1891-1945).

TRIBUNAL DA RELAÇÃO. “Divisão de Terras - Divisibilidade das minas e dos terrenos minerais. Lei estadual n.285, de 18 de setembro de 1899, art. 17”. p. 219-226. *Revista Forense*, n.5, 1906.

_____. “Minas de Manganês – Art. 1088 do Código Civil.” p.214-216. *Revista dos Tribunais*. n. 30. 1918.

- _____. “Pedreiras sem valor especial. Apelação n.2.368, da Comarca da Campanha”. p. 24-25. In: *Revista Forense*, n.10, Rio de Janeiro: 1908.
- _____. “Ação Rescisória de Sentença Homologatória de Divisão de Terras. Apelação Cível n. 2.647, da Comarca de Entre Rios”. p. 349 In: *Revista Forense* n.13. Rio de Janeiro: 1910.

FONTES MANUSCRITAS:

Cartório de Registro de Imóveis de Itabira:

- Livro 3 de Transcrição dos Imóveis – (1871/1903).
- Livro 3-II de Transcrição dos Imóveis – (1903/1913).
- Livro 3-III-A de Transcrição dos Imóveis – (1913/1917).
- Livro 3-IV-B de Transcrição dos Imóveis – (1917/1922).

Cartório de Registro de Imóveis de Sabará

- Livro 3 A de Transcrição dos Imóveis – (1865/1909).
- Livro 3 B/C de Transcrição dos Imóveis – (1909/1916).
- Livro 3 D de Transcrição dos Imóveis – (1916/1925).

Cartório de Registro de Imóveis de Mariana

- Livro 4 de Transcrições dos Imóveis – (1880/1897).

Cartório do 1º ofício de notas de Santa Bárbara

- Livro 2 de transcrição de títulos e notas

Cartório do 2º ofício de notas de Santa Bárbara

- Livro 14 de transcrições de títulos e notas
- Livro 15 de transcrições de títulos e notas
- Livro 16 de transcrições de títulos e notas

Arquivo Público Mineiro

- *Propostas para um Banco de Mineração do Brasil e anexos*
APM . SA. Série 3.5 Cx. 01. pct..01. 1891.
- *Ata da cerimônia do lançamento da pedra fundamental da Usina Vulcano em Antônio Pereira.*
APM - SA – Série 3.5 cx 01 – Pcte. 03 (1891-1893)
- *Relatório sobre o estado da mineração em Minas Gerais – Miguel Arrojado Lisboa.*
APM . SA Série 3.5 Cx 01 pct.15. 1899.

Arquivo Municipal de Santa Bárbara

Caixas: 01- 164.

Caixa: Históricos – avulso.

- Autos da Ação de Inventário de José Pires Marinho Zuza - Cx. ‘Históricos’
- Autos da Ação de Inventário de Maria Augustina da Silva – 1893
- Autos da Ação de Nulidade de Inventários e Partilhas de Luiza Pires de Golvea contra Maria Candida de Jesus e filhos (1911)
- Autos da Partilha da Fazenda Santa Cruz – 1855 (cx.92)
- Autos da Partilha da Fazenda Cachoeira – 1897 (cx. 92)
- Autos da Ação Demarcatória da Fazenda Padre João Gomes – 1851 (cx. 63)
- Autos da Ação Demarcatória da Fazenda Morro Agudo – Santa Bárbara - 1854 (cx. 62)
- Autos da Ação Demarcatória da Fazenda Talho Aberto –1890 (cx. 62)
- Autos da Ação Divisória da Fazenda Jararaca – São Miguel do Piracicaba – 1878 (cx. 56)
- Autos da Ação Divisória da Fazenda das Pacas – 1889 (cx. 60)
- Autos da Ação Divisória da Fazenda do Engenho – 1894 (cx. 69)
- Autos da Ação Divisória da Fazenda Quaresma – 1894 (cx.85)
- Autos da Ação Divisória da Fazenda São João do Morro Grande – 1895 (cx. 87)
- Autos da Ação Divisória da Fazenda Barra do Caethé e Córrego do Onça – 1898. (cx. 88)

Arquivo Público Municipal de Ouro Preto - APMOP

- Atas de Sessões da Câmara Municipal.
- Parecer n. 33 de 16 de junho de 1906.
- Atas de Sessões da Câmara Municipal. Atas das Sessões de 14 de fevereiro de 1901 e de 29 de março de 1901. (Decisões favoráveis à 1ª e 2ª prorrogações de prazo do contrato entre Alcides Medrado e a Câmara Municipal.
- Documentos da Extração Mineral.
- Parecer de 5 de março de 1897 de Francisco Augusto Albano da Silva, Presidente da Intendência de Ouro Preto à Câmara Municipal.
- Petição de 1903, enviada à Câmara Municipal de Ouro Preto.
- Petição de Alcides Medrado dirigida à Câmara Municipal de Ouro Preto, datada de 26 de maio de 1903.
- Petição de Alcides Medrado à Câmara Municipal de Ouro Preto, 1903
- Carta de Fennel a Alcides Medrado traduzida por Pandiá Calógeras e juntada à documentação dirigida à Câmara Municipal de Ouro Preto, 03 de Novembro de 1902.

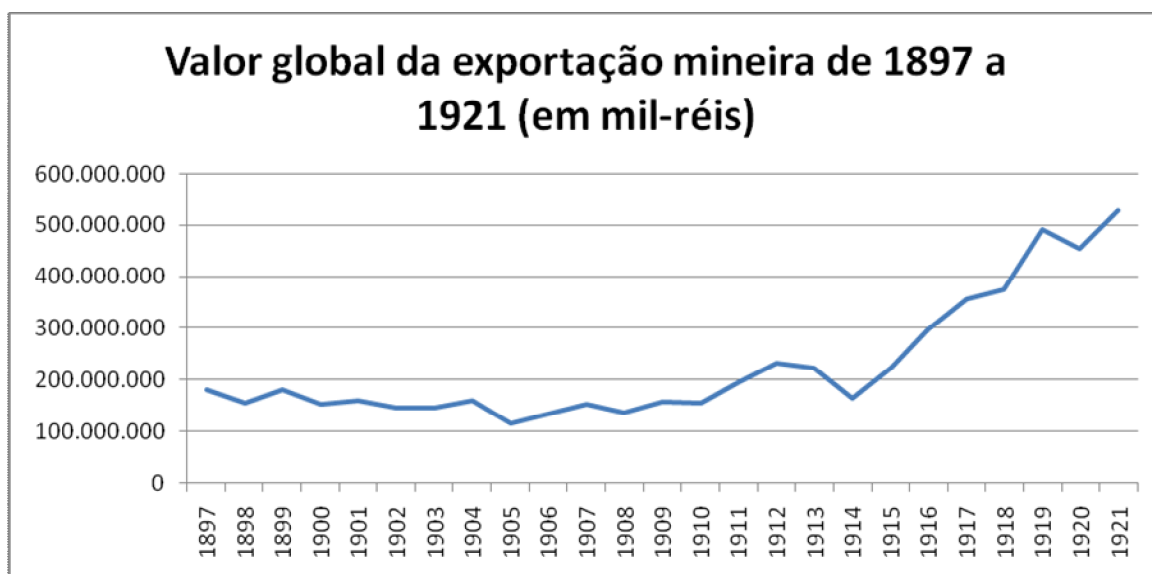
- Carta de Fennel a Alcides Medrado traduzida por Pandiá Calógeras e juntada à documentação dirigida à Câmara Municipal de Ouro Preto, 1903.
- Carta de Fennel a Alcides Medrado (outra) traduzida por Pandiá Calógeras e juntada à documentação dirigida à Câmara Municipal de Ouro Preto, 1903.
- Petição de Henry Gifford, superintendente da The Ouro Preto Gold Mines of Brazil à Câmara Municipal de Ouro Preto, de maio de 1902.
- Petição de Afonso Arinos de Mello Franco à Câmara Municipal de Ouro Preto, datada de 25 de junho de 1903.
- Petição de Carlos Romeiro à Câmara Municipal de Ouro Preto de 05 de fevereiro de 1903.

INTERNET:

- Entrevistas com Amaro Lanari Júnior realizadas em Belo Horizonte entre 14/07 e 14/10 de 1995 por Lígia Leite Pereira e Érika de Faria - Site: www.fafich.ufmg.br/.../Amaro%20Lanari%20Júnior%20-%20Entrevista.pdf – Consulta 06/11/2009.
- Resposta ao Relatório do Presidente da Província. 1854. (S3-1minerais – exploração). Site: <http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/459/index.html>. Consulta 05/07/2008.

