

# **ÁREAS MINERALIZADAS EM OURO EM PILAR DE GOIÁS: História Ambiental, Recursos Naturais e Sustentabilidade.**

Maria de Fátima Fernandes<sup>1</sup>; Sandro Dutra e Silva<sup>2</sup>

1 Mestranda do Programa de Mestrado Multidisciplinar em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente; E-mail: [maria\\_fatima1@hotmail.com](mailto:maria_fatima1@hotmail.com)

2 Professor do Programa de Mestrado Multidisciplinar em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente; sandrodutr@hotmail.com

Projeto de Pesquisa de Mestrado da Aluna Maria de Fátima Fernandes do Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente; Orientador: Prof. Dr. Sandro Dutra e Silva.

## **INTRODUÇÃO**

Pilar de Goiás, município em que será realizado o projeto de pesquisa, tem sua origem durante o ciclo do ouro, em 1736, quando um reduto de escravos foragidos encontra neste lugar um abrigo e também, uma grande fonte de ouro. Em 1941, a expedição do bandeirante João Godoy Pinto da Silveira a procura de escravos fugitivos, descobre o esconderijo de escravos e também o ouro. O esgotamento das minas de Vila Boa (Tocantinópolis), Meia Ponte (Pirenópolis) e Santa Luzia (Luziânia) em meados do século XVIII, provocou o crescimento do então arraial de Nossa Senhora do Pilar (Pilar de Goiás). No primeiro censo na localidade, datado de 1756, aparecem quase 4 mil pessoas (Palacin, 1994b).

A economia mineradora não só trouxe a ideia como a realidade da riqueza fácil. Com o declínio das minas, em 1770, a pobreza, com a mesma rapidez, substitui a riqueza. Goiás apesar da aparente prosperidade, nunca passou de um pouso de aventureiros, que abandonavam o lugar logo que as minas começavam a dar sinais de cansaço. Pilar de Goiás, passado a febre do período aurífero do século XVIII, sofreu com a retirada de grande parte de sua população, quem permaneceu

passou a sobreviver da agricultura. Localizada fora da rota do comércio, a cidade ficou um século isolada.

Na década de 1940, com a expansão agrícola para a região das Matas de São Patrício a região experimentou um impulso na economia rural familiar (SILVA, 2008). Sua população em 2010 é de 2.773 habitantes, dos quais 1.201 (43,3 %) residem na zona urbana e 1.572 (56,7 %) na zona rural, conforme dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

No início do século XXI, a mineradora canadense Yamana iniciou um conjunto de pesquisa visando a viabilidade econômica de exploração mineral na região, realizando em 10 de dezembro de 2009 uma Audiência Pública entre a comunidade local, a empresa canadense e representantes da Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Goiás. Nessa audiência foi apresentado um projeto de extração de ouro em mina subterrânea no município. Segundo os geólogos responsáveis, o Projeto Pilar de Goiás consiste na lavra de minério de ouro em mina subterrânea, beneficiamento do minério e fundição de lingotes, por meio de um processo industrializado e regularizado por normas e requisitos que visam os menores níveis de impactos negativos ao meio ambiente e à sociedade. O projeto minerador tem orçamento em torno de 170 milhões de reais, com previsão de permanência no município por oito anos, estimativa de vida útil da mina, e extração mineral em torno de 3,6 a 4,6 mil quilos de ouro ao ano. Os investidores dão uma previsão de geração de 400 postos de trabalhos diretos e 600 indiretos na fase de implantação (Jornal Diário do Norte, 2009).

Pilar de Goiás vivencia atualmente um novo período aurífero com a instalação da mineradora Yamana, com o uso de tecnologia moderna financiada por capital estrangeiro. A mineração em Pilar de Goiás, indiretamente, faz parte das estratégias do Ministério de Minas e Energias para que em 2017 a produção atinja a marca de 130 t, consolidando como o segundo bem mineral do Brasil, em valor de exportação, ultrapassado apenas pela exportação de minério de ferro (BRASIL, 2010).

