



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA



EDGAR DA SILVA OLIVEIRA

**MODERNIZAÇÃO DA MINERAÇÃO EM GOIÁS E OS EFEITOS
TERRITORIAIS DA ORINOCO GOLD LIMITED NO MUNICÍPIO DE
FAINA/GO**

Goiânia
2020



UFG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação Tese

2. Nome completo do autor

Edgar da Silva Oliveira

3. Título do trabalho

Modernização da mineração em Goiás e os efeitos territoriais da Orinoco Gold Limited no município de FAINA-GO

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

a) consulta ao(à) autor(a) e ao(à) orientador(a);

b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.

O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **EDGAR DA SILVA OLIVEIRA, Usuário Externo**, em 07/07/2020, às 09:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Rodrigues Mendonça, Professor do Magistério Superior**, em 07/07/2020, às 09:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1425083** e o código CRC **8FD15BC0**.

EDGAR DA SILVA OLIVEIRA

**MODERNIZAÇÃO DA MINERAÇÃO EM GOIÁS E OS EFEITOS
TERRITORIAIS DA ORINOCO GOLD LIMITED NO MUNICÍPIO DE
FAINA/GO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, do Instituto de Estudos Socioambientais, da Universidade Federal de Goiás como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

Área de concentração: natureza e produção do espaço

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Rodrigues Mendonça

Coorientador: Prof. Dr. Leandro Oliveira de Lima

GOIÂNIA
2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Da Silva Oliveira, Edgar
Modernização da mineração em Goiás e os efeitos territoriais da Orinoco Gold Limited no Município de Faina/GO [manuscrito] / Edgar Da Silva Oliveira. - 2020.
201 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Rodrigues Mendonça; co-orientador Dr. Leandro Oliveira de Lima.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Instituto de Estudos Socioambientais (Iesa), Programa de Pós-Graduação em Geografia, Goiânia, 2020.

Bibliografia. Anexos. Apêndice.

Inclui siglas, mapas, fotografias, abreviaturas, gráfico, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Faina. 2. Mineração. 3. Efeitos Territoriais. 4. Território. I. Rodrigues Mendonça, Marcelo, orient. II. Título.

CDU 911



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº 34/2020 da sessão de Defesa de Dissertação de Edgar da Silva Oliveira, que confere o título de Mestre em Geografia, na área de concentração em Natureza e Produção do Espaço.

No terceiro dia do mês de junho de dois mil e vinte, a partir das 14 horas, através de videoconferência na Rede Nacional de Pesquisa (RNP), realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada “Modernização da mineração em Goiás e os efeitos territoriais da Orinoco Gold Limited no município de FAINA-GO”. Os trabalhos foram instalados pelo Orientador, Professor Doutor Marcelo Rodrigues Mendonça (IESA/UFG), o coorientador Professor Doutor Leandro Oliveira de Lima com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor Doutor Manoel Rodrigues Chaves (PPGO-UFCat), membro titular externo; Professor Doutor Adriano Rodrigues de Oliveira (IESA/UFG), membro titular interno. Durante a arguição os membros da banca não fizeram sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido o candidato **aprovado** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo Professor Doutor Marcelo Rodrigues Mendonça, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, no terceiro dia do mês de junho de dois mil e vinte.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA



Documento assinado eletronicamente por **Adriano Rodrigues De Oliveira, Professor do Magistério Superior**, em 03/06/2020, às 17:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Rodrigues Mendonça, Professor do Magistério Superior**, em 03/06/2020, às 17:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leandro Oliveira De Lima, Professora do Magistério Superior**, em 03/06/2020, às 17:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Manoel Rodrigues Chaves, Professor do Magistério Superior**, em 01/07/2020, às 15:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1366870** e o código CRC **B998AF95**.

Ao meu amado pai Eduardo Gino de Oliveira (*in memoriam*), a minha amada mãe Hélia da Silva Oliveira e aos meus(minhas) irmãos(irmãs) Elizete, Edivaldo, Adriana e Joab. Meus eternos agradecimentos.

AGRADECIMENTOS

Aos professores Marcelo Rodrigues Mendonça e Leandro Oliveira de Lima, pelo incentivo, orientação e compreensão, e, sobretudo, por contribuírem de forma ímpar para a minha formação. As palavras são insuficientes para expressar a minha gratidão.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, pelo incentivo financeiro que me permitiu realizar essa pesquisa.

A toda a coordenação do Programa de Pós-graduação e técnico-administrativos. Em especial a professora Gislaine Cristina, por toda compreensão que teve para com as minhas dificuldades.

A Marlini da Coordenadoria de Ações Afirmativas, pela sensibilidade em me estender a mão em um momento de dificuldade.

Aos amigos Flávio Marcos e Luciano Henrique, pelos excelentes diálogos geográficos pelos corredores do IESA.

A todos os professores e professoras do Instituto de Estudos Socioambientais. Em especial aos professores Adriano Oliveira, Denis Castilho e Ivanilton José, por contribuírem imensamente com a minha formação.

A toda a equipe do grupo de estudos Trabalho, Território e Políticas Públicas. Em especial ao professor Atamis Foschiera, pelo espaço que foi dado a ter com vocês.

A Juheina Lacerda, por compartilhar comigo um pouco do seu conhecimento em cartografia.

A Tathiana R. Salgado, por tudo que fez por mim.

A todos os parceiros dos assentamentos São José do Piçarrão e Santo Antônio das Areias, pela oportunidade de aprender com vocês.

A amiga Jaqueline Pereira, por dividir comigo as angústias e alegrias dessa caminhada.

A todos, minha gratidão...

“Os filósofos têm apenas interpretado o mundo de maneiras diferentes; a questão, porém, é transforma-lo.”
(MARX, 1845, p. 2)

Sumário

Lista de Figuras	10
Lista de quadros	12
Lista de Tabelas	12
Lista de Siglas e Abreviaturas	13
RESUMO	14
ABSTRACT	15
INTRODUÇÃO	13
I – A MINERAÇÃO EM GOIÁS-TOCANTINS E A CONSTITUIÇÃO DA METAIS DE GOIÁS S.A.	18
1.1 Histórico da exploração aurífera em Goiás-Tocantins	18
1.2 A constituição da Metais de Goiás S.A. e a modernização da mineração em Goiás	40
1.2.1 O Planejamento Econômico é a retomada da mineração em Goiás	40
1.2.2 Evolução financeira e atuação empresarial da Metais de Goiás S.A.	64
II – GEOGRAFIA, NATUREZA E MINERAÇÃO: ASPECTOS TEÓRICOS-METODOLÓGICOS	73
2.1 As diferentes abordagens da relação sociedade-natureza na Geografia	73
2.2 O extrativismo mineral e seus efeitos territoriais.....	87
2.3 Evolução histórica da legislação mineral no Brasil	102
III – O MUNICÍPIO DE FAINA-GO E A TERRITORIALIZAÇÃO DA MINERADORA <i>ORINOCO GOLD LIMITED</i>	129
3.1 A fragmentação territorial de Goiás e a formação do Município de Faina-GO	129
3.2 Município de Faina: características e aspectos socioeconômicos	142
3.3 A mineração em Faina nos séculos XX e XXI	153
3.4 Caracterização da mineradora <i>Orinoco Gold Limited</i> e seus efeitos econômicos no município de Faina	160
3.5 A reflexividade ambiental da mineração de ouro no Município de Faina	165
Considerações Finais	176
REFERÊNCIAS	178
APÊNDICE I	194
ANEXO I	196
ANEXO II	200

Lista de Figuras

Figura 01 – Unidades geocronológicas do território de Goiás, Distrito Federal e Tocantins (1970-2017)

Figura 02 – Mapa hipsométrico e drenagem de Goiás, Distrito Federal e Tocantins

Figura 03 – Mosaico, da esquerda para a direita, pequena barragem para desviar o leito do córrego, pilha de rejeitos de mineração do século XVIII

Figura 04 – Mosaico: da esquerda para direita, provável local em que se praticou a lavra de gupiara e pilha de rejeitos de mineração dos séculos XVIII e XIX

Figura 05 – Mosaico: da esquerda para a direita, mineração de talho aberto e mineração de mina na Serra do Cubatão em Faina-GO

Figura 06 – Evolução financeira da METAGO entre 1967 e 1986

Figura 07 – Participação das principais fontes de receita da METAGO entre 1967 e 1986

Figura 08 – Evolução da demanda global de materiais por regiões do globo

Figura 09 – Extração de minerais metálicos e não-metálicos no mundo (1990-2017)

Figura 10 – Valor das exportações brasileiras por fator agregado (1997-2018)

Figura 11 – Evolução da participação dos produtos nas exportações por intensidade tecnológica (1997-2018)

Figura 12 – Evolução das exportações brasileiras de minérios metalúrgicos (1997-2018)

Figura 13 – Evolução do preço real de minérios selecionados (alumínio, cobre, chumbo, estanho e níquel) 1960-2018 (US\$)

Figura 14 – Evolução do preço real do minério de ferro 1960-2018 (US\$/dmu)

Figura 15 - Evolução do preço real do ouro 1960-2018 (US\$/troy oz)

Figura 16 – Evolução da arrecadação brasileira referente a CFEM (2006-2018)

Figura 17 – Variação do crescimento real do Produto Interno Bruto da China (2006-2018)

Figura 18 – Áreas de concessão de lavra para substâncias selecionadas no Brasil (2018)

Figura 19 – Evolução dos conflitos envolvendo a mineração no Brasil (2004-2018)

Figura 20 – Mosaico: da esquerda para a direita, *fac-símile* do mapa elaborado por Ângelo dos Santos Cardoso em 1750; Mapa Geral dos Limites da Capitania de Goiás, elaborado por Tosi Colombina em 1751; e Mapa Geral da Capitania de Goiás (1753), atribuído a Ângelo dos Santos Cardoso

Figura 21 – localização do Município de Faina-GO

Figura 22 – Produto Interno Bruto de Faina (2010-2017)

Figura 23 – Tipos de solo do Município de Faina-GO

Figura 24 – Relevo e drenagem de Faina-GO

Figura 25 – Cobertura e uso do solo no Município de Faina-GO (2016)

Figura 26 – Acampamento do Terra Livre às margens da GO-456 no Município de Faina-GO

Figura 27 – Evolução dos repasses diretos referentes ao Programa Bolsa-Família aos beneficiários de Faina-GO (2015-2019)

Figura 28 – Mosaico: a esquerda para a direita, cata de garimpo e erosão pluvial às margens do Córrego Vermelho em Jeroaquara

Figura 29 – Área de depósito de areia às margens do Rio do Peixe II no Município de Faina- GO (2013)

- Figura 30 – Geologia e processos minerários referentes a exploração de ouro em Faina-GO (2018)
- Figura 31 – Organograma subsidiárias brasileiras da *Orinoco Gold Limite*
- Figura 32 – Planta de britagem e recuperação por gravidade da *Orinoco Gold Limited* em Faina-GO
- Figura 33 – Distribuição da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais para Faina-GO (2015-2019)
- Figura 34 – Localidades, assentamentos e processos mineratórios no Município de Faina-GO (2018)
- Figura 35 – Assentamentos São José do Piçarrão e Santo Antônio das Areias e Mina Cascavel
- Figura 36 – Tanque de armazenamento e refrigeração de leite com capacidade para 1.380 litros no assentamento São José do Piçarrão
- Figura 37 – Cultivo de milho e abóbora em pavio no assentamento São José do Piçarrão
- Figura 38 – Mosaico: da esquerda para a direita, mina cuja água é utilizada para consumo humano em uma das parcelas e represa para o consumo dos animais e para a utilização na agricultura
- Figura 39 – Mosaico: da esquerda para direita e de cima para baixo, marcos deixados nos locais onde foram realizadas as perfurações, água vertendo em uma das perfurações, área de solo argiloso onde o lençol freático se aprofundou e morte da vereda de caranãs (*Mauritiella armata*)
- Figura 40 – Cobertura vegetal na área da Mina Sertão em Faina-GO
- Figura 41 – Utilização de água no processo de beneficiamento de ouro

Lista de quadros

Quadro 01 – Distribuição da cobrança pela capitação e censo por zonas mineiras

Quadro 02 – Principais estudos de tecnologia e resultados realizados pela METAGO

Quadro 03 – Evolução da fragmentação territorial do Município de Goiás entre 1948 e 1988

Lista de Tabelas

Tabela 01 – Unidades de medidas do Brasil colonial e suas respectivas correspondências

Tabela 02: Arrecadação do quinto e estimativa da produção de ouro em Goiás entre 1752 e 1822

Tabela 03 – Distribuição dos investimentos na METAGO para o triênio 1968-1970

Tabela 04 – Distribuição dos investimentos na METAGO para o triênio 1973-1975

Tabela 05 – Distribuição dos recursos para a realização de pesquisas minerais de 1975 a 1979

Tabela 06 – Orçamento plurianual da METAGO para o quadriênio 1979-1982

Tabela 07 – Evolução do quadro de servidores da METAGO entre 1966 e 1987

Tabela 08 – Evolução da fragmentação territorial de Goiás entre 1872 e 2010

Tabela 09 – Evolução demográfica de Goiás entre 1872 e 2010

Tabela 10 – População residente por situação de domicílio – Faina-GO (2010)

Tabela 11 – Assentamentos e número de famílias assentadas em Faina-GO

Tabela 12 – Evolução da produção de areia em Faina entre 2010 e 2017

Tabela 13 – Arrecadação da CFEM do Município de Faina-GO sobre a substância areia (2010-2017)

Tabela 14 – Evolução da exploração de ouro pela Sertão Mineração em Faina-GO entre 2003 e 2006

Lista de Siglas e Abreviaturas

ANM	- Agência Nacional de Mineração
CE/1891	- Constituição dos Estados Unidos do Brasil (1891)
CE/1934	-Constituição dos Estados Unidos do Brasil (1934)
CE/1937	-Constituição dos Estados Unidos do Brasil (1937)
CE/1946	-Constituição dos Estados Unidos do Brasil (1946)
CF/1967	-Constituição da República Federativa do Brasil (1967)
CF/1988	-Constituição da República Federativa do Brasil (1988)
CFEM	- Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais
CETEM	- Centro de Tecnologia Mineral
CNPq	- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPRM	- Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
CPT	-Comissão Pastoral da Terra
CSN	-Companhia Siderúrgica Nacional
CVRD	-Companhia Vale do Rio Doce
DGSAG Júnior	-Diretrizes Gerais e Setoriais da Ação do Governo de Irapuan Costa
DNEM	- Departamento Nacional da Produção Mineral
DNPM	- Departamento Nacional da Produção Mineral
DOCEGEO	- Rio Doce Geologia e Mineração S/A
DPGIR	- Diretrizes e Proposições do Governo Iris Rezende
FNM	- Fundo Nacional da Mineração
IUM	- Imposto Único sobre os Minerais
Mdic	- Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços
METAGO	- Metais de Goiás S.A.
MME	- Ministério de Minas e Energia
PAGOL	- Plano de Ação do Governo Otávio Lage de Siqueira
PDEG	- Plano de Desenvolvimento Econômico de Goiás
PGHS	- Programa de Governo de Henrique Santillo
PGT	- Plano Global de Trabalho
PIB	-Produto Interno Bruto
PIN	- Plano de Integração Nacional
PND	- Programa Nacional de Desestatização
PNM/2030	- Plano Nacional de Mineração 2030
PNUMA	- Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PST	- Plano Setorial de Trabalho
RADAM	- Projeto Radar da Amazônia
SGM	- Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil
SME	- Secretaria de Minas e Energia
SMET	- Secretaria de Minas, Energia e Telecomunicações

RESUMO

Nas últimas décadas do século XX o crescimento mais acentuado da população mundial tem aumentado a demanda por recursos naturais, de maneira geral, e especificamente de recursos minerais. Nesse contexto o Brasil tem se colocado como um dos maiores exportadores de minérios do mundo. No mesmo período o Estado de Goiás desenvolveu toda uma tecnoestrutura para reaproveitar as áreas de mineração oriundas dos séculos XVIII e XIX e ampliar a gama de minerais explotados em seu território. Nessa pesquisa partimos da hipótese de que a constituição da METAGO representou uma mudança de paradigma para a mineração em Goiás que denominamos de *modernização*. Considerando que não se trata apenas de uma alteração da técnica, mas, da implementação de uma nova lógica produtiva a partir das mudanças de postura do Estado. Buscamos também realizar uma análise crítica dos efeitos territoriais da Orinoco Gold Limited no Município de Faina-GO. O primeiro capítulo intitulado: *A mineração em Goiás-Tocantins e a constituição da Metais de Goiás S.A.*, têm por objetivo caracterizar e analisar a exploração aurífera ocorrida nos séculos XVIII e XIX no território goiano-tocantinense. O capítulo traz ainda como a Metais de Goiás S.A contribuiu para a retomada da mineração no território goiano-tocantinense e, por conseguinte, no território fainense no século XX. O segundo capítulo intitulado: *Geografia, Natureza e Mineração: aspectos teórico-metodológicos*, busca demonstrar, a partir de uma leitura geográfica, como as mudanças sociais afetam a relação sociedade-natureza, nas escalas global e local, bem como, traçar a evolução do corpo jurídico-administrativo brasileiro, voltado para o setor de mineração, e seus efeitos territoriais (socioambientais). O terceiro capítulo: *O Município de Faina-GO e a territorialização da mineradora Orioco Gold Limited*, traz o histórico da formação territorial do município. Apresenta ainda uma análise dos dados obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística referentes a Faina/GO, suas mais recentes experiências com a exploração mineral, bem como, os resultados dos dados obtidos em campo.

Palavras – chave: Faina. Mineração. Efeitos territoriais. Território.

ABSTRACT

In the last decades of the twentieth century, the world's strongest population growth has increased the demand for natural resources in general and mineral resources specifically. In this context, Brazil has placed itself as one of the largest exporters of minerals in the world. In the same period the State of Goiás developed a whole techno-structure to reuse the mining areas from the 18th and 19th centuries and expand the range of exploited minerals in its territory. In this research we started from the hypothesis that the constitution of METAGO represented a paradigm shift for mining in Goiás that we call modernization. Considering that it is not only a change in the technique, but the implementation of a new productive logic from the changes in the position of the State. We also sought to perform a critical analysis of the territorial effects of Orinoco Gold Limited in the Municipality of Faina-GO. The first chapter entitled: Mining in Goiás-Tocantins and the constitution of Metais de Goiás S.A., aims to characterize and analyze the auriferous exploration that occurred in the eighteenth and nineteenth centuries in the territory of Goiano-tocantinense. The chapter also brings how Metais de Goiás S.A. contributed to the resumption of mining in the Goiano-tocantinense territory and, therefore, in the Fainense territory in the 20th century. The second chapter entitled: Geography, Nature and Mining: theoretical and methodological aspects, seeks to demonstrate, from a geographical reading, how social changes affect the relationship between society and nature, on the global and local scales, as well as to trace the evolution of the Brazilian legal-administrative body, focused on the mining sector, and its territorial effects (socioenvironmental). The third chapter: The Municipality of Faina-GO and the territorialisation of the mining company Orioco Gold Limited, brings the history of the territorial formation of the municipality. It also presents an analysis of the data obtained from the Brazilian Institute of Geography and Statistics regarding Faina/GO, its most recent experiences with mineral exploration, as well as the results of data obtained in the field.

Key words: Faina. Mining. Territorial effects. Territory.