ANEXO 1

Gráfico 1 –



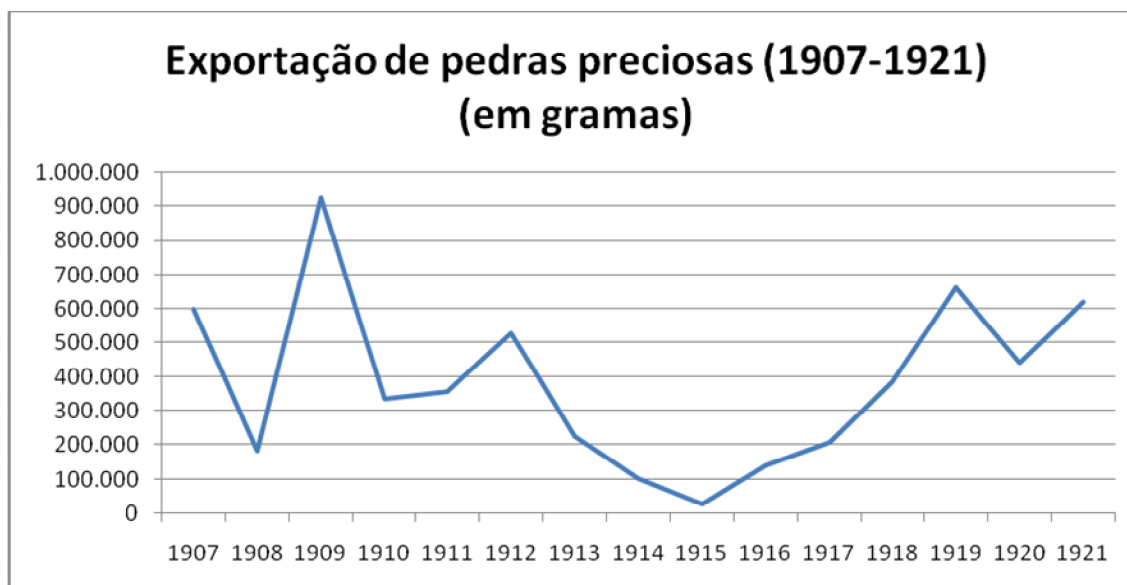
Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Gráfico 2 -



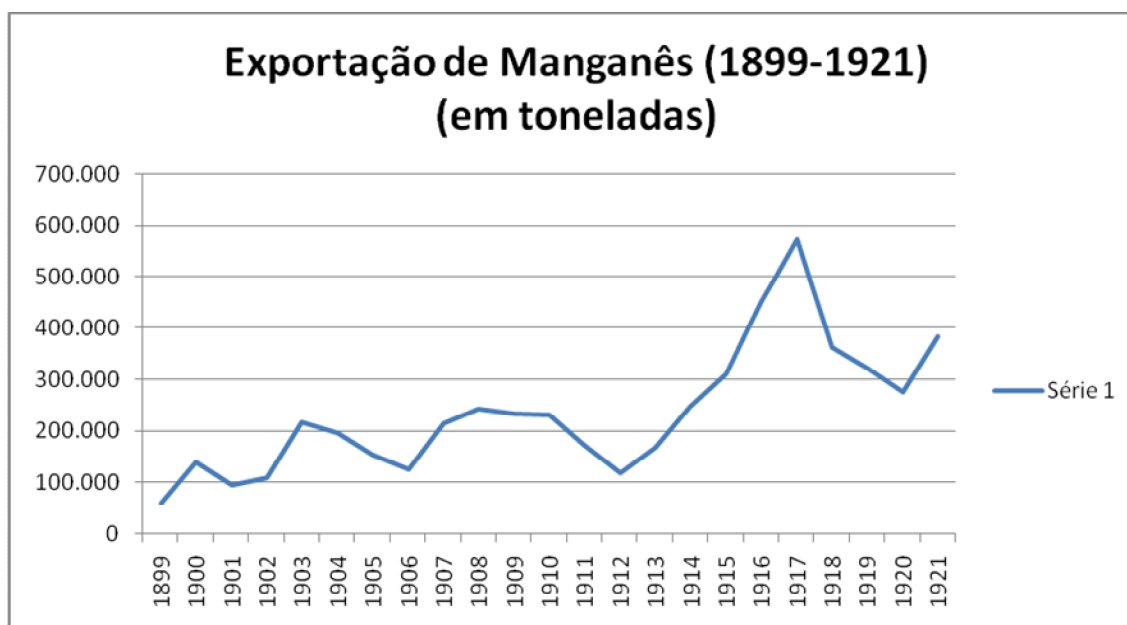
Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Gráfico 3 –



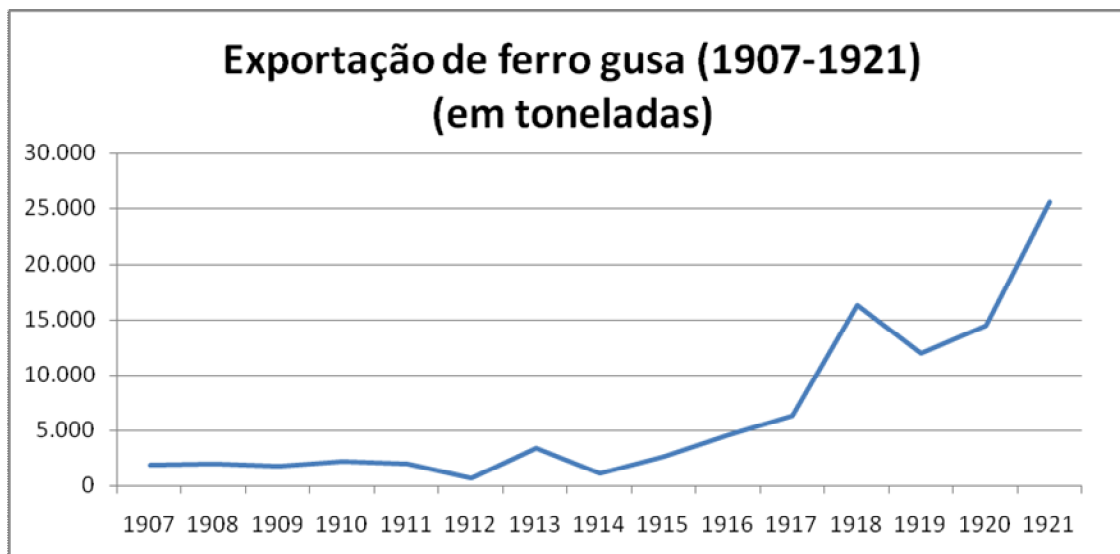
SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA.
Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921. Belo Horizonte:
 Imprensa Oficial, 1922.

Gráfico 4 –



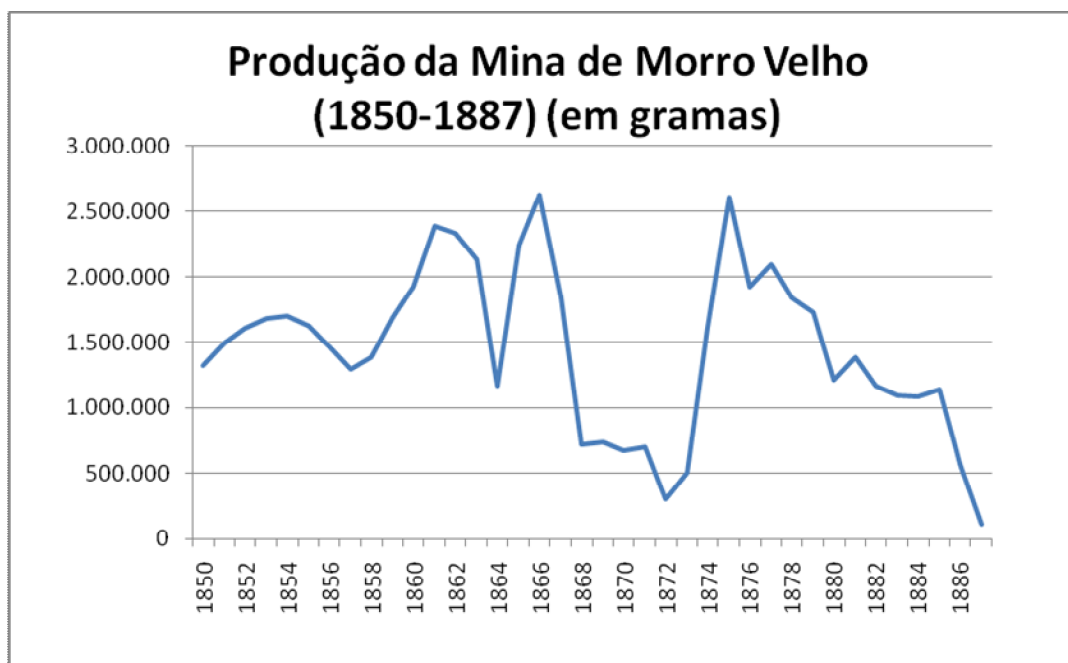
SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA.
Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921. Belo Horizonte:
 Imprensa Oficial, 1922.