A relevância do tema abordado se confirma pela relação histórica dessa localidade com atividade mineradora. O que se almeja com esta pesquisa é gerar conhecimentos sobre a história da mineração em Pilar de Goiás e sua relação entre sociedade e natureza a fim de responder as seguintes indagações: Quais os principais efeitos perturbadores ao ambiente natural decorrente da exploração de

áreas mineralizadas em Pilar de Goiás? Existem mecanismos de controle e proteção ambiental daquela localidade, historicamente envolvida na atividade mineradora? De que forma, a história ambiental, contribui na compreensão dos diversos efeitos socioambientais decorrentes da implantação da mineradora canadense Yamana em Pilar de Goiás? Qual a relação entre sociedade e natureza nos diferentes momentos da mineração em Pilar de Goiás, desde os primórdios da mineração no século XVIII? O desenvolvimento do Município de Pilar de Goiás, fundamentado na instalação da mineradora Yamana, atende às dimensões do desenvolvimento sustentável: a social, a econômica, a ecológica, a espacial e a cultural?

## **OBJETIVO GERAL**

Identificar os principais efeitos perturbadores ao ambiente natural decorrente da exploração de áreas mineralizadas em Pilar de Goiás e, a existência de mecanismos de controle e proteção ambiental daquela localidade, historicamente envolvida na atividade mineradora.

### ***Objetivos específicos***

Identificar, considerando as contribuições da história ambiental, os diversos efeitos socioambientais decorrentes da implantação da mineradora canadense Yamana em Pilar de Goiás.

Compreender, considerando os pressupostos da história ambiental, a relação entre sociedade e natureza nos diferentes momentos da mineração na região iniciada no século XVIII e sua retomada, no século XXI, com investimentos estrangeiros e de alta tecnologia em rocha profunda.

Verificar se o processo de desenvolvimento do Município de Pilar de Goiás, fundamentado na exploração de ouro, até o presente momento, é um modelo economicamente viável, socialmente justo e prudente ecologicamente.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A abordagem da temática “Áreas Mineralizadas em Ouro em Pilar de Goiás: história ambiental, recursos naturais e sustentabilidade” é interdisciplinar, aborda diversos temas: história ambiental, história da mineração, crescimento

econômico, desenvolvimento, sustentabilidade, políticas desenvolvimentistas, geologia, entre outras. A princípio, tem como referencial teórico Drummond (1991), Pádua (2010), Dean (1996), Palacin (1994a; 1994b), Tavares (2010), Sachs (2008), Silva (2008), Leff (2001).

A história ambiental é um novo questionamento sobre os modos de vida humana e sugere também a busca de novos métodos e abordagens na investigação histórica. O pesquisador deve estar atento às transformações do mundo biofísico ao longo do tempo buscando reconstituir os ambiente que se relacionam com os lugares e períodos históricos que estão sendo estudados. (PADUA, 2010).

De acordo com Drummond (1991), a História ambiental traz consigo métodos convencionais da historiografia. Todavia, considera que esse campo de investigação científica amplia seus horizontes de pesquisa na medida em que dialoga com diferentes áreas e considera seus procedimentos e os incorpora, quando isso se fizer necessário (DRUMMOND, 1991, p. 182).

Dean (1996), em seu livro “A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica Brasileira”, explora a relação entre sociedade e meio ambiente no Brasil a partir de uma perspectiva de enfrentamento e devastação. Contribui com a história ambiental, ao descrever uma história crítica da exploração econômica, às vezes movida por necessidades, mas quase sempre pela ganância irrefreável com pouca ou nenhuma preocupação com a mata, até então tida como símbolo do atraso, do subdesenvolvimento, do selvagem. Dean proporciona, em seu livro A Ferro e Fogo, a visualização das realizações da história ambiental, um referencial para a concretização do projeto em questão.

