

CARACTERIZAÇÃO DE GARIMPOS EM MATO GROSSO¹⁵

José Manuel Marta¹⁶

RESUMO: Este artigo é parte de um projeto cujo objetivo é contribuir para melhor compreensão da história econômica de Mato Grosso. Nessas discussões constam o imaginário e a cultura da população, onde se pretende registrar a dimensão científica e a empírica, propiciando, por conseguinte, impressões em geral inexistentes, cujas ausências dificultam o trabalho acadêmico voltada para atividades ocorridas recentemente, como as do ouro, da madeira e outras formas de extrativismo. O texto procura relatar atividades do trabalho informal da década de oitenta e noventa, procurando registrar a experiência vivida pelo autor em suas pesquisas e contatos naquele período.

Palavras-Chave: Garimpo, Diamante, Ouro, Desemprego e Sonho.

1. Introdução

Neste trabalho se procura caracterizar a exploração de garimpos em Mato Grosso. Ele está dividido em quatro partes. A primeira aborda conceituação básica com caráter oferecido por órgãos ligados à fiscalização e acompanhamento da extração mineral. A segunda coloca a questão dos novos conceitos e o papel do trabalhador desempregado na crise dos anos oitenta. A terceira trata de técnicas e tecnologias dominantes no Estado naquele período. A quarta parte contempla os comentários finais.

2. Caracterização do Garimpo

Define-se garimpo como a atividade de aproveitamento de substâncias minerais, executada no interior de área estabelecida para esse fim, exercida por brasileiro ou cooperativa de garimpeiros, autorizada a funcionar como empresa de mineração, sob o regime de permissão de lavra.

¹⁵ A versão inicial deste artigo foi realizada para Estudo da Bacia do Alto Paraguai, em 1996.

¹⁶ Professor adjunto do Departamento de Economia da UFMT e Doutorando da UNICAMP/FEM/PSE.

Revista de Estudos Sociais	Ano 2	n. 4	Jul-dez 2000	65-77
----------------------------	-------	------	--------------	-------

A consulta ao dicionário revela o garimpeiro como pessoa que exerce a cata de metais preciosos, ou seja, aquele trabalhador da escavação mais ou menos profunda, conforme a natureza do terreno da mineração. O costume, entretanto, mostra o posto de trabalho de um operário de natureza informal capaz de por si só pesquisar e buscar o minério precioso na forma de metal ou gema. Assim, pode-se constatar a existência de processo autônomo, individual e pioneiro. Em algumas vezes a atividade do garimpeiro é acompanhada, em outras, é precedida pelo trabalho geológico do Estado.

As chamadas substâncias minerais a serem encontradas no garimpo estão definidas no documento de permissão de lavra emitida pelo DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral-, caracterizando-se pela exposição aluvionar, eluvional e coluvial, onde se localizam os minérios. Como exemplos desses minérios podem ser citados: ouro, diamante, cassiterita, columbita, tantalita, wolframita, sheelita e outras gemas, bem como o rutilo, o quartzo, o berilo, a muscovita, o espodumênio, o feldspato e a mica. Podendo ser indicados outros minerais pelo órgão que normatiza o assunto.

O estabelecimento das permissões de lavra garimpeira é geralmente definido pela ocorrência de mineral onde pode se exercer a atividade extrativa, pelo interesse do setor mineral e por razões de ordem social e ambiental. Em muitas regiões do país, o aproveitamento da lavra por garimpeiros apresenta na história e na crônica fortes argumentos da ocorrência e da utilização econômica do material a ser extraído.

Como atividade econômica, a extração de algumas substâncias minerais, usualmente, são exercidas por pessoas que abandonam suas atividades ou são expulsos delas. Em especial destacam-se, em Mato Grosso, dois minérios, destinados à lavra garimpeira: ouro e diamante, especialmente na região da Bacia do Alto Paraguai e Norte Mato-grossense. Podendo, ademais, ocorrer cassiterita em algumas regiões do Estado, principalmente no Norte.