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa busca realizar uma análise crítica da exploração mineral que ocorre no território fainense no período entre 2016 a 2019, considerando o contexto local, regional e global na qual se insere. Embora reconheçamos a grande importância da exploração mineral para a economia do Brasil e do Estado de Goiás, é na escala local que as contradições se apresentam mais cristalizadas.

Nas últimas décadas o Brasil vem adotando uma política de expansão da atividade extrativa mineral em seu território. Segundo dados do Ministério de Minas e Energia (MME), em 2017 o setor mineral teve uma participação de 21,3% nas exportações brasileiras. O que representou um valor de US\$ 217,7 bilhões (BRASIL, 2018). O Brasil ocupa um lugar de destaque no que concerne a produção mineral em escala global, sendo o maior explorador¹ de nióbio; segundo maior explorador de ferro; terceiro de vermiculita, alumínio, tântalo, crisotila e magnesita; além ainda de se destacar na exploração de manganês e estanho (ANM, 2018).

Já o Estado de Goiás se apresentava em 2017 no cenário nacional com a maior participação na exploração de níquel, segundo maior de cobre e nióbio, terceiro de alumínio e ouro (ANM, 2018). Tratando aqui especificamente da substância ouro, no ano de 2018 o Brasil foi o 11.º maior explorador do mundo com o beneficiamento de 97,1 toneladas de minério (WORD GOLD CUNCIL, 2018). Com relação a Goiás os dados referentes ao ano base: 2017 informavam um total de 10.301 kg de ouro beneficiado (ANM, 2018).

Considerando que a Constituição Federal de 1988 prevê a separação de propriedade entre solo e subsolo, a expansão da atividade mineradora pode ser interpretada da perspectiva de um território em disputa. Por um lado, temos as comunidades rurais que habitam a superfície do solo e, de outro, o capital representado pelas empresas de mineração com anuência do Estado, que buscam se apropriar dos recursos minerais do subsolo.

Os recentes crimes ambientais ocorridos no Brasil, Mariana-MG (2015) e Brumadinho-MG (2019), que somados deixaram 278 mortos e 11 desaparecidos

¹ Exploração: ato ou efeito de aproveitar economicamente determinados recursos naturais, geralmente recursos naturais (PREBIDEM, 2018). A opção de utilizar esse conceito nesta pesquisa tem como objetivo diferir do conceito de exploração, considerada aqui como a etapa de busca por recursos minerais, assim anterior a exploração.

tem colocado em discussão o modelo de exploração mineral vigente no Brasil. Questões como a excessiva flexibilização da legislação que versa sobre a exploração mineral no país, e o papel de centralidade do Estado na promoção e fomento dessa atividade econômica são fundantes.

Neste contexto que se insere o Município de Faina-GO que apresenta em seus limites territoriais algumas áreas de exploração aurífera que datam do século XVIII. Neste século (XXI) temos, até o momento, outras duas experiências de exploração auríferas encabeçadas por empresas transnacionais, a Sertão Mineração e *Orinoco Gold Limited*. A atividade de exploração aurífera em Faina-GO, no passado e no presente, tem causado efeitos ambientais duradouros no território. Por se tratar de uma exploração mineral voltada para o mercado, onde as decisões são tomadas em espaços exógenos, buscamos tratar nesta pesquisa a problemática da exploração aurífera em Faina-GO como uma forma de acumulação por espoliação (HARVEY, 2005).

Particularmente os efeitos territoriais (sociais, econômicos, políticos, ambientais, entre outros) da instalação da mineradora *Orinoco Gold Limited* no Município de Faina/GO, já me chamava a atenção, da perspectiva geográfica, desde finais de 2015 quando foi anunciada a carta de intenções do empreendimento e ocorreram as primeiras transformações nas dinâmicas territoriais.

Em 2016 quando foi iniciada a construção da planta industrial da mineradora, nas proximidades dos assentamentos Santo Antônio das Areias e São José do Piçarrão, sendo minha irmã residente neste último, me vi motivado a contribuir com essa pesquisa. Por ter uma trajetória educacional toda realizada em instituições públicas de ensino, da alfabetização a pós-graduação, compreendo a necessidade de “dar voz” as camadas historicamente subalternizadas da sociedade, ainda que forma singela.

Nessa pesquisa partimos da hipótese de que a constituição da METAGO representou uma mudança de paradigma para a mineração em Goiás que denominamos de *modernização*. Castilho (2017, p. 37), ao analisar a modernização territorial e a implementação das redes técnicas em Goiás, conceitua a modernização como sendo “o capitalismo em ação por meio de suas classes hegemônicas; é o seu processo de expansão e/ou territorialização pelos lugares”.

Ainda segundo esse autor, da perspectiva da expansão territorial a modernização pode ser apreendida por dois sentidos: a primeira envolvendo a infraestrutura econômica, a base técnica e tecnológica e os meios de produção, e a segunda referente aos aspectos políticos e ideológicos (CASTILHO, 2017).

Considerando o primeiro sentido proposto pelo autor, a exploração aurífera ocorrida no território goiano nos séculos XVIII e XIX, pode ser caracterizada pela exploração de força de trabalho de escravizados; pelo emprego de técnicas rudimentares de pesquisa, exploração e beneficiamento mineral; e por uma estrutura econômica centrada no extrativismo mineral, em especial do ouro.

Já a atividade extrativa mineral que surge no século XX difere da ocorrida no período anterior pelo emprego de força de trabalho assalariada; pelo desenvolvimento de novas técnicas e o uso massivo das tecnologias surgidas no período do pós-guerras; e por estar mais integrada a outras atividades econômicas como a agricultura e a indústria.

Ao que concerne o sentido político e ideológico, embora a Coroa portuguesa tenha buscado regulamentar a exploração aurífera nos séculos XVIII e XIX, através das Ordenações e Leis Régias, este se dava apenas para garantir a cobrança do quinto em detrimento da consolidação da colônia. Em meados do século XX o Estado brasileiro passou por profundas transformações, os governos de orientação nacionalista defendiam um maior controle sobre os recursos minerais; consideravam o extrativismo mineral como um dos sustentáculos do desenvolvimento nacional.

Nesse período temos as primeiras experiências de planejamento econômico e a constituição de uma tecnoestrutura estatal (IANNI, 1991). O Estado passou a assumir, de fato, seu papel de ator sintagmático (RAFFESTIN, 1995) contribuindo, com seu aparato jurídico-administrativo, para fomentar o processo de acumulação por espoliação (HARVEY, 2005).

Tomando como marco a constituição da METAGO em 1961, a mineração *moderna* em sua base técnica e tecnológica; os meios de produção e a infraestrutura econômica pouco mudou em seus mais de 30 anos de atuação. Alguma mudança significativa no campo político e ideológico vão ser verificadas na última década do século XX e na primeira década do século XXI, com o revigoramento dos discursos que associavam o extrativismo mineral ao

desenvolvimento. A esse revigoramento no discurso estatal, Milanez e Santos (2013) denominam de: neodesenvolvimentismo e neoextrativismo.

Assim o processo que denominamos de *modernização da mineração em Goiás*, que tem início em meados do século XX e se cristaliza com a constituição da METAGO em 1961, só pode ser compreendida quando confrontada com o tipo de mineração realizada nos séculos XVIII e XIX.

Essa pesquisa tem como **objetivo geral**: analisar os efeitos territoriais (socioambientais) decorrentes da territorialização da *Orinoco Gold Limited* no município de Faina/GO entre os anos de 2016 a 2019; e como **objetivos específicos**: analisar a formação territorial do município de Faina/GO; Caracterizar o marco regulatório da mineração no Brasil; compreender a territorialização da mineradora *Orinoco Gold Limited* em Faina/GO; e realizar a cartografia social dos conflitos territoriais (socioambientais) decorrentes da atividade mineratória em Faina/GO.

A presente pesquisa foi elaborada seguindo as seguintes etapas:

Inicialmente foi realizado uma revisão bibliográfica, objetivando o aporte teórico para o desenvolvimento do texto. Destacamos aqui autores como: Mendonça (2001); Carvalho, M. (2003); David Harvey (2005); Porto-Gonçalves (2006); Godynas (2009); Moreira (2017); Moraes (2005); Acosta (2011); Cano (2012); Milanez e Santos (2013); entre outros.

Também foi realizada uma pesquisa documental referente a legislação que versa sobre a exploração mineral no Brasil. Embora superficial, buscamos demonstrar as influências coloniais na elaboração das políticas adotadas para o setor mineral após as sucessivas mudanças de governo, bem como, a construção da tecnoestrutura estatal (IANNI, 1991) voltada para o setor de mineração.

Como preparação para a coleta de dados em campo foi realizada uma pesquisa sobre a exploração aurífera em Goiás durante os séculos XVIII e XIX, e sua influência na formação do território goiano. Foram utilizadas as obras de: Cunha Mattos (1874); Bertran (1978); Palacín (1979); entre outros. A retomada e a modernização da mineração em Goiás, que aqui consideramos ter como marco a constituição da Metais de Goiás S.A, tem como base a pesquisa realizada por Carvalho (1988).

Também foi realizada o levantamento de pesquisas que versam sobre a exploração mineral no Município de Faina-GO nos séculos XX e XXI, com

destaque para: Silva (2008); Rocha (2008) e Amaral (2013). Além do levantamento de dados sobre a mineradora *Orinoco Gold Limited*, foi realizado a aplicação de questionário nos assentamentos São José do Piçarrão e Santo Antônio das Areias no Município de Faina-GO. Esses assentamentos estão localizados em áreas circunvizinhas da mina cascavel de propriedade da mineradora supracitada.

Esta pesquisa foi estruturada em três capítulos, a saber:

O **primeiro** capítulo intitulado: *A mineração em Goiás-Tocantins e a constituição da Metais de Goiás S.A.*, têm por objetivo caracterizar e analisar a exploração aurífera ocorrida nos séculos XVIII e XIX no território goiano-tocantinense. O capítulo traz ainda como a Metais de Goiás S.A contribuiu para a retomada da mineração no território goiano-tocantinense e, por conseguinte, no território fainense no século XX.

O **segundo** capítulo intitulado: *Geografia, Natureza e Mineração: aspectos teórico-metodológicos*, busca demonstrar, a partir de uma leitura geográfica, como as mudanças sociais afetam a relação sociedade-natureza, nas escalas global e local, bem como, traçar a evolução do corpo jurídico-administrativo brasileiro, voltado para o setor de mineração, e seus efeitos territoriais (socioambientais).

O **terceiro** capítulo: *O Município de Faina-GO e a territorialização da mineradora Orioco Gold Limited*, traz o histórico da formação territorial do município. Apresenta ainda uma análise dos dados obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística referentes a Faina/GO, suas mais recentes experiências com a exploração mineral, bem como, os resultados dos dados obtidos em campo.

I – A MINERAÇÃO EM GOIÁS-TOCANTINS E A CONSTITUIÇÃO DA METAIS DE GOIÁS S.A.

A formação do território goiano, considerando a conquista e colonização portuguesa, está intrinsecamente ligada a exploração aurífera ocorrida nos séculos XVIII e XIX. Mesmo após o declínio das minas de ouro ainda no século XIX, as atividades, até então acessórias, como a agricultura; a pecuária, e outros elementos modernizantes, contribuíram paulatinamente para a fragmentação territorial de Goiás. É nesse contexto histórico que temos a retomada da mineração em Goiás, com a constituição da Metais de Goiás S.A, que compreendemos ser o marco da *modernização da mineração* no território goiano.

1.1 Histórico da exploração aurífera em Goiás-Tocantins

O ouro do latim *aurum* “brilhante” é classificado como um metal de transição. Em estado natural tem cor amarelo brilhante sendo maleável e dúctil, por essas características é empregado em associação com outras ligas metálicas. Sob a forma de moedas ou joias sua pureza é dada em quilates (K). Que se refere a quantidade de ouro em relação a outras ligas metálicas através da expressão 1/24 avos, sendo 24 K o grau máximo de pureza do ouro. Em estado puro o ouro possui densidade de 19,32 g/cm³, ou seja, um cubo de ouro de 10 cm de lado (1 L) pesa 19,32 Kg (IPEM, 2015).

De acordo com Hough e Butt (2009, apud Lobato e Costa, 2018, p. 5) na crosta terrestre a distribuição de átomos de ouro é cerca de 1,3 partículas por bilhão (ppb), o que torna essa uma substância rara. Em jazidas a proporção varia de aproximadamente 1 a 100 partículas por milhão (ppm). Já Torman et al. (2001, apud GERHEIN PORTO et al., 2002, p. 10-11), afirmam que 80% da exploração aurífera no Brasil ocorre em depósitos datados dos períodos Arqueano e Paleoproterozóico

Analisando as grandes unidades geocronológicas dos territórios de Goiás, Distrito Federal e Tocantins (FIGURA 01) é possível verificar a existência de

rochas que datam desde o período Mesoarqueano (3,2 – 2,8 Ga)² até o período Cenozóico (< 65 Ma) (BIZZI *et al.*, 2003). Essa informação nos é relevante, pois, auxilia na compreensão da distribuição das diferentes jazidas minerais, considerando a larga escala de tempo geológico que é necessário para formá-las.

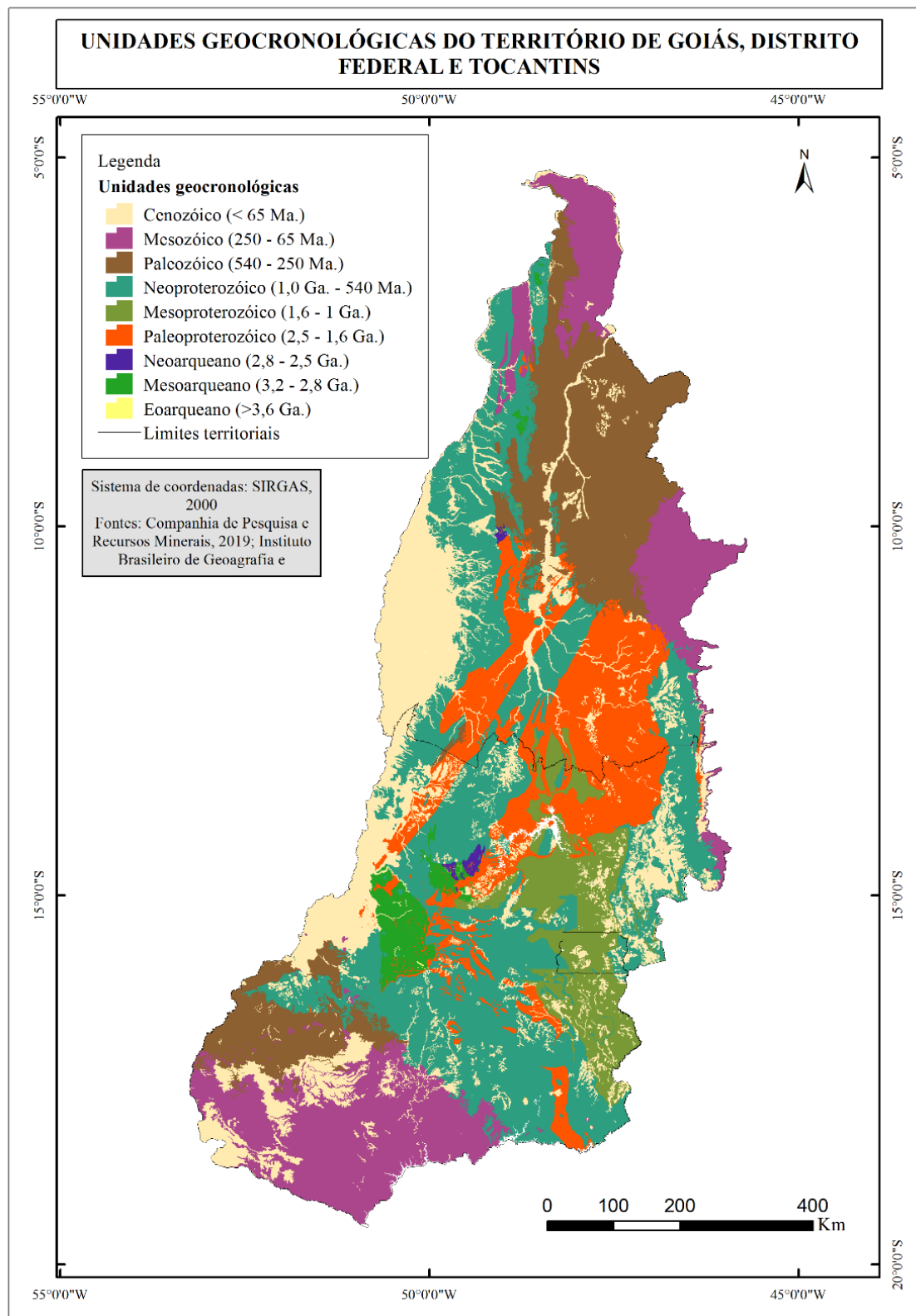
Os afloramentos de rochas do período Mesoarqueano perfazem 2,4% do território nacional sendo compostas de formações do tipo green stone belt, complexos máficos-ultramáficos, sequências vulcanossedimentares, entre outras. Estando presentes em maiores proporções nos Estados de Goiás, Bahia, Minas Gerais e Pará. Essas formações são de grande interesse econômico por estarem ligadas a processos metalogenéticos, ou seja, na formação das jazidas minerais. Não por acaso os quatro maiores exploradores de ouro além de outras substâncias, no Brasil são respectivamente Pará, Minas Gerais, Goiás e Bahia (BRASIL, 2018).

Ao analisar a evolução geotectônica do Brasil-Central Lacerda Filho *et al.* (1999), aponta que os processos orogênicos que atuaram nessa porção do território remontam a eventos do ciclo Brasileiro/Pan-africano com duração aproximada entre 1.200 e 1.000 milhões de anos atrás, com estabilização entre 500 e 400 milhões de anos atrás. Nesse processo teria ocorrido a colisão de micro continentes que modelaram o relevo de todo o Brasil-Central, a Província Estrutural do Tocantins, na qual está inserida o território goiano. Com o soerguimento (FIGURA 02) e exposição das rochas ao processo de intemperismo associado ao transporte e sedimentação condicionados pelas águas pluviais, ao longo dos milhares de anos, formaram-se os depósitos de sedimentos.

Assim parte do ouro, como outras substâncias, foram carregadas dos topos de morros e serras pela ação das águas. E em decorrência de sua grande densidade foram se acumulando nos leitos de córregos e rios formando os depósitos de aluvião. Outra parte continuou depositada sob o solo como fragmentos ou associados a cristais de quartzo, como os povos autóctones atribuíam ao ouro apenas valor simbólico como ornamento (ESCHWEGE, 1944), até a chegada dos bandeirantes paulistas nada dele ainda havia sido explorado em larga escala.

