

# Mineração: Métodos Extrativos e Legislação

FRANCISCO VIDAL LUNA

Pretendemos, neste artigo discutir as técnicas extrativas adotadas no Brasil no transcorrer do século XVIII. Atividade não usual na Colônia, a lide aurífera exigiu novas formas de organização do trabalho. Condiționaram-nas as peculiaridades do meio, os recursos disponíveis — inclusive força de trabalho — e os interesses metropolitanos; consubstanciados, estes últimos, no arcabouço legal e administrativo aqui implantado pela Coroa.

Apresentaremos, inicialmente, um resumo da legislação pertinente às datas minerais e a seguir, uma descrição, relativamente pormenorizada, das técnicas empregadas pelos mineiros.

## 1. Legislação Mineira — Datas Minerais

Divulgada a notícia, ao princípio do século XVII, da descoberta do ouro nas terras do Brasil, reafirmou-se a secular esperança portuguesa de encontrar imensas riquezas mineiras na sua Colônia americana. Para controlar essa atividade — ainda mais imaginária do que real — e garantir a participação da Metrópole nos tesouros que viessem a ser obtidos criaram-se normas legais específicas que, em essência, reproduziam as bases da legislação portuguesa, consubstanciadas nas Ordenações Filipinas de 1603<sup>(1)</sup>.

Neste mesmo ano, instituiu-se o Regi-

*O autor é professor da FEA/USP.*

(1) FERREIRA, Waldemar Martins. *História do Direito Brasileiro*. São Paulo. Max Limonad Editor, 1956. tomo IV. p. 144.

mento das Minas do Brasil<sup>(2)</sup>, complementado pelo de 1618<sup>(3)</sup>, aqui divulgados somente no ano de 1652. Segundo Eschwege, até esse ano não existia lei alguma a regular o trabalho mineiro na Colônia; isto indica a pouca importância atribuída às faisqueiras até então descobertas, além do que essas normas legais mostravam-se totalmente inadequadas às condições peculiares do Brasil<sup>(4)</sup>.

Enquanto a extração de ouro "mal compensava a sua lavra, e as esperanças postas continuamente em maiores riquezas logo se desvaneciam, pareceu desnecessário à Me-

trópole mudar radicalmente uma legislação de pouco efeito e já consagrada pelo tempo. A partir do último decênio do século XVII, no entanto, com o início da verdadeira Idade de Ouro, o descaso com que até então se considerava a necessidade de novas medidas tendentes à proteção e expansão da atividade mineradora, evidenciou-se de súbito. A importância sem exemplo dos achados de Minas Gerais serviu para pôr em destaque as graves deficiências do velho código mineiro, que entrou logo em colapso"<sup>(5)</sup>.

O Regimento de 1702<sup>(6)</sup>, principal documento legal a regular a atividade extrativa mineral nas Gerais, surgiu como reflexo da conformação da existência de ouro na Colônia. Entretanto, a legislação mineira não se resumiria a esse regimento; ao longo do século XVIII a Coroa contemplou a Colônia com vastíssima coleção de normas. De modo geral, a legislação mineira visava atender primordialmente os interesses da Coroa; na verdade, a exploração de ouro, prata e pedras preciosas constituía, por assim dizer, um negócio do rei. Ao invés da extração direta, a Coroa concedia lavras a particularidades para estimular novos descobertos. Sem embargo, localizada nova beta, a Coroa exercia o controle da atividade de forma a carrear para as burras da Fazenda Real, através da taxaçoão, uma significativa parcela do produto.

Pelo Regimento de 1603 qualquer indivíduo poderia buscar e seguir veios, mesmo em terra alheia, desde que fornecesse fiança e pagasse ao proprietário o dano porventura ocasionado à terra<sup>(7)</sup>. Sobre a questão da posse do subsolo, assim opina Fernando

(2) REGIMENTO das Minas do Brasil de Treze de Agosto de Mil Seiscentos e Três. In: PAES LEME, Pedro Taques de Almeida. *Notícias das Minas de São Paulo e dos Sertões da mesma Capitania*. Introdução e notas de Afonso de E. Taunay. Publicações Comemorativas da Cidade de São Paulo. Biblioteca Histórica Paulista, X volume, São Paulo, p. 161 a 175. Sobre o tema, veja-se:

COELHO, José João Teixeira. Instrução para o Governo da Capitania de Minas Gerais. *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 3:490 e segs., 1930.

COELHO, José João Teixeira. Do quinto do Ouro e das diversas formas de sua cobrança. *Revista Trimestral do Instituto Histórico e Geográfico*, (23):284 e segs., out./1844.

VASCONCELOS, Diogo Pereira Ribeiro de. Minas e os Quintos do Ouro. *Revista do Arquivo Público Mineiro*, (6):857 e segs., 1901.

REGIMENTO da Capitação, conforme cópia assinada por D. Martinho de Mendonça de Pena e de Proença, em Vila Rica aos 27 de março de 1734. *Revista do Arquivo Público Mineiro*, (111):37 e segs., 1898.

FERREIRA, Waldemar Martins. *História do Direito Brasileiro*. São Paulo, Max Limonad Editor, 1956. tomo IV.

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

(3) REGIMENTO de mil seiscentos e dezoito. In: PAES LEME, Pedro Taques de Almeida, op. cit., p. 175-80.

(4) ESCHWEGE, W. L. von. *Pluto Brasiliensis*. São Paulo, Editora Nacional, 1944. il., 2 vol., (Brasiliana, Biblioteca Pedagógica Brasileira, vol. 257 e 257-A), p. 162-63.

(5) HOLANDA, Sérgio Buarque de. *Metals e Pedras Preciosas*. In: *História Geral da Civilização Brasileira*, tomo I — A Época Colonial, 2º vol., São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1973. p. 269.

(6) REGIMENTO das Minas de 1702. In: PAES LEME, Pedro Taques de Almeida, op. cit., p. 199 e seguintes.

(7) REGIMENTO das Minas do Brasil de 1603, artigo 21. In: PAES LEME, Pedro Taques de Almeida, op. cit., p. 167.

H. M. de Almeida ao comentar as Ordenações Filipinas: "A história da legislação das minas e veios no Brasil é tortuosa, no que respeita à propriedade do subsolo das terras em que elas se achavam ou se acham. Podemos, atento a esse aspecto, dividi-la em 4 fases.

"Na 1ª fase (a do Direito Real, a que faz expressa menção à Ordenação Filipina do livro segundo título 26, 16º parágrafo) as minas se reputavam em 'cravos realengos' (. . .) porque a referida e citada Ordenação a pôs entre os Direitos Reais (. . .). Assim, pois, naquela primeira fase as minas (e também os terrenos diamantinos) eram direitos do Rei pouco importando, em suma, que o principal de que fosse acessão pertencesse a particular (. . .)"<sup>(8)</sup>.