Dean (1996), relata que desde o início da colonização, Portugal organizou sucessivas expedições em direção ao interior do continente em busca de minérios. As grandes descobertas de ouro e diamante no Brasil do século XVIII foram as mais importantes ocorridas no Novo Mundo Colonial. Quase toda a riqueza mineral extraída era exportada, a maior parte para Lisboa, sustentava o poder e a estabilidade da Coroa, aumentava os investimentos na agricultura, indústria e comércio e reacendia a cupidez dos vizinhos mais poderosos de Portugal (DEAN, 1996, p. 108).

O setor mineral do Estado de Goiás teve grande relevância durante este século, como produtor de ouro. O ouro extraído das minas goianas foi exportado não acumulando capital para a região, não há registros das lavras, nem da quantidade de ouro que foi retirado de Goiás. As tentativas de comparação com outras quantidades de ouro produzidas na época, considera Goiás o segundo maior produtor de ouro, ficando num patamar bastante inferior em relação a Minas Gerais. Muito pouco do ouro extraído no período aurífero ficou no Brasil e praticamente nada ficou em Goiás (Palacin, 1994a).

Após a decadência da mineração no século XVIII e apesar da expansão da agricultura e pecuária ocorrida no século posterior, Goiás permanecia sem expressão nacional. O seu isolamento se agravava pela falta de transporte, a distância dos portos marítimos, a baixa produtividade do trabalho na agricultura e criação de gado.

Para Drummond (1991), uma das características da história ambiental é explorar as interações entre o quadro de recursos naturais úteis e inúteis e os diferentes estilos civilizatórios das sociedades humanas.

Um minério útil, em outro exemplo, pode ser abundante no território de uma sociedade e, ainda assim, ser ignorado, pelo fato de ela não dominar a tecnologia do seu processamento. Apesar da abundância de minério de ferro em vários pontos do território do Brasil, os povos indígenas que os percorriam não lhe davam importância. Mas os instrumentos metálicos introduzidos pelos europeus - como facas e machados - foram altamente valorizados pelos mesmos indígenas. O desejo do indígena de possuir objetos metálicos até então desconhecidos e a capacidade europeia de supri-los afetaram as relações entre nativos e colonizadores (DRUMMOND, 1991, p. 182).

A visão de Zoroastro Artiaga sobre os recursos minerais, a partir dos relatos de Tavares (2010), expressa o que Drummond (1991) aborda sobre recursos naturais úteis e inúteis. Apesar de Goiás ser rico em recursos minerais continuava um estado isolado e alheio às políticas desenvolvimentistas do início do século XX.

Segundo Tavares (2010), Zoroastro Artiaga incorporando a base ideológica do programa Marcha para Oeste, pertencendo ao grupo político de Pedro Luduvico, internaliza o discurso estadonovista defendendo a rede férrea como caminho estratégico para a expansão em direção ao oeste, uma região marcada pelo atraso econômico e pelo estigma do sertão. Artiaga relata a importância do percurso traçado pela Rede Mineira de Viação associado à presença de jazidas minerais de interesse econômico, produtos agrícolas em abundância e áreas de

interesse turístico, bem como estâncias hidrominerais, além de proporcionar importante penetração em Goiás.

Conforme apresentado por Tavares (2010), Artiaga dedicou-se a aperfeiçoar-se nas áreas de Geologia, Mineralogia, Paleontologia e História Natural. Em 1937 fica responsável por diversas atividades na área geocientífica, dentre elas a de estudos dos minerais no estado de Goiás. A exploração dos minérios localizados na região goiana ocupou, para Artiaga, papel de destaque para consolidação das práticas políticas estadonovistas. A região cumpriria o papel de fornecedora dos mencionados recursos para o abastecimento da indústria de base brasileira.

O município de Pilar de Goiás, após um século de isolamento, recebe estímulos da política estadonovista, em especial da Marcha para o Oeste. Na década de 1940, com a expansão agrícola para a região das Matas de São Patrício a região experimentou um impulso na economia rural familiar (SILVA, 2008).