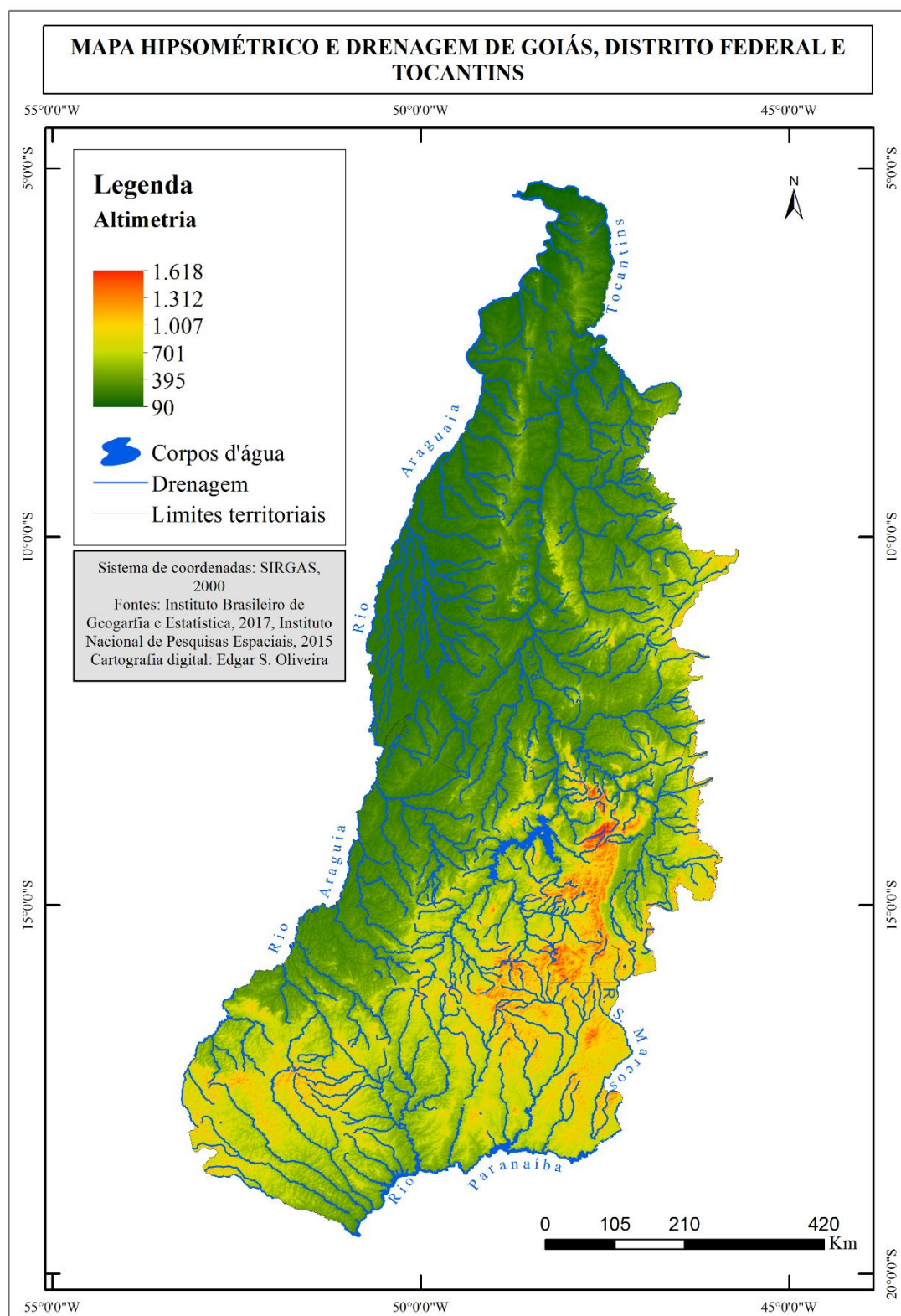
² Em Geologia utiliza-se Giga-ano para indicar a unidade de bilhão e Mega-ano para indicar a unidade de milhão.

Figura 01: Unidades geocronológicas do território de Goiás, Distrito Federal e Tocantins



Fontes: CPRM, 2019; IBGE, 2016. Elaboração: O autor.

Figura 02: Mapa hipsométrico e drenagem de Goiás, Distrito Federal e Tocantins



Fontes: INPE, 2015; IBGE, 2017. Elaboração: O autor.

Tem sido recorrente em trabalhos que versam sobre a formação histórica e territorial de Goiás adotar como marco a descoberta das jazidas de ouro no século XVIII pelos bandeirantes portugueses, essa é por certo uma opção do pesquisador. Embora esse seja um fato histórico relevante, toma-lo como ponto de partida significa ocultar toda a história dos povos autóctones, denominados genericamente de índios, em detrimento do que foi a conquista e ocupação desse território e o massacre que isso representou aos povos originais.

Gomes et al. (2004) aponta que os estudos da Pré-História da América do Sul revelam grande movimentação de populações humanas desde ao menos 12.000 anos antes do presente. Sobre o território de Goiás-Tocantins em seu período colonial os bandeirantes encontraram tribos que viviam da caça e coleta e do cultivo de horticulturas, são elas: os Kayapó do Sul; os Goyá; os Akwê-Xavante; os Karajás e os Canoeiros. Muitos desses povos foram dizimados pela matança e escravização, por doenças transmitidas pelos invasores ou pela expropriação de suas terras nas quais mantinham suas produções de autoconsumo.

Do ponto de vista da presença do colonizador português no território de Goiás-Tocantins este, segundo Palacín (1979), se deu de forma intermitente desde o final do século XVI. Exploradores provenientes de São Paulo, como Antônio Macedo e Domingos Luis Grau (1590-1593), Domingos Rodrigues (1596-1600), Afonso Sardinha (1598-?), e do Pará como a de Martins Rodrigues (1615-1618) entre outros já haviam percorrido a região. Nesta etapa da colonização os caminhos primeiros eram por excelência os das águas, como é corroborado por Teixeira Neto (2001), de São Paulo partia-se do Rio Tietê e do Pará pelo Rio Tocantins.

Ainda de acordo com Palacín (1979) no século XVII as incursões provenientes do Pará eram principalmente de missionários que assim como os bandeirantes buscavam índios. Embora saliente que, assim como eles não se fixavam no território goiano-tocantinense em decorrência da política adotada pela metrópole portuguesa de não estabelecer missões ou aldeamentos em áreas ainda não dominadas. O caminho por terra só vai ser “inaugurado” em meados do século XVII com a Bandeira de Francisco Lopes Buenaides (1665-1666).

Embora a busca por metais preciosos no território da colônia já habitava o pensamento da monarquia portuguesa desde o descobrimento, é em finais do

século XVII e início do século XVIII que ela se torna vital. Segundo Furtado (2007) uma profunda crise econômica se abate sobre a colônia brasileira em finais do século XVII, a agricultura tropical entrará em declínio com o empobrecimento gradativo. Na concepção da metrópole portuguesa a solução estaria na descoberta de metais preciosos e se os homens de São Paulo, com vasto conhecimento do interior do território, ainda não haviam descoberto os ditos metais era por falta de conhecimento técnico o que foi prontamente disponibilizado pela Coroa.

Conforme Palacín (1979) com a descoberta de ouro nas Minas Gerais em 1690 e em Cuiabá em 1719, e estando o território goiano situado entre as duas descobertas, não tardaria nele próprio algum achado. Com esse objetivo organiza-se então em 1720 a Bandeira composta por Bartolomeu Bueno da Silva, João Leite da Silva Ortiz e Domingos Rodrigues do Prado, no ano seguinte o Rei Dom João VI delegou ao Governador e Capitão Geral de São Paulo Rodrigo Cesar de Menezes as tratativas e a assinatura do contrato. Com o compromisso de seguirem o estabelecido no Regimento Real partiram então no início de julho de 1721 rumo aos sertões da Capitania de São Vicente.

Neste ponto há que assinalar que de modo geral se construiu, pela ótica dos historiadores, duas vertentes da narrativa sobre Bartolomeu Bueno da Silva. A primeira nos é dada pelo padre e historiador Luiz Antônio de Souza e Silva em seu escrito intitulado: *Memoria sobre o descobrimento, governo, população e cousas notáveis da Capitania de Goyaz*, escrito em 1812 e publicado em 1849. Neste texto Souza e Silva (1849) afirma que Bartolomeu Bueno – o filho – teria ainda com idade de 12 anos acompanhado seu pai e homônimo em incursão pelos Sertões das Gerais chegando por volta de 1682 ao território já ocupados pelos índios da etnia Goyá.

Ainda conforme Silva e Souza (1849) a primeira tentativa de reencontrar o local onde estivera com seu pai, feita por Bartolomeu Bueno da Silva e seu genro João Leite da Silva Hortiz. Acompanhados de mais de duzentas pessoas entre elas dois religiosos, identificados apenas como Frei George e Frei Cosme, teria resultado em fracasso. Silva e Souza (1849) relata ainda alguns litígios entre Bartolomeu Bueno e seu genro, chegando a pegar em armas e necessitando da interferência dos religiosos que os acompanhavam. Da comitiva que saiu de São Paulo em 1721 muitos foram vitimados por doenças, pela fome

ou emboscados pelos índios Caiapós. Outros desertaram e tomando jangadas desceram os rios até o Grão-Pará.

Com pessoal reduzido e sem encontrar o local onde seu pai estivera, Bartolomeu Bueno da Silva retornou três anos depois a São Paulo com apenas trinta oitavas de ouro³, e envergonhado não se reportou a Rodrigo Cesar de Menezes governador da Capitania de São Paulo. Segundo consta o relato do Pe. Silva e Souza (1849) novamente em 1726 uma nova Bandeira comandada por Bartolomeu Bueno da Silva, que a época com mais de 50 anos de idade, e na companhia do padre Antônio de Oliveira Gago, do engenheiro Manoel de Barros e Manoel Pinto Guedes entre outros, e contando com o apoio do governador Rodrigo Cesar de Menezes retornaram em busca do lugar onde estivera com seu pai.

Conforme relata o Silva e Souza (1849) após seis meses de marcha pelos Sertões das Gerais Bartolomeu Bueno da Silva e seus companheiros chegaram as imediações do lugar onde estivera com seu pai. O narrador informa ter apurado dois relatos sobre o achado, o primeiro consta que estando Bartolomeu Bueno na planície de Ouro Fino enviou Antônio Ferraz de Araújo investigar as imediações. Após sete dias este conseguiu encontrar os vestígios das plantações feitas pela Bandeira de Bartolomeu Bueno (pai). O segundo relato informa que ao chegar em uma bocaina⁴ a duas léguas e meia⁵ do lugar onde se instalou Vila Boa (Cidade de Goiás) foi encontrado um freio de cavalo já corroída pelo tempo.

Alguns homens que buscando por caça e mel, importantes para alimentação dos Bandeirantes a época, apreenderam dois índios. Levados a presença de Bartolomeu Bueno informaram da maneira possível o local onde seu pai estivera acampado nas proximidades onde se erguera posteriormente o Arraial do Ferreiro (SILVA E SOUZA, 1849). Teria então Bartolomeu Bueno retornado a São Paulo levando consigo 8 mil oitavas⁶ de ouro e a notícia da descoberta de cinco córregos auríferos, o que lhe rendeu o título de Capitão-mor⁷ das minas e outros benefícios como o rendimento das passagens dos rios e poder para conceder sesmarias (SILVA E SOUZA, 1849).

³ Aproximadamente 108 g.

⁴ Depressão que serve de passagem numa serra; passagem estreita entre dois morros.

⁵ Aproximadamente 16,5 Km.

⁶ 28,8 kg.

⁷ Oficial militar responsável pelo comando das tropas e administração das minas.

Essa narrativa aparece em importantes obras como *Voyage aux sources du Rio S. Francisco et dans la Province de Goyaz* (Viagem às nascentes do Rio S. Francisco e pela Província de Goyaz) do botânico, naturalista, e viajante francês Auguste de Saint-Hilaire, traduzida e publicada em português em 1937. Outro importante autor a se utilizar dessa narrativa foi o geólogo, geógrafo, arquiteto e metalurgista alemão Wilhelm Ludwig von Eschwege em sua obra *Pluto Brasiliensis* tendo a primeira edição em português publicada em 1944. Ao fim de 507 páginas de escritos Silva e Souza (1849) afirma:

[...] Eis aqui tudo que a respeito de Goyaz pude descobrir no curto espaço de pouco mais de dois mezes, no meio da confusão em que estavam essas noticias; e nem devo duvidar que, apesar da minha diligencia, em alguns pontos me falte a exacção. Mas quem reflectir que não sahi da capital, que não entrei na secretaria e nos archivos que desejava, e que apenas mendiguei noticias dos que viajavam com os olhos menos fechados, de livros em alguns cartorios, e papeis que sem critica existiam em diferentes mãos particulares, conhecerá o trabalho que tive, que fiz quanto me foi possivel, e que assim mesmo talvez sirva ao publico, estimulando a outros mais habeis a escreverem a este respeito [...] (SILVA E SOUZA, 1849, p. 507).

A outra vertente histórica defende que Bartolomeu Bueno da Silva – filho – retornara de sua expedição muito satisfeito, noticiando ter descoberto cinco córregos auríferos de grande riqueza, como aponta o historiador Luiz Palacín (1979). Ao refutar a narrativa de Silva e Souza (1849) que dá conta de um fracasso do Bandeirante em sua primeira tentativa, o autor afirma que:

[...] É difícil conjecturar como se terá originado a tradição, que recolheu Silva e Souza, do fracasso total de Bueno e sua bandeira nesta primeira expedição. “Seguiu com os poucos que restavam para São Paulo, escreveu em sua história, onde envergonhado se escondeu à vista do Governador”. Talvez se trate de uma contaminação na fantasia popular do arquétipo de herói da má fortuna, constante sempre ante a insistência do fracasso. [...] (PALACÍN, 1979, p. 20).

Ainda segundo o autor, duas cartas foram então enviadas ao Rei dando conta da descoberta dos depósitos de aluvião e dos preparativos para a sua exploração, uma em 1725 e outra em 1726, considerando as dificuldades e a distância do percurso, é provável que a exploração do ouro tenha começado em 1727.

Sem tomar partido por uma ou outra vertente o economista e historiador goiano Paulo Bertran (1995) com base em cartas e documentos da época afirma que Bartolomeu Bueno da Silva – filho – teria nascido em 1655. Assim em 1682,

ano que teria viajado com seu pai, haveria de ter 27 anos e não 12 como afirma Silva e Souza (1849). Outro apontamento importante desse autor e, de mesmo modo, conclui que a descoberta das minas de Goiás se deu em 1725, com base em uma carta escrita em 1736 ao Rei de Portugal. O autor admite a possibilidade de ter havido três incursões de Bartolomeu Bueno ao Sertão das Gerais, uma entre 1667 e 1669 quando teria entre 12 e 14 anos, a de 1682 e a da descoberta das minas entre 1722 e 1725.

Essa conjectura se baseia no fato de que Bartolomeu Bueno da Silva – pai – poderia ter organizado uma pequena expedição própria ao Rio Araguaia. Que teria partido de Parnaíba-SP e não da Capital São Paulo onde, segundo Bertran (2000), não haveria registros dessa expedição primeira. Não é objetivo dessa pesquisa se ocupar do campo da investigação histórica. Apenas apresentamos alguns fatos pertinentes a nossa pesquisa, considerando o que representa para o quadro da conquista e ocupação branca do território goiano a Bandeira liderada por Bartolomeu Bueno da Silva. De fato, é a descoberta das minas de ouro em 1725 (BERTRAN, 2000) que se tem início a constituição do território goiano a partir da perspectiva da coroa portuguesa.

De acordo com Palacín (1979) pouco depois de seu retorno as Minas dos Goyazes, Bartolomeu Bueno funda nas proximidades das nascentes do Rio Vermelho o arraial de Sant`Anna (atual Cidade de Goiás). Este arraial serviu como ponto de irradiação da atividade mineradora no território. Sendo seguido por outros núcleos como: Barra, Ferreiro, Anta, Ouro Fino e Santa Rita, e pelos depósitos no Rio Maranhão (1730). Mais tarde em 1731 Manoel Rodrigues Tomás descobre as jazidas da Serra dos Pirineus e funda junto ao Rio das Almas o arraial de Meya-Ponte (atual Pirenópolis) (PALACÍN, 1979).

Ainda conforme o autor, seguem-se as descobertas em Água Quente (1732); Crixás (1734); Trayras (1735); São José (1735) e Cachoeira (1736). O mesmo fenômeno foi visto ao Norte em Natividade (1734); São Félix (1736); Pontal e Porto Real (1738); Arraias e Cavalcante (1740) e Pilar (1741) (PALACÍN, 1979). Contudo, salienta Noya Pinto (1979), as minas de Goiás diferiam das de Minas Gerais e as do Mato Grosso pela dispersão territorial. Nas gerais a atividade se deu a princípio em torno de Sabará, Ouro Preto e Mariana e no Mato Grosso em torno de Cuiabá e Vila Bela (atual Vila Bela da Santíssima Trindade-MT).

Nos anos que se seguem a descoberta das minas em Goiás e o início de sua exploração, foram marcados por grandes fluxos migratórios, a notícia da descoberta das minas de ouro em Goiás rapidamente se espalhou. Conforme Silva e Souza (1849) grandes fluxos migratórios saíram das demais Capitânicas rumo a Goiás. Em “dois anos era imenso o povo que se tinha juntado: revezavam-se as tropas de viveres e de fazendas, e não bastavam” (SILVA E SOUZA, 1849, p. 437). E Noya Pinto (1979) afirma que já em 1732 havia se estabelecido o contato entre os sertões da Bahia e Goiás, por onde chegaram as primeiras cabeças de gado trazidas pelos vaqueiros do rio São Francisco para abastecer as zonas mineradoras.

A grande extensão do território e a falta de controle por parte da Capitania de São Paulo favorecia com que o ouro fosse desviado sem que se recolhesse o quinto devido à Coroa. Noya Pinto (1979) destaca uma carta de Antônio Luís de Távora, Conde de Sarzeda, então Governador da Província de São Paulo ao Rei Dom João V solicitando sua interferência e pedindo que ordenasse o fechamento de todas as estradas para as minas de Goiás. Assim o único caminho permitido era o que saía de São Paulo, ainda conforme o autor em 1733 as medidas foram tomadas, embora saliente que sem grandes efeitos práticos em virtude da falta de postos de controle e fiscalização.

Outra questão problemática para a Coroa era a adulteração, não havendo moeda circulante na região o único valor conhecido era o do ouro em pó. Saint-Hilaire (1937, p.330) ao escrever sobre Goiás chega a afirmar que entre “a gente baixa” ninguém conhecia o Réis⁸, tendo como unidades monetárias os pesos empregados na pesagem do ouro sendo: vintém de ouro, oitavas, meia-oitava, entre outras. A circulação de ouro em pó favorecia a adulteração por meio da adição de impurezas ao ouro, isso ocorria de tal forma que, nas palavras de Saint-Hilaire (1937, p. 330), “para fazer dinheiro, em Goyaz, basta raspar a parede”.

O autor nos informa ainda que em 1819 a inclusão de impurezas como a limalha de ferro (esmeril) adicionadas ao ouro em pó promovia, no momento da fundição, perdas em torno de 15% a 25%. A corrupção não se restringia apenas aos mineiros e comerciantes, mesmo a Fazenda Real é acusada por Saint-Hilaire (1937) de, ao mesmo tempo em que exigia apenas a entrada de ouro

⁸ Moeda portuguesa utilizada no Brasil colonial.

puro, emitia em troca também ouro adulterado. A adulteração do ouro promoveu uma espécie de inflação nos preços, os comerciantes incorporaram essas perdas aos valores dos produtos, isso em um período em que a exploração aurífera jazia decadente (SAINT-HILAIRE, 1937).

As minas, principalmente as da porção Norte do território se viam demasiadamente longe do caminho para São Paulo, e o abastecimento dos núcleos mineiros dependia da chegada de víveres e demais recursos. Segundo Noya Pinto (1979) a Bahia vivia a crise do açúcar e o envio de mercadorias e gado para as minas de Goiás se revelou um mercado bastante lucrativo. Em 1735 em nova carta ao Rei o Conde de Sarzedas novamente se queixa das picadas e caminhos fora de seu controle e diz que a remessa dos quintos seria muito maior se não fossem os desvios (NOYA PINTO, 1979).