Gráfico 5 –



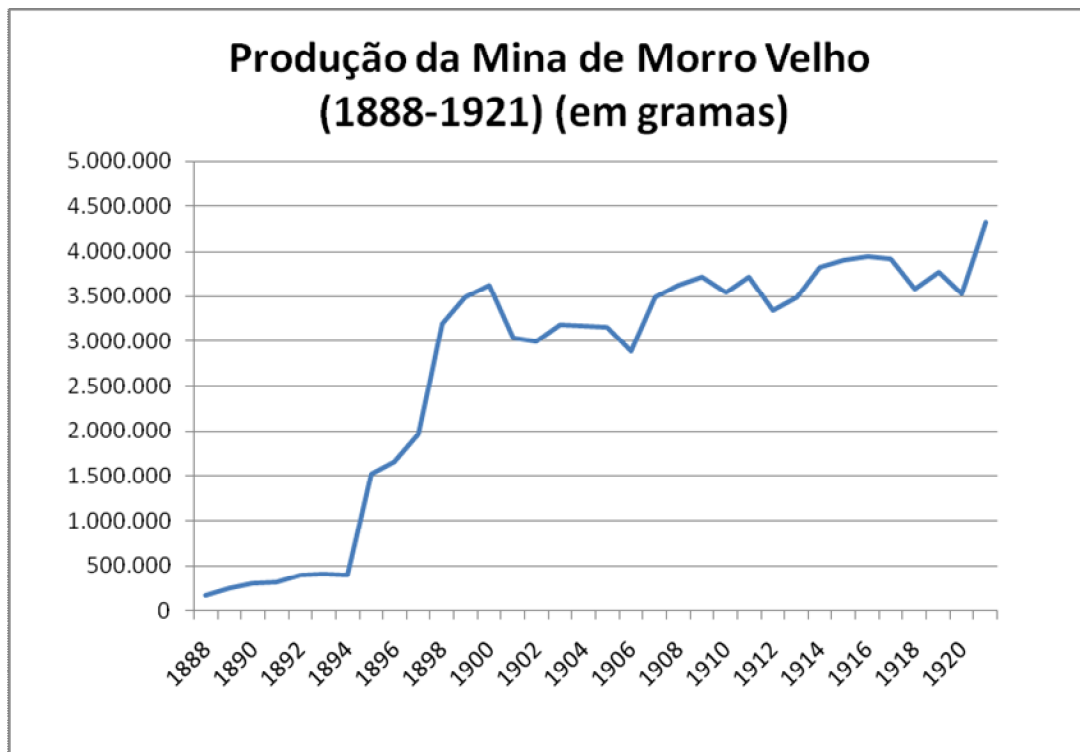
SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA.
Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921. Belo Horizonte:
 Imprensa Oficial, 1922.

Gráfico 6 –



Fonte: MINERAÇÃO MORRO VELHO LTDA. *Morro Velho: História, fatos e feitos.* Nova Lima:
 1995. p. 57,68.

Gráfico 7 –

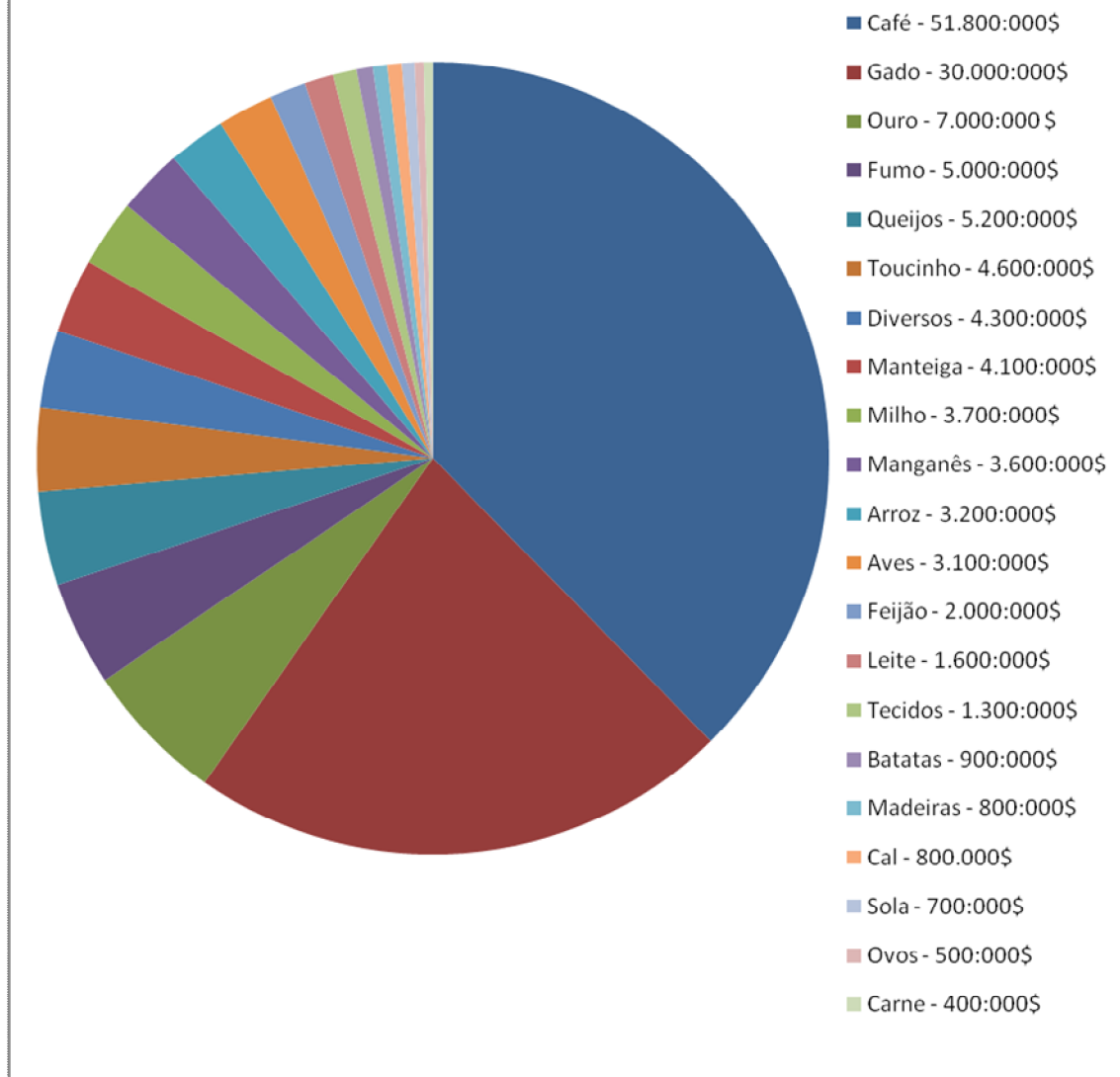


Fonte: MINERAÇÃO MORRO VELHO LTDA. *Morro Velho: História, fatos e feitos*. Nova Lima: 1995 p.68.

ANEXO 2

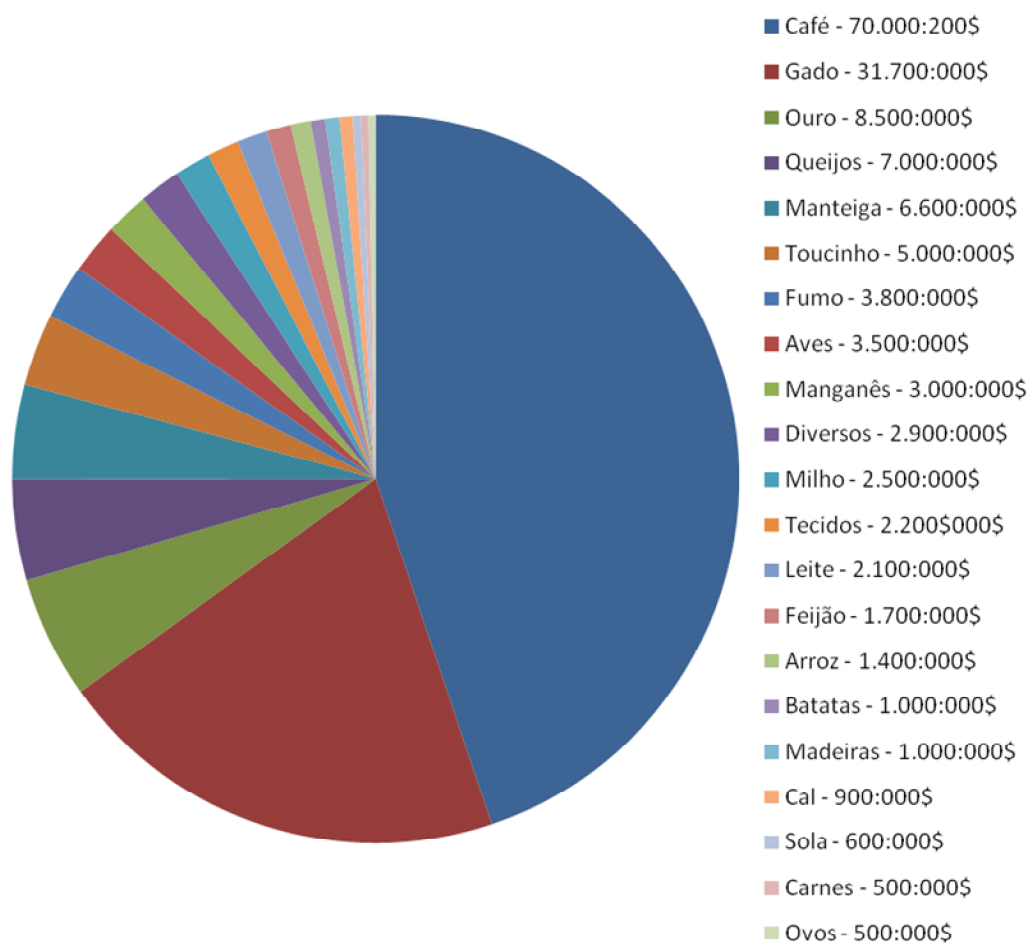
Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Valor oficial da exportação dos principais produtos em 1908 - MG (em mil-réis)