A extração desses minerais apresenta características distintas e configura seres também distintos: os garimpeiros do ouro são seres pioneiros, individualistas e aventureiros, cujo espírito assemelha-se ao de alguns povos, como coloca Holanda (1983:13):

O mundo se apresenta a ele em generosa amplitude e onde quer que se erija um obstáculo a seus propósitos ambiciosos, sabe transformar

esse obstáculo em trampolim. Vive de espaços ilimitados, dos projetos vastos, dos horizontes distantes.

Diferente é o garimpeiro de diamante: mais estável, com deslocamento lento e consolidado. Ele atua geralmente de duas maneiras: de forma continuada (sistemática), diária, rotineira e previsível, em conjunto com a prática da agricultura e da pecuária. A pequena área, onde mora com a família, lhe garante o sustento e a complementação da renda. No garimpo, busca o *bambúrrio*, isto é, a possibilidade da riqueza. De outra maneira, ele também atua como jogador. Nesse caso ele se orienta pela possibilidade da aventura e do *bambúrrio*. Dessa expectativa, ele sobreviverá o resto da vida, como muitas famílias, de forma instável, semelhante ao garimpeiro de ouro.

Ainda lançando mão dos tipos humanos de Holanda (1983:13), pode-se afirmar que:

O esforço lento, pouco compensador e persistente, que, no entanto, mede todas as possibilidades de desperdício e sabe tirar o máximo de proveito do insignificante. Seu campo visual é naturalmente restrito.

Portanto, o aproveitamento do garimpo parece se adequar aos seus tipos humanos, ora aleatório, ora sistematizado. Nos seus aspectos legais atendem razões de ordem social e às vezes de ordem política, na busca de emprego e da renda para as populações, na procura pela sobrevivência, sem qualquer qualificação prévia. Nessas razões apresentam-se àquele espaço com relativa liberdade, nos quais seres humanos, diferentes em tudo, procuram estabelecer um ponto comum: o fato de serem garimpeiros e sonhadores.

Na história de Mato Grosso, majoritariamente de modo cíclico, a extração de ouro é exercida a pelo menos duzentos e cinquenta anos. A extração do diamante teve origem há cem anos, aproximadamente. Por outro lado, a extração de cassiterita tem sido pontual e recente. De forma geral, o garimpo tem gerado ciclos de pobreza e desolação, com poucos e inexpressivos resultados, como se constata na maioria das cidades onde essa atividade foi implementada.

O preço do ouro reflete a operação praticada em três bolsas mais ou menos coordenadas. A internacional, estabelecida nos pregões das Bolsas de Nova York e Londres, a nacional, definida pela Bolsa de Mercantil e Futuros de São Paulo e o mercado com formação local de preço cujas ações são

exercidas pelas casas compradoras, localizadas em regiões produtoras como Poconé e Cuiabá, na região Sul do Estado e, Alta Floresta e Peixoto Azevedo, no Norte de Mato Grosso.

Nesse sentido, as expectativas de custos obtidas no garimpo não são adotadas pelo mercado, ou seja, não existe uma relação entre os custos realizados e o preço praticado no mercado nacional ou internacional. A demanda de ouro decorre de razões alheias ao garimpo ou da extração formal do mineral e, conseqüentemente, da formação do preço do metal. Quando ocorre o equilíbrio entre preços e custos, as conseqüências são, em geral, reconhecidas pela evasão populacional, pela desorganização social e pelos impactos ambientais, dentre outros fatos.

No caso do ouro, existem três tipos de produtos operados no mercado:

- *Ouro industrializado.* Apresentado em barras, com preços definidos por operações de bolsas. É considerado um ativo financeiro ou ativo cambial e fica sujeito à incidência de IOF (Imposto sobre Operações Financeiras). Pode ser utilizado em qualquer estado de pureza: bruta ou beneficiada. Em geral destina-se ao mercado financeiro ou à execução de política cambial do país. Desde a sua extração, pode haver a intervenção de instituições do sistema financeiro nacional, nas formas e condições autorizadas pelo Banco Central do Brasil;
- *Ouro comercializado como commodity.* Ao contrário de ser ativo financeiro como está na constituição federal, é operado por empresas vinculadas à Associação Brasileira da Indústria e Comércio de Ouro. Tem preço entre 16% a 20% superior ao da BM&F. Destina-se à ourivesaria, às operações dentísticas e outras atividades.
- *Ouro oriundo da extração natural.* Apresentado em pó, ou azougado (queimado com mercúrio), tem seu preço baseado em operações de garimpo, cuja pureza é de certa forma estabelecida pelas casas de compra. Nesse processo o minério tem aproximadamente duas partes de mercúrio para uma de minério de ouro. Ele é separado com emissões de mercúrio e é volatilizado no meio ambiente.