Pelo Regimento de 1702, comunicada a descoberta de uma área explorável, o Superintendente das Minas — principal agente da Coroa quanto aos assuntos pertinentes ao ouro — devia através do guarda-mor, reparti-la entre os mineiros interessados "regulando-se pelos escravos que cada um tiver que em chegando a doze escravos e daí para cima, fará repartição de uma data de trinta braças<sup>(9)</sup> conforme o estilo e àquelas pessoas que não chegarem a ter

doze escravos lhes serão repartidas duas braças e meia por cada escravo para que igualmente fiquem todos lucrando da merce que lhes faço (. . .)"<sup>(10)</sup>.

A ordem de escolha das áreas realizava-se por sorteio, para evitar qualquer tipo de favorecimento. Entretanto, antes dessa partilha, concedia-se "data à pessoa que descobriu o Ribeiro à qual se há de dar na parte que ele apontar e logo repartirá outra data para a minha fazenda no mais bem parado do dito Ribeiro e ao descobridor dará logo outra data como lavrador em outra qualquer parte que ele apontar por convir que os descobridores sejam em tudo favorecidos e esta merce os animem a fazerem muitos descobrimentos (. . .)"<sup>(11)</sup>.

Aos mineiros que comparecessem com mais de doze escravos somente seriam concedidas áreas adicionais quando, satisfeitos todos os indivíduos presentes, houvesse terra ainda a repartir.

O Regimento impedia a venda de datas e além disso exigia o início da exploração no prazo máximo de quarenta dias, sob o risco de perda do direito à concessão, exceto em alguns casos especificados — problemas de saúde, falta de alimentos, distância ou inverno — à vista dos quais o prazo poderia dilatar-se; ao receber uma data, o minerador ficava automaticamente impedido de pleitear outras áreas até realizar a lavra da primeira.

A data da Coroa devia ser colocada em leilão público; caso não surgissem lances compensadores cabia explorá-la diretamente por conta da Fazenda Real, "para o que puxará pelos índios que lhe forem necessários, e lhes pagará pela minha fazenda o mesmo que costumam pagar os particulares quando os servem (. . .)"<sup>(12)</sup>.

De acordo com Alice Piffer Canabrava,

(8) O autor continua e afirma: "Mas ficariam ao depois de propriedade do Estado, quando então começaria a segunda fase (. . .). Veio a Constituição Federal de 1891 e reconduzindo-nos à teoria de que o acessório segue o principal, declarou 'As minas pertencem ao proprietário do solo'. É a terceira fase que se prolongou até 1937 (10 de outubro), quando a Constituição então outorgada diversificou um tanto a orientação anterior, para reestatizar o subsolo mineiro. Surgiu assim, a quarta fase, que indo de 1937 a 1946 que, em nada teve alterada a essência da anterior (. . .)"

**Ordenações e Leis do Reino de Portugal, Recopiladas por mandato d'El Rei D. Felipe, o Primeiro.** Texto com introdução, breves notas e remissões redigidas por ALMEIDA, Fernando H. Mendes. São Paulo, Editora Saraiva, 1967. p. 104 e seguintes.

(9) Essa área, em quadra, correspondia a 4.356 m<sup>2</sup>

(10) REGIMENTO de 1702, artigo 5º. In: PAES LEME, Pedro Taques de Almeida, op. cit., p. 190.

(11) REGIMENTO de 1702, artigo 5º. In: PAES LEME, Pedro Taques de Almeida, op. cit., p. 190.

(12) *Idem*, cap. 29, p. 197-98.

“a feição mais importante e característica da legislação de 1702 está no modo da repartição das terras de mineração. Abandonando o critério de dimensões fixas, que caracterizava os preceitos anteriores, consagrou a força de trabalho como fator determinante da extensão das datas”<sup>(13)</sup>.

### 2. Ocorrência do Ouro e Técnicas Extrativas

O ouro encontrado nas Gerais, ao longo do século dezoito, correspondia predominantemente ao chamado ouro de aluvião. A rocha matriz desse metal ao sofrer a ação milenar das águas, fragmentou-se em minúsculas partículas que se haviam depositado nos vales, leitos de rios e mesmo nas encostas. A facilidade de extração representou, sem dúvida, uma das principais causas a explicar o rápido esgotamento do ouro secularmente acumulado.

Após anos de tentativas infrutíferas, os bandeirantes localizaram depósitos aluvianos ao longo de córregos e rios; de início, na falta de outros utensílios de trabalho, os sertanistas serviam-se dos pratos de estanho — que normalmente carregavam como objeto de uso pessoal — para separar os materiais estéreis que acompanham o ouro.

O aperfeiçoamento dos processos extrativos deu-se gradativamente, graças à experiência acumulada pelos próprios mineradores, e pelos conhecimentos transmitidos por elementos que chegavam às minas, inclusive os escravos. Sabe-se que várias “nações” africanas estavam habituadas à faina aurífera, em particular os oriundos da Costa da Mina, largamente representados em Gerais, Eschwege credita aos escravos a responsabi-

lidade pela introdução, em Minas Gerais, das canoas e bateias de madeira, dois dos utensílios mais importantes para os mineradores por todo século XVIII<sup>(14)</sup>.

Destarte, apesar das dificuldades materiais enfrentadas e na medida que se tornaram necessárias, os mineradores sofisticaram suas técnicas e executaram verdadeiras obras de engenharia: desviaram rios, construíram barragens, transportaram água de longas distâncias, perfuraram galerias, cortaram morros etc. Ainda hoje, transcorridos mais de dois séculos, Minas Gerais guarda a marca dessas realizações, levadas a efeito com limitado concurso de equipamentos e baseadas no uso intensivo do fator trabalho, representado essencialmente pela mão-de-obra escrava.

### EXTRAÇÃO DO METAL AURÍFERO

O metal aluvial, encontrado nos leitos e margens dos rios, constituiu-se no primeiro tipo de ocorrência explorada e que não se abandonou mesmo quando os mineradores dominaram técnicas que viabilizavam serviços em outros tipos de ocorrência como os tabuleiros, gupiaras e veios. A forma de extrair-se o metal dos rios variava, a depender basicamente da condição física dos locais explorados e da disponibilidade dos recursos. Desse modo, encontravam-se nos leitos dos rios desde faiscaidores — identificados com o modo mais rudimentar e pobre de trabalho — até formas sofisticadas e custosas de extração, como aquelas que exigiam a realização de obras civis de vulto.

O faiscaidor, indivíduo a labutar isoladamente — em geral, sem escravo algum, servia-se de um único instrumento de trabalho: a bateia. Como bem ressaltou Prado Júnior<sup>(15)</sup>, o trabalho de faiscar sempre exis-

(13) CANABRAVA, Alice P. João Antônio Andreoni e sua Obra. In: ANTONIL, André João (pseud. de João Antônio Andreoni). *Cultura e Opulência do Brasil*. Introdução e vocabulário por A. P. Canabrava. São Paulo, 2ª edição, Editora Nacional, s/d. (Roteiro do Brasil, vol. 2), p. 98.

(14) ESCHWEGE, W. L. von. op. cit., p. 305-307.

(15) PRADO JÚNIOR, Caio. *Formação do Brasil Contemporâneo (Colônia)*, 9ª edição, São Paulo, Editora Brasiliense, 1969. p. 179.

tiu e, em certas condições — como em rios pouco caudalosos ou em locais de baixo teor aurífero — o seu rendimento comparava-se ou suplantava o de lavras dispendiosas. Seu número tendeu a crescer com o esgotamento das jazidas ou quando os recursos dos mineiros escassearam com a decadência da atividade.

