



Ambiente & Sociedade

ISSN: 1414-753X

revista@nepam.unicamp.br

Associação Nacional de Pós-Graduação e  
Pesquisa em Ambiente e Sociedade  
Brasil

SILVA, MARCOS PEDRO DA; ROCHA, CLEONICE

Caracterização da mineração aurífera em Faina, Goiás, em um contexto ambiental histórico e atual

Ambiente & Sociedade, vol. XI, núm. 2, julho-diciembre, 2008, pp. 373-388

Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade

Campinas, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31713419011>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# CARACTERIZAÇÃO DA MINERAÇÃO AURÍFERA EM FAINA, GOIÁS, EM UM CONTEXTO AMBIENTAL HISTÓRICO E ATUAL

MARCOS PEDRO DA SILVA<sup>1</sup>

CLEONICE ROCHA<sup>2</sup>

## 1 Introdução

Trata-se, neste artigo, da mineração aurífera desenvolvida no município de Faina<sup>1</sup>, Goiás, e dos impactos ambientais decorrentes dessa atividade, apresentando-se um estudo sobre as suas modalidades: mineração escrava, mineração de dragagem e mineração industrial.

O método utilizado foi o descritivo, mediante uma abordagem histórico-dialética. Inicialmente, faz-se uma caracterização dos processos minerários em um contexto histórico e atual e, depois, analisam-se os impactos ambientais. Em seguida, estabelece-se uma comparação entre os impactos percebidos, para assim evidenciar qual deles é o mais fortemente responsável pela degradação ambiental, considerando que, em todas as atividades, ocorreram impactos, se levados em conta os aspectos do recobrimento vegetal e da degradação dos solos.

Ao se procurar conhecer a realidade ambiental em que se encontram as áreas analisadas, constata-se alterações nas margens originais do Córrego Vermelho, principal manancial minerado em Faina, GO, e mudanças no curso de suas águas, além de retirada da cobertura vegetal local. Verificam-se, ainda, assoreamento e remoção contínua de solo, o que resultou, e é visível ainda hoje, no desequilíbrio ecológico dessa microbacia, um processo

---

<sup>1</sup>Mestrando em Ecologia e Produção Sustentável pela Universidade Católica de Goiás – UCG, Professor titular do Curso de Gestão Ambiental da Faculdade de Montes Belos – FMB e Professor convidado do Curso de Biologia da Universidade Estadual de Goiás – UEG/UUP.

<sup>2</sup>Doutora em Química Inorgânica pela Universidade de São Paulo – USP, Professora Titular do Departamento de Matemática e Física e do Mestrado em Ecologia e Produção Sustentável da Universidade Católica de Goiás – UCG. E-mail: cleonice@ucg.br

**Autor para correspondência:** Marcos Pedro da Silva, Universidade Católica de Goiás – UCG, Av. Engler, s/n, Jardim Mariliza, CP 86, CEP 74605-010, Goiânia-GO, Brasil. E-mail: avsmppsilva@hotmail

Recebido: 26/2/2007. Aceito : 3/4/2008

que ocorreu no período da atividade colonial, entre 1729 e 1822, e no período de exploração de dragagem, entre 1987 e 1990.

No que se refere às atividades minerárias auríferas ocorridas neste início de século (2003), registra-se a implantação da mineração industrial, a partir de um projeto sistematizado e de uma nova atividade minerária de dragagem (2006), utilizando-se apenas de dois pares de máquinas nas margens do Córrego Vermelho.

Todo processo de mineração aurífera acarreta problemas ambientais, e aqui se caracterizam apenas aqueles advindos das atividades exercidas em Faina, Goiás, tendo-se em vista o momento histórico, os métodos e as técnicas utilizados.

## ***2 Relação homem–natureza: uma história ambiental e a mineração aurífera no Brasil***

Compreender a historicidade das relações entre a sociedade e a natureza possibilita posicionar-se criticamente nos debates sobre o meio ambiente (DUARTE, 2005). Nesse aspecto, analisar a história do homem com a da natureza é fundamental para se entender a problemática ambiental existente nos dias atuais.

Para Martinez (2006, p. 20), “a história do meio ambiente ou, em expressão mais sintética, a História Ambiental, é uma abordagem das questões ambientais no tempo e que encontra no meio ambiente o seu objeto de investigação”.

Assim, a história ambiental pode ser entendida como uma construção da relação sociedade-natureza, considerando a natureza parte do processo social e o ambiente o instrumento desse processo. O termo história ambiental data de 1977 (DUARTE, 2005) e, desde então, tem contribuído para o entendimento do comportamento da sociedade diante da natureza.

Segundo a compreensão de Drummond (1991), a história ambiental coloca a sociedade na natureza. Desse modo, é preciso considerar o fator tempo, pois é nesse que se movem as sociedades humanas, promovendo a construção cultural.

A relação do homem com a natureza é constituída ao longo da história e em estreita interação, resultando no que se pode chamar de historicidade da humanidade, com base no meio de sobrevivência e na exploração dos recursos minerais (HUNT; SHERMAN, 1978).

Camargo (2005) propõe um resgate da relação homem-natureza a partir da Idade Média, e afirma que a lógica do relacionamento deu-se inicialmente sob a base cristã e depois passou para ótica do uso. Essa concepção contribui para o entendimento do rompimento da visão cristã medieval de natureza, que via o processo evolutivo ligado à divindade, restando ao indivíduo atender aos desígnios de Deus. E uma nova forma de interação homem-natureza levou o indivíduo a perceber o meio físico e natural como algo independente, como objeto que deveria servir ao desenvolvimento do capitalismo.

Essa abordagem manifesta a passagem da natureza de agente determinante à condição de uso para suprir as necessidades humanas.

Entretanto, a idéia de natureza ligada à divindade permaneceu muito forte até o advento da revolução técnico-científica dos séculos XVI e XVII, momento em que já havia

a presença da nova dinâmica produtiva por meio de bases capitalistas e em que as facetas da dissociação sociedade-natureza estavam instauradas.

Cabe ressaltar que o modelo econômico medieval de exploração da natureza utilizava-se, em sua base econômica, de recursos orgânicos e renováveis como madeira e água. A economia capitalista, por sua vez, apropria-se dos recursos inorgânicos e energéticos não-renováveis como, por exemplo, o ferro (CAMARGO, 2005).

A relação sociedade-natureza pode ser considerada um processo evolutivo de acordo com o pensamento humano, ou seja, a forma como a sociedade enxerga a natureza determina a lógica do relacionamento entre ambas. O que vem culminando em drásticas alterações ambientais pela exploração, muitas vezes irracional, dos recursos naturais.