Uma dimensão do quão era rentável o comércio com Goiás nos primeiros anos da exploração aurífera pode ser encontrado no texto de Silva e Souza (1849) no qual atesta que os produtos alimentícios eram vendidos a peso de ouro. Como se trata de medidas já em desuso faz-se necessário o auxílio de algumas informações (TABELA 01) para uma interpretação mais completa dos dados.

Tabela 01 – Unidades de medidas do Brasil colonial e suas respectivas correspondências

Medidas de peso	Equivalência no sistema atual
Arroba	14,74560 Kg
Libra	0,4 6080 Kg
Marco	0,23040 Kg
Onça	28,800 g
Oitava	3,600 g
Grão	0,0500 g
Medida de capacidade para grãos secos	Equivalência no sistema atual
Alqueire	36,27 L

Fonte: Simonsen, C. R. (2005). Organização: O autor.

Retornemos então ao que diz Silva e Souza (1849) sobre os preços dos alimentos em Goiás serem pagos a peso de ouro. Tínhamos 1 alqueire (36,27 L) de milho custando entre 6 oitavas (21,6 g) e 7 oitavas (25,2 g), e o de farinha dez oitavas (36 g). O autor informa ainda que o primeiro porco que apareceu foi vendido por 80 oitavas (288 g) e uma vaca leiteira por 2 libras (0,9216 Kg). A força de trabalho, embora fosse sob regime de escravidão, também era adquirida

em ouro como nos informa Noya Pinto (1979). Um humano feito escravo valia em Goiás por volta de 1730 entre 256 oitavas (0,9216 Kg) e 300 oitavas (1,080 Kg).

O autor salienta que embora não haja muitos dados sobre o comércio de pessoas negras em Goiás no decorrer do século XVIII, é possível conjecturar que houve a manutenção e/ou o aumento do preço da força de trabalho. Isso ocorreria primeiramente pelo aumento da demanda e dificuldade de se encontrar estoques de trabalhadores escravizados tão longe do litoral, e segundo pela baixa expectativa de vida de um escravizado. As muitas horas de trabalho extenuante, a má alimentação, a pneumonia e a tuberculose, chamada de hidropsia do peito a época, vitimavam incontáveis vidas (NOYA PINTO, 1979).

Com a morte do Conde de Sardezas em 1737 a Capitania de São Paulo passou a ser governada interinamente por Gomes Freire de Andrade. Então Governador da Capitania de São Sebastião do Rio de Janeiro (NOYA PINTO, 1979). Nas minas de Goiás a falta de uma administração mais efetiva e atuante fez prevalecer a anarquia e a violência conforme nos informa o autor. Os indígenas, principalmente os Caiapó no Vale do Rio Araguaia e os Xavantes e Acroás às margens do Rio Tocantins, defendiam seus territórios muitas vezes expulsando os mineiros. Os negros feitos escravos se rebelavam e fugiam, se aproveitando do relevo e da grande extensão de terras, formavam quilombos (NOYA PINTO, 1979).

Somente em 1739 e que assume como Governador de Capitania de São Paulo Luís de Mascarenhas, o Conde D'Alva, que no mesmo ano tratou de ir as minas de Goiás erigir a condição de vila o Arraial de Sant'Anna, passando a se chamar Vila Boa (Noya Pinto, 1979). Conforme o autor esse ato marca a instituição do Poder colonial no território, após dez anos de efetiva ocupação – paulista. Sob o governo do Conde D'Alva se organizou a distribuição das sesmarias, o cultivo de roças, a matrícula dos escravizados, e a instalação dos arraiais de Cavalcante, Arraias, Conceição e Chapada e ainda a descoberta das minas de Papuã e Santa Luzia (NOYA, PINTO, 1979).

Em 1744 foi desmembrado o território das minas de Goiás da Capitania de São Paulo e criada a Capitania de Goiás. Foi destacado para governar a nova capitania Dom Marcos de Noronha, porém, só tomou posse em 1749 e em 1750 foi agraciado com o título de Conde dos Arcos (NOYA PINTO, 1979). Com a morte do Rei Dom João V ainda em 1750 assume o trono Dom José I. Entre suas

principais ações estavam a supressão do sistema de coleta e censo e o reestabelecimento da cobrança do quinto e do imposto de 20% cobrado por intermédio das casas de fundição (NOYA PINTO, 1979). Assim em 1755 começava a funcionar em Vila Boa a casa de fundição, contudo ainda não era suficiente para conter a sonegação e os desvios (NOYA PINTO, 1979).

Com as minas distribuídas por uma longa faixa do território, principalmente as localizadas ao norte, para que fosse possível cumprir o que ordenara o Rei o ouro teria que ser deslocado a grandes distâncias até Vila Boa, para ser fundido e subtraído o quinto e posteriormente regressar aos seus proprietários. Por intermédio de Dom Marcos de Noronha a metrópole autorizou a instalação de uma casa de fundição em São Félix em 1754, que efetivamente começou a funcionar em 1755 (PALACÍN, 1979). Ainda conforme este autor a Casa de Fundição de São Félix foi transferida para Cavalcante em 1796 e em 1807 foi extinta pela baixa produtividade das minas de ouro.

Quanto aos dados sobre a exploração aurífera em Goiás é possível apenas encontrar estimativas, que variam conforme a metodologia utilizada pelos autores. Como já dito anteriormente a grande extensão de terras; a falta de presença e controle por parte do Poder administrativo colonial; o contrabando e a precária condição dos registros existentes, transformaram esses dados em colcha de retalhos como afirma Bertran (1978). Outro ponto relevante foram as mudanças no sistema de cobrança dos impostos, conforme Palacín (1979) a época do descobrimento das minas de Goiás vigorava a cobrança do quinto.

Os dados sobre produção de ouro em Goiás na primeira década após a descoberta das minas são incertos, Pohl (1976) afirma que antes de 1738 a arrecadação pelas entradas de mercadorias⁹ era de 8 arrobas (117,964 Kg) por ano. Já Taunay (1953) notícia o envio a Lisboa, a título de arrecadação do quinto referente ao ano de 1735, algo em torno de 20 arrobas e 8 libras de ouro (298,598 Kg). Por esse dado é possível conjecturar que em algum momento anterior, mesmo considerando o contrabando e adulteração, a produção de ouro em Goiás foi próxima de 1.500 Kg.

Em 1735 o sistema do quinto foi substituído pelo sistema de capitação e censo em decorrência das grandes perdas ocasionadas pelos contrabandistas e falsários que chegaram a criar uma casa para falsificar moedas. Sendo

⁹ Similar ao atual Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).

primeiramente aplicado em Minas Gerais (PALACÍN, 1979), o sistema de capitação foi estabelecido tendo como parâmetro o rendimento médio de uma semana de trabalho de um negro escravizado. Sua arrecadação era anual sendo também instituído uma cobrança sobre as lojas com o objetivo de desonerar os mineiros (QUADRO 01). Contudo, salienta Palacín (1979), sem grandes resultados práticos, pois, o valor do imposto era repassado, por rebatimento, aos consumidores por meio dos preços dos produtos.

Quadro 01 – Distribuição da cobrança pela capitação e censo por zonas mineiras

Capitação e censo	Em Goiás	Nas Minas Gerais, Cuiabá e Mato Grosso
Por negro escravizado ocupado nas minas	4 oitavas e $\frac{3}{4}$ (17,1 g) (exceto nas minas de Crixás onde era cobrado 6 oitavas e $\frac{1}{4}$ (22,5 g) e nas minas do Tocantins onde se cobrava 7 oitavas e $\frac{3}{4}$ (27, 9 g)	4 oitavas e $\frac{3}{4}$ (17, 1 g)
Por ofício	8 oitavas (28,8 g) (cobrava-se taxas sobre os mestres de ofício, valor supracitado, e sobre os oficiais 5 oitavas (18 g)	4 oitavas e $\frac{3}{4}$ (17,1 g)
Por loja grande	60 oitavas (216 g)	24 oitavas (86, 4 g)
Por loja medíocre	30 oitavas (108 g)	16 oitavas (57,6 g)
Por loja inferior	15 oitavas (54 g)	8 oitavas (28,8 g)
Por venda	20 oitavas (72 g)	16 oitavas (57,6 g)

Fonte: Noya Pinto (1979). Organização: O autor.

Observa-se que houve diferenciação na cobrança da capitação por regiões das minas, fato que segundo Palacín (1979) gerou grande revolta por parte dos mineiros. Principalmente os do Norte – Região do Tocantins – dos quais se cobravam os maiores valores. Conforme o autor por ocasião da visita do superintendente das minas, ameaçaram partir em massa para o Maranhão, os comerciantes de Goiás também se sentiram discriminados por terem que pagar as mais altas taxas estipuladas, considerando as grandes distâncias para se fazer chegar as mercadorias e do custo que isso lhes impunha (PALACÍN, 1979).

O sistema de captação passou a vigorar nas minas de Goiás a partir de 1736 ano em que o rendimento do tributo foi de 60.712 oitavas (218, 563 Kg)¹⁰. Já em 1737 a capitação foi de 37.393 oitavas (134,614 Kg). É preciso considerar que neste ano as minas do norte em protesto pela taxaçoão diferencial não recolheram o tributo. Em 1738 foram 78.360 oitavas (282,096 Kg) e 82.264 oitavas (296,150 Kg) em 1742 (PALACÍN, 1979). Embora apresente algumas lacunas, devido à falta de comprovação documental como atesta Palacín (1979), em 1749 o tributo sobre a capitação foi de 85.408 oitavas (307,468 Kg) e em 1750 chegou a 97.427 oitavas (350,737 Kg).

Em finais de 1750 extingue-se o sistema de capitação e retorna a cobrança do quinto por ordem Régia, com o início efetivo da quintagem do ouro em Vila Boa em 1752 e em São Félix em 1754. Segundo Palacín (1979) em virtude da transição entre o sistema de captação e censo para o sistema de quinto, a arrecadação das minas de Goiás em 1752 foi de 66.113 oitavas (238,006 Kg). E em 1753 a cobrança do quinto atingiu 169.008 oitavas de ouro (608,428 Kg), com o que podemos conjecturar uma produção declarada de aproximadamente 3.042 Kg de ouro.

Tomando como referência os dados sobre o quinto do ouro em Goiás apurados por Palacín (1979) (TABELA 02), é possível verificar que entre 1753 e 1760 foram os anos de maior arrecadação, por conseguinte, o de maior produção. Nesse período a arrecadação média por ano foi de 511,867 Kg e a produção média estimada em 2.558 Kg anuais, Goiás vivia a fase máxima do ouro. Já entre 1761 e 1774 observa-se uma redução média de 34,6% na arrecadação do quinto em relação ao período anterior, com média anual de 334,499 Kg e estimativa de produção em torno de 1.672 Kg/ano. E a partir de 1781 a arrecadação do quinto reduz rapidamente em Goiás.

Embora apenas parciais, pois, não cobrem todo o período das primeiras descobertas até 1822 e por não incluírem outros tributos como o das entradas das mercadorias; o dízimo pago ao Clero; o tributo das passagens dos rios e é claro o contrabando, temos um pequeno vislumbre do que foi a exploração aurífera em Goiás nos séculos XVIII e XIX.

¹⁰ No texto de Palacín (1979) o autor toma como base de seus cálculos uma oitava como sendo equivalente a 3,586 g, porém, Simonsen (2005) apresenta a oitava como sendo equivalente a 3,600 g. Sabendo que uma arroba antigamente equivalia a 14,7460 Kg e que era composta por 4.096 oitavas, temos então $14,7460/4.096 = 3,6000976563$, portanto assumimos que uma oitava equivale a 3,600 g.

Tabela 02 – Arrecadação do quinto e estimativa da produção de ouro em Goiás entre 1752 e 1822

Ano	Arrecadação do quinto (em Kg)	Estimativa da produção de ouro (em Kg)	Ano	Arrecadação do quinto (em Kg)	Estimativa da produção de ouro (em Kg)
1752	238,0068	1.190,034	1790	128,4804	642,402
1753	608,4288	3.042,144	1791	126,5436	632,718
1754	518,0842	2.590,421	1792	125,8308	629,154
1755	559,4292	2.797,146	1793	100,350	501,750
1756	467,5644	2.337,822	1794	111,6972	558,486
1757	496,5956	2.483,028	1795	108,3384	541,692
1758	497,5956	2.487,978	1796	96,9228	484,614
1759	462,9708	2.314,854	1797	98,3592	491,796
1760	484,2612	2.421,306	1798	91,5408	457,704
1761	363,366	1.816,830	1799	97,722	488,610
1762	281,5416	1.407,708	1800	85,0896	425,448
1763	391,9176	1.959,588	1801	63,2556	316,278
1764	355,7124	1.778,562	1802	64,5408	322,704
1765	366,9372	1.834,686	1803	68,8896	344,448
1766	306,2052	1.531,026	1804	78,1632	390,816
1767	352,4544	1.762,272	1805	59,940	299,700
1768	331,2504	1.656,252	1806	59,940	299,700
1769	323,892	1.619,460	1807	43,9164	219,582
1770	316,9298	1.584,648	1808	65,214	326,070
1771	292,0356	1.460,178	1809	91,3788	456,894
1772	305,4312	1.527,156	1810	57,9708	289,854
1773	440,7048	2.203,524	1811	39,5892	197,946
1774	254,6136	1.273,068	1812	36,2772	181,386
1775	228,2832	1.141,416	1813	25,5528	127,764
1776	219,9564	1.099,724	1814	36,720	183,600
1777	Dado não informado	Dado não informado	1815	29,0196	148,374
1778	218,9448	1.094,724	1816	23,8644	145,098
1779	186,840	934,200	1817	23,864	119,322
1780	201,240	1.006,200	1818	20,7504	103,752
1781	151,5492	757,746	1819	17,1144	85,572
1782	155,4912	777,456	1820	12,6936	63,468
1783	150,3036	751,518	1821	27,9612	139,806
1784	140,9256	704,628	1822	14,5476	72,738
1785	139,5864	697,932			
1786	157,9824	789,912			
1787	145,3536	726,768			
1788	121,8168	609,084			
1789	120,474	602,370			
Total Geral				13.486,7136	67.492,62

Fonte: Palacín (1979). Organização: O autor.

Com 70 anos de dados chegamos a um total de quintos de aproximadamente 13.486 Kg de ouro, que por dedução nos leva a um montante

de mais de 67.492 Kg de ouro extraídos das minas de Goiás. Se considerarmos ainda os dados anteriores a este período, com informações dos autores consultados, chegamos a um montante de 69.350,899 toneladas. Palacín (2008) considera para o período de 1726 a 1822 a estimativa de 100.000 Kg.

Duas questões são fundantes para se compreender a redução de produtividade das minas de ouro em Goiás nos séculos XVIII e XIX: as técnicas de exploração e a quantidade de força de trabalho empregado na exploração aurífera. Sobre a técnica que utilizava para a exploração dos depósitos de aluvião, de acordo com Eschwege (1944), nas primeiras descobertas feitas pelos chamados fiscadores¹¹ o ouro foi encontrado ou por experiência de vida do fiscador, ou por acaso, pois, a pesquisa se resumia basicamente em se retirar as areias dos córregos com o auxílio de um prato de estanho, utensílio de mesa acessível a todo viajante, juntar um pouco de água a areia e com movimentos circulares a fazia girar.

Com o movimento o ouro se depositava no fundo do prato e com os dedos catavam-se os grãos maiores. Somente mais tarde e aprendendo com os africanos, que já detinham conhecimento de mineração, é que as técnicas dos mineradores brasileiros foram aperfeiçoadas (ESCHWEGE, 1944). De acordo com o autor deve-se aos negros africanos a adoção da bateia¹² de madeira, em substituição ao uso do prato de estanho. Outra técnica que foi introduzida nas minas do Brasil pelos africanos foi o uso da chamada canoa¹³ (também conhecida como bica), na qual se forrava um couro de boi ou flanela, aonde o ouro ficava retido (ESCHWEGE, 1944).

Quanto às lavras Palacín (1979) nos informa que era como os mineiros chamavam a exploração de ouro realizada de forma organizada, distinguindo-a do garimpo (faiscação). Podendo ser classificadas em mineração de cascalho que podia ser de três tipos: a de veio de rio (aluvião), de tabuleiro e gupiara ou grupiara (SAINT-HILAIRE, 1937). Já mineração de morro era a exploração do ouro que ainda não havia se desprendido da “rocha matriz” (ESCHWEGE apud SAINT-HILAIRE, 1937, p. 213)”, podendo ser de talho aberto ou de mina. O autor

¹¹ [...] A lavagem de cascalho nos rios e córregos por uma pessoa sozinha denomina-se fiscar, quem executa este trabalho chama-se fiscador. [...] (ESCHWEGE, 1944, p. 311).

¹² Recipiente de madeira ou metal, de fundo cônico, onde cascalho, minério ou aluvião são revolvidos, em busca de pedras e metais preciosos.

¹³ [...] compartimentos retangulares de madeira, com pequena inclinação, em que a água corrente separa o ouro do cascalho grosso. [...] (PALACÍN, 1979, p. 63).

explica que o cascalho de veio de rio era como os mineiros chamavam o cascalho do leito dos rios, estando muitas vezes encoberto por aluviões móveis (depósitos transportados pela ação das águas).

Já o cascalho de tabuleiro consistia do cascalho de terrenos planos às margens dos rios. O cascalho de gupiara era o cascalho encontrado ao “pé dos morros”, formando camadas inclinadas mais espessas no topo do que na base (SAINT-HILAIRE, 1937). Conforme Palacín (1979) a mineração de veio de rio foi a primeira a ser praticada após a descoberta das minas em Goiás, por ser a mais simples e inicialmente a única conhecida. No que concerne a técnica a mineração de veio de rio consistia em revolver o cascalho do leito dos cursos de água, leva-lo a uma bateia e lava-lo com água, com movimentos circulares, e sendo o ouro mais denso que os demais materiais (areia, seixos, entre outros), este se depositava ao fundo.

Para se ter acesso ao cascalho o meio mais comum era o de desviar o curso d'água com a construção de uma pequena barragem, com isso reduzia-se o nível de água de uma determinada secção (PALACÍN, 1979). Como a atividade tendia a subir rumo a cabeceira dos cursos d'água, novas camadas de sedimentos iam encobrindo os locais onde no cascalho do leito ainda havia ouro. Sant-Hilaire (1937) ao relatar o que vira nas minas do Brasil informa:

[...] Aquilo em que os mineiros são mais competentes é na técnica de conduzir a água para os lugares em que a lavagem do ouro a torna necessária. Quanto ao mais a arte de explorar minas não é entre eles mais que uma rotina imperfeita e cega, e não existe em seu país escola nenhuma em que possam adquirir os conhecimentos que lhes são tão necessários. Sem previdência para o futuro, entulham os vales com a terra das montanhas; cobrem com os resíduos de lavagens terrenos que ainda não foram explorados, e que contêm também grande quantidade de ouro; obstruem o leito dos rios com areia e pedras, e comprometem frequentemente a existência dos escravos. (SAINT-HILAIRE, 1937, p. 212).

Esse fato pode ser comprovado com os vestígios de mineração do século XVIII encontrados na Serra do Cubatão no Município de Faina-GO (FIGURA 03), onde em uma das nascentes do Córrego São José se praticou esse tipo de atividade. Quando, porém, o rio era muito caudaloso ou muito largo fechava-se

uma secção do rio com um paredão de rochas esgotando posteriormente a água com o auxílio de uma nora¹⁴.