Em Mato Grosso os procedimentos para a aquisição do ouro no garimpo pelas casas compradoras são semelhantes aos do ouro puro. Nesse caso, o comprador concede uma defasagem, definida pelo grau de impureza do ouro. O desconto é no máximo de dez por cento.

Pinto (1979), em seu trabalho relativo ao ouro brasileiro, contextualizado no século XVIII, dentro de um quadro evolutivo de 50 anos, mostra ter havido o envio para outros centros, de remessas em torno de uma tonelada de ouro de Mato Grosso, nos anos de 1737, 1762, 1768 e 1772. Há mesmo uma citação sobre a região estudada que define claramente a natureza cíclica da atividade na região. De acordo com Pinto (1979:12):

No momento em que a produção tendia para o declínio, evidente nos anos de 1768-1770, nova descoberta veio alimentar a produção mato-grossense: as minas de Poconé, de onde se extraíram muitas arrobas de ouro e, ainda hoje (1869), se minera com proveito.

É no mínimo curioso, ademais, se verificar nas palavras do autor a presença da chamada crise do século XVIII no ouro de Mato Grosso:

Pode-se sentir que as duas décadas finais do século XVIII foram crepusculares para o ouro da região, pois em 1802 estavam as minas cansadas os seus jornais já não cobrem as despesas do ferro, aço, alimento e vestuário dos escravos, e por isso o mineiro já desesperado se passa a lavrador ou criador de gado ou erige um engenho de aguardente e açucars (Ibidem, 1979:95).

As argumentações contextualizadas nos séculos dezoito e dezenove se repetem no atual. Merece destaque o aspecto cíclico da atividade, indicando a direção da racionalidade e viabilidade econômica, com a preocupação em buscar certo equilíbrio entre receita e despesa. Registra-se, no limite, a necessidade de uma mudança de atividade, na tecnologia ou nos locais de extração, exatamente como os discursos atuais dos garimpeiros da região Norte do Estado e até a poucos anos atrás na região Poconeana.

O resultado financeiro da atividade independe ou depende muito pouco da atuação do trabalho garimpeiro ou da disponibilidade da natureza. Na verdade, o centro de decisão se estabelece, entre outras razões, na política formadora de preços estabelecida pelo governo. O mercado tem estrutura oligopsônica e é habitado por poucos compradores, dentre eles o governo.

Caracteriza-se, além disso, pela pequena interferência da oferta da mercadoria ou do minério disponível na formação de preços. Essa formação é pautada pelo equilíbrio entre oferta e demanda, em ambiente de concorrência perfeita.

As condições de produção estabelecidas pelo conjunto de trabalhadores e pequenos capitalistas, investidores ou empresários, não são suficientes para alterar as condições da formação dos preços. A importância dada aos aspectos tecnológicos é evidente, mas não é definitiva na formação dos preços. Alguns elementos envolvidos nesse processo suscitam aspectos de raridade e dificuldade para se definir os custos nas diversas etapas do processo de extração, beneficiamento e comercialização. O metal não pode ser caracterizado, outrossim, como um bem utilizado como reserva de valor, ainda que o tenha sido em outros momentos, porém, com o abandono da moeda lastreada pelo padrão ouro, deixou de sê-lo. A circulação da riqueza produzida pela geração de renda do trabalho informal amplia a motivação econômica capitalista, isto é, o lucro do capitalista e a renda do trabalhador. A grande produção de países como África do Sul e Rússia terminaram por desestimular a atividade do ponto de vista econômico.

Do ponto de vista social, talvez não deva receber qualquer incentivo, em face da forma desumana imposta pelo processo de trabalho empregado. O processo de trabalho parece ser tolerado pelas autoridades e aceito pelos trabalhadores em face da necessidade de emprego e da falta de renda decorrentes das políticas econômicas governamentais, que tem no desemprego e na desqualificação, instrumentos de controle de salários.