Para Guerra (1969, p. 11), “os recursos naturais constituem todos os bens dadivosamente fornecidos pela natureza”. Assim, o meio ambiente natural é uma visível fonte de recursos a serviço da sociedade, que sempre usufruiu deles.

Durante séculos, a visão de uma natureza extremamente subjugada aos usos humanos consolidou os ideais da expansão capitalista sob um ideário mecanicista, fragmentado e imutável do meio ambiente.

No século XX, a física quântica, que buscou romper com o dogma da concepção newtoniana, levou à compreensão de um universo integrado, cuja natureza é dinâmica e onde várias relações coexistem e se combinam (CAMARGO, 2005). Porém, na atual conjuntura, ainda prevalece uma relação dissociada e desintegrada entre sociedade e natureza, razão pela qual a última é concebida como uma mera fornecedora de recursos naturais.

Nos processos práticos de relacionamento humano com a natureza, evidenciava-se um momento em que as condições naturais determinavam a sobrevivência e a adaptação dos indivíduos (CORRÊA, 1990). Em virtude disso, o espaço e a disponibilidade de alimentos eram considerados fatores essenciais para a permanência da espécie humana em um dado lócus, evidenciando a passividade humana diante do meio ambiente.

Posteriormente, a natureza começou a ser considerada como fornecedora de possibilidades para que o homem a modificasse e o espaço passasse a ser visto como “o equilíbrio entre a população e os recursos disponíveis, definindo e relacionando, desse modo, as possibilidades de progresso e as demandas territoriais” (CORRÊA, 1990).

Esse momento traduz a teoria do possibilismo, onde a transformação da natureza torna-se um meio possibilitador de progresso, o que dá a dimensão inicial da exploração sem precedentes do meio ambiente e, conseqüentemente, da proliferação de impactos ambientais.

Como se percebe, historicamente, em busca da sobrevivência, o ser humano passou a transferir matéria e energia da natureza para a sua vida cotidiana, o que tem provocado, em um processo evolutivo, ações devastadoras.

Nesse processo, pode-se atribuir à agricultura o começo da alteração dos sistemas naturais para prover a espécie humana de abundância, levando outras espécies animais e vegetais à completa dependência (MOREIRA, 2002).

A partir do desenvolvimento da agricultura, a evolução das sociedades foi configurando-se segundo uma tendência natural, em que a figura do sujeito atrelou-se ao conhecimento construído socialmente sob a ênfase das relações humanas (HUBERMAN, 1985).

Em meio às principais formas de organização social, o capitalismo, sob o jugo do pensamento mercantilista, promoveu mudanças tecnológicas expressivas na agricultura, resultando no aumento da degradação da natureza (HUNT; SHERMAN, 1978).

Inegavelmente, a agricultura trouxe mudanças significativas aos ecossistemas naturais como, por exemplo, a retirada da cobertura vegetal, o empobrecimento, a compactação e a erosão do solo. Todavia, com o passar do tempo, por meio do desenvolvimento de novas técnicas, houve um agravamento dessas alterações, deixando claro o controle humano sobre a natureza.

No contexto do lucro sobre o capital, não há espaço para a questão ambiental, uma vez que a ideologia capitalista invade o pensamento do ser humano.

Segundo Huberman (1985), o recurso natural foi valorizando-se graças à manufatura e se consolidou com o advento da revolução industrial. E, em dias atuais, pode-se afirmar que “uma reserva natural constitui, muitas vezes, reserva para o capital” (CAMARGO, 2005, p. 199). Este é o retrato da valoração da natureza para o sistema econômico vigente.

Como a revolução industrial desenvolveu-se em meio à construção de um pensamento econômico onde deve prevalecer o lucro, foi necessário, cada vez mais, o uso da natureza para suprir de matérias-primas as indústrias.

A economia, a história social da humanidade e, conseqüentemente, o meio ambiente passaram a sofrer com o livre jogo das atividades individuais. Era uma nova forma de utilização dos meios naturais, justamente para atender ao interesse geral da revolução industrial (LAJUGIE, 1972).

Evidencia-se, no entanto que a relação homem-natureza passou a não estar atrelada à condição ambiental, mas sim ao seu valor econômico de troca. Isso mostra que a preocupação existente perpassa apenas o equilíbrio entre a produção e o consumo, cuja lógica econômica no processo de utilização da natureza ocorre de acordo com o desenvolvimento da cultura capitalista.

Entretanto, de acordo com Lajugei (1973), não se pode atribuir o uso incessante da natureza somente à ânsia pelo lucro, impulsionada pela revolução industrial. Segundo esse autor, é preciso refletir sobre a história ambiental, vista sob a ótica relacional desde os primórdios humanos.

Para Duarte (2005, p. 38), “a sociedade capitalista contemporânea não foi a primeira a alterar o meio natural com ações e práticas destrutivas”. Propõe esse autor que se considere a série de interferências humanas na natureza desde os primórdios da humanidade e se verifique ao mesmo tempo a dimensão das intervenções atuais.

Porém, não há como negar a intensificação das alterações antrópicas sobre a natureza em um dado momento da história humana. Para Nogueira (1992), é a partir da instauração da revolução industrial que o relacionamento entre a sociedade e a natureza começa a ficar cada vez mais violento e intenso, momento esse em que se intensifica o uso dos recursos minerais.

Observa-se que o modelo ou o estilo de desenvolvimento dominante surgido com a revolução industrial, na sua origem, fez uso extremamente depredador dos recursos naturais, principalmente no que se refere aos recursos não-renováveis e ao meio ambiente em geral (CAMARGO, 2005).

Contudo, ressalta-se que as aceleradas ações devastadoras do meio ambiente por causa das “necessidades capitais” foram as principais responsáveis pela atual conjuntura ambiental. E foram elas que fizeram suscitar grandes questionamentos, em virtude dos riscos que o planeta e a própria espécie humana tem enfrentado.

No Brasil, os impactos ambientais dessas ações não tiveram destaque durante séculos. Eles só ganharam notoriedade a partir dos anos de 1990, após os avanços das discussões da problemática em torno do meio ambiente no cenário internacional das últimas décadas, dentre as quais citam-se acontecimentos como: a Primeira Conferência Internacional sobre meio Ambiente (Conferência de Estocolmo - 1972), a Primeira Conferência Intergovernamental Sobre Educação Ambiental (Conferência de Tbilisi - 1977) e a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Eco 92 - 1992).