Figura 03: Mosaico, da esquerda para a direita, pequena barragem para desviar o leito do córrego, pilha de rejeitos de mineração do século XVIII



Fonte: Oliveira, E. S., 2019.

Já a exploração do cascalho de tabuleiro em Goiás foi conhecida e praticada pouco depois da exploração de veio de rio, e consistia em perfurações cônicas às margens dos rios, chamadas de catas, para se extrair o cascalho. Sendo as infiltrações de água e os desmoronamentos os riscos mais comuns, havia também uma técnica variante que consistia em represar a água em um ponto acima, e através de canais faze-la chegar até o local desejado (PALACÍN, 1979).

Tendo sido explorados boa parte do ouro do leito dos rios e tabuleiros, passou-se a buscar o cascalho aurífero nas ladeiras e encostas (gupiarias). Para o seu aproveitamento fazia-se necessário conduzir a água até o local, o que era conseguido com a abertura de um canal de nível de grande extensão. Já o cascalho era revolvido com o auxílio de uma cavadeira com ponteira de ferro (ESCHWEGE, 1944). Conforme o autor se havia água em grande quantidade o trabalho era ininterrupto, caso contrário fazia um represamento dessa água que em intervalos de tempos era liberada, lavando o cascalho aurífero e fazendo rolar os seixos e demais detritos.

No Município de Faina encontramos um local que provavelmente o ouro foi explorado com essa técnica (FIGURA 04) pois, foi observado em uma área

¹⁴ Antigo mecanismo para retirar água de poço, composto de uma roda de madeira afixada a um eixo vertical, e presos a ela recipientes de madeira e/ou cerâmica chamado alcaluzes, podendo ser de tração animal ou mesmo aproveitar a energia cinética dos cursos d'água.

explorada (a esquerda) localizada na encosta do morro, de nível mais alto que os demais vestígios encontrados. A água que corre do alto do morro no período chuvoso foi sendo desviada em avanço lateral. Conforme a área de lavra foi sendo expandida horizontalmente, ficaram grandes pilhas de rejeitos (a direita).

Figura 04 – Mosaico: da esquerda para direita, provável local em que se praticou a lavra de gupiara e pilha de rejeitos de mineração dos séculos XVIII e XIX



Fonte: Oliveira, E. S., 2019.

Já na mineração de morro, segundo Eschwege (1944) as pesquisas eram muito mais raras que na mineração de cascalho, ocorrendo apenas se na superfície já tivesse algum vestígio de ouro. Consistia na abertura de um buraco na horizontal ou vertical até acessar a rocha, geralmente quartzo, onde o ouro estava disseminado, abria-se um furo com uma broca e do material extraído fazia-se a análise para determinar a riqueza do veio, de modo geral não se perfurava mais que 30 palmos¹⁵ (ESCHWEGE, 1944).

A mineração de talho aberto era realizada abrindo-se um buraco perpendicular nos morros e serras até alcançar veio, já a mineração de mina era feita abrindo-se galerias em que se seguia a filão do ouro (SAINT-HILAIRE, 1937). De acordo com Palacín (1979) a mineração de talho aberto era uma operação que envolvia altos custos e somente os grandes proprietários podiam realizar, e em Goiás ela foi realizada de forma pontual. Há registros dessa atividade em Cocais, em Pilar, Cavalcante, e no entrono de Vila Boa.

Sabemos na atualidade que esse tipo de mineração também ocorreu no Arraial da Anta (parte do território de Faina), como pode ser visto na figura 05. Observa-se que na imagem da esquerda os furos nas paredes provavelmente

¹⁵ Aproximadamente 6,6 metros.

se tratava de uma escada improvisada. Na imagem da direita temos a entrada da mina, hoje de propriedade da *Orinoco Gold Limited*, ainda com suas características dos séculos XVIII e XIX, nota-se as vigas de escoramento e o baldrame¹⁶ sustentado o teto da mina.

Figura 05 – Mosaico: da esquerda para a direita, mineração de talho aberto e mineração de mina na Serra do Cubatão em Faina-GO



Fontes: TEDESCO, G. V., 2017; LIMA, C. F., 2017.

Quanto o beneficiamento do minério de ouro Eschwege (1944) aponta que devido à grande produtividade dos depósitos de aluvião, os mineiros não se preocuparam em aperfeiçoar o método de apuramento do ouro. Com o uso da bateia como método principal de apuração recolhia apenas o ouro grosso, sendo o mais fino perdido, principalmente pelo uso desproporcional de força aplicado ao executar o movimento de giro. Um aproveitamento maior se teve com o uso das canoas, onde o couro de boi retinha uma maior quantidade de ouro.

Com depósitos auríferos que demandavam técnicas simples de extração a vida útil das minas dependia diretamente da quantidade de trabalho nelas alocadas. Embora a exploração aurífera entre os séculos XVIII e XIX fora realizada com uso de trabalho dos negros feitos escravos, não se limitava apenas a este. Conforme Furtado (2007) que analisa a formação econômica do Brasil, diferentemente de outras produções como o açúcar, a exploração mineral não demandava grandes investimentos. Podendo um homem que dispunha de recursos organizar uma lavra com cem ou mais escravos, em contrapartida o mesmo homem sem recurso algum, apenas com as forças dos seus braços,

¹⁶ Viga de madeira em posição horizontal que sustentava o teto das minas.

poderia se ocupar na faiscação e adquirir, com um pouco de sorte, a mesma condição que o anterior.

Para a realidade goiana Palacín (2008) aponta, com base nos dados de capitação e censo, um número aproximado de 10.000 escravos adultos em 1736. Já Bertran (1978), em meio a imprecisão dos dados, indica para o ano de 1738 um quantitativo de 13.806 escravos e, em outro momento, Palacín (1979) assinala para 16.800 escravos em 1750. Silva e Souza (1849) informa para o ano de 1804 ter havido em Goiás 11.417 escravos e Cunha Mattos (1875) informa para o ano de 1825 um total de 4.037 escravos entre homens e mulheres. Assim como as estimativas de produção esses dados são apenas indicativos dos fluxos de força de trabalho de escravizados nas minas de Goiás.

O que deve ser observado é a relação entre os tipos de depósitos, sua exploração e o trabalho nelas alocado. Considerando também o papel limitador das técnicas empregadas na exploração aurífera dos séculos XVIII e XIX. Conforme Palacín (2008) entre 1726 e 1735 a média anual de produção de ouro por um negro feito escravo era próximo de 400g, entre 1736 e 1751 era de menos de 300g. Entre 1752 até 1778 a produtividade já se encontrava abaixo de 200g por ano e entre 1779 até 1828 foi pouco mais de 100g. Alencastre (1864) informa que por ocasião da exigência da matrícula dos negros escravizados para se estabelecer o censo e a capitação, havia em Goiás em 1736 um total de 6.000 negros escravizados declarados.

Informa também que em relatório elaborado pelo Governador Dom Marcos de Noronha, haveria o indicativo da existência em Goiás no ano de 1750 um total de 14.347 escravos. Esse número deve ter crescido substancialmente no período do apogeu do ouro (1751-1778) como denomina Palacín (1979). Cunha Mattos (1875), que escreve sobre Goiás do ano de 1824, embora sem especificar datas, atesta ter havido, em algum momento anterior, apenas em Natividade 40.000 negros escravizados; em Cavalcante 9.000; em Trayras mais de 14.000 e em Cocal cerca de 17.000. Fato este que é contestado por Palacín (1979) que afirma não haver em todo Brasil, nesse período, montante de pessoas escravizadas para suprir esses números. Contudo, no que concerne a utilização desse tipo de força de trabalho nas minas de Goiás, para muito além do que foi explorado ocorreu aqui uma grande tragédia humanitária, como atesta Noya Pinto (1979):

[...] O trabalho nas lavras. o depósito de ouro aluvional, em leitos de rios e de córregos, obrigava a uma permanência contínua dos escravos semimergulhados em água sob um sol tórrido. a pneumonia e a tuberculose, denominadas pelos cronistas de "hidropisia do peito", minavam a saúde dos negros que, mal alimentados e malcuidados, sucumbiam facilmente. [...] (NOYA PINTO, 1979, p. 108).

Neste mesmo sentido, Cunha Mattos (1874), informa que muitas vezes ocorria de no espaço de um ano morrerem 100 escravos em decorrência de fatores como: maus tratos; pelo trabalho exaustivo; pela falta de assistência médica e outros infortúnios. Palacín (1979) realiza uma síntese precisa do que foi a exploração aurífera em Goiás nos séculos XVIII e XIX ao afirmar que:

[...] Só o grande valor relativo dos metais preciosos – muito maior ainda naquela época do que hoje – , a baixa produtividade geral do trabalho, e o regime de escravatura tronaram possível a dedicação de grandes massas humanas à extração do ouro, principalmente quando, esgotadas as camadas mais superficiais e de maior concentração, a produtividade do trabalho foi diminuindo [...] (PALACÍN, 1979, p. 71).

Assim ao final de um século (1722-1822) o declínio das minas de ouro em Goiás se concretizava. É aceitável que esse processo não significou o fim da atividade de mineração em Goiás, a faiscação certamente continuou a ser realizada na esperança de novas descobertas. Já em relação a produtividade em grande escala, a mineração só vai retomar a sua importância no território goiano na segunda metade do século XX, em função das políticas governamentais de incentivo à mineração.

1.2 A constituição da Metais de Goiás S.A. e a modernização da mineração em Goiás

1.2.1 O Planejamento Econômico é a retomada da mineração em Goiás

Após a queda de produtividade das minas de ouro em Goiás, pelas razões que apontamos anteriormente, a mineração deixou de ser a principal atividade econômica no território. Isso não implica em dizer que foi de todo abandonada, a faiscação por certo continuou a alimentar as esperanças de novas descobertas tão ricas quanto as anteriores. O processo de retomada da mineração em grande escala em Goiás só vai encontrar condições favoráveis para ocorrer no século XX, por uma miríade de elementos. A mudança de postura do Estado frente a

atividade de mineração, o aporte técnico e tecnológico, a conjuntura da economia global e seus efeitos na economia brasileira, entre outros, são questões centrais.

A exploração mineral em Goiás no século XX começou de forma lenta, ainda em 1906 foi descoberto pelo geólogo brasileiro Freimund Heinrich Brockes os depósitos de níquel em Niquelândia. A primeira tentativa de seu aproveitamento econômico se deu em 1930, porém, sem sucesso como afirma Carvalho (1988). Até meados do século obteve algum destaque a garimpagem de cristais de rocha, impulsionada pela Segunda Grande Guerra do século XX (SILVA, 2010). Dos garimpos de cristais evoluíram os Municípios de Arapoema, Xambioá, Dois Irmãos do Tocantins, Pium, Dueré, Cristalândia e Formoso do Araguaia, atualmente todos pertencentes ao Estado do Tocantins.

Do garimpo de outras substâncias como ouro e diamantes surgiram as cidades de Israelândia e Aurilândia (ouro); Baliza, Aragarças e Jaupaci (diamantes), atualmente todas localizados no Estado de Goiás (GOMES et al., 2004). Contudo, é na segunda metade do século XX é que o Estado vai dar início a série de mudanças que vão convergir para a retomada da mineração em larga escala em Goiás. Tendo como base as mudanças políticas e econômicas desencadeadas no Brasil a partir do governo de Getúlio Vargas (1951-1954) com a adoção da orientação político-econômica do nacional-desenvolvimentismo.

Em 1958 o principal produto mineral do Estado era o cristal de rocha que, com cerca de 540 toneladas, representava 50% da oferta nacional, garantindo a Goiás o primeiro lugar na exploração dessa substância. Suas principais jazidas estavam localizadas em Cristalina-GO; Chapada dos Veadeiros-GO; Pium (posteriormente Município do Tocantins); Ipameri-GO e Cavalcante-GO. Havia também, as lavras de níquel em Niquelândia-GO, com produção de 39 toneladas (1% da exploração nacional), e a exploração de cromo em Piracanjuba-GO (o local da lavra deu origem ao Município de Cromínia-GO). Com exploração de 745 toneladas em 1958, representando 13% da oferta nacional (GOIÁS, 1961).

No governo de Getúlio Vargas o Estado assumiu as rédeas do crescimento econômico, direcionando o desenvolvimento da indústria de base e estruturação administrativa do país. As mudanças ocorridas no setor de produção mineral no âmbito nacional são as já discutidas anteriormente. Em consonância com a política econômica nacional foi elaborado em Goiás o Plano

de Desenvolvimento Econômico de Goiás (PDEG) pelo então governador do Estado José Feliciano Ferreira (1959 -1961) (SALGADO, 2010).

A gestação da retomada da exploração mineral no estado passa pelo PDEG aprovado e regulamentado pela Lei n.º 3.040, de 7 de novembro de 1960, que previa um investimento por parte do Estado em setores da economia goiana de mais de 5 bilhões de Reais¹⁷ a serem distribuídos entre os anos de 1961 a 1965, sendo que, deste montante foram destinados mais de 35 milhões para o levantamento dos recursos naturais (GOIÁS, 1961). O PDEG começou a ser efetivamente executado já no governo de Mauro Borges (1961-1964).

No PDEG as referências ao setor de exploração mineral eram esparsas e fragmentadas, como por exemplo, para a agricultura se previu a instalação de unidades de moagem de calcário tendo em vista a correção da acidez do solo (GOIÁS, 1961). Esse fato já demonstra, na segunda metade do século XX a preocupação estatal em garantir as condições para a expansão da agricultura no Estado. O documento que toma como base a década de 1950 informa ainda que em grande parte as avaliações das reservas minerais do subsolo goiano se baseavam apenas na tradição oral cuja a origem remonta a mineração que havia se desenvolvido nos séculos XVIII e XIX.

Com isso, conforme o texto do PDEG, “o subsolo goiano é quase completamente inexplorado e desconhecido” (GOIÁS, 1961, p. 23). Com os estudos do Conselho Nacional de Geografia (IBGE) para a instalação da nova Capital Federal, embora possuíssem objetivos distintos aos de pesquisa mineral, acabaram por contribuir de maneira indireta, assim o texto do PDEG afirmava “com base em diversos relatos, admite-se a existência de grande diversidade de minérios, em quantidade apreciáveis.” (GOIÁS, 1961, p. 23).

No que diz respeito ao desenvolvimento do setor extrativo mineral no Estado o PDEG apenas informa de maneira genérica ter como meta “organizar a prospecção e pesquisa sistemática dos recursos naturais do território do Estado.” (GOIÁS, 1961, p. 28), porém, sem detalhar de forma aprofundada. A ação mais concreta do Governo Mauro Borges para cumprir a meta estabelecida foi a criação da Metais de Goiás S.A (METAGO) em 1961.

¹⁷ Todos os dados monetários apresentados nos subtópicos 1.2.1 e 1.2.2 foram corrigidos pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), metodologia aplicada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). As correções monetárias tem como data-base 31/12/2018.

Assim em 10 de novembro de 1961 a Assembleia Legislativa autorizou por meio da Lei nº 3.810 o Poder Executivo a criar uma companhia denominada: Metais de Goiás S. A. (METAGO). Em seu Art. 2.º estão expressos os objetivos de sua criação a saber: “A METAGO terá por objetivo a exploração e lavra de jazidas minerais existentes no Estado de Goiás, com exceção daquelas reservadas exclusivamente a União.” (GOIÁS, 1961).

De acordo com Carvalho (1988), a METAGO iniciou suas atividades em 1962 e recebeu no mesmo ano autorização federal para atuar como empresa de mineral pelo Decreto Federal n.º 1.275. Vindo a ser a primeira empresa estadual de mineração a operar no país. Com o alinhamento de Mauro Borges com os ideais nacionalistas, inflamados a época em todo o país, utilizou-se da METAGO como mote para entrar em disputa pela estatização da exploração de níquel em Niquelândia, que já vinha sendo realizado pelo Grupo Votorantim desde a década de 1940, e com a SAMA pelos depósitos de amianto crisólita em Minaçu. De acordo com Barbosa (2013) é a mineração de amianto em Minaçu que marca historicamente a retomada da mineração em Goiás.

Segundo Carvalho (1988) o Golpe Militar em 1964 pôs fim a essas lutas em desfavor da METAGO. De 1964 a 1968 a empresa que ainda não havia se estruturado foi esquecida e pouco atuou. Ganhando novo folego somente no segundo governo de Otávio Lage de Siqueira¹⁸ (1968-1971), quando este, por força de lei atribuiu a METAGO a aplicação da cota-parte do IUM que coubesse ao Estado de Goiás, permitido assim, a estruturação técnica e operacional da companhia.

Foi também nesse período que ocorreu a elaboração do *Plano de Ação do Governo Otávio Lage de Siqueira* (PAGOL) com vista ao período de 1968 a 1970. O documento trazia nas páginas 39 a 41 uma análise da geologia do território, com base no conhecimento que se tinha a época (GOIÁS, 1968).

Observa-se um significativo avanço no conhecimento do potencial mineral do Estado, em comparação ao PDEG. São citadas as ocorrências dos seguintes minerais: níquel; quartzo; mica; cobalto; galena; amianto; manganês; grafita; zircônia; ouro e prata; além dos depósitos de cristais de rocha. Os estudos geológicos em Goiás, informa o PAGOL, eram realizados pela METAGO e pela

¹⁸ Otávio Lage de Siqueira foi eleito pela primeira vez para o Governo do Estado de Goiás em fevereiro de 1965, pela Assembleia Legislativa (indireta). Posteriormente foi eleito de forma direta para o mesmo cargo o período de 1968 a 1971.

Companhia Interestadual dos Vales do Araguaia e Tocantins¹⁹ (CIVAT) concomitantemente com os estudos realizados pelo DNPM, que desde 1965 havia criado o 6º distrito²⁰. Considerando que no documento a METAGO é caracterizada como uma empresa em fase embrionária (GOIÁS, 1968).

Embora Houvesse ocorrido a ampliação do conhecimento sobre as ocorrências minerais no território, não foram realizadas até aquele momento, estudos que pudessem embasar estimativas das reservas e conseqüentemente a viabilidade de exploração econômica. Como meta o Governo colocou a necessidade de intensificar as pesquisas objetivando desvelar o real potencial das jazidas. Considerando “que o maior obstáculo ao desenvolvimento da mineração é o real conhecimento das possibilidades minerais.” (GOIÁS, 1968, p. 285).

Para cumprir essa meta o Governo buscava recursos junto a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM); Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai (CIBPU); Fundação Interestadual Para o Desenvolvimento dos Vales Tocantins-Araguaia e Paraguai-Cuiabá (FIRTOP); e a Superintendência do Vale do São Francisco (SUVALE) (GOIÁS, 1968). Em meados da década de 1960 no que diz respeito a economia mineral, o nicho mais dinâmico era o de minerais não metálicos, impulsionados pela expansão do segmento da construção civil, principalmente de material cerâmico e cal (GOIÁS, 1968).

Foi informado no PAGOL que havia 507 estabelecimentos de exploração de minerais não metálicos empregando 2.655 pessoas, e que o incremento da importância dessa classe de substâncias poderia ser modificado pelas duas fábricas de cimento existentes a época (Corumbá-GO e Palmeiras-GO). Segundo os dados do PAGOL em 1965 apenas uma das duas unidades operou com participação de 4,18% do valor total dos produtos da classe dos minerais não metálicos, sendo que todo o conjunto representou apenas 5,06% do valor bruto da produção industrial naquele ano (GOIÁS, 1968). Quanto ao segmento da indústria extrativa mineral o documento informa:

¹⁹ Companhia derivada do Conselho Interestadual dos Vales do Araguaia e Tocantins, instituído em 1962 no Governo de João Goulart (1961-1964).