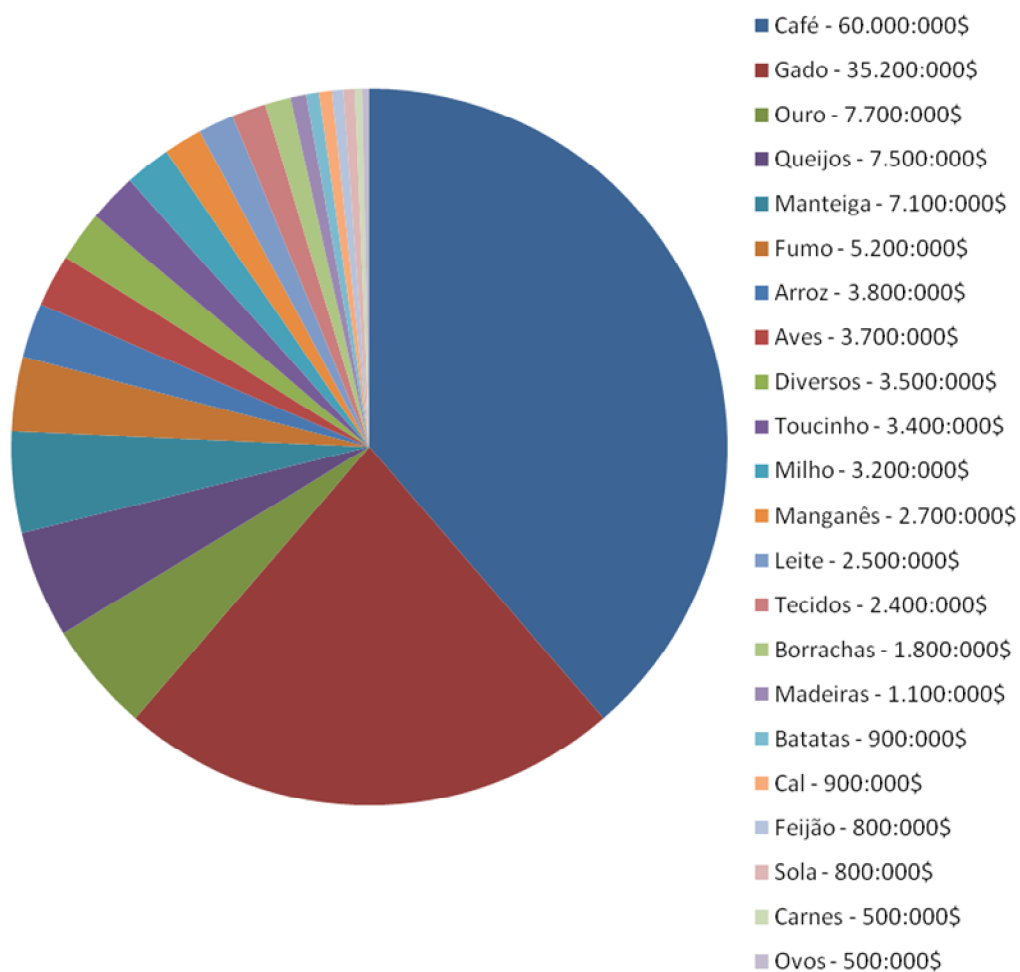
Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Valor oficial das exportações dos principais produtos em 1909 - MG (em mil-réis)



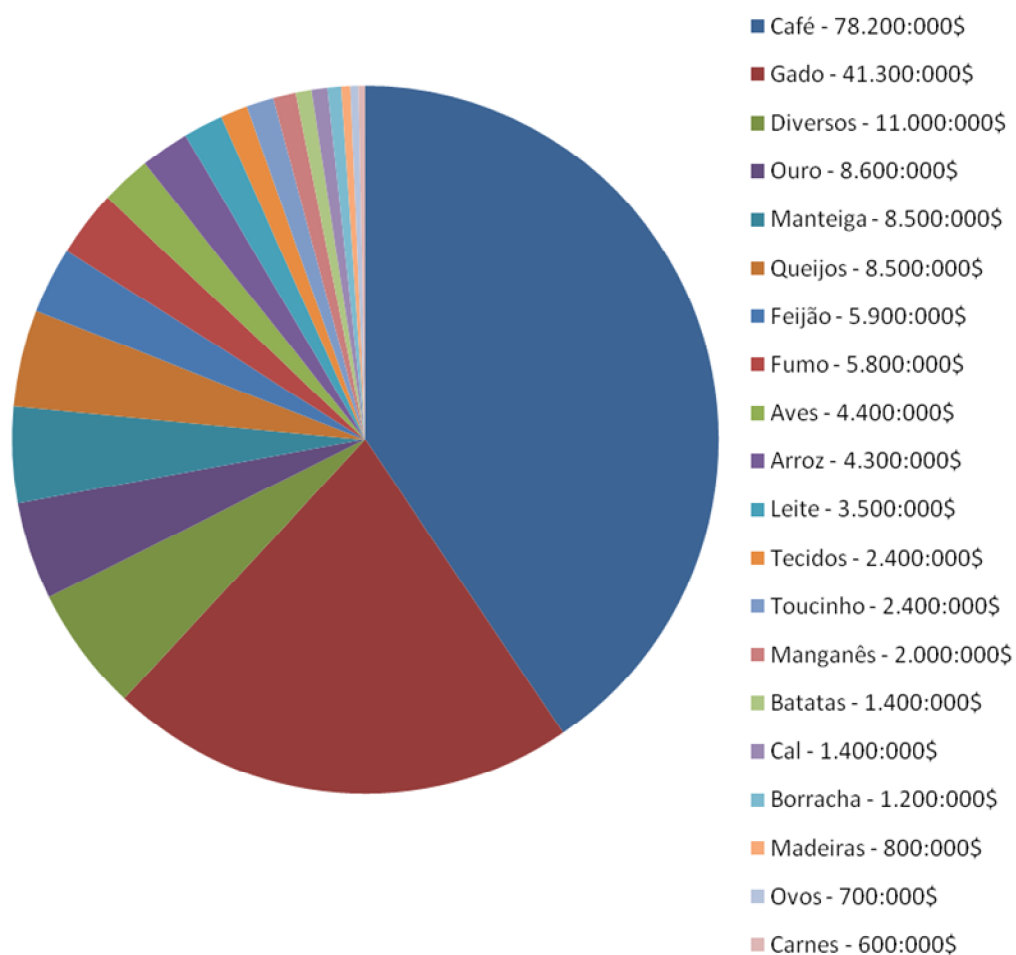
Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Valor oficial da exportação dos principais produtos em 1910 - MG (em mil-réis)



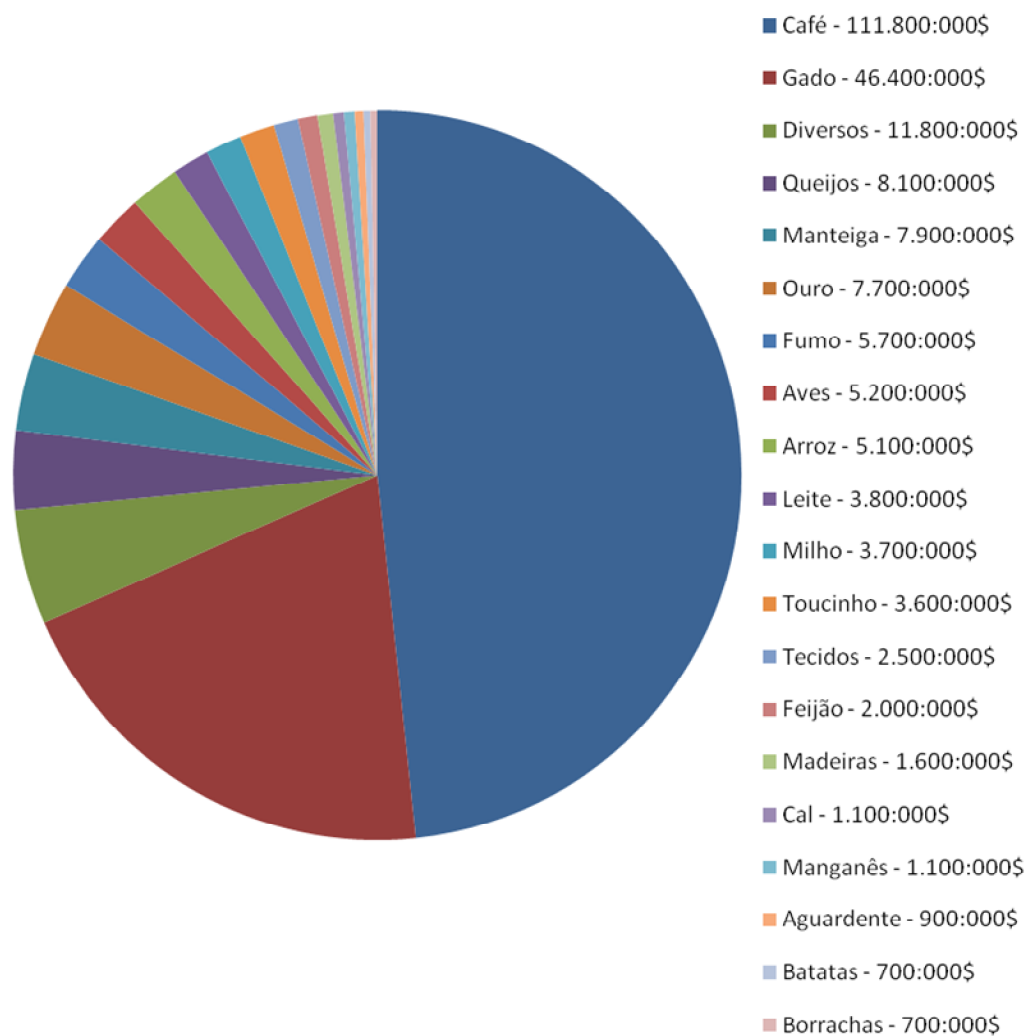
Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Valor oficial da exportação dos principais produtos em 1911 - MG (em mil-réis)