Saint-Hilaire, em suas viagens pelas Gerais, notou que grande parte da exploração realizava-se através desse método rudimentar; e assim descreveu o trabalho de um faisgador: “Ao pé da cascata, um velho mulato, metido na água até os joelhos, lavava a areia para extrair-lhe o ouro. A ocupação a que se entregava, e a miséria de que oferecia imagem, apresentavam um bizarro contraste. Alguns andrajos presos ao corpo por cadarços, cobriam-lhe o peito e os ombros; tinha as pernas e as coxas nuas e, à cintura prendia-se pequeno saco de couro bastante grosso. Uma grande gamela servia-lhe, primeiramente para apanhar as pedras do fundo d’água; depois disso enchia-se de areia mais ou menos até a metade e, com a mão retirava os seixos misturados com a areia. Voltando em seguida no sentido da corrente, inclinava sua gamela para a superfície da água, e balançava-a com muita habilidade e ligeireza. A cada balanço, fazia-se entrar um pouco de água que levava a areia; o ouro em pó ficava no fundo do vaso, e ele o fazia escorrer para o seu pequeno saco de couro”<sup>(16)</sup>. Essa figura descrita no começo do século passado, pode ser vista ainda em nossos dias, pois subsistem, em Minas Gerais, indivíduos que praticam a faiscação, como atividade principal ou suplementar.

O leito dos rios não se prestava apenas ao trabalho do faisgador, mas também aos serviços levados a efeito por mineiros com modesta ou avultada escravaria. Um pro-

cesso descrito por Antonil, simples mas largamente utilizado nas Gerais, correspondia ao “cerco”. Recorria-se a este método quando não se conseguia desviar todo o curso das águas do rio. Representava o cercamento de pequena parte do curso d’água, junto à margem e, em seguida, sujeito a secamento. De início, esgotava-se a água apenas com bateias ou carumbés: a vasilha cheia passava de mão em mão, até onde devia ser despejada. Tal sistema somente foi substituído, ou simplesmente complementado, em torno de 1740, quando se introduziram as noras, equipamento muito antigo e ainda em uso ao principiar-se o século XIX. Conforme registrou Eschwege, “Essas noras, chamadas rosários pelos mineiros, quando pequenas, eram postas em movimento pelos escravos, por meio de um manejo; quando maiores, por meio de uma roda hidráulica com admissão por cima ou debaixo do eixo. Elas correspondem perfeitamente ao fim a que se destinam sem falhas. Mesmo nas minas, elas são usadas, pois o emprego das bombas, até o tempo de minha chegada ao Brasil, onde fui o primeiro a usá-la, era totalmente desconhecido”<sup>(17)</sup>. Para se ter uma idéia das dimensões dessa máquina, vejamos como foi descrita por Antonio Pires da Silva Pontes: “(. . .) máquinas há destas, que consta de quatrocentas chapas de ferro, e cada chapa de oito libras, de peso, fora as covilhas e chavetas do mesmo metal, o que as faz sumamente dispendiosas (. . .)”<sup>(18)</sup>. Pela descrição pode-se avaliar o custo de utensiliagem desse porte

(16) SAINT-HILAIRE, Auguste de. *Viagem pelas Províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais*, Livraria Itatiaia Editora Ltda., EDUSP, trad. de Vivaldi Moreira, São Paulo, 1975. p. 116. (Coleção Reconquista do Brasil, vol. 4).

(17) ESCHWEGE, W. L. von, *op. cit.*, p. 307.

(18) LEME, Antonio Pires da Silva Pontes. *Memória: Sobre a utilidade pública de se extrair o ouro das Minas, e os motivos dos poucos interesses que fazem os particulares, que minerão actualmente no Brazil*. *Revista do Arquivo Público Mineiro*, (1):420. Imprensa Oficial de Minas Gerais, Ouro Preto, 1896. Tal memória, sem data, deve ter sido escrita em fins do século XVIII ou início do XIX, uma vez que o autor nasceu em meados do século XVIII e faleceu em 1805, tendo em 1800 assumido o Governo da Capitania do Espírito Santo.

## MINERAÇÃO

e as dificuldades inerentes a seu emprego, principalmente quando havia necessidade de transportá-la.

Caso o rio se revelasse pouco caudaloso e existisse espaço lateral, efetuava-se o represamento das águas, subsequente desviadas para um leito artificial, aberto em paralelo ao curso original, ou para um bicamente — canaleta de madeira a se estender sobre o leito existente; depois promovia-se o esgotamento das águas pelos processos já descritos, com a finalidade de alcançar o cascalho depositado no fundo.

Os trabalhos de extração do cascalho realizavam-se, geralmente, no período mais seco do ano — de abril a setembro. Quando chegavam as chuvas, a fúria das águas destruía grande parte das obras anteriormente realizadas. Não raro, uma tempestade fora de época, imprevista, arrasava as lavras, carregava ferramentas e equipamentos em uso e chegava a matar grande número de escravos que se encontravam em serviço.

A extração do ouro não se realizava exclusivamente no leito dos rios e riachos. Os mineiros, com o tempo, adquiriram conhecimento que lhes possibilitava realizar trabalhos nos tabuleiros, gupiaras e, inclusive, diretamente nas rochas auríferas.

Denominavam-se tabuleiros as terras secas às margens dos rios, onde em muitos casos encontrava-se cascalho aurífero. De início, os mineiros não conheciam outra técnica de trabalho nos tabuleiros além das chamadas "catas". Consistia na retirada dos materiais estéreis por meio de perfuração, até alcançar o cascalho. Tais buracos possuíam, aproximadamente, 4,0 m em quadro e alcançavam, segundo Calógeras, mais de 17 m de profundidade, a demandar custosos trabalhos de escoramento.

As catas, entretanto, apresentavam inúmeros problemas. A terra retirada e amontoada dificultava a exploração das áreas vizinhas; quando chovia, o poço inundava-se, o que exigia penosos serviços de esgotamento d'água com vasilhas ou rosários, isto quando não ocorria desmoronamento, que destruía todo o trabalho realizado com risco de vida dos que nele estavam.

Devido ao esgotamento dos depósitos mais facilmente exploráveis e com o acúmulo de conhecimentos, os mineradores buscaram novas alternativas de trabalho, como expôs o Coronel Bento de Mendonça: "os mineiros, no tirocínio da arte, não conheciam outro método de extração, que o de formar catas, cavando as areias até a rocha do fundamento, e transportando-as em bateias para as margens dos córregos e ribeiros, e o de mergulhar, isto é, o de levar grandes bateias ao fundo dos rios e ribeirões, revolvendo os cascalhos e trazendo-os à superfície. No ano de 1707, porém, observando os mesmos mineiros o efeito das enxurradas sobre os terrenos em declive, adotaram o meio de desmontar, com água canalizada, a terra vegetal que cobria os cascalhos dos tabuleiros (. . .)"<sup>(19)</sup>. Ou seja, os mineiros passaram a servir-se da força hidráulica ao invés de tê-la como inimiga.