²⁰ De acordo com o PAG, o 6º distrito do DNPM compreendia os Estados de Goiás e Mato Grosso, o Distrito Federal e o Território de Rondônia (GOIÁS, 1968).

[...] É pouco representativa, resumindo-se, atualmente, na extração do minério, sem nenhum beneficiamento.

Mesmo os métodos de extração ainda são bastantes rudimentares, excetuando-se a do manganês, em Itaberaí, a qual se faz por processos mais econômicos.

O desconhecimento do potencial real das jazidas, consequência da falta de pesquisas, atua como fator negativo para a expansão da mineração.

Sabemos da existência de inúmeras ocorrências minerais, mas quase nada conhecemos sobre a possança dessas ocorrências. Sem esse conhecimento não se pode esperar investimentos da mineração. [...] (GOIÁS, 1968, p. 255).

A programação para o setor previa a execução em duas etapas, na primeira tinha como foco a apatita de Catalão, pela sua importância estratégica para a expansão da oferta de fosfato no país e pela possibilidade da instalação de indústrias de fertilizantes no Estado, o que viria a beneficiar a agricultura. A segunda etapa previa a pesquisa e levantamentos das ocorrências mais promissoras através de prospecção por trincheira, poços, geoquímica, magnetometria, sondagens e análises químico-petrográficas. No total estava previsto no PAGOL um investimento, para o triênio 1968-1970 um montante de R\$ 6.157.520,52 milhões (TABELA 03) (GOIÁS, 1968).

Tabela 03–Distribuição dos investimentos na METAGO para o triênio 1968-1970

Ano	Valor do investimento (R\$)
1968	2.928.045,97
1969	1.957.257,31
1970	1.957.257,31

Fonte: Goiás (1968). Organização: O autor.

Em reforma administrativa realizada em 1968 foi criada a Secretaria de Minas e Energia (SME), responsável por dar encaminhamento, entre outras coisas, ao programa de metas para o setor mineral, ficando a METAGO subordinada a ela (GOIÁS, 1968). Não é possível mensurar quanto das metas foram efetivamente cumpridas e, nem quanto do orçamento previsto para a concretude dos objetivos foram aplicados. Uma análise do *Programa de Governo de Leonino Di Ramos Caiado* (12/07/1973 – 15/03/1975) para o triênio 1973 – 1975 dão importantes esclarecimentos a esse respeito (GOIÁS, 1973).

Como de *práxis* o documento de referência trazia uma descrição do setor mineral em Goiás nos anos anteriores, para o ano de 1971 foi informado que METAGO, dentro de suas atribuições de pesquisa, exploração e fomento,

realizou trabalhos em 29 Municípios, a saber: Alto Paraíso; Fazenda Nova; Goiás; Itapuranga; Jataí; Mineiros; Rio Verde; Trombas; Uruaçu; Itaberaí; Aruanã; Mairipotaba; Cromínia; Pontalina; Hidrolândia; São João d'Aliança; Nova Roma; Monte Alegre (de Goiás); Campos Belos; e São Luiz de Montes Belos (todos no atual Estado de Goiás).

Além de Arraias; Dianópolis; Filadélfia; Paraíso do Norte (Paraíso do Tocantins); Porto Nacional; Aurora (do Tocantins); Natividade; e Conceição do Norte (todos no atual Estado do Tocantins); e em Taguatinga no Distrito Federal (GOIÁS, 1973). Consta ainda a realização de 400 exames macroscópicos de amostras, sem custos para particulares. Já a conclusão das pesquisas em Catalão e Ouvidor demonstrou a consolidação da METAGO como empresa de mineração, onde se comprovou a existência de jazida rentável de fosfato, e a viabilidade econômica de titânio e vermiculita (GOIÁS, 1973).

O conhecimento geológico acerca do território se mostrou muito mais aprofundado. Além da atuação do DNPM e da METAGO, a partir de 1970 passou a atuar em Goiás a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), e no ano seguinte a Rio Doce Geologia e Mineração S/A (DOCEGEO), empresa subsidiária da CVRD. Embora no *Plano de Governo de Leonino Di Ramos Caiado* fosse salientado que, apesar dos três grandes projetos de mapeamento geológico desenvolvidos pelo Governo Federal (Araguaia, Brasília e Goiânia), nos 10 anos anteriores, ainda eram poucos os depósitos minerais conhecidos, sendo o de amianto (Uruaçu-GO), níquel (Niquelândia) e fosfato, titânio, nióbio, terras raras e vermiculita (Catalão-GO) (GOIÁS, 1973).

Contudo, as pesquisas exploratórias possibilitaram correlacionar, com base nos avanços da ciência geológica no período, as ocorrências minerais aos diversos ambientes geológicos. Nesse sentido as pesquisas foram direcionadas a 6 tipos de ambiente: corpos de rochas básicas e ultrabásicas (níquel, platina, paládio, amianto, ferro, titânio, e cromo); Zona anfibólica (Cobre, zinco, chumbo, ouro e prata); rochas ígneas alcalinas ultrabásicas e carbonatitos (níquel, nióbio, urânio, terras raras, titânio, e fosfato); rochas graníticas, pegmatitos e veios de quartzo (wolframita, cassiterita, berílio, tantalina, columbita e lítio); rochas efusivas e intrusivas (metais básicos e preciosos) e rochas ígneas metamórficas (cobre, zinco, molibdênio e tungstênio) (GOIÁS, 1973). Essas pesquisas contribuíram para uma melhor compreensão do potencial mineral do subsolo goiano-tocantinense.

O *Plano de Governo de Leonino Caiado* tinha como um dos objetivos gerais “dinamizar a implantação da lavra de minério, para que potencial latente do subsolo goiano seja tecnicamente liberado ao aproveitamento econômico.” (GOIÁS, 1973, p. 17). Como meta foi estabelecido a continuidade das ações em curso, com prioridade para a conclusão da pesquisa em Catalão-GO. Com a respectiva cubagem e estudo de viabilidade econômica, dos minérios de fosfato, nióbio e vermiculita, com vista ao início da lavra. O mesmo valendo para o minério de gipsita em Filadélfia, cromo em Paraíso do Norte e chumbo em Uruaçu (GOIÁS, 1973).

Havia ainda como meta no Plano de Governo, o levantamento geológico da Bacia do Paranã, compreendendo uma área de 131.900 km² abrangendo 107 municípios; o Projeto Extremo Norte com área de 110.300 km² contemplando 33 municípios; e o Projeto Leste Tocantins com área de 117.000 km² incluindo 24 municípios. Do ponto de vista financeiro seriam destinados R\$ 142.715,53 mil (TABELA 04) para o triênio 1973 – 1975. Ainda como prioritário, com ênfase no curto prazo, a realização de levantamento do potencial econômico-mineral do Estado, através de avião equipado com sensores, seguido de seleção de áreas de interesse e posterior pesquisa exploratória (GOIÁS, 1973).

Tabela 04 –Distribuição dos investimentos na METAGO para o triênio 1973-1975

Ano	Valor do investimento (R\$)
1973	35.665,01
1974	46.364,52
1975	60.333,31

Fonte: Goiás (1973). Organização: O autor.

Nas eleições indiretas realizadas em 1974 foi eleito para um período de 5 anos Irapuan Costa Júnior (15/03/1975 – 15/03/1979), que com sua equipe de governo elaborou diversas pesquisas e diagnósticos setoriais de Goiás. Um desses diagnósticos, segundo Carvalho (1988), resultou na elaboração do documento *Levantamento do Setor Mineral – Diagnóstico e Programação*. De acordo com o autor foi a primeira tentativa, se considerarmos terem sido falhos os planos anteriores, de diagnosticar e programar o setor mineral Goiano. Entre outras coisas o documento trazia um levantamento das principais entidades atuantes no Setor Mineral goiano na primeira metade da década de 1970 (CARVALHO, 1988).

No *Levantamento do Setor Mineral – Diagnóstico e Programação* constava a atuação de 2 órgãos federais (DNPM e CNEN), e de 3 empresas estatais federais (CPRM, DOCEGEO e NUCLEOBRÁS) no território goiano-tocantinense. A iniciativa privada de capital transnacional era representada por empresas com atuação em lavra: Sama (franco-belga) na exploração de amianto crisotila em Minaçu-GO; CODEMIN (sul-africana) com exploração e metalurgia de níquel em Niquelândia-GO; Mineração Catalão de Goiás (sul-africana/brasileira) com atuação na lavra e metalurgia de nióbio em Catalão-GO; COPEBRÁS (sul-africana) lavra de fosfato em Catalão-GO e a BAMINCO (alemã-canadense) lavra e metalurgia de níquel em Barro Alto-GO (CARVALHO, 1988).

Outras empresas privadas de capital transnacional com atuação nas áreas de prospecção e pesquisa mineral eram: Minerasul (canadense); UNIGEO (Sul-africana); Mineração Colorado (australiana); *Bistisch Petroleum* (inglesa); Mineração São José (norte-americana); ARBED (luxemburguês) e a BRGM (Francesa) (CARVALHO, 1988). Em 1975 foi publicado o documento *Diretrizes Gerais e Setoriais da Ação do Governo de Irapuan Costa Junior* (DGSAG). No documento em seu Capítulo II intitulado: *Linhas Gerais do Diagnóstico* traz o tópico *Disponibilidade Interna dos Fatores*, do qual o primeiro subtópico é o que versa sobre *Recursos Naturais*.

O texto informa que: “os recursos naturais do Estado são pouco conhecidos ou não o são em toda sua dimensão e potencialidade, apesar do considerável progresso verificado em relação a 5 anos atrás.” (GOIÁS, 1975, p. 5). São apontados como fatores para o “desconhecimento” do potencial das reservas minerais no Estado, o baixo nível de utilização tecnológica; a pouca disponibilidade de recursos para investir em pesquisas exploratórias; e de viabilidade econômica dos depósitos minerais. O DGSAG afirmar que “apesar de contar com grandes e diversificadas reservas minerais, Goiás ainda não apresenta uma indústria de mineração desenvolvida.” (GOIÁS, 1975, p. 5). São citadas grandes reservas níquel, amianto crisotila, titânio, calcário, fosfato, nióbio, terras raras, vermiculita e gipsita (GOIÁS, 1975).

No DGSAG foi informado ainda a existência de depósitos menores como os de manganês; talco; cassiterita; mica; pedras semipreciosas; além de considerável potencial para águas termais e minerais. Embora com tantas potencialidades o DGSA afirma que no período as únicas jazidas exploradas

comercialmente eram a de amianto crisotila em Minaçu (no período distrito de Uruaçu-GO) e a de manganês em São João da Aliança-GO e Itaberaí-GO. Informa também que a produção tinha como destino os Estados de Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. Os minérios eram comercializados em estado bruto, ou seja, sem nenhuma transformação industrial que viesse a lhe agregar maior valor (GOIÁS, 1975).

Já outras ocorrências minerais eram lavradas de forma tão rudimentar que pouco contribuía para a economia regional, e as indústrias do segmento extrativa mineral quando existentes, se localizavam em pontos isolados, despovoados e carentes de infraestrutura básica. Essas características se colocavam como verdadeiros entraves ao desenvolvimento de uma indústria minero-metalúrgica. Outra questão abordada no DGSAG era falta de linhas de financiamento para o setor, uma vez que a época, a única opção de financiamento disponível para a pesquisa mineral era o oferecido pela CPRM. Em decorrência das exigências para a concessão de financiamento, estes acabaram por serem atrativos apenas a empreendimentos de médio e grande porte (GOIÁS, 1975).

A CPRM estava autorizada a prestar assistência financeira para a iniciativa privada de pesquisa mineral e para a investigação de processos de beneficiamento mineral. A assistência financeira poderia ser concedida com ou sem participação da instituição de fomento no risco do empreendimento. Na primeira modalidade a CPRM, em caso de viabilidade econômica da jazida, receberia o valor do empréstimo realizado de forma parcelada conforme o contrato firmado com o titular da autorização de pesquisa, ficando este obrigado a pagar também uma “cota de risco” mensal. No caso de a CPRM decidir pela interrupção da pesquisa por inviabilidade econômica, o financiamento seria quitado automaticamente sem qualquer ônus ao contratante (BRASIL, 1982).

Já na segunda modalidade o contratante assumia o compromisso de quitar o valor do empréstimo, independentemente da existência ou não de jazida mineral, dando para isso garantias para efeito de liquidação da dívida contratada (BRASIL, 1982). Em ambos os casos o valor mínimo de participação do titular da autorização de pesquisa era de 20% sobre o custo total da pesquisa mineral. Ficando a concessão condicionada, entre outras exigências, a realização de análise técnica, econômico, financeiro e jurídica do empreendimento (BRASIL, 1970). Sendo justamente a questão gerencial das empresas um dos problemas apontados pelo DGSAG para o setor mineral em Goiás:

[...] Constitui também grande entrave ao desenvolvimento racional da indústria extrativa mineral as graves deficiências gerenciais, financeiras e de suporte técnico constatadas, principalmente nas pequenas empresas, onde a falta de visão empresarial adequada tem resultado em pesquisas mal conduzidas e no conseqüente estabelecimento de uma extração predatória que traz sérios prejuízos para o minerador e para o Estado. [...] (GOIÁS, 1975, p. 6).

Para sanar esses problemas e dinamizar o setor extrativo mineral em Goiás foram traçadas duas estratégias: “ampliação do volume de recursos financeiros em pré-investimentos para a prospecção e a avaliação econômica de jazimentos inavaliados e inproveitados”; e “aumento da exploração de nossas jazidas minerais de valor econômico e estratégico.” (GOIÁS, 1974, p. 113). Para isso seriam destinados um total de R\$ 644.002,74 mil apenas para a realização de pesquisas minerais a serem distribuídas no quinquênio 1975-1979 (Tabela 05). O gerenciamento e execução dos investimentos ficou a cargo da Secretaria de Minas, Energia e Telecomunicações (SMET), antiga SME, a qual a METAGO se encontrava subordinada (GOIÁS, 1974).

Tabela 05 – Distribuição dos recursos para a realização de pesquisas minerais de 1975 a 1979

Ano	Valor do investimento (R\$)
1975	86.261,29
1976	101.963,70
1977	124.905,53
1978	150.396,46
1979	180.475,75

Fonte: GOIÁS (1975). Organização: O autor.

O DGSAG cita ainda a origem dos recursos sendo que 82,5% (R\$ 531.307,36) seriam oriundos do Governo Federal; 9,5% (R\$ 61.203,71) dos cofres do Estado de Goiás e 8% (R\$ 51.491,67) de outras fontes. Para a obtenção dos recursos federais cabe destacar a citação aos programas: Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (POLAMAZÔNIA); Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM); Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO); Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo a Agro-indústria do Norte e do Nordeste (PROTERRA); Programa de Desenvolvimento da Região Centro-

Oeste (POLOCENTRO); Programa de Desenvolvimento da Região Sudoeste do Tocantins (PRODOESTE). (GOIÁS, 1975).

Os investimentos para o período não se limitaram apenas aos informados acima, embora não seja possível estabelecer os valores, consta, pela análise do documento DGSAG, que a exploração mineral em Goiás recebeu outros investimentos. Considerando que uma das metas para o desenvolvimento do setor agropecuário era a de aumentar a produção de calcário de 100 mil toneladas/ano para 800 mil toneladas/ano (GOIÁS, 1975).

Já para o setor da indústria previu-se a industrialização dos minérios, principalmente aqueles cuja as jazidas estavam sobre o controle da METAGO, através da implantação de complexos minero-industriais. Seriam implantados um parque de indústrias de beneficiamento de minerais não metálicos e, com prioridade, a implantação do polo minero-químico de Catalão e minero-metalúrgico para o eixo Niquelândia-Barro Alto-Goianésia. Para todo o setor secundário, incluindo a previsão de implantação de agroindústrias, foram previstos investimentos de R\$ 6.175.941,38 milhões (GOIÁS, 1975).

No Governo de Ary Ribeiro Valadão (15/03/1979 a 15/03/1983) foi elaborado o documento *Plano de Ação* para o quadriênio 1980/1983, onde o capítulo VIII foi totalmente dedicado aos recursos minerais. No documento, assim como nos anteriores, havia um breve panorama do setor mineral em Goiás, embora mais sucinto e até mesmo repetitivo se comparado com o DGSAG. Foram pontuadas questões como o desconhecimento do real potencial mineral do Estado de Goiás, embora já houve se delineado os ambientes geológicos chamados no texto de promissores. Outro ponto que novamente foi reforçado é a ausência de uma indústria de mineração desenvolvida (GOIÁS, 1979).

Além das ocorrências minerais já em fase de aproveitamento econômico, citadas em planos anteriores, como: amianto crisotila; níquel; cobre; fosfato; nióbio; titânio; terras raras; vermiculita; cassiterita; manganês; gipsita; calcário; águas termais e minerais; e cianita, o *Plano de Ação* de Ary Valadão projetou também as ocorrências minerais tidas como promissoras. De acordo com o documento, foram consideradas promissoras as ocorrências de níquel em Montes Claros de Goiás; níquel, cobre e manganês em Sanclerlândia-GO; cobre em Pilar de Goiás e Mara Rosa-GO; chumbo e zinco em Bom Jardim de Goiás; cobre, zinco e chumbo em Paranã (atualmente município do Tocantins);

cassiterita em Cavalcante-GO, Minaçu-GO, Monte Alegre de Goiás e Nova Roma-GO; Urânio em Amorinópolis-GO e Campos Belos-GO (GOIÁS, 1979).

Sobre a substância ouro o *Plano de Ação* informava que nenhuma jazida havia ainda sido encontrada no território goiano-tocantinense e que apenas garimpos esporádicos haviam sido reativados com sucesso próximo de Cavalcante-GO. O documento informa que desde 1975 o garimpo de ouro, realizado de forma rudimentar em Cavalcante-GO, chegou a produzir 1 kg de ouro por semana. Como ambientes geológicos promissores para a ocorrência de ouro em Goiás, o *Plano de Ação* destaca as sequências do tipo vulcano-sedimentar de Pilar de Goiás, Crixás-GO, Mara Rosa e Cidade de Goiás (parte dessa sequência hoje está situada no Município de Faina-GO) (GOIÁS, 1979).

De acordo com o *Plano de Ação* a dinamização do setor de mineração em Goiás passava pela reestruturação da METAGO, que ocorreria em 7 eixos: Administração; fomento mineral; implantação de indústrias; pesquisa mineral; produção e comercialização de bens minerais; programa de tecnologia mineral; e prospecção mineral (GOIÁS, 1979). Da perspectiva da administração o Plano de Ação previa o aprimoramento do pessoal técnico-administrativo, objetivando aumentar a competitividade com as empresas privadas. O mesmo documento previa ainda a eliminação de “gastos supérfluos e investimentos em obras sem retorno rápido” (GOIÁS, 1979, p. 182).

Quanto ao fomento mineral foi previsto a ampliação da atuação da METAGO no fomento à produção mineral destinado às empresas privadas, pequenas indústrias, garimpeiros e produtores individuais. Essa ampliação objetivava o aproveitamento de ocorrências minerais ainda não avaliadas e com grande potencial de aproveitamento (GOIÁS, 1979). No que concerne a atuação direta da METAGO na exploração mineral estava previsto a implantação de indústrias de beneficiamento de: termofosfato em Catalão-GO; vermiculita em Catalão-GO; cobre em Americano do Brasil (ainda Distrito de Anicuns-GO); e calcário em Formoso-GO (GOIÁS, 1979). Com relação à pesquisa mineral o *Plano de Ação* previa a continuidade dos projetos já em andamento como: Araí, Araxá, Rio Maranhão, Bacia do Paraná, Bambuí, Granitos, Rochas Máficas-Ultramáficas e Rochas Vulcânicas.