Segundo Martinez (2006, p. 11), “a questão ambiental, em escala mundial, é historicamente nova, [tendo adquirido] uma grande importância nas últimas décadas”. Nota-se que o aprofundamento e o reconhecimento do estudo histórico, fora e dentro do Brasil, têm contribuído para a construção da história ambiental.

Duarte (2005) considera incorreto atribuir o início dos impactos ambientais no Brasil à chegada dos europeus. Para esse autor, afirmar que os grupos indígenas não transformaram o meio ambiente natural é como ignorar as suas capacidades de se desenvolver culturalmente.

É certo que essa afirmação leva a uma reflexão das reais responsabilidades de cada grupo social brasileiro na proliferação dos impactos ambientais no país. Outros historiadores – Sérgio Buarque de Holanda e Warren Dean –, anteriores a Duarte, já apontavam e discutiam as ações dos indígenas como sendo ativas e modificadoras do seu *habitat*.

A historiografia brasileira dá suporte para afirmar que as alterações ambientais tiveram início com as atividades indígenas. Porém, elas eram mais sustentáveis e o meio ambiente recuperava-se em dado tempo.

Todavia, as relações humanas com a natureza foram intensificadas com a chegada dos colonizadores e passaram a estar calcadas no pensamento de externalidade do homem em relação ao meio natural, por isso foram conduzidas de maneira predatória.

Camargo (2005) trata a externalidade do homem em relação à natureza como uma visão de uso necessário para a obtenção do lucro, indispensável ao desenvolvimento, o que mostra uma dialética voltada para o capitalismo e o seu domínio sobre o meio natural.

Para pensar a história ambiental no Brasil é necessário, portanto, resgatar o desenvolvimento do capitalismo em seu curso histórico, uma vez que foi a partir da entrada capitalista nesse território, considerado “de ninguém” pelos portugueses - que tinham como único objetivo a exploração de tudo o que a terra oferecia na época para atender às necessidades mercadológicas, com destaque para a atividade minerária - que a devastação tomou precedentes sem limites, decretando a configuração da grande problemática ambiental atual.

Segundo Martinez (2006), a história ambiental brasileira pode ser considerada a própria história do capitalismo no Brasil, em que se deve atentar para as formas de uso e de exploração do meio natural no decorrer do tempo e no espaço.

A colonização do Brasil baseou-se no capitalismo mercantilista, como salienta Prado-Junior (1943), o que pode ser visto como o princípio da subjugação da natureza, e que levou a natureza, em algumas áreas do território brasileiro, à quase completa destruição.

Para Martinez (2006), a natureza não pode ser tratada como portadora de riquezas infinitas e inesgotáveis. Assim, a sociedade contemporânea precisa assumir a condição de agente ativo diante da preservação dos recursos naturais que ainda restam. Por conseguinte, ela deve discutir a problemática ambiental em uma perspectiva de propor ações que revertam o processo relacional homem-natureza, uma vez que nomear responsáveis e reconstituir a história ambiental constituem tarefas realizadas apenas como meio de compreensão do contexto ambiental atual.

No curso da historiografia brasileira – que pode representar a história ambiental –, observa-se o crescimento dos impactos ambientais atrelados, como já se anotou aqui, à dinâmica da evolução e da modernização capitalista da sociedade.

Martinez (2006) evidencia a contribuição de grandes nomes da história ambiental no Brasil, como o de Donald Worster (2003). Com base na forma como este aborda a questão ambiental brasileira, Martinez acredita ser necessário considerar a colonização portuguesa por meio da acumulação primitiva que acarretou a capitalização dos recursos naturais e, dentre estes, os minerais, sendo um deles o ouro. Worster (2003), contudo, não trata das transformações ambientais ocasionadas especificamente pela mineração e aprofunda os seus estudos na questão dos impactos advindos da agricultura.

Todavia, como toda atividade capitalista do período colonial, a mineração aurífera contribuiu com uma parcela significativa de alteração do meio natural, constituindo ainda um importante meio de relacionamento dos grupos sociais coloniais com a natureza em uma condição de externalidade, como ocorre ainda hoje no Brasil.

No Brasil a relação do homem com a natureza começou de forma desigual, com a apropriação do meio para suprir o desejo incessante de acúmulo de riqueza do homem lusitano, que via a natureza como instrumento de uso inerente às suas necessidades mercadológicas (MARTINS, 1984).

Para Farias (2002), a história do Brasil tem íntima relação com a busca e o aproveitamento dos seus recursos minerais, que sempre contribuíram com importantes insumos para a economia nacional, fazendo parte da ocupação territorial e da história nacional.

A despeito disso, evidenciam-se, no processo da exploração do território brasileiro, diversas formas impactantes que proliferaram sobre o meio ambiente, e, dentre essas, a mineração, que se iniciou com a descoberta do ouro.

A busca por metais preciosos no Brasil ocorreu a partir do governo-geral, em 1549. Mas o primeiro registro de ouro data de 1560 e a descoberta da primeira jazida de ouro só nos anos de 1590 (PINTO, 2000).

A partir de então, a atividade minerária começou a provocar transformações na paisagem natural, na medida em que surgiam novos núcleos auríferos. Citem-se, como principais impactos ambientais decorrentes da mineração aurífera, os desmatamentos e as queimadas, as alterações nos aspectos qualitativos e no regime hidrológico dos cursos de água, o desencadeamento dos processos erosivos, a mortalidade da ictiofauna, a fuga de

animais silvestres e a poluição química provocada pelo mercúrio metálico na hidrosfera, na biosfera e na atmosfera (FARIAS, 2002).

No tocante à extração aurífera, esses impactos podem ser vistos no Brasil. Isso porque, após o fim da mineração do período colonial, a atividade continuou existindo, seja por meio da faiscagem (garimpos de pequena escala nos leitos e margens dos mananciais) seja por meio de companhias de mineração. Atualmente, outros processos de exploração, como a mineração aurífera por dragagem e a industrial, já integram o contexto de mineração aurífera brasileiro e, portanto, da história ambiental brasileira.

Trata-se de uma atividade que pode ser considerada parte constituinte e imprescindível na construção da história ambiental brasileira, cuja originalidade, segundo Drummond (1991, p. 8), “está na sua disposição explícita de colocar a sociedade na natureza e no equilíbrio com que busca a interação e a influência mútua entre sociedade e natureza”.

O início da procura incessante pelo ouro justifica-se pelo momento histórico vivido pela Coroa portuguesa em sua estrutura econômica e política centrada no mercantilismo e no absolutismo (CHAIN, 1978). Isso reforça, portanto, a idéia de que a mineração aurífera no Brasil foi um empreendimento voltado para a exploração das riquezas naturais com vistas ao mercado externo.