Dentre os inúmeros processos pelos quais os mineiros serviam-se d'água, podem-se citar os chamados "canais paralelos", apropriados para o serviço nos tabuleiros; consistiam em valetas de, aproximadamente, 2,4 m de largura por 0,3 m de profundidade, ao longo da margem de um rio previamente represado. Desviavam-se as águas para o canal e com elas efetuava-se a lavagem das areias e dos seixos que os escravos revolviam com o auxílio de almocafres. Devido ao maior peso específico do ouro, este metal depositava-se ao longo do canal, enquanto se escoavam os materiais mais leves; esse trabalho exigia grande cuidado, pois havia o risco das águas arrastarem também partículas de ouro. Em seguida, a areia pesada depositada ao longo do canal era retirada e transportada para uma canoa. Interrompia-se a extração do cascalho ao atingir-se a piçarra ou quando o

(19) MENDONÇA, Coronel Bento Fernandes Furtado de. Primeiros Descobridores das Minas do Ouro, na Capitania de Minas Gerais. Notícia resumida por M. J. P. da Silva Ponte. *Revista do Arquivo Público Mineiro*, (4): 95. Imprensa Oficial de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1899.

canal se havia aprofundado de forma a impossibilitar o uso da força hidráulica.

As gupiaras, depósitos de cascalho aurífero existentes na meia encosta dos morros, também constituíram áreas intensamente exploradas. Neste tipo de serviço a disponibilidade de água, que devia ser precipitada do topo da elevação, representava o elemento fundamental. Trazia-se esse líquido, por vezes de longas distâncias, através de colossais aquedutos — os bicames<sup>(20)</sup>. Segundo Saint-Hilaire, “aquilo em que os mineiros são competentes é na maneira de conduzir a água para os lugares em que a lavagem do ouro a torna necessária”<sup>(21)</sup>.

Quando não se obtinha suficiente quantidade de água corrente, formavam-se grandes reservatórios no alto dos morros, pois era necessário que a massa líquida, quando precipitada pela encosta, exercesse força hidráulica suficiente para desbastar as camadas superficiais. A partir do ponto de lançamento da água, abriam-se canais em direção à parte da encosta a ser desagregada, previamente cavada pelos escravos. Facilitava-se, desse modo, o trabalho das águas que arrastavam os materiais soltos na direção do vale, onde se construía um canal em degraus; enquanto a massa líquida corria para o fundo do vale, o material aurífero, mais pesado, acumulava-se nos degraus do canal. Parado o desmonte, efetuava-se o enriquecimento da lama depositada, transportada, posteriormente, para as

canoas. Também exploravam-se as gupiaras por meio de “catas”, de modo similar ao descrito no caso dos tabuleiros.

Os métodos arrolados correspondiam à extração do ouro encontrado em cascalho aurífero, ou seja, metal desprendido da rocha matriz e acumulado ao longo dos séculos nas partes mais baixas do terreno. Durante anos, os mineiros concentraram-se em pesquisar e explorar esses locais de bom rendimento. Com o adensamento da população e o persistente trabalho nas minas, esgotaram-se os depósitos aluvianos; as concentrações ainda existentes tornaram-se difíceis de alcançar pelo acúmulo de detritos nos vales e no leito dos rios, fruto do incessante uso da água na procura do cascalho.

Quando esses trabalhos tornaram-se pouco produtivos, buscou-se explorar as rochas matrizes, servindo-se inicialmente de processos similares àqueles aplicados nos depósitos de aluvião. Pode-se distinguir dois tipos de rochas onde o metal ocorria. Primeiramente, “as camadas de itabiritos auríferos, ou de chapéus de viveiros, de quartzo mais ou menos piritoso, cariado, profundamente decomposto, aflorando no fundo do vale. O material a tratar era mole, podre como o chamavam, e apresentava-se à remoção com os instrumentos primitivos de que dispunham”<sup>(22)</sup>. Ao segundo tipo, correspondiam “as partes mais sãs, em rocha viva, que desafiavam a erosão das correntes líquidas; em outros lugares, os próprios afloramentos, já eram em quartzo duro, inatacável pelos processos hidráulicos da época, ou situados em pontos onde não era possível a adução da água”<sup>(23)</sup>.

No caso das rochas friáveis, decompostas, de ocorrência nos vales, utilizavam-se “catas”; quando as rochas “podres” encontravam-se nas encostas dos morros, contemplava-se um processo similar ao descrito para as gupiaras, mas em escala maior. Dado o

(20) LIMA JÚNIOR, Augusto de. *A Capitania das Minas Gerais*. 2ª edição, Rio de Janeiro, Livraria Editora Zélio Valverde, 1943, il., p. 113. Saint-Hilaire assim se refere a eles: “Observei um desses aquedutos rústicos que os mineradores constroem para conduzir a água, às vezes de muito longe, até suas lavagens. Esses aquedutos, que consistem simplesmente em condutos de madeira descobertos e suportados por longos esteios, formam, às vezes, como o da Passagem, curvaturas bastante largas, e produzem na passagem um efeito bastante decorativo” SAINT-HILAIRE, Auguste de, *op. cit.*, p. 78.

(21) SAINT-HILAIRE, Auguste de, *op. cit.*, p. 110.

(22) CALÓGERAS, João Pandiá. *As Minas do Brasil e sua Legislação*. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1905. p. 121.

(23) CALÓGERAS, João Pandiá, *op. cit.*, p. 124.

vulto dos desmontes, instalavam-se, em geral, os chamados mundéus. Correspondiam a conjuntos formados por um canal de pedra, receptor da água das lavagens, e terminados em caixas construídas em blocos de pedra com muros de até 2,0 m de espessura e dimensões que chegavam a 24 m de largura por três e seis de altura. Existiam, normalmente, baterias destas caixas em diferentes níveis de acordo com o canal de pedra receptor que servia a todas. À entrada da caixa colocava-se uma espécie de grade para impedir a introdução de pedras de grande tamanho. Na face oposta à entrada, havia, de alto a baixo, uma fenda com, aproximadamente, 1,5 m de largura e fechada com pranchas, com as quais controlava-se o nível de lama depositada no interior da caixa; quando ocorria a decantação, a água podia ser extraída e introduzida nova carga de desmonte. Por esse processo, recolhia-se o material aurífero para posterior apuração em dispositivos especiais — os bolinetes — construídos, normalmente, em frente à fenda vertical da caixa.

Esses conjuntos possuíam, em geral, grande capacidade de armazenamento. Eschwege cita alguns, como o da vila da Campanha, apurado uma só vez por ano e com rendimento de trinta a cinqüenta mil cruzados de ouro — de 35 a 57 quilos de ouro.

Com o gradativo esgotamento das rochas auríferas decompostas procurou-se atacar a "rocha viva", imbatível pelos processos tradicionais; para tanto os mineiros necessitaram efetuar trabalhos subterrâneos, à procura dos veios. "Perseguem-se as camadas e o veios em todas as direções enquanto puderam os serviços dar lucros, razão pela qual tal método, sobretudo aplicado a uma possante camada, dá um perfeito labirinto de tocas de topeiras"<sup>(24)</sup>.