Além disso, foram previstos 13 novos projetos sendo eles: Crixás/Goiás-GO (cobre, zinco e ouro); Bom Despacho/Arraias-TO (cobre); Castelão/Niquelândia-GO (zinco e chumbo); Campos Belos/Campos Belos-GO

(fosfato); Nova Roma/Nova Roma-GO (zinco e chumbo); Pela Ema/Minaçu-GO (estanho, tântalo e wolfrâmio); Sesmaria/Campo Alegre de Goiás-GO (estanho); Riacho dos Cavalos/Monte Alegre de Goiás-GO (estanho, tântalo e wolfrâmio); Americano do Brasil/Anicuns-GO (níquel e cobre); Catalão/Catalão-GO (fosfato, titânio, vermiculita, nióbio e terras raras); Mangabal/Sanclerlândia-GO (níquel e cobre); Fronteira do Norte/São Luiz dos Montes Belos-GO (níquel e cobre); e Adelândia/São Luiz dos Montes Belos-GO (Níquel e cobre) (GOIÁS, 1979).

No eixo de produção e comercialização de bens minerais estava previsto no Plano de Ação a implantação de unidades de moagem de calcário em Calcilândia (distrito de Goiás) e em Formoso-GO. A METAGO também atuaria na comercialização por meio da compra de cassiterita, considerado um dos minerais estratégicos para o Brasil na segunda metade da década de 1970, pelo elevado preço do estanho no mercado mundial, entre outros minérios. Já no eixo de tecnologia mineral estava previsto no Plano de Ação a expansão das pesquisas químicas, tratamento de minérios e dos estudos e projetos voltados aos processos de beneficiamento mineral, previu-se ainda a criação do Instituto de Pesquisas Tecnológicas para dar suporte a METAGO (GOIÁS, 1979).

Quanto a prospecção mineral para além dos projetos já mencionados dentro da pesquisa mineral, no Plano de Ação havia um destaque para o uso de novas tecnologias, para o desenvolvimento daqueles e de futuros projetos, como: o uso de imagens do satélite LANDSAT; interpretação de imagens de radar; e levantamentos aerogeofísicos para o reconhecimento geológico (GOIÁS, 1979). Para a realização dos objetivos o Plano de Ação previu um investimento de R\$ 1.087.394,49 milhão na METAGO para o quadriênio 1979-1982 (TABELA 06) para serem distribuídos entre os 7 eixos.

Tabela 06 – Orçamento plurianual da METAGO para o quadriênio 1979-1982

Ano	Valor do investimento (R\$)
1979	181.868,66
1980	243.566,82
1981	278.908,73
1982	345.173,08

Fonte: Goiás (1979). Organização: O autor.

Com a eleição de Iris Rezende Machado (15/03/1983 a 15/03/1987) foram elaborados vários documentos que serviram de referência para as ações futuras

de seu governo, dos quais podemos destacar: *Diretrizes e Proposições do Governo Iris Rezende* (DPGIR): março/84 – março/87; *Plano Global de Trabalho* (PGT): março/84 – março/87; e o *Plano Setorial de Trabalho* (PST): março/84 – março/87 (CARVALHO, 1988; GOIÁS, 1984). Cabe salientar que, de acordo com Carvalho (1988), quatro meses após tomar posse o Governador Iris Rezende tentou transformar a METAGO em uma autarquia, o que segundo o autor representaria a sua extinção. Nas palavras de Carvalho (1988), tal ação só não se concretizou em decorrência mobilização da opinião pública goiana, que se posicionou contrária a decisão do Governo do Estado.

Conforme Carvalho (1988), o DPGIR foi elaborado em 1983 é já na sua introdução apontava a mineração como um dos 12 setores estratégicos para a economia goiana. Ainda conforme este autor, o DPGIR trazia a afirmação de que a mineração junto com agropecuária conformaria o “caminho natural do desenvolvimento goiano” (GOIÁS apud CARVALHO, 1988, p. 102).

Essa afirmação, segundo Carvalho (1988), se consubstanciava nos dados apresentados no DGPIR, de que, com crescimento médio de 30% ao ano, a mineração foi uma das atividades econômicas que contribuíram para manter a taxa média do Produto Interno Bruto goiano em 11%, entre 1970 e 1982 (GOIÁS apud CARVALHO, 1988, p. 102). Ainda conforme Carvalho (1988) o DPGIR tratava o setor mineral como ocupando posição “estratégica para o desenvolvimento da economia como um todo” (GOIÁS apud CARVALHO, 1988, p. 103), mesmo dentro do cenário de recessão econômica que se desenvolvia em toda a América Latina na década de 1980.

Ainda segundo Carvalho (1988) o DGPIR trazia um diagnóstico do setor mineral goiano que tinha como referência temporal o início dos anos de 1980, no qual foi abordado pela primeira vez a questão das águas subterrâneas. Foi destacado também que a prospecção e pesquisa mineral estava voltada prioritariamente ao ouro e aos metais básicos, em detrimento das necessidades regionais por minerais industriais. Outra constatação a qual faz menção Carvalho (1988) é que no DGPIR havia uma crítica a ação governamental para o setor de mineração, onde naquele momento a SMTE estaria “praticamente sem atuação política e esvaziada técnica e administrativamente” e a METAGO é quem vinha desempenhado “o papel de órgão planejador e coordenador da política mineral do Estado” (GOIÁS apud CARVALHO, 1988, p. 103).

Não obstante, apesar de a METAGO ter desenvolvido um *know how* nas áreas de pesquisa e tecnologia mineral, conforme o DGPIR, seu desempenho foi caracterizado como de “baixa produtividade e pouca agilidade” (GOIÁS apud Carvalho, 1988, p. 103). Uma das justificativas apresentadas para o rendimento insatisfatório da METAGO no início dos anos de 1980, foram os “desvios nas suas políticas administrativas e financeira” (GOIÁS apud Carvalho, 1988, p. 103). O DGPIR ressaltava ainda a necessidade de uma reestruturação profunda considerando que a METAGO já acumulava uma dívida de cerca de R\$ 48,172 bilhões.

De acordo com Carvalho (1988), no DGPIR foram estabelecidos cinco objetivos setoriais visando o desenvolvimento da atividade de exploração mineral no Estado de Goiás, são eles:

- [...] 1º - Integração com as demais políticas que abrangem os outros setores produtivos, através da priorização de programas de geração de insumos minerais para os setores dinâmicos da economia goiana.
- 2º - Geração de empregos através do incentivo a programas que utilizem intensivamente mão-de-obra.
- 3º - Aumento e diversificação da produção mineral goiana através de ações que conduzam a produtos com maior elaboração na região mineradora, visando prioritariamente o abastecimento do mercado regional e nacional e a geração de novas atividades econômicas.
- 4º - Satisfação das necessidades regionais, pelo estabelecimento de programas e incentivos ao desenvolvimento da produção de insumos de origem mineral de consumo local, ou propiciadores de desenvolvimento sócio-econômico regional.
- 5º - Aprimoramento do conhecimento do potencial mineral de recursos minerais no Estado de Goiás, através de ações visando à continuidade dos levantamentos geológicos básicos pelos órgãos federais, à orientação do acervo geológico e mineral capaz de propiciar adequado planejamento e utilização pública destas informações, bem como o incentivo aos trabalhos de prospecção e pesquisa mineral. [...] (GOIÁS Apud CARVALHO, 1988, p. 103-104).

Para se atingir esses objetivos foram traçadas estratégias e apresentadas no tópico *justificativas e proposições* no DGPIR, conforme informa Carvalho (1988). O documento afirmava que caberia a SMET “formular e zelar pela implantação da política mineral”, bem como, “supervisionar e coordenar o Programa do Setor Mineral e fomentar a mineração no Estado através de programas de apoio gerencial, técnico e financeiro”. Já a METAGO atuaria em duas frentes: como “empresa de mineração do Estado de Goiás e, ao mesmo tempo, o principal instrumento do Governo do Estado para a execução de seu programa para o setor mineral” (GOIÁS apud CARVALHO, 1988, p. 104).

No primeiro caso caberia a METAGO “a prospecção e pesquisa mineral, a lavra, industrialização e comercialização de bens minerais”, para tal, buscando “sempre que possível e em todos os níveis, contar com a participação da iniciativa privada, prioritariamente, regional e nacional” (GOIÁS apud CARVALHO, 1988, p. 104). No segundo caso a METAGO deveria:

[...] Enquanto instrumento de Governo..., desenvolver pesquisas tecnológicas na área mineral no interesse do Estado de Goiás; prestar serviço de tecnologia mineral e de prospecção e pesquisa a terceiros; apoiar as atividades minerais preferencialmente de pequenas e médias empresas e participar dos programas integrados coordenados pela SMET. [...] (GOIÁS apud CARVALHO, 1988, p. 104).

Como estratégia foi definido a “reestruturação e redirecionamento das entidades do setor, exigindo-se uma ação integrada com os demais órgãos do Sistema Estadual, dentro da ótica de desenvolvimento harmônico”. Quanto a prospecção e pesquisa mineral essas deveriam ser incentivadas, objetivando “a descoberta e avaliação de depósitos minerais e propiciar o aumento e a diversificação das oportunidades de investimentos na área mineral”. Foi proposto para tal fim “desenvolver ações visando a continuidade dos levantamentos geológicos básicos pelos órgãos federais”. (GOIÁS apud CARVALHO, 1988, p. 104).

Buscando ampliar a oferta de insumos minerais para a agricultura e a agroindústria e para a construção civil e a indústria cerâmica em Goiás, foi estabelecida a seguinte estratégia: “levantar as necessidades do Setor e as potencialidades do Estado para a produção destes insumos e incentivar a instalação de unidades produtoras”. Um dos desafios colocados no DGPIR era a criação das condições para o incremento da produção mineral e máxima industrialização dos bens em território goiano de forma integrada aos demais setores da economia. Para tal foi estabelecida a seguinte meta: “criar incentivos técnicos e financeiros estaduais e ações governamentais de apoio à implantação, manutenção e ampliação de indústrias minerais” (GOIÁS apud CARVALHO, 1988, p. 105).

No que se refere as pequenas e médias empresas de mineração, essas deveriam ser apoiadas e estimuladas em todos os aspectos. Para isso caberia a SMET e a METAGO “fazer com que o apoio gerencial, técnico e financeiro para a melhoria da produção chegue efetivamente às empresas instaladas e/ou a

instalarem-se”. Os garimpeiros caracterizados no DGPIR como desorganizados e com técnicas limitadas, porém, com importante contribuição para o setor mineral, também foram lembrados. A estratégia voltada aos garimpeiros era “manter atualizado o levantamento de dados e estudos diagnósticos sobre a garimpagem; desenvolver apoio técnico e de segurança no trabalho de caráter trabalhista, de saneamento, habitacional e educativo dessa classe produtiva” (GOIÁS apud CARVALHO, 1988, p. 105).

Outra preocupação do DGPIR era a constituição de um banco de dados sobre o setor mineral em Goiás, indispensáveis ao planejamento governamental e ao fomento voltado à atividade. Como estratégia foi definido “coletar e organizar diuturnamente as informações sobre o setor mineral e divulgá-las sistematicamente” (GOIÁS apud CARVALHO, 1988, p. 106). Em novembro de 1984 foi publicado o PGT que se tratava, segundo o próprio documento, de uma atualização do DGPIR (GOIÁS, 1984, p. 22), motivo pelo qual evitaremos repetições desnecessárias. O PGT se caracterizou como um diagnóstico de conjuntura em âmbito global e foi complementado por 12²¹ diagnósticos setoriais, entre eles o PST- Mineração específico para o setor mineral (GOIÁS, 1984).

O PGT apresentava três grandes objetivos globais: melhoria das condições de bem-estar social, fortalecimento do sistema produtivo e desenvolvimento espacial mais equilibrado. Para cada objetivo foi proposto um conjunto de ações, respectivamente: estratégia social, estratégia econômica e estratégia espacial (GOIÁS, 1984). A mineração aparece como uma das estratégias econômicas, a saber:

[...] d) – aumentar e diversificar a produção mineral goiana através de ações que conduzam a produtos com maior elaboração na região mineradora, visando, prioritariamente, ao abastecimento do mercado regional e nacional e à geração de novas atividades econômicas. [...] (GOIÁS, 1984, p. 24).

O detalhamento das ações voltadas ao setor mineral goiano só foi realizado no PST-Mineração também publicado em 1984. De acordo com Carvalho (1988), já na sua apresentação o Plano traçava as suas principais diretrizes para o setor mineral goiano, pelo qual:

²¹ Agropecuário; Indústria, Comércio e Turismo; Mineração; Transporte; Energia; Saúde; Saneamento e Meio Ambiente; Educação; Cultura e Desporto; Habitação e Urbanismo; Assistência e Promoção Social; e Defesa e Segurança Pública. (GOIÁS, 1984, p. 15).

[...] através dele, e com ênfase no apoio à pequena e média empresa de mineração e na assistência às prefeituras municipais, pretende-se acelerar o processo de geração de novas jazidas, incrementar o aproveitamento de pequenos depósitos minerais de consumo local, equacionar o abastecimento de insumos de origem mineral para a agricultura e para a indústria goiana, promover o crescimento, a diversificação e verticalização da produção mineral do Estado e propiciar a organização e a melhoria das condições para a atividade garimpeira [...] (GOIÁS, 1984b apud CARVALHO, 1988, p. 106).

O PST-Mineração trazia um detalhado diagnóstico do setor mineral goiano abrangendo os levantamentos geológicos básicos, a prospecção e pesquisa mineral, projetos em fase de viabilização e/ou implantação bem como a produção mineral (CARVALHO, 1988).

Ao que diz respeito aos levantamentos geológicos básicos, o PST-Mineração informava que até 1983 todo o território goiano-tocantinense já havia sido coberto por mapas geológicos em escala 1:250.000. Com relação às escalas maiores, como 1:100.000, havia a necessidade de ampliar a cobertura, considerando que apenas 18% do território contava com esse levantamento. A deficiência no levantamento geológico em escalas maiores foi caracterizada como um entrave ao desenvolvimento das atividades exploratórias. O documento trazia ainda a informação de que somente 1/3 do território havia sido coberto por aerolevantamentos geofísicos e levantamentos geoquímicos regionais. (GOIÁS apud CARVALHO, 1988).

Sobre a prospecção e pesquisa mineral no território goiano, o PST-Mineração informava haver em janeiro de 1984, um total de 3.492 alvarás de pesquisas vigentes. Sendo que 39,6% pertenciam a oito empresas internacionais, porém, sem cita-las, 24,9% de empresas privadas nacionais, 10% de duas empresas estatais federais, 9,9% de uma empresa estatal estadual e 15,6% de pessoas físicas diversas. Ainda conforme o documento, a prospecção e pesquisa estava voltada principalmente para as substâncias: estanho, tântalo, wolfrâmio, ouro, níquel, cobre, cobalto, chumbo, zinco, manganês e diamantes (GOIÁS apud CARVALHO, 1988).

Foi constatado também que os minerais industriais: talco; barita; mica; cianita; feldspato; caulim; berilo; cromita; argila refratária; entre outros, e o calcário de uso agrícola, não vinham sendo alvos de programas sistemáticos de pesquisa e prospecção (GOIÁS apud CARVALHO, 1988). Sobre esse assunto, Carvalho (1988) afirma que:

[...] Basicamente, o esforço exploratório em Goiás vinha sendo dirigido para o ouro e sulfetos de metais básicos, realizado, fundamentalmente, por empresas internacionais e estatais, federais e estaduais e, em um segundo plano, para Sn, Ta, W e Mn por companhias nacionais de médio porte, com seus trabalhos concentrando-se na pesquisa de ocorrências já detectadas, com a prospecção tendo caráter marginal. As pequenas empresas e pessoas físicas, por suas vezes, dedicavam-se aos pequenos depósitos de ouro, minerais industriais e pedras coradas, sempre enfrentando grandes dificuldades financeiras e técnicas. Como pode ser observado, os bens minerais que tem mercado fora de Goiás vinham sendo privilegiados, em detrimento daqueles necessários ao seu consumo interno. Caracterizando uma distorção que necessitava ser corrigida. [...] (CARVALHO, 1988, p. 107).

Quanto ao que concerne aos projetos em fase de viabilização e/ou implantação industrial²² são destacados no PST-Mineração: Goiás Vermiculita (vermiculita em Catalão-GO); Goiás Nióbio (nióbio em Catalão-GO); METAGO (titânio em Catalão-GO e cobre, níquel e cobalto em Americano do Brasil-GO); GOIÁSFÉRTIL (titânio em Catalão-GO); CPRM (níquel em Montes Claros de Goiás e cobre em Bom Jardim de Goiás); Mineradora Montita (níquel de Iporá-GO e Diorama-GO); Grupo Votorantim (níquel de Montes Claros de Goiás); ENEEL (níquel de Jussara-GO); BAMINCO (níquel de Barro Alto-GO); Santa Paula Mineração (gipsita de Filadélfia-TO); MINERALESTE (cobre e ouro em Mara Rosa-GO); Grupo Brumadinho (estanho em Monte Alegre de Goiás); Goiás Estanho (estanho em Nova Roma-GO); e Mineração Roncador (calcário em Couto Magalhães-TO) (GOIÁS apud CARVALHO, 1988).

O PST-Mineração trouxe também um importante panorama da produção mineral em Goiás, sendo informado que a produção mineral goiana passou de 612 mil toneladas em 1973 para 4.671 mil toneladas em 1982. Essa expansão na produção representou um crescimento de 623% em uma década, se considerarmos a média anual, teremos um acréscimo de 22,5% ao ano. Embora Carvalho (1988) saliente que, o mesmo não ocorre com o valor da produção, tomando como referência os dados contidos no PST-Mineração. Conforme os valores apurados por Carvalho (1988), o valor da produção no mesmo período (1973-1982) teve incremento de 185% e crescimento médio de 11% ao ano (GOIÁS apud CARVALHO, 1988).

²² Para carvalho (1988, p. 107), são:

[...] aquelas empresas que possuíam depósitos minerais com reservas avaliadas e que já tem suas minas futuras com implantação em andamento ou em projeto e aquelas que, por razões de mercado e/ou tecnológicas, ainda não foram definidos os seus respectivos aproveitamentos econômicos. [...]

Outra informação relevante contida no PST-Mineração é de que apenas 11 substâncias minerais respondiam por mais de 95% do valor da produção mineral goiana, a saber: amianto; fosfato; calcário; nióbio; cassiterita; cianita; manganês; vermiculita; brita; água mineral e níquel. Foi mencionado também as dificuldades enfrentadas pela SAMA, CODEMIN e Companhia Níquel Tocantins (CNT) com relação à infraestrutura, principalmente ao que dizia respeito a energia e rodovias. Sobre a atividade garimpeira no Estado de Goiás, foi informado que estava mais voltada a exploração de bens minerais de maior valor unitário. No início da década de 1980 garimpava-se em Goiás principalmente ouro, esmeralda e cassiterita, e com menor relevância o quartzo e ainda talco, berilo e mica (GOIÁS apud CARVALHO, 1988).