Apesar de todo o esforço de Zoroastra Artiaga em divulgar os recursos naturais de Goiás, Pilar de Goiás, continua alheio ao ressurgimento da exploração de minério da região. Talvez pelo motivo que Drummond (1991) ressalta, mesmo detentor de uma grande reserva de ouro, um minério útil para economia nacional, continuava sendo ignorado pela sociedade, pelo fato de ela não dominar a tecnologia do seu processamento.

As referências do papel econômico de expansão da exploração dos recursos minerais e da demanda mundial por mineração instiga a preocupações com o desenvolvimento sustentável. A atividade de mineração no Brasil desde sua origem está intimamente ligada ao capital exterior, marcada pela presença de poderosas empresas transnacionais que, muitas vezes, exercem fortes pressões econômicas e políticas sobre os governos dos países hospedeiros.

Para Sachs (2008), o crescimento, mesmo que acelerado, não é sinônimo de desenvolvimento se ele não amplia o emprego, se não reduz a pobreza e se não atenua as desigualdades. Desenvolvimento vai bem além da mera multiplicação da riqueza material e crescimento é uma condição necessária, mas de forma alguma suficiente para se alcançar a meta de uma vida melhor, mais feliz e mais completa para todos. Para alcançarmos o modelo de desenvolvimento sustentável definido

pela ONU, será necessário atender pelo menos cinco dimensões por ele definidas: a social, a econômica, a ecológica, a espacial e a cultural, ou seja, praticarmos um modelo economicamente viável, socialmente justo e prudente ecologicamente. (Sachs, 2008).

Segundo Leff (2001), a noção de sustentabilidade foi sendo divulgada e vulgarizada até fazer parte do discurso oficial e da linguagem comum. O discurso da sustentabilidade chegou a afirmar o propósito e a possibilidade de conseguir um crescimento econômico sustentado através dos mecanismos do mercado, sem justificar sua capacidade de internalizar as condições de sustentabilidade ecológica, nem de resolver a tradução dos diversos processos que constituem o ambiente (tempos ecológicos de produtividade e regeneração da natureza, valores culturais e humanos, critérios qualitativos que definem a qualidade de vida) em valores e medições do mercado. A noção de sustentabilidade foi sendo divulgada e vulgarizada até fazer parte do discurso oficial e da linguagem comum.

A reflexão nos leva a repensar que é preciso, portanto, enfatizar o papel do Estado no desenvolvimento sustentável, estabelecer processos transitórios diferentes para cada região e para cada país, pois além dos problemas ambientais, existem os problemas oriundos da desigualdade social e da conseqüente miséria em que se encontram milhões de pessoas.

## **METODOLOGIA**

Áreas mineralizadas em ouro em Pilar de Goiás, uma temática interdisciplinar, tem suas bases teóricas na história ambiental, inserida no contexto de desenvolvimento e sustentabilidade e aborda discussões ambientais, históricas, geográficas, patrimoniais, políticas, econômicas, dentre outras.

É uma pesquisa, básica objetivando gerar conhecimentos sobre a história da mineração em Pilar de Goiás e sua relação entre sociedade e natureza. Para o estudo da temática propõe uma abordagem qualitativa do tipo exploratório e descritivo. O caráter exploratório visa proporcionar maior familiaridade com o problema. A opção pela abordagem qualitativa se dá considerando que se pretende, com esta pesquisa, uma descrição da relação dinâmica entre a relação do homem com a natureza através da mineração.

Uma característica sobre a história ambiental, abordada por Drummond (1991), é a grande variedade de fontes pertinentes ao estudo das relações entre as sociedades e o seu ambiente. Podem ser utilizadas diversas fontes, tais como: censos populacionais, inventários de recursos naturais, imprensa, leis e documentos governamentais, atas legislativas e judiciárias, crônicas, diários, inventários de bens, escrituras de compra e venda de terras, testamentos e outras. Outra característica da história ambiental é o trabalho de campo, realizado através de observações pessoais sobre paisagens naturais, clima, flora, fauna, ecologia e também sobre as marcas rurais e urbanas que a cultura humana deixa nessas paisagem, entrevistas e consulta a arquivos de moradores antigos.