Enormes dificuldades apresentavam-se aos mineradores nesse tipo de exploração. O principal entrave correspondia, sem dúvida, à falta de conhecimento técnico e instrumentos apropriados para penetrar na

rocha compacta; desse modo as galerias cavadas apresentavam-se extremamente inseguras. Não se construíam, em geral, canais auxiliares para o escoamento da água infiltrada, que extraía-se, usualmente, através de carumbés carregados por escravos ou, mais raramente, com o uso de rosários. Normalmente, não se abriam respiradouros, assim o "arejamento era nulo e em pouco tempo as minas viravam aparelhos de asfixia"<sup>(25)</sup>. Quando a galeria situava-se na encosta de um morro, tornava-se mais fácil realizar tais melhoramentos com a abertura de canais paralelos. Isso somente se tornava possível quando o mineiro dispunha de espaço lateral suficiente; entretanto, em geral, esse espaço não existia dada a pequena dimensão das datas distribuídas pela Coroa. Em certas áreas, como nas proximidades de Vila Rica, as escavações tornaram-se de tal ordem numerosas e contíguas que pareciam verdadeiras esponjas, "os tatus na expressiva linguagem mineira"<sup>(26)</sup>.

### ENRIQUECIMENTO E APURAÇÃO DO OURO

Os processos descritos de extração do minério colocavam disponível volumosa massa de material, ainda com baixo teor aurífero, para se efetuar a apuração final. Os mineiros serviam-se de canoas e bolinetes para o enriquecimento desses materiais. Somente após a fase intermediária de enriquecimento, a areia passava para a apuração propriamente dita, levada a efeito com o auxílio de bateias.

A canoa, aparelho de enorme utilidade apesar de sua simplicidade e baixo custo, consistia num canal cavado à margem do rio, composto basicamente de duas partes. Uma levemente inclinada de 1,0 a 1,5 m de comprimento, 0,5 a 0,7 m de largura e

(24) ESCHWEGE, W. L. von, *op. cit.*, p. 324.

(25) CALÓGERAS, João Pandiá, *op. cit.*, p. 125.

(26) CALÓGERAS, João Pandiá, *op. cit.*, p. 125-26.

0,10 a 0,40 m de altura; começava na cabeceira, ou seja, na parte pela qual penetrava a água e descia no sentido da bica — secção inclinada com aproximadamente 2,0 m de comprimento e ângulo de 15° a 20° — por onde escorria o líquido. Sobre a bica colocavam-se baetas ou couros com os pelos virados para cima; daí sua denominação de “cabeceira dos panos”.

Os bolinetes correspondiam a canoas em tamanho maior, construídos geralmente com pranchões de madeira. Apresentavam dimensões de 1,5 a 3,0 m de comprimento e 0,9 e 1,1 m de largura na cabeceira, estreitando-se em direção à bica. Para propiciar o aumento de sua capacidade colocavam-se, na extremidade inferior, travessas ou madeiras que formavam uma barreira cuja altura podia ser controlada. Para evitar as perdas ocorridas quando a água da lavagem carregava consigo o ouro, colocavam-se vários bolinetes em linha com pequena diferença de nível entre os mesmos, com o objetivo de provocar a queda d’água em degraus e facilitar a separação do ouro.

O serviço de lavagem nas canoas e bolinetes realizava-se através de método relativamente simples e baseava-se, essencialmente, no princípio da separação de metais por levigação. Depositava-se grande quantidade de cascalho junto à canoa e um escravo puxava com o almocafre parte dele para a cabeceira e fazia a água cair sobre o material. A operação consistia em provocar o choque do líquido com o cascalho e assim eliminar os materiais mais leves, os quais escorriam em direção à bica. O cativo, para alimentar continuamente o processo, empurrava o material em direção à entrada d’água e o revolvia com o objetivo de facilitar a separação; o ouro, mais pesado, depositava-se no fundo da canoa onde formava concentrados extremamente ricos. Completada a lavagem da parcela do cascalho introduzido, colocava-se nova porção no aparelho. Esse processo continuava até a areia enriquecida cobrir o fundo da canoa.

Retiravam-se os couros e baetas da bica, cuja finalidade consistia em reter os mate-

riais mais pesados — o ouro em particular — carregados pela água; a seguir, efetuava-se, em recipientes apropriados, a lavagem dos panos felpudos ou couros para extrair o ouro ali depositado.

Os escravos, após recolocarem os couros e baetas na bica, deixavam correr uma pequena quantidade de água enquanto revolviavam, com o almocafre, a areia enriquecida depositada no fundo da canoa. Com esse movimento, as partes estéreis, mais leves, vinham à superfície e a água acaba por carregá-las; esta fase os mineiros denominavam “rebaixar a canoa”.

Diminuía-se, a seguir, ainda mais, o fluxo d’água e apurava-se a canoa. Com o auxílio de pedaço de madeira raspava-se o fundo do canal e arrastava-se o material depositado para junto da entrada d’água, com o objetivo de aumentar ainda mais o teor de ouro e prepará-lo, em definitivo, para a apuração final. Lavavam-se novamente os panos felpudos e couros e recomeçava-se a operação de enriquecimento com nova quantidade de cascalho.

Uma vez enriquecido o material aurífero, passava-se à apuração do ouro, executada com o auxílio da bateia. Este serviço mostrava-se semelhante àquele descrito quando tratamos dos fiscadores. O apurador trabalhava com a bateia dentro de uma fossa, com água até o joelho. Ao imprimir movimentos ritmados à bateia, na qual se colocavam material enriquecido e água, as partes mais pesadas concentravam-se no fundo. Depois de eliminados os materiais mais leves, necessitava-se separar o ouro das demais partículas pesadas depositadas no fundo, o esmeril. O apurador eliminava o líquido contendo as partes estéreis em suspensão, introduzia nova porção de água e reiniciava os movimentos circulares, executados nesta fase com mais força. De quando em quando, inclinava a bateia para despejar a água lamacenta e colocar mais água, com a qual lavava o material existente na borda; a seguir, separava o ouro que pintava e jogava o esmeril. Repetia-se esta operação sucessivamente até esgotar a

lama depositada no fundo da bateia.

Como nesse processo a água servida carregava normalmente partículas de ouro, era usual construírem-se as fossas no interior de recintos fechados para permitir uma futura extração do ouro acumulado dentro delas. De todas as fases do trabalho extrativo, a apuração constituía a mais vigiada para evitar furtos por parte dos cativos responsáveis pelo serviço. Usualmente, o proprietário da lavra controlava pessoalmente esta operação.

Quando o ouro explorado apresentava-se extremamente fino, tornava-se necessário extremo cuidado a fim de evitar que as partículas permanecessem em suspensão. Os mineradores descobriram algumas plantas, cujo suco, quando colocado na bateia, precipitava o metal para o fundo. Calógeras revelou que mesmo em sua época, no início do século XX, utilizava-se tal processo, com o uso, entre outros, do suco de maracujá, de matapasto, de jurubeba e outros.