A exploração aurífera iniciou-se por meio da faiscagem em Paranaguá, após a descoberta das primeiras minas, a partir de 1590 (SILVA, 2002).

Entretanto, a produção ganhou expressão com a intensificação das buscas pelo ouro e pela prata nos sertões brasileiros, a partir de 1690. Período em que uma profunda recessão atingia a economia, o que fez o governo colonial retomar os incentivos às descobertas de minérios (SILVA, 2000).

Nota-se que a extração aurífera no Brasil consolidou-se quando surgiu a necessidade de se suprir uma dificuldade econômica de Portugal.

A ambição portuguesa pelo ouro fez com que, aos poucos, o interior do território brasileiro, principalmente a região central, fosse desbravado e a paisagem natural transformada pela mineração aurífera, sobretudo as margens e os leitos dos córregos (PALACIM, 1976).

Portanto, afirma-se que a exploração do ouro no Brasil, em um primeiro momento pode ser considerada pouco expressiva, para, posteriormente, a partir da intensificação das descobertas, atingir a grande produção, o que proporcionou o direcionamento dessa atividade para o interior do país.

Por meio da proliferação de novas descobertas, encontrou-se ouro no planalto central a considerar, as minas goiazes. A partir das minas goiazes surgiram outras, com destaque para a mina de Santa Rita, no município de Faina, GO.

### ***3 Mineração aurífera escrava em Goiás: da descoberta à decadência***

Segundo Bertran (1988), a região central do Brasil é ocupada pelo homem há pelo menos 43.000 anos. No entanto a ocupação branca do Cerrado, e de Goiás, iniciou-se no século XVIII, a partir da exploração aurífera, levando à modificação da natureza (SILVA, 1996).



A entrada de bandeiras no atual território de Goiás é anterior ao descobrimento do ouro. O que se sabe, no entanto, apesar das inconsistências de datas quanto ao primeiro registro de ouro em Goiás, é que esse produto foi encontrado pela primeira vez entre meados da década de 1660 e o início dos anos de 1670, por Manuel Correa ou Bartolomeu Bueno da Silva – Anhanguera pai (GALLI, 2005; BRASIL, 1982). Porém, o desbravamento das minas às margens do Rio Vermelho de Goiás, naquela época habitado pelos índios Goiazes, que teve início em 1725, é creditado ao Anhanguera Filho (SILVA, 2002).

A conquista das margens do Rio Vermelho de Goiás deu origem à fundação de Sant'anna, primeiro nome dado à atual cidade de Goiás. Estava dado, então, o primeiro passo para a exploração aurífera e para a ocupação definitiva da região central do Brasil (PALACIM, 1976). Uma das características físicas dessa região é a predominância da topografia plano-ondular, que facilitou a ocupação humana com a finalidade de explorar os recursos naturais, sobretudo os minerais (ALMEIDA, 2002).

Dessa forma, o ouro encontrado em Goiás pode ser visto como um capital natural. Esta é a definição dada aos recursos naturais por Nunes (2006, p. 28): “os recursos naturais constituem o que se tem chamado atualmente capital natural”.

A exploração dos recursos naturais consolidou o período do ouro em Goiás, caracterizado como intenso e breve. Considerado breve porque, após cinquenta anos, sua decadência foi rápida e completa; intensa, porque só se explorou o ouro de aluvião, e a técnica empregada foi a rudimentar (PALACIM, 1994).

Quanto às técnicas utilizadas, pesquisadores da mineração escrava em Goiás mencionam três modalidades. Uma delas é a mineração nos veios (leito) dos rios ou córregos, que consistia na extração do ouro de aluvião depositado nas correntes de água. Outra é a mineração de tabuleiros, praticada nos terrenos planos às margens dos rios e córregos, onde já se realizavam perfurações cônicas, denominadas catas, para encontrar o cascalho. Por último a mineração de gupiaras, que era realizada nas encostas de morros, as quais não costumavam exceder vinte metros do veio do rio (CHAIN, 1978; PALACIM, 1976; BERTRAN, 1988).

Todas essas modalidades de mineração foram agentes causadores de impactos ambientais<sup>2</sup>. No caso da mineração de veios, os impactos aconteceram devido à necessidade de se desviar os leitos, por meio de barragens ou paredões, alterando o curso original. Em se tratando da mineração de tabuleiros, os impactos ocorreram na medida em que as catas adentraram as margens dos mananciais, e, conseqüentemente, retiraram a cobertura vegetal e removeram o solo. Já na mineração de gupiaras, os prejuízos ambientais concentraram-se na retirada da vegetação nativa, que deixou os solos minerados suscetíveis à erosão (PALACIM, 1976).

Esse último modo de exploração aurífera contribuiu para a deterioração dos solos das áreas mineradas, além de dificultar o recobrimento vegetal e provocar o assoreamento de diversos cursos d'água. Vale acrescentar que o mercúrio, nesse período, já era utilizado.

Como refere Bertran (1997, p. 6),

[é] verdade que os ribeirões auríferos eram desmontados em toda sua extensão lavável, e que em 1782, na lavra de Ribeiro da Fonseca, 3 metros de lama assoreavam o leito do Rio Vermelho. É verdade também que nas

grandes fábricas de mineração o mercúrio era usado na amalgamação da lama aurífera.

Fica evidenciada, nessa afirmação, a existência de impactos advindos da atividade minerária aurífera já no período colonial. Fica evidente também a vulnerabilidade dos cursos d'água no período da mineração escrava na província de Goiás.

Tendo-se em vista que “minério não dá duas safras” (NODARI, 1987, p.27) e que, ao ser retirado da natureza, tende a se esgotar, a decadência da produção é uma questão de tempo em dado território.

A decadência aurífera em Goiás ocorreu em virtude de vários fatores, como secas prolongadas, chuvas torrenciais, dificuldades de exploração e cobrança desigual de impostos pela Coroa portuguesa, representados pela capitação<sup>3</sup> e pelo quinto<sup>4</sup> (BRASIL, 1982; PALACIM, 1976).

Na legislação das minas, o cumprimento com o pagamento dos impostos configurou-se na principal exigência por parte da Coroa portuguesa, que liberava a busca de veios auríferos e a venda do metal a quem os bandeirantes definissem, desde que dentro do reino (MATOS, 1980).

Verifica-se, portanto, a preocupação da Coroa em manter a arrecadação de impostos. Entretanto, não havia ações destinadas ao desenvolvimento sócio-econômico da capitania e nenhuma inquietação com respeito aos impactos causados pela prática mineira da época.