Nesse sentido, quanto às técnicas e procedimentos faz a opção pela pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa de campo:

- Pesquisa bibliográfica: compilação de estudos realizados sobre a região, sejam elas historiográficas ou não. A pesquisa bibliográfica auxiliará na construção do objeto e nos recortes necessários para nossa investigação (temporal e espacial).
- Pesquisa documental: compilação de dados a partir de fontes secundárias produzidas em relação a evolução histórica, documentos legais, normas, atas e outras fontes significativas. Os projetos de gestão ambiental da empresa pesquisada bem como relatórios de licença e impactos ambientais.
- Pesquisa de campo: identificação das paisagens, dos efeitos perturbadores no ambiente local, dos projetos desenvolvidos pela mineradora Yamana.

### **Delimitação da Pesquisa**

A delimitação da pesquisa é a Mineração em Pilar de Goiás/GO abordando as temáticas: história ambiental, recursos naturais e sustentabilidade; dando enfoque para os três momentos da leva do ouro de Pilar de Goiás: século XVIII, período de 1980 à 1995 e século XXI.

Para o entendimento sobre o processo histórico ambiental da Cidade de Pilar e seu entorno, será realizado um levantamento sobre: características das construções; escavações devido a exploração de ouro; efeitos socioambientais decorrentes da implantação da mineradora canadense Yamana.

## RESULTADOS ESPERADOS

Apresentar à comunidade local, pelo viés da história ambiental, um relatório sobre as distinções entre as temporalidades históricas e a interação entre o homem e os recursos naturais que interferiram nas relações socioambientais desta comunidade.

Pretende com este relatório: levantar questionamentos sobre o desenvolvimento do município de Pilar de Goiás, com a retomada do período aurífero com alta tecnologia e investimento de capital estrangeiro pela mineradora canadense Yamana; contribuir com a criação de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento de Pilar de Goiás - contemplando, pelo menos as cinco dimensões: social, econômica, cultural e espacial e ecológica - visando a permanência de parte da riqueza gerada pela mineração beneficiando o desenvolvimento local, proporcionando a distribuição de renda e a melhoria na qualidade de vida da população

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Plano Nacional de Mineração 2030** (PNM – 2030). Brasília: MME, 2010.

DEAN, Warren. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DRUMMOND, José Augusto. A história ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa. **Estudos Históricos**, v. 4, n. 8, p. 177-197, 1991.

IBGE (2012). **Informações estatísticas**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>> Acesso em 30 ago. 2012.

YAMANA vai investir R\$ 170 mi em Pilar. **Jornal Diário do Norte**, Brasil, Edição 817 14 dez. 2009. Disponível em: <<http://www.jornaldiariodonorte.com.br/detalhes-impresso.php?tipo=817&cod=4646>>. Acesso em: 29 fev. 2012.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

PADUA, José Augusto. As bases teóricas da história ambiental. **Estudos Avançados**. [online], vol.24, n.68, p. 81-101, 2010. ISSN 0103-4014

PALACIN, Luis Gomes. **O século do ouro em Goiás: 1722-1822**, estrutura e conjuntura numa capitania de Minas. 4ª edição. Goiânia: Editora UCG, 1994a.

PALACIN, Luis Gomes; MORAES, Maria Augusta Sant'Anna. **História de Goiás**. 6ª edição. Goiânia: Editora UCG, 1994b.

SACHS, Igancy. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SILVA, Sandro Dutra e. **Os estigmatizados: distinção urbana às margens do Rio das almas em Goiás (1941-1959)**. Tese de doutorado, Universidade de Brasília, Departamento de História. Brasília: 2008.

TAVARES, Giovana Galvão. **Zoroastro Artiaga – o divulgador do sertão goiano (1930-1970)**. Tese de doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências. Campinas, SP:[s.n.], 2010.