Outro modo de apurar o ouro, mais adiantado tecnicamente, correspondia à amalgamação. Consistia em juntar o mercúrio à lama concentrada na bateia, amassá-la para que o mercúrio retivesse o ouro. Lavava-se a mistura e se a colocava sobre o fogo, onde ocorria a separação dos metais; recuperava-se o mercúrio volatilizado pelo calor, colocando-se uma folha de figueira pouco acima do material em aquecimento.

### 3. Análise da Técnica Adotada

Pelo exposto na seção anterior, pode-se aquilatar o imenso desafio enfrentado pelos mineradores ao longo do século XVIII. Embora dispusessem de limitados recursos técnicos e materiais, esses homens encontraram, a seu tempo, as soluções necessárias à exploração da riqueza mineral secularmente acumulada nas Gerais. Para tanto, serviram-se largamente do trabalho humano, representado fundamentalmente pela mão-de-obra escrava.

Essa preponderância do fator trabalho talvez possa ser explicada tanto pelas regras

do Sistema Colonial, então vigente, em cujos quadros o tráfico negreiro desempenhava importante papel na acumulação Metropolitana<sup>(27)</sup>, como pelas próprias características de lide extrativa nas Gerais. Ao revelar-se “nômade” a própria atividade, a mobilidade constituía um dos condicionantes da preferência pelo trabalho humano, *vis-à-vis* máquinas e equipamentos. Desenvolvida em área de relevo acidentado, como inúmeros cursos d’água, dos quais alguns caudalosos, tornava-se penoso transportar maquinário com a rapidez exigida pela mineração.

Nos próprios locais onde se realizava a extração, muitos de difícil acesso e movimentação, o trabalho humano revelava-se insubstituível. O próprio Eschwege — ferrenho defensor da melhoria técnica e do uso de processos mecânicos na atividade mineira — ao visitar um serviço de diamantes, onde os escravos transportavam cascalho, duvidou das vantagens dos equipamentos frente ao trabalho humano. “Enquanto uns extraem o cascalho, outros enchem os *carumbés*. Outros, ainda, colocam-nos à cabeça e se afastam, para voltar rapidamente e tomar nova carga, que pesa, no máximo 30 a 40 libras.

“Em compensação, a ligeireza com que é transportada, sobretudo se promete aos carregadores uma pequena recompensa, não deixa nada a desejar.

“Além disso, o baixo aluguel que se paga por escravo empregado<sup>(28)</sup> e a diminuta despesa que exige sua alimentação, tem me feito duvidar mais de uma vez se seria de

---

(27) Sobre o Sistema Colonial e o papel do tráfico na acumulação metropolitana, veja-se NOVAIS, Fernando A. *Portugal e Brasil na Crise do Antigo Sistema Colonial (1777-1808)*. São Paulo, Editora Hucitec, 1979. p. 57 e seguintes e WILLIAMS, Eric. *Capitalismo e Escravidão*. Rio de Janeiro, Editora Americana, 1975.

(28) A partir de 1771, a extração diamantina esteve a cargo da Coroa, que alugava os escravos necessários às lavras, ao invés de possuir escravaria própria.

fato preferível substituir o trabalho escravo pelo das máquinas. Há a considerar, ainda, a necessidade contínua de transportar o maquinismo de um para outro lugar, em terreno escorregadio e acidentado, como acontece geralmente.

“Os negros, ao contrário, possuem facilidade de movimento e produzem bastante, quer sob o estímulo de uma pequena recompensa, quer sob a ameaça do chicote do feitor. Mesmo o transporte nos carrinhos de mão comuns se torna mais difícil. Já os escravos estão perfeitamente habituados ao serviço, fazendo viagens de ida e volta no tempo em que o carrinho gasta para fazer uma somente”<sup>(29)</sup>.

Outro fato a obstar o uso da maquinaria correspondia à dificuldade de enviar objetos pesados e volumosos do litoral para as minas, quando tal transporte se dava em lombo de mula, por caminhos acidentados e de péssima qualidade.

A própria carga fiscal onerava sobremaneira tal tipo de produto. O ferro, por exemplo, elemento básico na construção de qualquer ferramenta ou equipamento, sofria uma superposição de taxas que o tornava economicamente inacessível. Azevedo Coutinho, ao analisar as principais causas da decadência das minas, apontava como uma delas o alto custo do ferro, cujo quintal custava no Reino 3.800 réis e se vendia nas Minas Gerais ao preço de 19.200 réis, “pois que, além do seu preço e dos transportes, principalmente em bestas, desde os portos do mar até o interior das minas, são desproporcionados os direitos que carregam sobre estes gêneros tão necessários e de primeira necessidade para a extração do ouro”<sup>(30)</sup>.

(29) ESCHWEGE, W. L. von, *op. cit.*, p. 196.

(30) COUTINHO, José Joaquim da Cunha Azeredo. Discurso sobre o Estado Atual das Minas do Brasil. Imprensa Régia ano MDCCCIV, por ordem superior. In: *Obras Econômicas de J. J. da Cunha Azeredo Coutinho (1794-1804)*. São Paulo, Cia. Editora Nacional, (Coleção Roteiro do Brasil, vol. 1), 1966. p. 199.

A reforçar essa tendência ao uso do fator trabalho, sabe-se que na atividade extrativa, mesmo a implantação de custosos processos mecânicos, não garantia resultados satisfatórios. O próprio Eschwege, em seu afã de introduzir melhorias técnicas nas Gerais, construiu um complexo aparelho mecânico, em local que acreditou apropriado tecnicamente e no qual poderia ser visto pelos mineradores a fim de estimulá-los, pelo exemplo, a contemplarem suas lavras com tais inovações. “Nesse lugar, eu construí um engenho de socamento hidráulico, destinado a moer as numerosas rochas auríferas que as águas arrancam da serra, e coloquei-o em circuito com um grande lavadouro, para aproveitar a areia aurífera do rio, que consiste meio de vida para muitos negros pobres. Dificuldades extraordinárias tive que vencer para conseguir a queda d’água necessária. Trabalhei durante quatro meses para estabelecer uma barragem de vinte metros de altura no ribeirão do Carmo e, quando estava quase terminada, veio, à noite, um temporal extraordinariamente violento, que engrossou o ribeirão e aniquilou a barragem até à base”<sup>(31)</sup>.

Eschwege, ao criticar os mineiros, fornece uma visão clara da posição desses indivíduos quanto à introdução de máquinas em suas lavras. Os mineiros não se mostravam preconceituosos com respeito às máquinas, o que não os levava a adquiri-las para satisfazer um mero capricho; preocupavam-se com o efetivo resultado econômico da inovação a ser implantada, sem empolgar-se pelo engenho em si mesmo. “O mineiro brasileiro, que só pude conhecer bem depois de bastante trabalho, ajuíza em geral da utilidade de um trabalho ou de u’a máquina, não pelo que ele ou ela pode realizar, mas só pelo que é capaz de produzir, sem levar em consideração as circunstâncias que constituem óbice ao fim colimado.