Não havia também como dispor da importância da mineração escrava para a ocupação do território goiano e da constituição da sua vida política, social e econômica.

Para Chain (1978), a descoberta do ouro permitiu a conquista do interior e criou novos e numerosos mercados. Quanto mais difíceis eram os processos de extração, mais se sedentarizavam os mineradores, estabelecendo assim os arraiais (núcleos de povoamento) de caráter permanente.

No entanto, muitos desses arraiais ficaram em ruínas após a decadência da mineração e até mesmo deixaram de existir, como, por exemplo, o arraial e freguesia Anta<sup>5</sup>, no atual território do município de Faina, GO, onde, ainda hoje, situa-se outro núcleo urbano fundado no período escravocrata, o arraial de Santa Rita.

#### ***4 Faina, GO: um território ocupado a partir da mineração escrava***

O atual município de Faina, no estado de Goiás, insere-se no processo de ocupação do território goiano, por meio da busca pelo ouro, visto que Santa Rita (Jeroaquara), seu distrito, constituiu-se em um dos primeiros arraiais desse Estado, fundado exclusivamente para abrigar os bandeirantes.

Os contingentes de aventureiros elevaram-se na região, fazendo novas descobertas auríferas e formando novos núcleos urbanos (arraiais). Surgiu então, em 1729, descoberto por Calliamaro, o denominado arraial de Santa Rita (atual Jeroaquara), nas proximidades do Córrego Vermelho de Santa Rita, afluente do Rio Peixe I, ficando a 84 km a noroeste da cidade de Goiás (BRANDÃO, 1978).

De acordo com Palacín (1976), a exploração aurífera escrava ocorrida em Santa Rita constituiu-se em um dos primeiros núcleos auríferos de Goiás do período de 1722-1822, e

teve o seu auge em 1750-1770, até decair gradativamente e entrar em decadência total no ano de 1822.

Como afirma Mattos (1979), o núcleo aurífero de Santa Rita tinha importância significativa na produção aurífera e conexão comercial com o Pará (PALACIM, 1976). Apesar disso, no entanto, há poucos registros da dinâmica minerária nas margens do Córrego Vermelho de Santa Rita, como nos demais córregos minerados em Faina, GO.

Os processos de extração e ocupação foram os mesmos das minas de Sant'anna, constituídas por uma exploração aurífera de aluvião às margens dos córregos, ribeirões e rios, usando como técnicas de extração as escavações, a remoção de terras e o desvio de córregos para apurar o ouro (PALACIM, 1976).

A decadência da mineração escrava no município de Faina, GO, seguiu a tendência do declínio do ouro na província de Goiás, dadas as dificuldades de exploração associadas e a falta de escravos, como descrito por Amado e Amado (1976, p. 177). Johann Emanuel Pohl, em sua viagem de Goiás ao arraial de Tesouras, passando por Santa Rita no ano de 1819, relata:

[...] Aqui também a região era muito aurífera, pois, de novo, víamos, às margens dos incontáveis riachos, vestígios dos antigos trabalhos nos montões de cascalho. O mais notável desses riachos é o Córrego Vermelho [...] Santa Rita, que é um lugar muito pequeno, em visível decadência. Várias casas já desmoronando e muitas estão abandonadas. Restam ainda umas trinta, formando um longo quadrilátero. Esta localidade já foi muito célebre em razão da rica produção de ouro. Agora, por não haver negros, por falta de braços, as lavras de ouro estão inteiramente descuradas e abandonadas.

Nota-se que a mineração da época tinha como único objetivo explorar as riquezas naturais, escravizando índios e negros. Todavia, apesar da visível decadência, o arraial não desapareceu e caracterizou a ocupação inicial do território de Faina, GO, bem como a “formação de seu povo”.

Os impactos ambientais da mineração escrava em Faina, GO, ainda hoje são visíveis, e se configuram em catas e áreas de lavrados existentes nas margens do Córrego Vermelho e de outros cursos d'água minerados. Isso presume que os mananciais tiveram os seus leitos assoreados, as suas matas ciliares destruídas e os seus solos removidos e alterados.

A recomposição das matas ciliares degradadas do Córrego Vermelho e de demais mananciais explorados pela mineração escrava no município de Faina, GO, ocorreu de maneira desordenada, devido ao “impacto de uma área minerada ser muito denso e pouco extenso” (FONSECA, 1995, p. 177) e porque “o garimpo, atuando freqüentemente sobre o leito do rio ou em suas margens, tende não apenas a destruir as matas ciliares, mas também a degradar fortemente o solo das margens dos rios, dificultando substancialmente sua recuperação” (MUELLER, 2000, p. 191).

Passados aproximadamente 160 anos da ocorrência da mineração escrava, a localidade vive uma nova atividade minerária, devido a um novo impulso da mineração, resultante da crise na qual se encontravam o país e o mundo na década de 1980 e do elevado preço do ouro no mercado internacional.

## 5 A mineração de dragagem em Faina, Goiás

A mineração de dragagem iniciada em 1987, como a mineração escrava, apesar de ter ocorrido em outros córregos, teve concentração no Córrego Vermelho de Santa Rita, apresentando, dessa vez, novos métodos de extração.

Trata-se de uma exploração aurífera que utilizava técnicas modernas, como tratores esteiras, para retirar a cobertura vegetal e remover o solo até o encontro do cascalho, e um maquinário composto por dois motores estacionários à combustão – um para o jato d'água e outro para a retirada do material de dentro da cata. A esse último ficava acoplada a maracá, um cano de quatro polegadas por onde o material mais fino era transportado até a carcaça e enviado ao caixote de capitação do ouro. No caixote, o material em polpa (cascalho, areia, água, magnetita e ouro misturados) era amortecido para seguir para uma bica de capitação, onde estavam contidos os carpetes de aprisionamento do ouro.

A apuração era feita de forma manual, normalmente no leito do córrego, graças ao fato de a água ser mais limpa. Usavam-se um tambor para bater os carpetes, uma bateia para selecionar o ouro da magnetita (esmeril) e, ainda, adicionava-se o mercúrio para unir as partículas finas de ouro apuradas.

Cada um dos maquinários exigia o trabalho de cinco mineradores para o seu manejo: o maraqueiro, o garfeiro, o jateiro, um auxiliar que fazia inúmeras funções no revezamento e o cozinheiro. Todos recebiam uma porcentagem da produção, que variava entre 5 a 7%, enquanto que ao proprietário da terra era pago 15%<sup>6</sup> (SILVA, 2002).