Outro tema tratado que lança luzes sobre a questão é o do ciclo de aproveitamento e reprocessamento de rejeitos, objeto de trabalho nas regiões já exploradas. Essa questão tem tido apelo constante pelos aspectos ambientais envolvidos, considerando esse processo como verdadeira recomposição de áreas degradadas, em geral com custos cobertos pelo Estado. Tais aspectos apresentam produção técnica cuja reposição de áreas exploradas muitas vezes são contrárias à legislação estabelecida.

Naqueles locais, o processamento do minério e o desenvolvimento do trabalho garimpeiro destruíram depósitos aluvionares, chegando-se à exaustão presumida. Como testemunho, deixaram-se monturos e verdadeiras paisagens lunares. Tal exaustão do processo de produção do minério também teria ocorrido ao não compatibilizar receita e despesa, de maneira a se cobrir os custos de produção. Assim, a exaustão e o aproveitamento são muitas

vezes determinados pelo preço de mercado e não pela existência real de um volume de minério.

3. O Garimpo como Componente de um Modelo Econômico Social.

3.1. Os Programas Governamentais e a Fronteira Agrícola

A história recente de Mato Grosso permite mostrar o estabelecimento de garimpos inseridos no processo da dinâmica do crescimento econômico estabelecido no Brasil a partir da abertura de fronteira agrícola em regiões do cerrado durante a década de 70. Naquele período, programas governamentais como o PRODOESTE, PRODEPAN e POLOCENTRO, foram criados e desenvolvidos pelo Governo Federal, cujo objetivo era ocupar “espaços vazios”, reconhecidos desde a era Vargas por Cassiano Ricardo na Marcha para o Oeste, conforme aborda Lenharo (1986).

Nesses termos, outros programas governamentais de ocupação da Amazônia, como o PIN, PROTERRA, POLAMAZÔNIA e POLONOROESTE, na década de 80, consubstanciaram ações de políticas públicas, principalmente de infra-estruturação viária, viabilizando a penetração pioneira das ondas de migrantes.

Essa abertura de estradas em regiões “pioneiras e descolonizadas”, assim como o asfaltamento de rodovias troncos, que fazem ligações com os centros consumidores do país, permitiu a penetração de populações carentes de renda e empregos formais nas suas regiões de origem. Naquelas regiões, os conflitos fundiários¹⁷, minifúndios e propagandas governamentais, estimularam a busca de um futuro glorioso e rico. Essas populações tiveram como primeira atividade o desmatamento, no qual a renda e a sobrevivência marcavam-se pela esperança de uma atividade produtiva e rentável. Entrementes, as deficiências de conhecimentos técnicos e financiamentos contribuíram para que fossem expulsos dos grandes latifúndios macanizados nos quais se transformaram as áreas de assentamentos, deixando a maioria daqueles agricultores alijados do processo.

Dessa forma, os sempre sonhadores garimpeiros buscando o *bamburrio*, os trabalhadores rurais expulsos da terra pelo trabalho mecanizado, os evadidos de núcleos urbanos da construção civil buscando uma sobrevivência rentável, constituíram-se em uma atividade que permitia

¹⁷ A referência pode ser reconhecida nos conflitos de terras decorrentes de invasão de terras indígenas no sul do país, também com o alagamento das regiões de Sete Quedas e Itaipu, para a construção da Usina.

a aquisição de parte do projeto – aquisição de renda. Permitia-se enfim que populações de todas as partes do país viessem para Mato Grosso em busca do “El Dorado”, sem a formalidade necessária do emprego.

3.2. A Ocupação do Cerrado

A chamada integração nacional atraiu, em primeiro momento, contingente populacional capaz de fazer a ocupação, desmate e amansamento da terra, em processo de colonização que o governo chamava de reforma agrária e, como consequência, incorporava mais áreas à produção capitalista que avançava já alguns anos, da região Sul para Oeste e Norte.