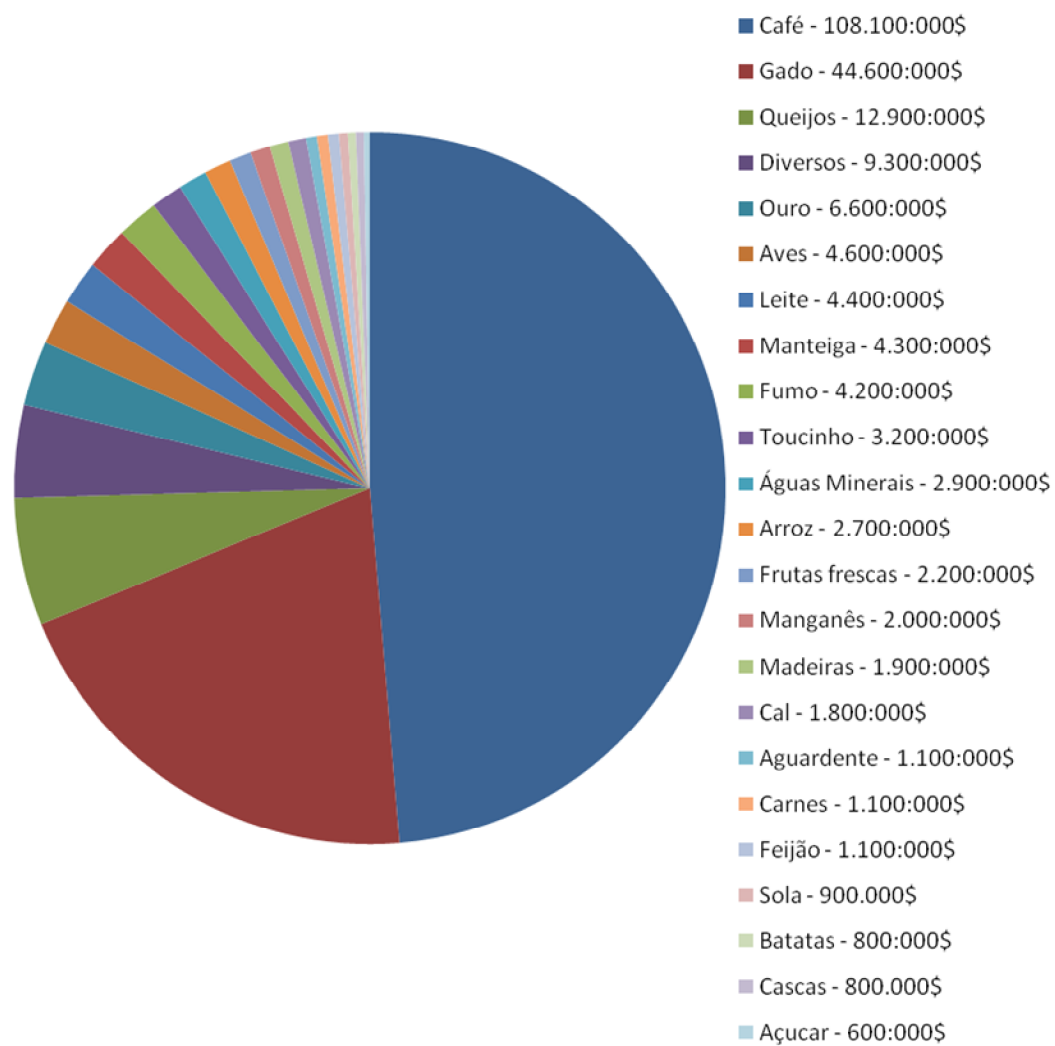
Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Valor oficial da exportação dos principais produtos em 1912 - MG (em mil-réis)



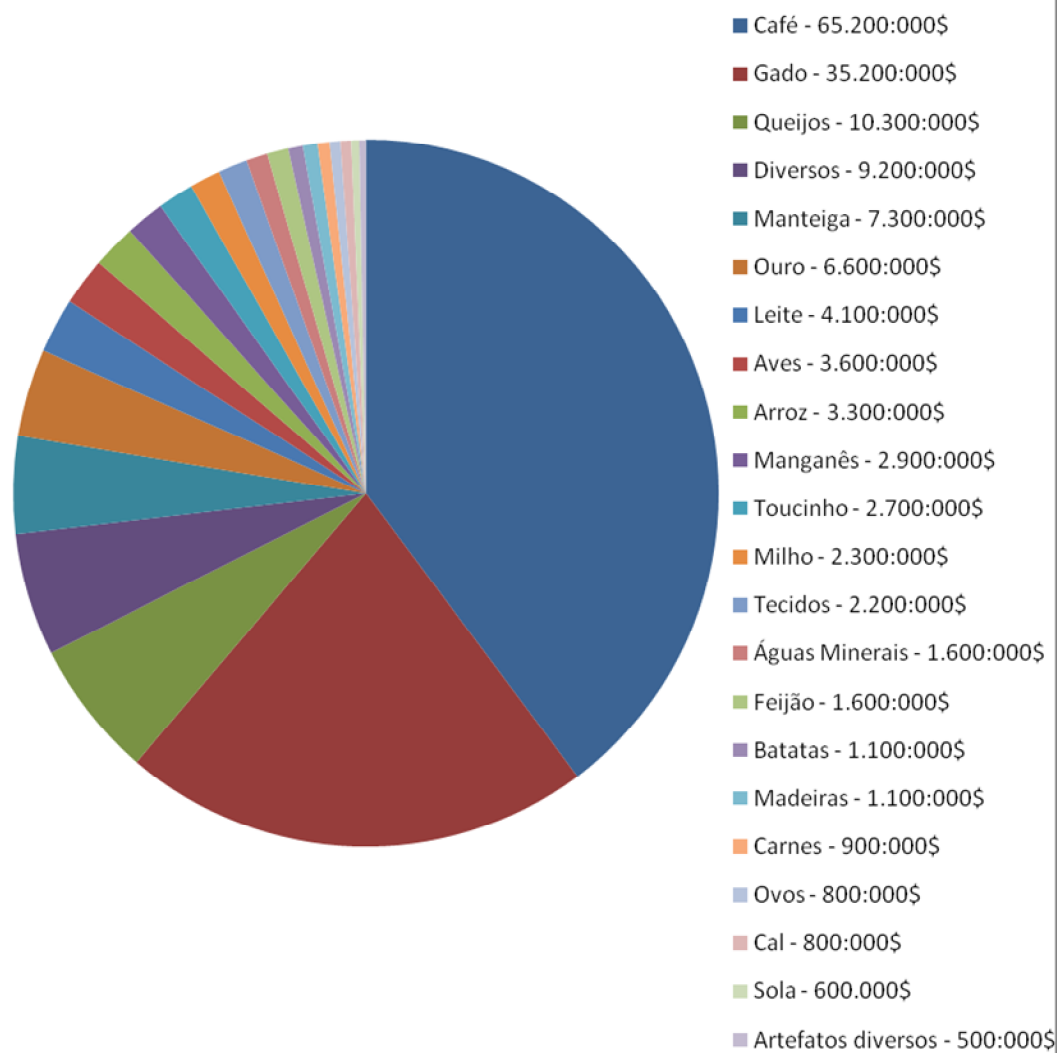
Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Valor oficial da exportação dos principais produtos em 1913 - MG (em mil-réis)