Se considerados o tempo e o espaço – quatro anos (1987–1990) de exploração da mineração de dragagem no Córrego Vermelho –, percebe-se que os impactos ambientais decorrentes dessa prática foram bem mais acentuados quando comparados à mineração escrava, que durou mais de um século.

## 6 Processos minerários recentes

Segundo Nunes (2006, p. 69), “a mineração foi vital para o desenvolvimento da humanidade e ainda não perdeu sua importância, visto que a produção de bens atualmente é totalmente dependente da utilização de recursos minerais”. No tocante à mineração aurífera, tal importância está eminentemente associada à produção de jóias, bens mercadológicos de grande aceitação e geração de lucro.

A atividade minerária no Brasil é regulamentada pelo Código de Mineração, decreto 62.934, de 2 de julho de 1968. Mesmo assim, é desenvolvida de maneira ilegal ainda hoje em várias partes do país (FREIRE, 1997).

O Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) é responsável pela concessão, pelo licenciamento e pela autorização da atividade mineral no Brasil.

Beneficiando-se da legalidade, nas últimas décadas o município de Faina recebeu diversas pesquisas minerárias. Assim, em 2003, foi implantada nessa localidade a empresa goiana e australiana Sertão Mineração, para a exploração de uma jazida aurífera.

Segundo Fonseca (1995, p. 179), apesar dos impactos ambientais que a atividade aurífera acarreta, o “ouro da Serra Pelada, provavelmente, seria minerado em qualquer lugar que estivesse, mesmo que este lugar fosse o Pão de Açúcar”.

Essa é a razão por que o município de Faina passou por três processos de mineração diferentes: o primeiro com a ação desbravadora dos séculos XVIII e XIX; depois já no século XX, com uma ação aqui considerada mais impactante; e, agora, no século XXI, mediante mais uma ação de extração aurífera por meio da exploração industrial.

A extração industrial altamente mecanizada e com alto investimento foi feita a céu aberto, por se tratar de uma exploração de jazida em rochas, regulamentada pela lei 7.805, de 18 de julho de 1989, junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Foi concedida a licença de funcionamento à Sertão Mineração Ltda., sob a forma da lei estadual nº 8.544, de 17 de outubro de 1987, sob a responsabilidade da Agência Goiana de Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMARH) (SOUZA et al., 2004).

Sua inauguração ocorreu no dia 26 de março de 2003, localizando-se a 190 km a noroeste de Goiânia, GO, com a portaria nº 121, de 17 de julho de 2003, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 2003), o que consolida o potencial aurífero de Faina, GO, confirmado ainda no período colonial, quando o Arraial de Santa Rita (Jeroaquara) foi citado por Mattos (1979) como tendo importância significativa na produção aurífera.

A Sertão Mineração, beneficiando-se da lei nº 7.805, apresentou o projeto à comunidade local em audiência pública, mediante a garantia de gerar empregos diretos e indiretos e ainda de minimizar os eventuais impactos ambientais.

Essa empresa adquiriu o depósito de ouro da também australiana Western Mining Corporation. Após o investimento de R\$ 33 milhões, objetiva produzir 1,9 t de ouro por ano, com uma vida útil prevista de 27 meses, o que a tornou a segunda mina de ouro em operação em Goiás (SEPLAN, 2005).

Constituindo-se na única indústria extrativa mineral do município, após o início de suas atividades, a Sertão Mineração levou o município, que praticamente não aparecia nos quadros do DNPM, a uma participação na arrecadação mineral de R\$ 1.270.151,39, em doze boletos apresentados ao DNPM em 2004. Esse montante decaiu para 702.461,40, em 2005, e 549.800,70, em 2006 (DNPM, 2007).

Após já ter ultrapassado o tempo previsto de extração da jazida, atualmente o processo está em fase de finalização, e ainda não foi possível obter com precisão os seus resultados. Entretanto, observa-se que a atividade chegou a produzir 33 gramas de ouro por tonelada de material processado e os impactos estão sendo minimizados por meio da recuperação do terreno, sobretudo na recomposição do solo e da cobertura vegetal.

No ano de 2006, novamente vivenciou-se, nas margens do Córrego Vermelho, a extração aurífera por dragagem com apenas um par de máquinas. Ela foi acompanhada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Porém, causou impactos ambientais, esses configurados na remoção de solo, visíveis nas enormes crateras deixadas às margens do manancial.

## ***7 Impactos ambientais dos processos minerários em Faina, Goiás***

Os principais impactos ambientais resultantes da atividade minerária aurífera em Faina, GO, são a retirada da mata ciliar e a degradação dos solos em todos os processos.

Mueller (2000, p.185) assim define matas ciliares: “a massa de vegetação que se forma naturalmente às margens dos rios e de outros corpos d’água”. Segundo esse autor, as matas ciliares protegem os mananciais, uma vez que amortecem os impactos da chuva e impedem o surgimento de erosões.

Nota-se que a mata ciliar funciona com uma espécie de “escudo protetor”, assim, conseqüentemente, se o curso d’água está sem essa proteção fica susceptível à erosão, assoreamento provocado pelo desmoronamento dos barrancos e transporte de materiais trazidos pelas enxurradas das chuvas.

A erosão é definida como o desprendimento e a remoção de solos (BERTONI, 1999). Outro aspecto a se considerar é a degradação física do solo ocorrida por meio da mudança adversa sofrida pelos atributos, tais como porosidade, permeabilidade e densidade (LEPSCH, 2002).

A retirada da cobertura vegetal e a remoção de solos caracterizaram os impactos deixados pela mineração escrava, atividade nas áreas mineradas cujos lavrados e catas constituem atualmente a representação dessa degradação ambiental.

Não restam dúvidas, porém, de que a maior quantidade de impactos ambientais causados aos mananciais minerados ocorreu na década de 1980, quando foi instalada a mineração de dragagem. Esse processo de extração devastou grande parte das matas ciliares, assoreou e mudou os leitos dos cursos d’águas minerados.

Mueller (2000, p.186) assim se pronunciou acerca da degradação das matas ciliares no Brasil:

No Brasil, a extensa e generalizada destruição ou degradação das matas ciliares teve início nos primórdios do período colonial e, a despeito da existência de legislação bastante severa e punitiva, continua a ocorrer. Essa prática vem contribuindo para intensificar a erosão dos solos, a destruição da vida silvestre, o desfiguramento da paisagem à beira dos rios e, principalmente, o assoreamento e a degradação de rios, lagos e barragens.