Para atingir esses objetivos, tanto de incorporação de áreas para a agricultura, como de ocupação de espaços para acumulação e reserva de riqueza de grandes grupos foram desenvolvidos pacotes tecnológicos, permitindo a ampliação dos mercados produtores com o uso cada vez maior de equipamentos e insumos modernos na produção, resultando na liberalização dos contingentes populacionais. Esse processo disfarçava a acumulação e a reserva de valor de terras sem potencial adequado, que eram apresentadas como produtivas.

Historicamente ocupadas pela pecuarização extensiva e predatória, realizava na década de setenta, o processo incluía calcareamento após a derrubada, para a correção do solo ácido e para o plantio sucessivo de arroz, por dois anos. No terceiro, fazia-se a semeadura conjunta de arroz e outra gramínea destinada ao pasto que permanecia na área, após a colheita do arroz. Esse fenômeno aconteceu devido à falta de financiamento para investimento na pecuária e ao baixo custo, decorrente dos subsídios praticados no cultivo de produtos destinados à alimentação, como o arroz. A consequência desse processo, como era previsível, foi a ocorrência de violenta liberação da mão de obra daqueles colonos que tinham vindo anteriormente, que haviam feito a ocupação das áreas colonizadas e amansado a terra para uma agricultura capitalista.

Segundo as autoridades de então ocorreria uma industrialização nessa economia, dentro de um modelo de desenvolvimento clássico, cuidando de ocupar aquela mão de obra e, para tanto, programas foram idealizados para tentar minimizar o processo em curso. Um dos programas então concebidos, buscando reduzir as consequências desta mobilidade populacional, iniciada desde os anos 70, foi o POLONOROESTE, que a par de integrar o novo estado de Rondônia, por asfalto, ao restante do país e

assegurar o escoamento da produção para os centros hegemônicos, criou infra-estrutura de fixação do homem ao meio rural. A liberação de mão de obra, porém, mostrou-se irreversível e, como se sabe, as conseqüências desse fato foram ainda mais desastrosas. Contudo, realizou-se a regularização fundiária e a demarcação de terras indígenas, tranqüilizando, dessa maneira, o capital investido na região do Guaporé e Médio Norte mato-grossense.

Desenvolveu-se esforço de atrair as populações migrantes, desesperançadas pelas tecnologias empregadas, para os núcleos urbanos. As pessoas que eram expulsas ou liberadas da área rural migravam para a periferia e faziam surgir favelas no contorno urbano de Cuiabá, Rondonópolis, Cáceres, Barra do Garças e nas novas cidades: Sinop e Alta Floresta.

A construção de casas nesses Municípios tinha como objetivo ocupar e abrigar a mão-de-obra liberada da atividade rural e desqualificada para a atividade urbana que ficava em compasso de espera, aguardando ser incorporada pela indústria que nasceria em toda a região. Nesse cenário, ocorreu o aumento do contingente de prestadores de serviços. Por outro lado, não ocorrendo realização dos investimentos privados em volume e da maneira planejada pelo Estado, instalou-se a crise. Os novos programas governamentais foram insuficientes para mudar o quadro social.

O desemprego de mão-de-obra redundou no surgimento da chamada economia informal. Grande parte da população que migrou das fronteiras agrícolas de Mato Grosso deixou a atividade rural e passou a ampliar a periferia das médias e grandes cidades do Estado, em busca de moradia e programas assistenciais. Os capitais, constituídos para fazer derrubadas, estradas e obras civis, procuravam ocupação para suas máquinas, caminhões e geradores, parados desde a conclusão das obras. A possibilidade para alguns foi a alteração no conceito de garimpo, quase estritamente manual, passando a ser intensamente mecanizado, alterando-se, por conseguinte, a escala de produção garimpeira.

Nesse contexto, o garimpo deixa de ser individual e artesanal, passando a ser capitalizado por empresários da construção civil, por fazendeiros da região onde o equipamento estava ocioso nas obras de construção paralisadas ou em cujas terras havia ouro, além de pequenos e médios investidores urbanos e especuladores de toda sorte. No bojo deste processo, ocorreram mudanças sociais e tecnológicas. Destarte, a sociedade procurando conceituar as relações de produção estabelecidas pelo novo garimpo, consolidou-as na constituição de 1988, gerando nova legislação.