“Sua primeira pergunta, por exemplo é: quanto ouro tem-se conseguido com isso? Se a resposta não é inteiramente satisfató-

(31) ESCHWEGE, W. L. von, *op. cit.*, p. 69.

ria, logo pontifica que o trabalho ou a má quina de nada vale, sem considerar o fato de o terreno poder produzir ouro ou não. Ele exige maravilhas do maquinário<sup>(32)</sup>. Por que trocar a certeza do trabalho escravo por algo incerto e oneroso? De incerto bastava o próprio rendimento da data.

Os mineiros, embora não se servissem usualmente de máquinas e equipamentos sofisticados, construíram obras civis de grande envergadura como extensos aquedutos, a demonstrar conhecimentos práticos de hidráulica; mundéus de grande capacidade e canais suspensos ou paralelos para mudança do leito dos rios. A própria realização dessas obras fundamentava-se no uso intensivo e quase exclusivo do trabalho humano, ou seja, da mão-de-obra escrava.

A forma como organizou-se a produção nas Gerais, que possibilitava o surgimento de pequenas e médias unidades produtivas, pode sugerir que a mineração demandasse um montante total de investimentos relativamente reduzido. Entretanto, a nosso ver, isso não corresponde à realidade. Embora proliferassem unidades de pequenas e médias dimensões, no agregado, a lide extrativa representou um investimento de largas proporções, alocado preponderantemente em escravos<sup>(33)</sup>.

(32) *Idem, Ibidem.*

(33) Apenas como exercício, estimemos a quantidade de ouro equivalente aos 7.937 escravos sobre os quais se pagou a capitação na Comarca do Serro do Frio, em 1738. Pode-se admitir que o cativo adulto, produtivo, alcançasse nas Gerais, um preço em torno de trezentos mil-réis, ou seja, 717 g de ouro (considerado o valor de 1500 réis por oitava). Assim, os escravos tributados no Serro, certamente dedicados, em sua grande maioria, à faina extrativa, representariam o equivalente a 5.692 kg ouro (379,5 arrobas). Se tomarmos as estimativas de Noya Pinto, o período de maior extração de ouro em Minas Gerais corresponderia ao quinquênio 1735/1739, quando se obtiveram 10.637 kg por ano. Portanto, nossa avaliação, quanto ao valor da escravaria anotada no Serro em 1738, representaria 53,5% ( )

Como peculiaridade da economia mineira, conforme praticada nas Gerais, pode-se apontar um aspecto de extrema relevância para o entendimento da sociedade ali estabelecida. Em primeiro lugar, o ouro representava um produto final, acabado, pois tratava-se de metal aluvial, já desagregado da rocha matriz. Se compararmos a mineração à atividade açucareira, verificaremos a grande diferença existente sob tal aspecto. Nas Gerais, o minerador, mesmo o de escassos recursos, extraído o ouro, podia encaminhá-lo diretamente às Casas de Fundição, onde obtinha um preço fixo, único, pela sua mercadoria. Na lavoura canavieira, entretanto, o produtor sem engenho — arrendatário ou proprietário da terra — ficava à mercê de um senhor de engenho para moer sua cana, ao qual remunerava com mais da metade do açúcar obtido. Como expôs Alice P. Canabrava, “apenas os lavradores com partido próprio, livres quanto à moagem de suas canas, obtinham no engenho a metade da produção líquida; os que plantavam em terras do engenho, em sítio favorecido pela fertilidade e meios de comunicação, recebiam apenas um terço, ou seja, 33%; a grande maioria se beneficiava com 40%, isto é, dois quintos de produção. Temos que acrescentar a estas porcentagens indicadas os açúcares de recuperação, o que quer dizer, os batidos ou panelas que, juntamente com o

(...) daquele total. Sobre a produção de ouro no Brasil-Colônia, veja-se PINTO, Virgílio Noya. *O Ouro Brasileiro e o Comércio Anglo-Português*. São Paulo, Cia. Editora Nacional, 1979, (Coleção Brasileira, vol. 371), p. 114; ESCHWEGE, W. L. von, *op. cit.* e SIMONSEN, Roberto C. *História Econômica do Brasil (1500-1800)*. 6ª edição, São Paulo, Cia. Editora Nacional, 1960. il., (Coleção Brasileira, Série Grande Formato, vol. 10). A respeito do preço de escravos em Minas Gerais, em meados do século XVIII, veja-se COELHO, Lucinda Coutinho de Mello. *Mão-de-Obra Escrava na Mineração e Tráfico Negreiro no Rio de Janeiro. Anais do VI Simpósio Nacional dos Professores Universitários de História (Trabalho Livre e Trabalho Escravo)*, vol. I, FFLCH-USP, São Paulo, 1973. p. 449-89.

mel e o remel cabiam apenas ao senhor de engenho.

“Esta era a estrutura de produção, vigente na época de Andreoni, sancionada jurídica e socialmente. Constituía, em grande parte, o alicerce em que se firmava o desenvolvimento do poderio econômico dos senhores de engenho, e resume as enormes vantagens usufruídas por ele dentro do sistema”<sup>(34)</sup>

Assim, embora existissem produtores de cana de medianos ou apoucados recursos, esses indivíduos não constituíam uma unidade produtiva completa, autônoma; estavam vinculados umbilicalmente a algum engenho, que representava a unidade básica daquela economia.

A nosso ver, essa diferença entre as duas atividades fundamentava-se essencialmente na divisibilidade do investimento. Enquanto na mineração a unidade produtiva mínima fracionava-se até o montante representado por um único escravo, na economia açucareira a unidade mínima completa, que incluía o engenho, representava um investimento de elevadas proporções e só realizável por indivíduo de grande cabedal.

#### 4. A “Racionalidade” do Mineiro e o Interesse Metropolitano

A facilidade extrativa do minério de aluvião encontrado nas Gerais estimulou o rápido afluxo de indivíduos com diferentes níveis de riqueza. De início, a atividade produtiva, da forma como se organizava, permitia o ingresso de todos na faina aurífera e mais, igualava a produtividade física por cativo de pequenos e grandes empresários, que deveria variar mais com a própria aleatoriedade da riqueza da beta explorada do que com o porte do minerador. “O mesmo veio, que é rico no princípio se faz muitas vezes bem pobre na sua continuação e seguimento (. . .)”<sup>(35)</sup>.

(34) CANABRAVA, Alice P., *op. cit.*, p. 50.

(35) COUTINHO, José Joaquim da Cunha Azeredo, *op. cit.*, p. 196.

A ordem na escolha das datas minerais distribuídas pela Coroa realizava-se por sorteio. Ao minerador contemplado dava-se o direito de escolher a área que mais lhe conviesse, com o tamanho proporcional aos escravos possuídos, até doze cativos. Quem se apresentasse com escravaria acima desse número recebia, na ordem do sorteio, data proporcional ao máximo de doze escravos e aguardava a eventual sobra de terra explorável, após concederem-se datas a todos os mineradores presentes. Deste modo, pode-se supor que a área adicional obtida, que não havia merecido a escolha de qualquer dos mineiros sorteados, devia constituir um risco de insucesso relativamente alto, se comparado ao das datas inicialmente distribuídas<sup>(36)</sup>.