As matas ciliares, como já dito, protegem as margens dos corpos d’água, evitando que os detritos atinjam os mananciais e provoquem o assoreamento, que resulta em impactos negativos à vida.

A despeito do tempo já passado da ocorrência da atividade minerária de dragagem, os solos das áreas exploradas continuam sendo removidos, pois não oferecem resistência à erosão pluvial e fluvial, devido à degradação física em que se encontram e à pouca recomposição das matas ciliares.

A degradação ambiental nos anos de 1980 foi de tamanha expressão que começou a chamar a atenção dos órgãos responsáveis, mesmo porque, nesse período, o mundo já discutia, com maior intensidade, as problemáticas ambientais tanto em escala local como global.

Percebendo o avanço do garimpo na microrregião Rio Vermelho, o governo estadual, através da Secretaria de Minas e Energia (SMN), começou a buscar dados da situação do processo de exploração, com a intenção de o controlar. Ciente dos impactos causados nas áreas exploradas, a Fundação Estadual de Meio Ambiente de Goiás (FEMAGO) entrou com uma ação civil pública para o fechamento dos núcleos de garimpos e, após intensas

disputas judiciais, os garimpos acabaram por serem fechados em 1990, mediante liminar que impôs a retirada dos garimpeiros das áreas de extração na região (SILVA, 2000).

Os impactos causados por meio da retirada da cobertura vegetal e da remoção de solos também se aplicam à mineração industrial. No entanto, a reabilitação ambiental está sendo realizada até o presente momento e visa eliminar, mediar ou reduzir os impactos ambientais ocorridos ao longo da produção minerária (SUSLICK et al., 2005).

Apesar da mineração industrial estar realizando a reabilitação ambiental, os danos atribuídos à implantação e ao desenvolvimento da atividade ocorreram, como, por exemplo, a retirada da cobertura vegetal natural, a desfiguração da paisagem, a degradação física do solo.

Como se pode notar, esse panorama de degradação ambiental, acarretado pela atividade mineradora, que vem desde a colonização do Brasil e se desenvolve até o presente momento, é fruto da exploração dos recursos naturais que ocorre em benefício da expansão econômica, visando sempre o lucro em curto prazo pelos exploradores.

## 8 Considerações finais

Ainda que os impactos ambientais causados pela atividade mineradora em Faina, GO, tenham ocorrido em escalas diferenciadas, em virtude das técnicas utilizadas, do tempo de exploração e do espaço compreendido, nota-se que as minerações escrava e de dragagem seguiram o mesmo padrão de destruição ambiental, sob a forma de retirada das matas ciliares, da degradação dos solos marginais, do assoreamento e do comprometimento dos leitos dos mananciais, e os agentes desses processos nada fizeram para minimizar os impactos causados. Observa-se ainda que a mineração industrial por meio da reabilitação ambiental busca minimizar os danos à área, porém também causou alterações no meio explorado.

Apesar de não ter sido realizada, com precisão, uma comparação entre todos os processos minerários em Faina, GO, as caracterizações dos métodos de extração aqui apresentados, bem como dos impactos ambientais ocasionados em cada atividade, deixam evidente que a mineração de dragagem tem um poder consideravelmente maior de alteração e degradação ambiental do que as demais.

O espaço que hoje compreende o município de Faina, GO, corresponde a uma área em que se insere todo o contexto minerário aqui exposto. Trata-se de uma área que, no decorrer da história, sofre com os impactos ambientais da mineração aurífera.

O município de Faina, GO, entretanto, retrata quatro séculos de extração minerária aurífera, baseada na exploração dos recursos minerais que proporcionou a alteração ambiental para atender às expectativas e às necessidades mercadológicas que sempre o ouro representou.

A mineração aurífera em Faina, GO, propicia a constituição da história ambiental local e contribui para o resgate dessa no Brasil, sob o prisma de utilização e alteração, que justifica a relação de externalidade entre sociedade e natureza.

## Referências bibliográficas

ALMEIDA, M. G. (org.). *Abordagens geográficas de Goiás: o natural e o social na contemporaneidade*. Goiânia: IESA/UFG, 2002.

- AMADO, M.; AMADO, E. **Viagem no interior do Brasil**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: USP, 1976.
- ARRAIS, T. A. **Geografia contemporânea de Goiás**. Goiânia: Vieira, 2004.
- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 4 ed. São Paulo: Ícone, 1999.
- BERTRAN, P. **Uma introdução à história econômica do Centro-Oeste do Brasil**. Brasília: CODEPLAN; Goiás: UCG, 1988.
- \_\_\_\_\_. **Notícias da Capitania de Goiás**. Goiânia/Brasília: Solo, 1997.
- BRANDÃO, A. J. C. **Almanach da Província de Goyaz**: para o ano de 1886. Goiânia: UFG, 1978.
- BRASIL, A. **Sumula da história de Goiás**. 3 ed. Goiânia: UNIGRAF, 1982.
- CAMARGO, L. H. R. **A ruptura do meio ambiente**: Conhecendo as mudanças ambientais do planeta através de uma nova percepção da ciência: a geografia da complexidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Avaliação de Impacto Ambiental**. Brasília, 1986. Disponível em: <<http://www.lei.abv.br/conama>>. Acesso em: 30 de nov. de 2005.
- CORRÊA, R. L. **Região e organização espacial**. 3 ed. São Paulo: Ática, 1990.
- CHAIN, M. M. **A Sociedade goiana**. Goiânia: Oriente, 1978.
- DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral. **Relatório de Planejamento e Arrecadação**. Goiânia, 2007.
- DRUMMOND, J. A. A história ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa. **Estudos Históricos**, v. 4, n. 8, p. 177-197, 1991.
- DUARTE, R. H. **História e Natureza**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- FARIAS, C. E. G. **Mineração e meio ambiente no Brasil**. São Paulo: [s. n.], 2002.
- FONSECA, F. F. A. Mineração e ambiente In: Tauk, M. S. (Org.). **Análise ambiental: uma visão interdisciplinar**. 2 ed. São Paulo: UNESP, 1995.
- FREIRE, W. **Código de mineração Anotado e Legislação Complementar em Vigor**. Belo Horizonte: Mineira, 1997.
- GALLI, U. **A história da mineração em Goiás**: das primeiras lavras aos dias de hoje. Goiânia: UCG, 2005.
- GUERRA, A. T. **Recursos naturais do Brasil**: conservacionismo. Rio de Janeiro: IBGE, 1969.
- HUBERMAN, L. **História do pensamento econômico**. 20 ed. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1985.
- HUNT, E. K.; SHERMAN, H. J. **História do pensamento Econômico**. 2 ed. Petrópolis RJ: Vozes, 1978.
- IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Projeto de levantamento arqueológico na área diretamente afetada pela implantação de um empreendimento de extração e beneficiamento de minério de ouro pela empresa Sertão Mineradora Ltda – Go**. Goiânia, 2003.
- LAJUGIE, J. **As doutrinas econômicas**. 4 ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Difeli difusão editorial S.A, 1972.
- LEPSCH, I. F. **Formação e Conservação dos Solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.
- MARTINS, A. L. Breve história dos garimpos de ouro do Brasil. In: ROCHA, G. A. (Org.). **Em busca do ouro**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1984. p. 177-215.
- MARTINEZ, P. H. **História ambiental no Brasil**: pesquisa e ensino. São Paulo: Cortez, 2006.
- MOREIRA, L. E. **A Gênese comentada da humanidade**. Goiânia: Goiânia Editora UCG, 2002.
- MATOS, J. F. **Os caminhos de Goiás**. São Paulo: Safady, 1980.
- MATTOS, R. J. C. **Chorografia Histórica da Província de Goyaz**. Goiânia: Goiânia Líder, 1979.
- MUELLER, C. C. Gestão de matas ciliares. In: LOPES, I. V. et al. **Gestão ambiental no Brasil**. 3 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2000.
- NODARI, A. S. R. et al. **Debates Parlamentares na Constituição de 1967**: Recursos minerais, monopólio estatal do e minerais nucleares. Brasília: CNPQ, 1987.
- NOGUEIRA, J. M. Desenvolvimento e educação ambiental. In: INEP/MEC. **Desenvolvimento e educação ambiental**. Brasília: INEP, 1992.
- NUNES, P. H. F. **Meio Ambiente & mineração**: O desenvolvimento sustentável. Curitiba: Juruá, 2006.
- PALACIM, L. **Goiás 1722-1822**. 2 ed. Goiânia: Oriente, 1976.
- \_\_\_\_\_. **História de Goiás**. 6 ed. Goiânia: UEG, 1994.