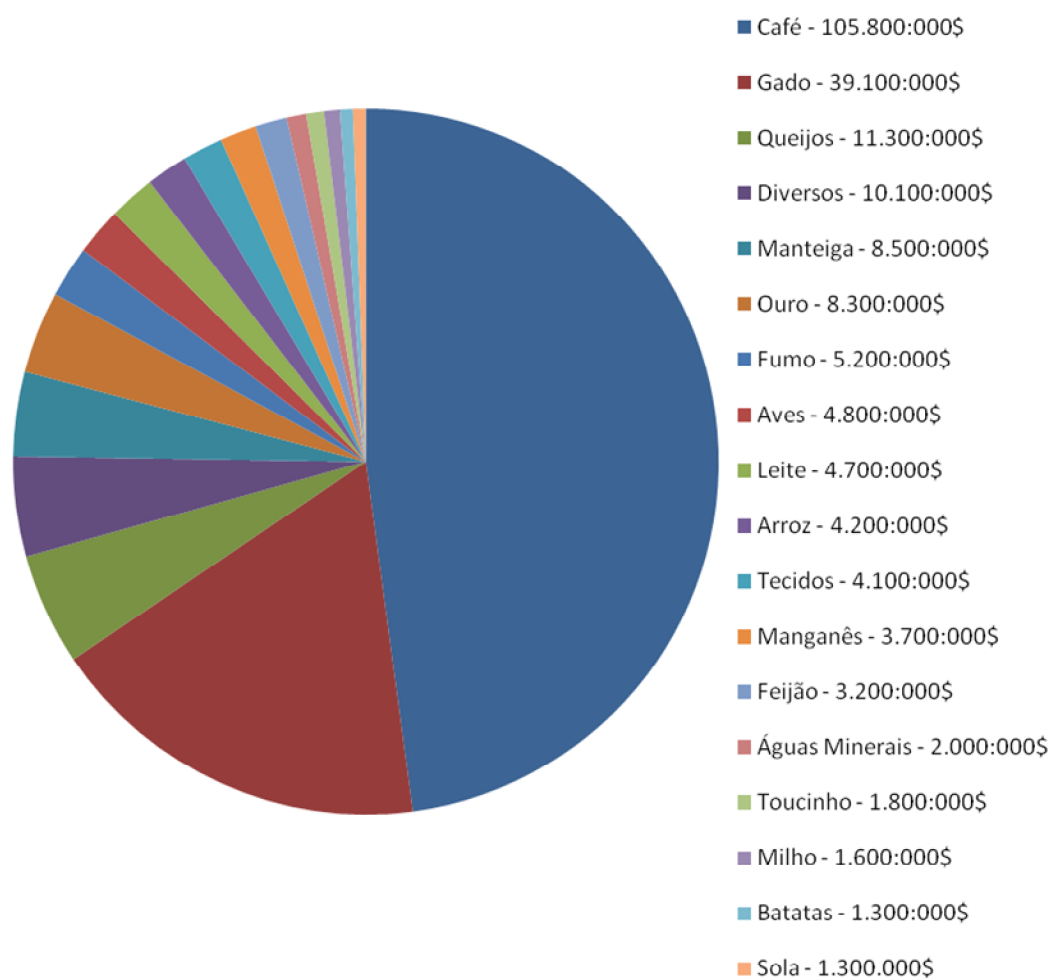
Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Valor oficial da exportação dos principais produtos em 1914 - MG (em mil-réis)



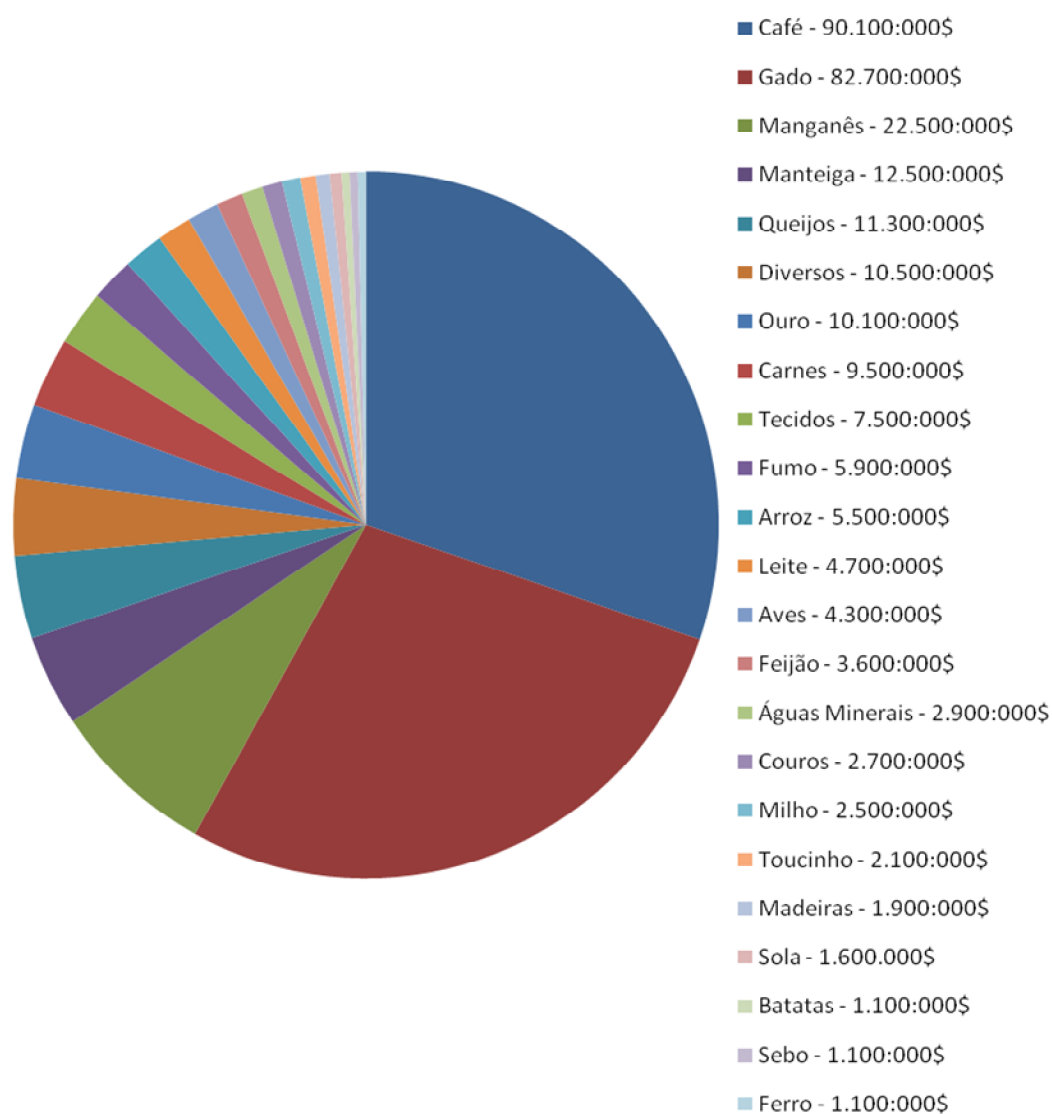
Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Valor oficial da exportação dos principais produtos em 1915 - MG (em mil-réis)