Os impactos ambientais desconsiderados até então pelo trabalho manual, principalmente devido ao volume de material movimentado na busca dos minérios garimpáveis, tornaram-se visíveis e aparentes nas formas impactantes, decorrentes do equipamento utilizado. O que antes se apresentava como cata ao material aluvionar, gerou no novo momento, crateras escavadas, até mesmo embaixo de igrejas. Presenciou-se, efetivamente, uma verdadeira corrida ao ouro.

3.3. O “Novo Garimpo”

Alguns marcos importantes compõem o conjunto de razões gestoras da atividade garimpeira como fonte alternativa de renda para a população expulsa ou liberada da atividade rural e como alternativa de uso de capital imobilizado e ocioso disponível na região. Uma dessas razões foi representada pela política mineral da época. As metas claras para o setor sinalizavam volume de 100 toneladas de ouro para a década de 1980.

Essa política desenvolvida pelo Governo Federal, aliada a uma alteração conjuntural de formação de preços, cujo componente externo puxava-os para cima, em decorrência principalmente da crise vivida na África do Sul e URSS, internamente, caracterizava-se pela constante desvalorização da moeda nacional, frente ao dólar americano. Esse conjunto de fatores permitiu que o processo de produção garimpeira recente de Mato Grosso reacendesse o ímpeto observado em períodos anteriores, como visto anteriormente.

O novo sistema produtivo informal, isto é, as relações de produção legais e negligenciadas, como por exemplo: os pagamentos de obrigações sociais e previdenciários caracterizaram espécie de mal necessário, segundo a classe dirigente. Para manter a economia em funcionamento foram abertas perspectivas liberais nas relações formais de produção, como a forma cooperativada de trabalho.

A legislação estabelecida pelo governo para o procedimento de produção mineral determinava a partir de então lavras garimpeiras canceladas quando a autoridade verificava a ocorrência de alguns fenômenos, com o comprometimento da segurança e da saúde dos garimpeiros ou de terceiros, com o dano irreversível ao meio ambiente, com a evidência de malbaratamento da riqueza mineral e com o comprometimento da ordem pública. A área poderia ainda ser reduzida em função do número de garimpeiros existentes no território destinado àquela

atividade, evitando-se o uso predatório e a prática da reserva de valor especulativa.

Se a legislação governamental pretendia tirar da informalidade uma atividade com grande potencial de acumulação de riqueza, baseado em questões sociais, parece ter conseguido, ao contrário, colocar na marginalidade o pequeno e isolado garimpeiro, construindo facilidades para a formação de empresas de transporte, mineração e cooperativas do capital. Por outro lado, foi criado em Mato Grosso, fato denominado de Província Mineral, que pretendia dar um certo planejamento à atividade. Na região estabeleceram-se quatro províncias auríferas: Província Aurífera do Guaporé, da Baixada Cuiabá, de Nova Xavantina e de Peixoto Azevedo/Alta Floresta.

A atividade garimpeira historicamente foi responsável pela criação e desenvolvimento de núcleos urbanos como os de Cuiabá, Poconé e Nossa Senhora do Livramento. Esses núcleos, desenvolvidos no século dezoito, ainda hoje representam o principal eixo de produção garimpeira. Raramente, todavia, ocorreu processo minerador industrial, onde as etapas de pesquisa e extração tivessem andamento, ainda que eles existam no estado.

4. Técnicas e Tecnologias Empregadas em Mato Grosso

Na atividade garimpeira são utilizadas diversas técnicas de lavra do minério. A maior parte do material existente é composta por depósitos primários sulfetados, produzindo o ouro fino. A realização de estocagem em depósitos secundários tem enriquecimento supergênico, produzindo o ouro grosso, observa-se.

O rendimento é da ordem de 3,5 gramas de ouro por tonelada de cascalho, com um grau de pureza de 95%, que é maior em muitas áreas. Nesse caso, portanto, o minério deve ser purificado para extrair 5% de outros minérios misturados ao ouro.

Empiricamente, ou com pequeno apoio do Estado, os garimpeiros foram desenvolvendo tecnologias que envolvem desde o trabalho individual até aqueles que demandam grande volume de capital para sua realização.