Em relação às minas, conforme foi dito, o interesse da Coroa revelava-se essencialmente fiscal, arrecadador. Pretendia tirar da mineração, a curto prazo, o máximo de rendimentos para a Fazenda Real. Consciente ou inconscientemente, a Coroa obteve tal resultado pelas próprias normas legais impostas.

No Regimento de 1702 e nas medidas posteriores transparece o espírito de abrir a atividade a todos os que se dispusessem a exercer efetivamente a mineração. E mais, igualar as oportunidades de grandes e pequenos proprietários de escravos. Nesse sentido, podemos ilustrar a posição da Coroa com o seguinte texto legal:

“E porque muitas vezes tem sucedido esbulhar alguns poderosos a um pobre miserável em parte pela sua data pela a achar com pinta rica, convir muito conservar a cada um no que lhe pertence (. . .)”<sup>(37)</sup>;

“E porque é muito prejudicial repartirem-se aos poderosos em cada Ribeiro que se descobre sua data, ficando por esta causa, muitos pobres sem elas (. . .)”<sup>(38)</sup>;

(36) CANO, Wilson. Economia do Ouro em Minas Gerais (Século XVIII). *Contexto*, (3), julho de 1977.

(37) REGIMENTO de 1702, artigo 4. In: PAES LEME, Pedro Taques de Almeida, *op. cit.*, p. 189.

(38) *Idem, Ibidem*, artigo 7, p. 191.

“( . . . ) e aquelas pessoas que não chegarem a ter doze escravos lhes serão repartidas duas braças e meia por cada escravo para que igualmente fiquem todos lucrando à mercê que lhes faço, e para que não haja a queixa nem dos pobres nem ricos por dizerem que na repartição houve dolo, repartindo-se a uns melhor sítio, que a outros por amizade ou respeito, o guarda-mór mandará fazer tantos escritos quantas forem as pessoas com quem se houver de repartir e com o nome de cada deitará em um vaso embrulhado, por um menino de menor idade que achar mandará tirar cada um dos escritos e o primeiro que sair lhe assinará sua data ( . . . )”<sup>(39)</sup>;

Porque esse interesse pelos pobres frente aos poderosos? A nosso ver, a razão prende-se exclusivamente ao objetivo de maximizar a produção, por unidade de tempo, para ampliar sua própria receita. Na medida em que ricos e pobres obtinham rendimentos comparáveis, por escravo alocado na atividade aurífera, impunha-se estimular o afluxo de mão-de-obra escrava às minas, dando-se oportunidade a todos.

A defesa dos “pobres” e a relativa igualdade de todos os mineradores, ocorrida na primeira fase da atividade aurífera, quando o metal extraía-se facilmente, amorteceu-se, provavelmente, na medida em que os trabalhos exigiam maior vulto e, portanto, indivíduos com elevados recursos materiais. O chamado “Privilégio da Trintena” – lei de 1752 que concedia aos mineiros, senhores de mais de trinta cativos, o privilégio de excluir a penhora de escravos e lavras, quando executados por dívidas – reflete, a nosso ver, uma mudança na orientação da Coroa. Como nas Gerais, os negócios realizavam-se, em sua quase totalidade, a crédito, pode-se imaginar o alcance de tal determinação régia. “Todos sabem que o sistema de negócio deste país é muito diverso do que se pratica em outra qualquer parte, porque de quantos gêneros que nela encontram, nenhum se vende com o ouro de

contado, mas fiado por anos ( . . . )”<sup>(40)</sup>. Mesmo nessa época, José João Teixeira Coelho, ao comparar grandes e medianos proprietários, mostrava as vantagens dos últimos em termos de produção. “Além disso, certamente não é mais útil ao interesse público um Mineiro de trinta Escravos, do que três Mineiros, cada um de dez, antes tem mostrado a experiência, que estes pequenos Mineiros fazem crescer mais o Quinto do que os grandes; e parece que todos se fazem dignos do mesmo privilégio, ou que nenhum deve ter”<sup>(41)</sup>.

Ao distribuir datas na proporção dos escravos possuídos, a Coroa estimulava cada mineiro a concentrar a maior parte de seus recursos disponíveis – além de sua capacidade de indvidamento – na aquisição de mais cativos. Como reflexo criava-se maior potencial produtivo, com a entrada de mais escravos nas Gerais e aumentava-se a arrecadação da Fazenda Real, pelas inúmeras taxações incidentes sobre a escravaria – tanto no tráfico, como no seu deslocamento do litoral para as minas. Note-se que, criar uma demanda persistente por escravos, enquadrava-se perfeitamente nas regras do Sistema Colonial, que tinha no tráfico uma de suas principais fontes de acumulação.

Vários outros itens legais refletem o anseio em estimular a produção e, portanto, o excedente apropriado pela Metrópole. Por exemplo, estipulava-se um prazo para o início dos trabalhos (quarenta dias) e não se concedia uma segunda data antes do minerador haver “lavrado” a primeira. Alegava-se que o indivíduo ao receber várias datas ou as vendia ou as deixava sem explorar, em prejuízo de outros mineiros e dos quintos reais. “E porque é muito prejudicial repartirem-se aos poderosos em cada Ribeira

(39) *Idem, Ibidem*, artigo 5, p. 190.

(40) PROTESTOS das Câmaras Municipais de Minas Gerais contra a taxa de capitação em 1741-51. Códice Costa Matoso. Biblioteca Municipal de São Paulo.

(41) COELHO, José João Teixeira. Instrução para o Governo da Capitania de Minas Gerais, *op. cit.*, p. 507.

ro que se descobre sua data, ficando por esta causa, muitos pobres sem elas ou sucede ordinariamente por não poderem lavar tantas datas venderem os pobres, ou estarem muito tempo por lavar o que não é somente em prejuízo dos meus Vassallos, mas também dos meus Quintos, pois podendo-se tirar logo se dilatam (. . .)"<sup>(42)</sup>.

Do ponto de vista do mineiro, havia o interesse em obter o máximo de produção, dada a restrição do número de escravos possuídos. Ao condicionar-se o recebimento de uma segunda data à lavra da primeira e havendo novas áreas descobertas, o minerador sentia-se estimulado a realizar uma extração rápida na data recebida, ainda que super-

ficial, e logo candidatar-se ao recebimento de uma nova data. Tal modo de agir pode ser considerado coerente do ponto de vista do minerador, pois esperava extrair uma quantidade maior de ouro por escravo alocado na lavra virgem do que na lavra parcialmente explorada; abria-se, ademais, a possibilidade de ser contemplado com uma daquelas datas excepcionalmente ricas, que eram o sonho de todos os participantes daquela empreitada.

Destarte, por atender tanto ao interesse individual do mineiro, como ao desejo arrecadador da Coroa, as minas foram rapidamente exploradas e esgotadas — com o abandono de algum ouro no cascalho parcialmente explorado. Explica-se dessa forma a apontada destruição dos recursos naturais tanto pela racionalidade dos mineiros como pelo interesse Metropolitano em apropriar-se de parcelas significativas da riqueza então extraída.

---

(42) REGIMENTO de 1702, artigo 4. In: PAES LEME, Pedro Taques de Almeida, *op. cit.*, artigo 7. p. 191.