- PINTO, M. S. Aspecto da história da mineração no Brasil colonial. IN: LINS, F. et al. (orgs). **Brasil 500 anos: a construção do Brasil e da América Latina pela mineração**. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2000.
- PRADO JUNIOR, C. **Formação do Brasil Contemporâneo: A colônia**. São Paulo: Martins, 1943.
- SUSLICK, S. B. et al. **Recursos Minerais e sustentabilidade**. Campinas: Komedi, 2005.
- SEPLAN – Secretaria Estadual de Planejamento. **Revista Economia & desenvolvimento**. Disponível em: <<http://www.seplan.go.gov.br/Revista18/cap.02.pdf>>. Acesso em: 11 de nov. 2005.
- SILVA, E. J. **Sesmarias: Capitania de Goiás 1726 – 1770**. Goiânia, 1996. Dissertação - (Mestrado), UFG.
- SILVA, N. **O Garimpo Eventual e a Territorialidade do Garimpo na Bacia do Rio Vermelho – Cidade de Goiás de 19881 a 1991**. Brasília, 2000. 207 f. Dissertação - (Mestrado), UNB.
- SILVA, M. P. **Comparação dos impactos Sócio-ambientais causados pelas Dinâmicas Mineratórias na Micro Bacia do Córrego Vermelho**. Goiás, 2002. Monografia - (Graduação), UEG/UUCC.
- SOUZA, O. N. et al. **Sertão Mineração: Descrições, análises e pareceres de uma atividade mineradora no município de Faina - GO**. Goiás, 2004. Monografia – (Graduação), UEG/UUCC.
- WORSTER, Donald. Transformações da terra: para uma perspectiva agroecológica na história. **Ambiente & sociedade**, v. 5, n.2 / v.6, n.1, 2003.

## Notas

- <sup>1</sup> Segundo Arrais (2004), Faina, GO, localiza-se na planície do vale do Araguaia, compreendido na macrorregião do Noroeste Goiano e na microrregião do Rio Vermelho.
- <sup>2</sup> “Choque” ou “colisão” decorrentes de obras ou atividades com danosas alterações do meio natural; qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, resultante das atividades humanas (CONAMA, Resolução nº 001/86).
- <sup>3</sup> A capitação constituía uma taxa fixa cobrada por escravo possuído, independentemente da ocupação ou do rendimento (BRASIL, 1982).
- <sup>4</sup> O quinto era um imposto cobrado pela Coroa lusitana que representava a quinta parte da produção aurífera (PALACIM, 1994).
- <sup>5</sup> Anta era um arraial que ficava a onze léguas da cidade de Goiás (66 km) na serra de Anta (hoje Serra Candonga), fundado em 1729. Essa freguesia compreendia também o arraial de Santa Rita. Em 1985, só existiam as ruínas da Igreja e ainda há sinais dessa localidade (MATTOS, 1979; BERTRAN, 1997).
- <sup>6</sup> Os assuntos dos parágrafos 1, 2 e 3 foram vivenciados no processo de mineração aurífera de dragagem nos anos de 1987 a 1990 (SILVA, 2002).

## CARACTERIZAÇÃO DA MINERAÇÃO AURÍFERA EM FAINA, GOIÁS, EM UM CONTEXTO AMBIENTAL HISTÓRICO E ATUAL

---

MARCOS PEDRO DA SILVA  
CLEONICE ROCHA

**Resumo:** Faz-se, por meio de uma abordagem ambiental histórico-dialética, a caracterização dos processos auríferos desenvolvidos no município de Faina, Goiás. São analisadas três atividades: mineração escrava, mineração de dragagem e mineração industrial. Evidenciou-se que a exploração por dragagem tem um maior poder impactante. Sobre tudo, a mineração aurífera em Faina contribuiu para a história ambiental local e para o resgate dessa no Brasil.

**Palavras-chave:** Processos minerários, exploração aurífera, impactos ambientais.

### ***Characterization of gold mining in Faina, Goiás, Brazil, in a historical and an actual environmental context***

**Abstract:** We have analysed the three main processes of gold mining - slave mining, dredging and industrial gold mining -, by means of an environmental historical-dialectic approach in the municipality of Faina, in the Brazilian State of Goiás State. The data showed that dredging had the greatest environmental impact on the area. The gold mining activities in Faina strongly contributed to the environmental history of the municipality and to the memory of this type of mining in Brazil.

**Keywords:** Mining process. Gold exploration. Environmental impacts.

---