As técnicas ou conjunto de técnicas mais usadas na região tinham as seguintes características:

- *Extração Manual.* É essencialmente individual, com lavagem próxima à fonte de água, podendo haver algum manejo para

facilitar o trabalho. Normalmente utiliza-se a batéia e às vezes, a peneira, como instrumentos de separação. Os rejeitos são lançados diretamente no curso d'água, ou eventualmente amontoados às margens do curso d'água;

- *Manual e Hidráulica.* Ocorre quando o trabalho de desmonte é feito de maneira manual com o uso de enxadas, pás, picaretas, etc e, a separação é realizada com bomba d'água e peneiras mecânicas. É comum nesse caso a construção de rampas e a movimentação do material através de caminhões;
- *Hidráulica.* Esta técnica utiliza a água em todo o processo: desde o desmonte até a separação. Utilizam-se bombas de sucção e recalque, além de canaletas e peneiras mecânicas;
- *Mecânica Hidráulica.* Ocorre com uso intenso de equipamentos motorizados. O desmonte é feito por tratores e pás carregadeiras. O transporte é realizado por caminhões e a lavagem é efetuada em ponto mais distante. Faz-se a separação do minério com peneiras, canaletas, etc;
- *Balsa.* Esse sistema não é utilizado na região da Baixada Cuiabana e Alto Guaporé, uma vez que a operação é feita principalmente nos rios onde ocorre o minério. Sobre uma balsa de metal que utiliza bombas de sucção operadas por mergulhadores movimentase a ponta da mangueira e transporta-se do fundo do rio a água com o material para o processamento na superfície;
- *Garimpo Mecanizado.* Esse é um sistema dominante na região de Poconé (Baixada Cuiabana e Alto Guaporé-Jauru). Trabalha com total mecanização desde o processo de desmonte até a apuração do ouro. Incluem-se além dos equipamentos pesados de escavação e transporte, moinhos martelos, moinhos de bola, centrífugas, reaproveitamento parcial da água de lavagem e retortas para recuperação parcial do mercúrio.

5. Comentários Finais

Dentre outros fatos, a atividade garimpeira viabilizou a geração de renda e permitiu a sobrevivência de grande contingente populacional. Ademais, as repercussões na economia impactaram mais acentuadamente o setor terciário, no qual o comércio e os serviços são os principais geradores de impostos e empregos formais nos diversos gêneros cuja inter-relação com

o garimpo é mais próxima e intensa, como, por exemplo, o setor de consumo de bens finais, de alimentação e de máquinas.

Os empregos gerados, entretantes, não ofereceram qualquer qualidade, deixando os custos sociais, principalmente a saúde e a previdência, sob a responsabilidade do Estado. Nesse aspecto, as doenças e o saneamento foram fortemente afetados pela malária, pela leishmaniose, pela hanseníase, além da poluição de mananciais e de assoreamento de rios.

Além disso, os investimentos realizados, em geral, não permitiram o retorno satisfatório, devido à existência de degradação dos equipamentos e dos retornos decrescentes, decorrentes da irracionalidade da atividade, mas também pela falta de perspectiva diante dos preços em queda e dos custos fixos, certamente sob os olhos complacentes do governo.

Enfim, nada restou, a não ser crateras, monturos e, naturalmente, muitos sonhos irrealizados.

6. Referências Bibliográficas

AQUINO, Adejã de. *O ouro em Mato Grosso na década de 1980- Estudo da Situação Sócio-Econômica dos Garimpeiros e da Substituição da Técnica de Produção dos Garimpos*. Pontifícia Universidade Católica. Departamento de Economia. São Paulo: 1993. Dissertação de Mestrado.

BRASIL- MME/DNPM – *Anuário Mineral Brasileiro*. Brasília: 1983, 1988, 1989 e 1991.

FORTUNA, Eduardo. *Mercado Financeiro, Produtos e Serviços*. 5. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. *Raízes do Brasil*. 16. ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1983.

LENHARO, Alcir. *Sacralização da Política*. Campinas: Papyrus, 1986.

PASCA, Dan. *Garimpo e Meio Ambiente*. In Cadernos do Neru, n. 3, set. de 1994, Cuiabá: EdUFMT.

PINTO, Virgílio Noya. *O Ouro no Brasil*. São Paulo: Nacional, 1979.