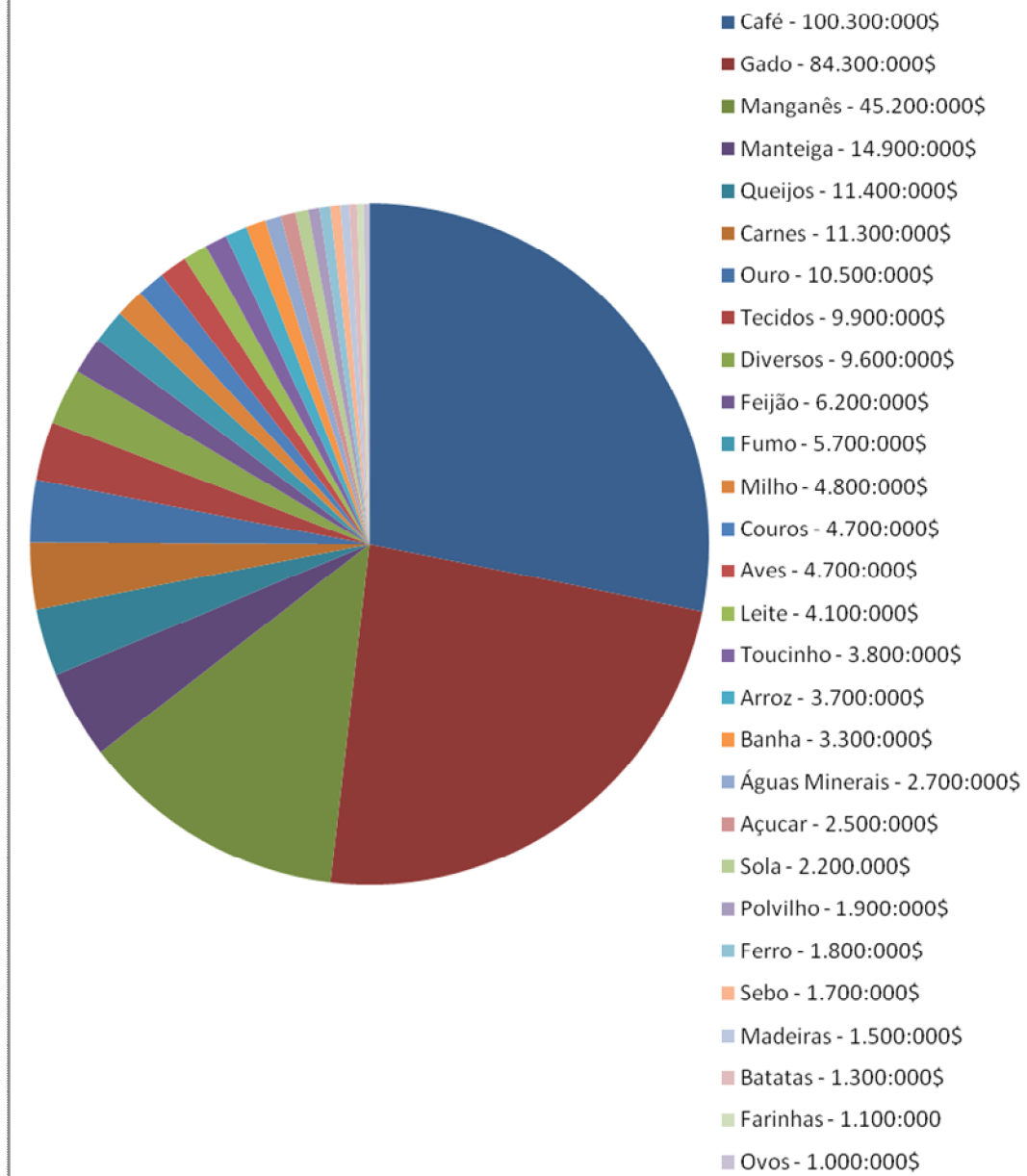
Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Valor oficial da exportação dos principais produtos em 1916 - MG (em mil-réis)



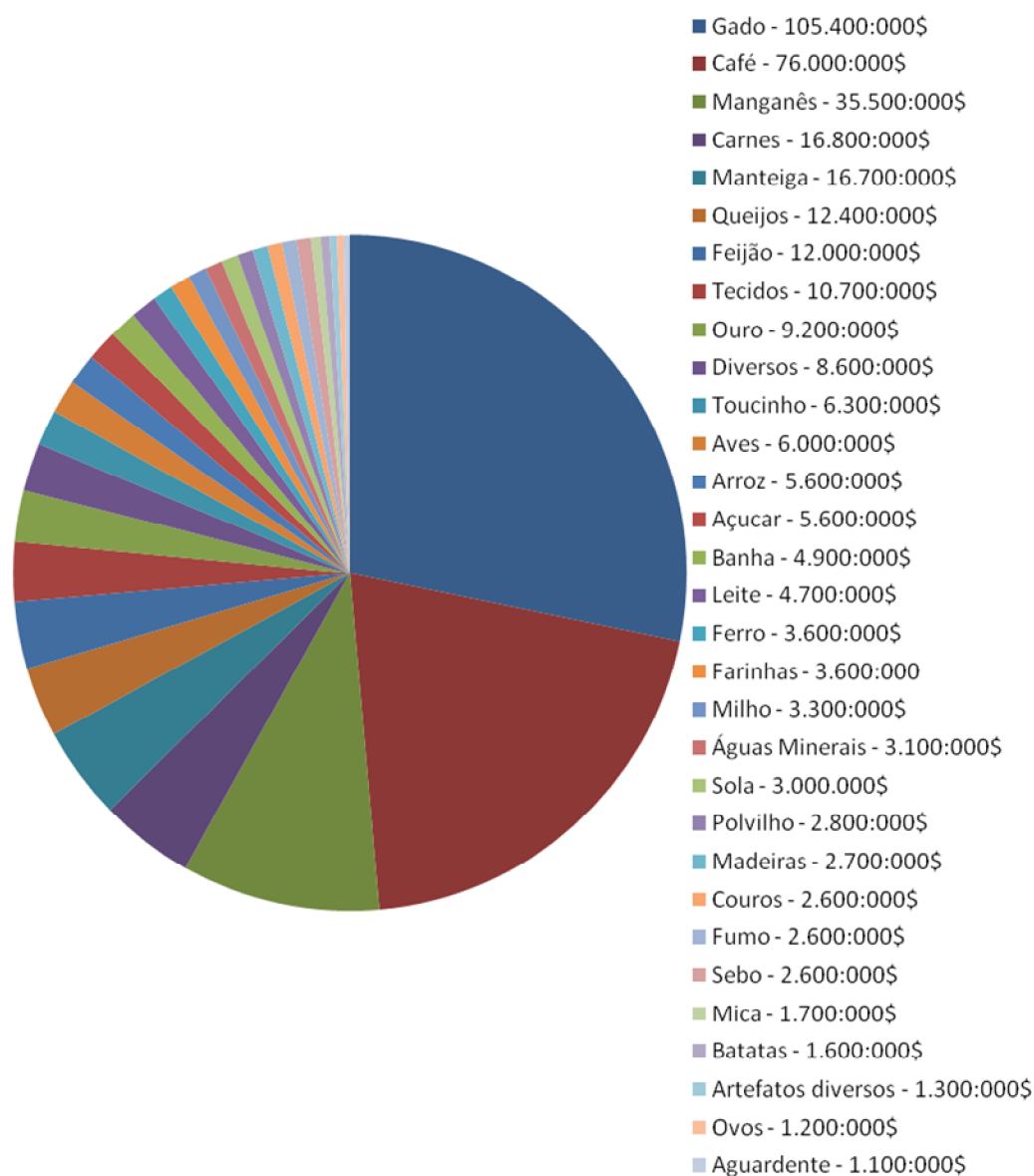
Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Valor oficial da exportação dos principais produtos em 1917 - MG (em mil-réis)



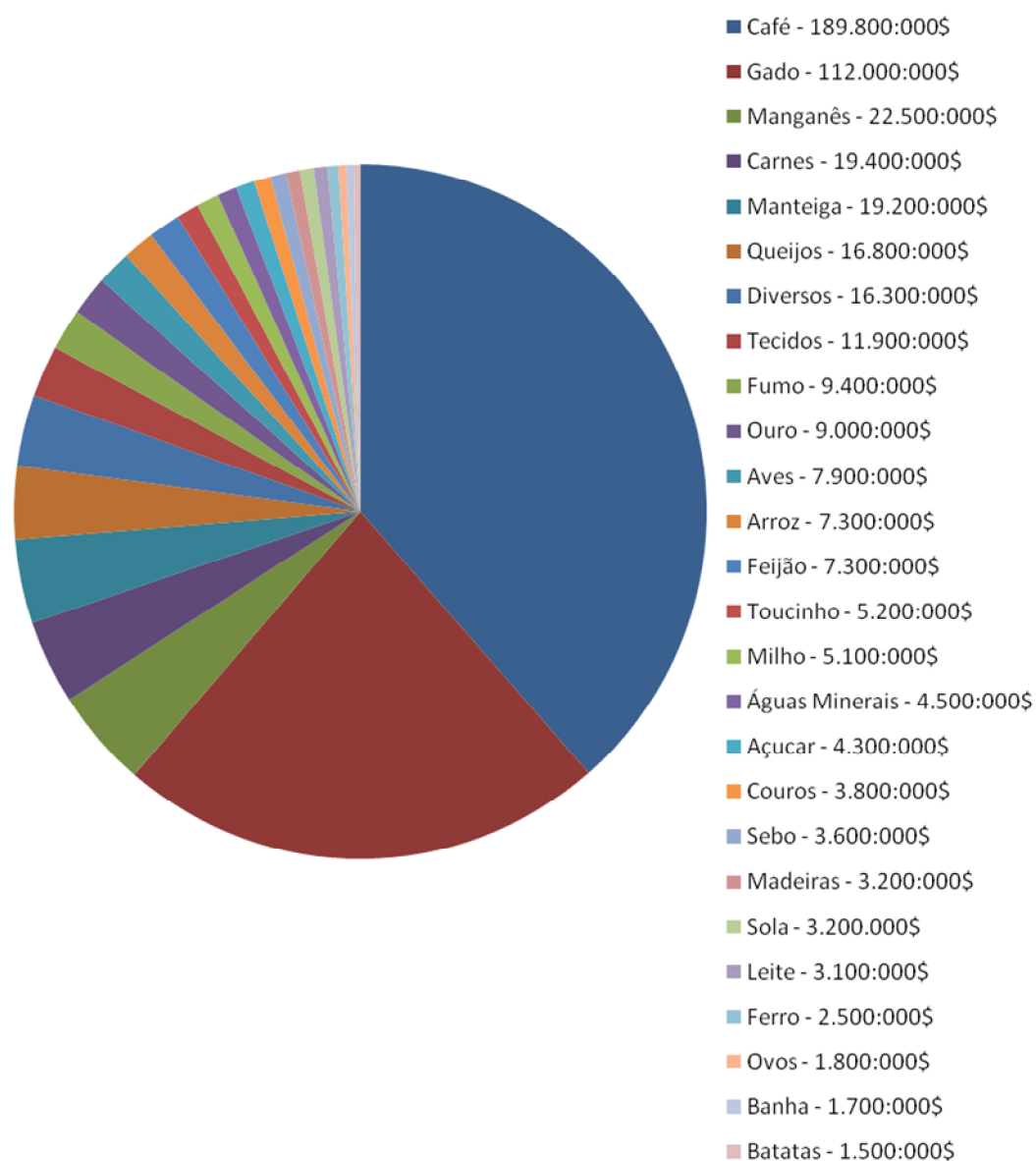
Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Valor oficial da exportação dos principais produtos em 1918 - MG (em mil-réis)



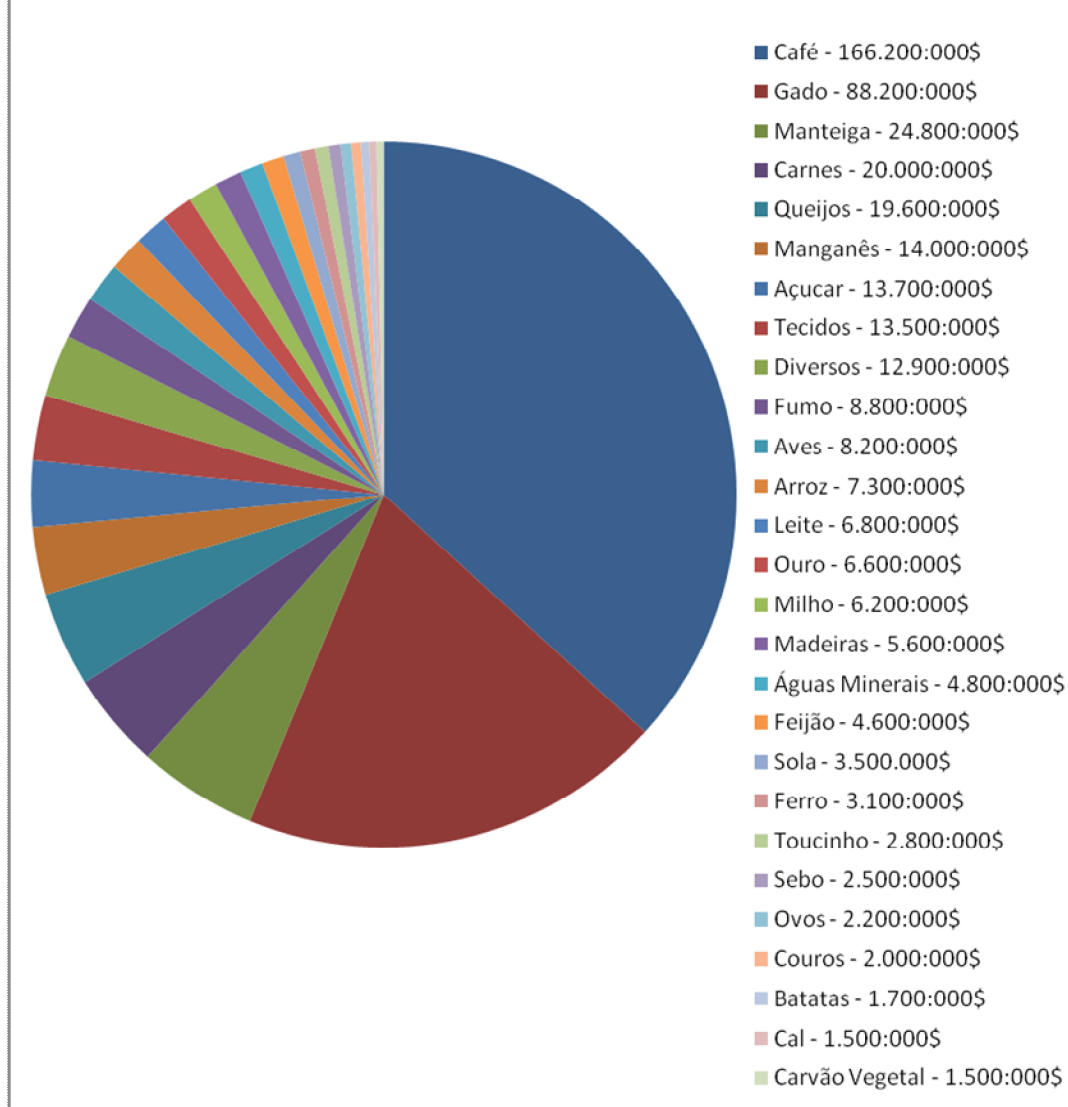
Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Valor oficial da exportação dos principais produtos em 1919 - MG (em mil-réis)



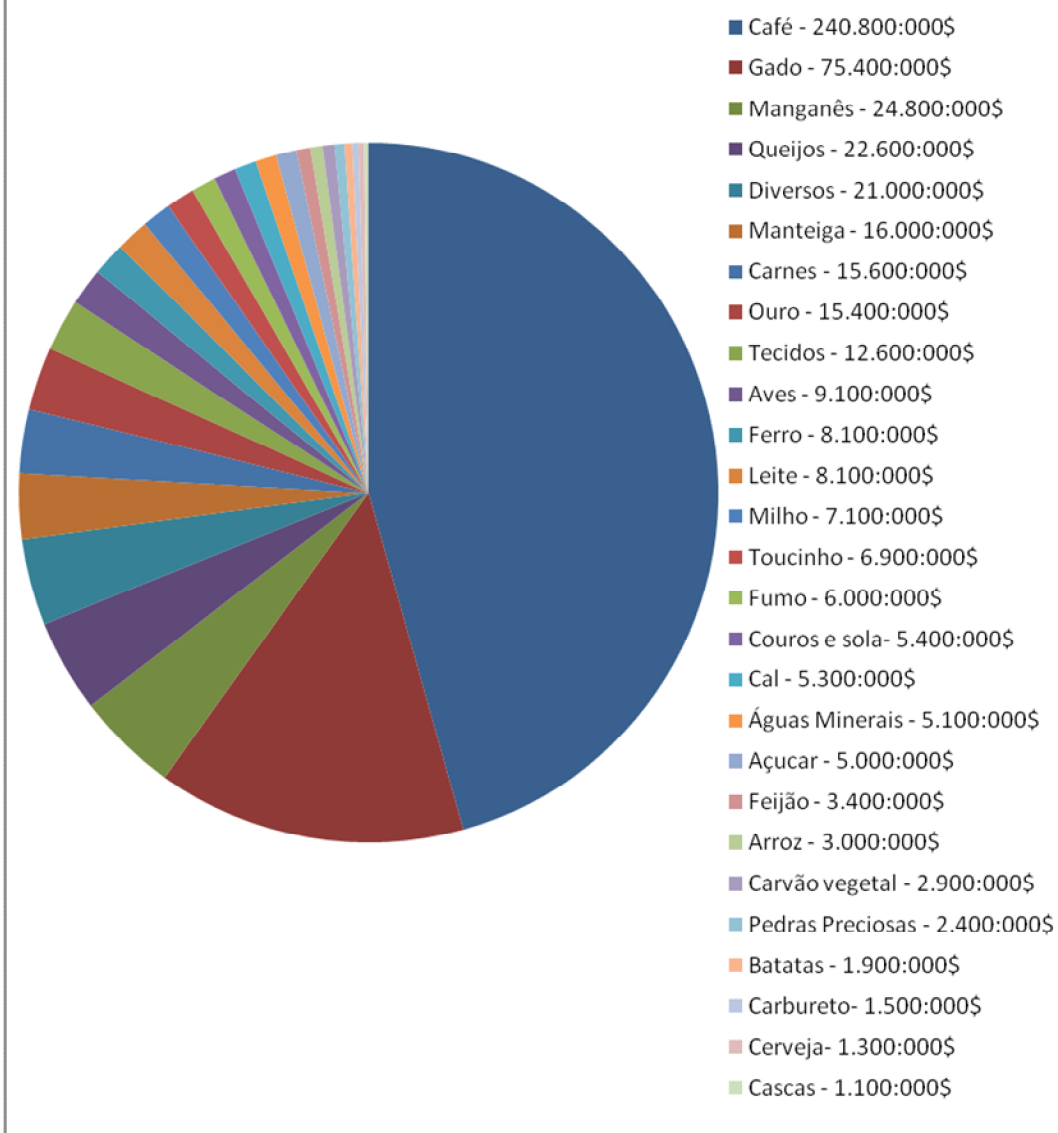
Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Valor oficial da exportação dos principais produtos em 1920 - MG (em mil-réis)



Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.

Valor oficial da exportação dos principais produtos em 1921 - MG (em mil-réis)



Fonte: SECRETARIA DAS FINANÇAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS/SETOR DE ESTATÍSTICA. *Exportação do Estado de Minas Gerais em 1921. Dados financeiros de 1891 até 1921*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1922.