No que concerne a atuação governamental o PST-Mineração reproduz o que já foi mencionado anteriormente sobre a atuação da SMET, no DGPIR, e acrescenta sobre a METAGO informações sobre a sua eficiência administrativa. Conforme os dados obtidos por Carvalho (1988), em março de 1983 a METAGO chegou a possuir 692 funcionários, sendo então reduzidos em 1984 para 549. Com relação às finanças a METAGO só teria conseguido atingir um equilíbrio após a retomada da fiscalização do IUM e com a venda de 99% de suas ações na GOIÁSFÉRTIL (GOIÁS apud CARVALHO, 1988).

No ano de 1984 o programa exploratório da METAGO estava concentrado em 10 projetos de pesquisa e prospecção mineral, voltados sobretudo, para a substância ouro e metais básicos como níquel, cobre, chumbo, zinco, entre outros (GOIÁS apud CARVALHO, 1988). O PST-Mineração trazia ainda a programação para o setor mineral através de seus objetivos gerais e específicos, contudo por se tratar dos mesmos já citados dentro do DGPIR, optamos por não os repetir. Cabe destacar a inclusão da questão ambiental como pressuposto indispensável para o desenvolvimento de novas jazidas minerais (GOIÁS apud CARVALHO, 1988).

Com relação ao planejamento orçamentário para a consecução tanto do PGT quanto de seus desdobramentos setoriais, não foi possível encontrar os dados. De acordo com Carvalho (1988), o quadro em que deveria constar o orçamento plurianual não foi publicado. O Instituto Mauro Borges em seu sítio na internet mantém uma coletânea dos planejamentos econômicos para o Estado de Goiás, porém, dos 12 Planos Setoriais de Trabalho elaborados pelo Governo

Iris Rezende, encontra-se disponível apenas o referente a indústria, comércio e turismo.

Os documentos encontrados que fazem referência aos governos posteriores são programas de governo, com um nível de detalhamento bem menor que os documentos de planejamento econômico dos governos anteriores. Esses programas de governo foram elaborados apenas como referência para as ações multissetoriais futuras, citaremos aqui os pontos mais relevantes para o setor mineral em Goiás de cada documento. O *Programa de Governo de Henrique Santillo* (PGHS), posteriormente eleito para o mandato de 15/03/1987 a 15/03/1991, trazia no tópico *Um Desenvolvimento Econômico Auto-Sustentado*, o subtópico *Mineração: uma opção viável de industrialização*.

No PGHS O Estado de Goiás foi apontado como o 4.^o maior produtor de bens minerais do Brasil, com destaque para as substâncias: níquel, esmeralda, amianto, cianita, fosfato, nióbio e quartzo. Embora reconhecesse o grande potencial mineral do Estado, o documento elencava vários fatores que justificariam a disparidade entre as reservas minerais já descobertas e a produção mineral efetiva. São apontados problemas na fase de pré-investimentos, como a falta de investimentos governamentais e da iniciativa privada nos levantamentos geológicos básicos e na prospecção e pesquisa mineral (GOIÁS, 1986).

O documento também apontava para falhas nos projetos em implantação, segundo a concepção de seus idealizadores, como que, dos 6 projetos com condições reais de viabilidade a curto e médio prazo (vermiculita e nióbio em Catalão-GO; níquel em Americano do Brasil-GO; ouro em Crixás-GO; cassiterita em Jaú do Tocantins e Palmeirópolis-TO; e Gipsita em Filadélfia-TO), a METAGO possuía participação apenas nos 3 primeiros. Outro ponto levantado foi o fato de a produção mineral goiana ser vendida sem quase nenhum beneficiamento, o que diminuía consideravelmente os lucros da METAGO (GOIÁS, 1986).

Nos chama a atenção também o fato de o PGHS destacar que quase toda a produção de ouro, cassiterita, esmeralda, quartzo, diamantes, berilo e mica, terem como origem a atividade garimpeira. Contudo, o documento ressalta o subaproveitamento dos minerais obtidos por segmento, a falta de regularidade na produção e a baixa produtividade. Também foram citados como entraves ao segmento a discrepância entre a legislação mineral vigente a época e a realidade

das atividades garimpeiras; problemas de saneamento básico e ambientais nas áreas de garimpo; superexploração do trabalhador garimpeiro; e a ausência de fiscalização da atividade por parte do Estado, levando a sonegação e ao contrabando (GOIÁS, 1986).

Outro ponto que constava no PGHS era referente as deficiências da tecnoestrutura estatal voltada ao setor mineral em Goiás. Foram apontadas a falta de diálogo entre a comunidade de modo geral e da comunidade mineral na elaboração das políticas voltadas para o setor em Goiás; a ausência de uma efetiva cooperação entre a SMET e da METAGO no âmbito da execução da política mineral do Estado; a falta de uma estrutura voltada para a captação de investimentos públicos e privados; escassez de incentivos financeiros aos pequenos e médios mineradores, entre outros (GOIÁS, 1986).

Entre as propostas para o setor mineral goiano o PGHS trazia: busca de parcerias junto ao Governo Federal para a ampliação dos levantamentos geológicos básicos; melhor aparelhamento da SMET; intensificação dos trabalhos de prospecção e pesquisa mineral por parte da METAGO; desenvolvimento de tecnologia mineral voltada para o aproveitamento dos depósitos em território goiano; buscar parcerias com empresas privadas nacionais para que fossem desenvolvidas as pesquisas minerais; aumentar o fomento principalmente para os pequenos e médios mineradores; aumentar a atuação em lavra da METAGO; buscar junto ao Congresso Nacional a regulamentação da atividade garimpeira, entre outros (GOIAS, 1986).

Eleito novamente para um mandato de 15/03/1991 a 01/01/1995, Iris Rezende Machado tornou público em 1993 o documento *Ações e Metas do Governo* tendo como referência as ações executadas no biênio 1991/1992. Como o diagnóstico do setor mineral goiano contido nesse documento é muito similar ao do PGHS, não iremos repeti-lo. Seu sucessor Maguito Vilela que viria a ser eleito para um mandato de 01/01/1995 a 31/12/1998, apresentou em 1994 o programa de governo intitulado *Plano Progresso em Dobro: você participa*, com propostas multissetoriais a serem desenvolvidas em seu futuro governo.

Entre as propostas de Maguito Vilela para o setor de mineração em Goiás, entre outras, destacamos: a criação de polos de lapidação joalheira e artesanato mineral em: Santa Terezinha e Campos Verdes (lapidação de esmeraldas), Goiás e Crixás (joalheria de ouro e prata); Cristalina (artesanato de cristais de rocha); Itapaci (artesanato de esteatito); e Baliza (lapidação de

diamantes). Também a adoção “de uma política agressiva aos médios e grandes produtores minerais” com a prioridade “de verticalização dos empreendimentos no próprio território goiano” (GOIÁS, 1994, p. 41).

Em 1998 Marconi Perillo, que viria a ser eleito governador para o período de 01/01/1999 a 31/12/2002, apresentou o plano de governo intitulado: *A construção do novo tempo*. Embora o documento não faça referência direta ao setor de mineração em Goiás, alguns pontos merecem atenção: foi estabelecido como um dos objetivos estratégicos tornar o Estado de Goiás mais competitivo no contexto da globalização econômica e corrigir as disparidades regionais condicionadas pelo processo de desenvolvimento econômico-social (GOIÁS, 1998).

Para se atingir tais objetivos foram traçadas ações políticas, administrativas e financeiras, das quais nos atentamos para a ação específica de criar oportunidades de investimentos, para o aproveitamento dos recursos naturais do território goiano. Outra questão fundamental é o fato de que entre os projetos de relevante interesse do Estado estava a implementação do programa estadual de desestatização, no qual as empresas públicas do Estado passariam por uma avaliação de viabilidade do desempenho econômico-social, com a possibilidade de serem privatizadas aquelas empresas e serviços de interesse da iniciativa privada (GOIÁS, 1998).

De fato, após o primeiro ano de Marconi Perillo a frente do Governo do Estado de Goiás e tendo posto em prática uma ampla reforma administrativa, em 17 de janeiro de 2000 foi sancionada a Lei n.º 13.590, que deu início ao processo de liquidação da METAGO. Ficou também definido que os recursos financeiros a título de royalties estabelecidos por contrato com a SAMA e com outras empresas, os recursos orçamentários oriundos do Tesouro Estadual e outras fontes de receitas comporiam o Fundo de Fomento à Mineração (FUNMINERAL) (GOIÁS, 2000).

Com relação às áreas minerais já sob a titulação da METAGO seriam licitadas a outras empresas, e os recursos obtidos seriam transferidos ao FUNMINERAL (GOIÁS, 2000). Assim, pouco mais 38 anos após a sua criação em 1961 a METAGO teve suas atividades encerradas, dando espaço para empreendimentos de mineração transnacionais. Suas contribuições para a retomada da mineração em Goiás no século XX, o que entendemos se tratar de

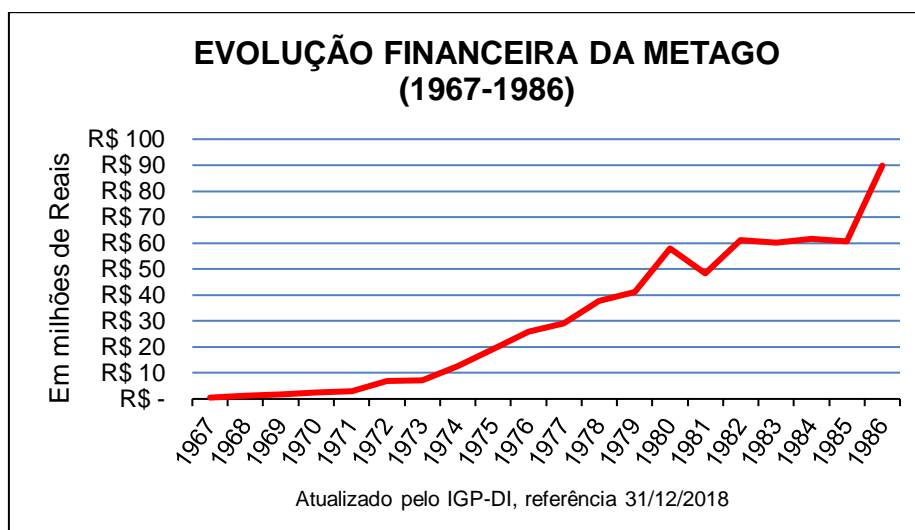
um processo de modernização, serão melhor desenvolvido no próximo subtópico.

1.2.2 Evolução financeira e atuação empresarial da Metais de Goiás S.A.

Em decorrência do fato da METAGO ter atuado por mais de 38 anos nossa pesquisa documental não conseguiu ter acesso a todos os dados sobre a sua evolução financeira e desempenho empresarial. Contudo, com os dados obtidos é possível vislumbrar um pouco do que representou a METAGO para a mineração em Goiás no século XX.

Da perspectiva econômica entre 1967 e 1986, intervalo do qual dispomos de dados, a METAGO operou exclusivamente com recursos financeiros (FIGURA 06) de dotação orçamentária o que limitou em muito, não só a atuação da empresa como também a sua estruturação. A partir de 1967 a empresa passou a receber a título de royalties 5% do faturamento líquido da empresa SAMA, que explorava o amianto crisotila em Minaçu e em 1969 passou também a gerir a cota-parte do IUM. A queda na arrecadação observada entre 1981 e 1982 se deve a crise econômica que afetou o Brasil, por conseguinte, o setor de construção civil. Com a redução do consumo de produtos derivados do amianto crisotila a produção da SAMA sofreu queda com reflexos nos repasses referentes aos royalties (CARVALHO, 1988).

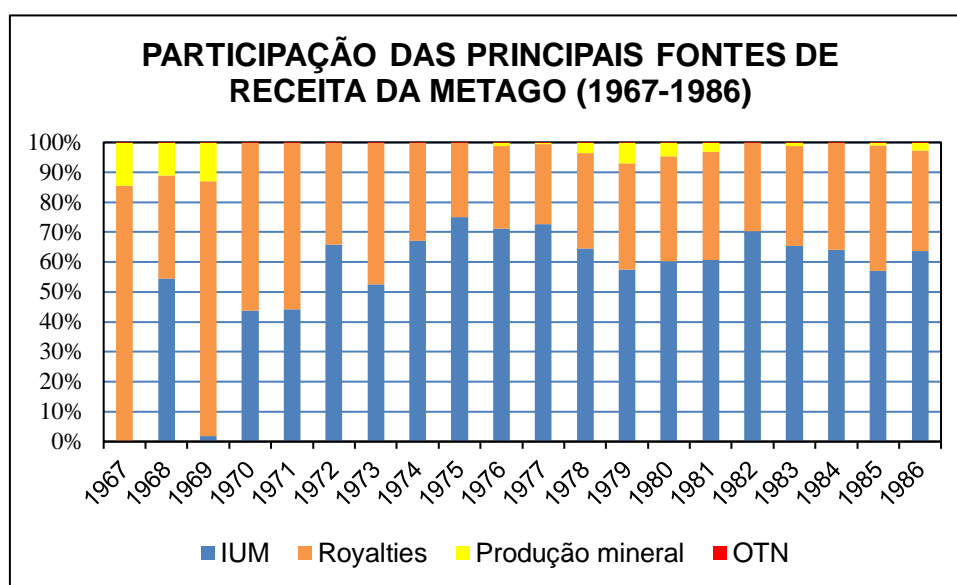
Figura 06: Evolução financeira da METAGO entre 1967 e 1986



Fonte: CARVALHO, W. T. (1988).

Além dos royalties e da cota parte do IUM, a receita da METAGO era composta também pelos valores oriundos da produção e comercialização de produtos minerais como o calcário e por aplicações em títulos da dívida pública denominadas Obrigação do Tesouro Nacional (OTN). Cabe salientar que em todo o período, em que tivemos acesso aos dados, os royalties e o IUM perfazem a maior porcentagem de participação dos recursos financeiros (Figura 07).

Figura 07 – Participação das principais fontes de receita da METAGO entre 1967 e 1986



Fonte: CARVALHO, W. T. (1988). (adaptado)

De acordo com Carvalho (1988), no período de queda das receitas (1981-1982) a METAGO havia investido grandes somas em projetos de exploração mineral, como o Projeto de níquel, cobre e cobalto em Americano do Brasil, cerca de 80,5% dos recursos totais para os dois anos de (R\$ 109.427.123,86 milhões). Que somados à folha de pagamento dos seus 720 servidores do período, a METAGO acabou por não viabilizar reservas que lhe permitissem atravessar o período de crise econômica sem grandes dificuldades. Com efeito, a METAGO optou por manter o seu quadro de funcionários em detrimento de suas atividades de exploração que foram paralisadas parcialmente entre 1981 e 1982.

A partir de 1983 o cenário econômico do país apresentou significativa recuperação e com isso a produção e vendas da SAMA retomaram os seus patamares anteriores à crise, normalizando também os repasses dos royalties a METAGO. Quanto a atuação a companhia operou em 5 frentes: exploração mineral, tecnologia mineral, exploração mineral, industrialização de bens

minerais e fomento a mineração. No que concerne à exploração seguiu-se em Goiás as diretrizes nacionais de foco nos grandes depósitos de minerais, para isso a METAGO montou um quadro de servidores (TABELA 07) com vista a atingir o seu objetivo.

Tabela 07 – Evolução do quadro de servidores da METAGO entre 1966 e 1987

Governo	Total de servidores	Geólogos/Eng. de minas/Eng. químicos	Outros de nível superior	Téc. em mineração/Téc. químico
Otávio Lage (1966-1971)	-	08	01	02
Leonino Caiado (1971-1975)	236	27	03	11
Irapuã Costa Jr. (1975-1979)	523	40	27	26
Ary Valadão (1979-1983)	720	54	58	46
Iris Rezende (1983-1987)	892	60	81	55

Fonte: CARVALHO, W. T. (1988). (Adaptado).

Em sua atuação na exploração entre 1967 e 1986 a METAGO realizou diversas pesquisas que contribuíram para desvelar importantes depósitos minerais, das quais podemos destacar fosfato, titânio, nióbio, terras raras e vermiculita em Catalão-GO, calcário em Jataí/Formoso/Goiás/Portelândia, todos localizados no Estado de Goiás, gipsita em Filadélfia-TO, estanho em Minaçu-GO, níquel, cobre e cobalto em Americano do Brasil e Sanclerlândia-GO, ouro em Crixás-GO e em Brejinho de Nazaré, Almas e Guaraí, todos no atual Estado do Tocantins (CARVALHO, 1988).

No início de 1970 a METAGO contratou uma empresa norte-americana para estudar a viabilidade de aproveitamento econômico das substâncias: fosfato, titânio, nióbio, terras raras e vermiculita em Catalão-GO. Ao término dos trabalhos a empresa contratada sinalizou pela inviabilidade de concentração para todas as substâncias, fato que se provou um grande equívoco, com isso a METAGO decidiu criar uma estrutura própria com ênfase na tecnologia mineral voltada para os estudos de beneficiamento de minérios (CARVALHO, 1988).

Para isso foram construídos e equipados laboratórios e investidos na construção de plantas-piloto para desenvolvimento de tecnologias que

permitissem a concentração de substâncias como fosfato, titânio e vermiculita, posteriormente foram estendidas para os sulfetados e ouro. Para as primeiras substâncias, foi construída entre 1973 e 1975 uma usina semi-industrial com capacidade para processar 10t/h de minério a um custo de R\$ 409.320,16 mil. Já em 1978 e contando com o financiamento da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) foi construído o Centro de Tecnologia Mineral (CTM) em Goiânia, com uma área de 6.000 m² com laboratórios de análises químicas modernos para o período, passando a receber também a planta-piloto existente em Catalão.

Como resultado a METAGO foi responsável por desenvolver inúmeros estudos visando estabelecer o método adequado para a concentração de diversos minérios, o que possibilitaria o aproveitamento econômico das jazidas (QUADRO 02). Muitas descobertas pela própria empresa no decorrer de suas pesquisas de exploração. A METAGO adquiriu um *know how* sem precedentes para o setor mineral em Goiás, tanto que acabou realizando estudos tecnológicos para outras empresas do Estado de Goiás e de Minas Gerais.

Quadro 02 – Principais estudos de tecnologia e resultados realizados pela METAGO

Minério	Interessado	Local	Tipo de estudo	Resultado
Fosfato	METAGO	Catalão	Ensaios descontínuos em laboratório. Ensaios contínuos em planta-piloto e teste em usina semi-industrial.	Definido o processo de concentração do minério por separação magnética e flotação.
Titânio	METAGO	Catalão	Ensaios descontínuos em laboratório. Ensaios contínuos em planta-piloto.	Definido dois processos de concentração de anatase. Por separação magnética e flotação e/ou por separação magnética e gravimétrica.

Continua...

Continuação do quadro 02....

Vermiculita	METAGO	Catalão	Ensaio descontínuo em laboratório. Ensaio contínuo em planta-piloto e testes em batejada em planta semi-industrial.	Definido processo de concentração por separação granulométrica e pneumática.
Níquel, cobre e cobalto (sulfetados)	METAGO	Americano do Brasil	Ensaio descontínuo em laboratório. Ensaio contínuo em planta-piloto.	Definido processo de concentração por flotação.
Níquel, cobre e cobalto (sulfetados)	METAGO	Sanclerlândia	Ensaio descontínuo em laboratório.	Definido processo de concentração por flotação.
Estanho e tântalo	METAGO	Monte Alegre de Goiás	Ensaio descontínuo em laboratório.	Definido processo de concentração por separação gravimétrica e eletroestática.
Alterado de estanho	METAGO	Minaçu	Ensaio descontínuo em laboratório. Ensaio contínuo em planta-piloto.	Não conseguiu definir processo de concentração.
Cobre e ouro	Mineraleste	Mara Rosa	Ensaio contínuo em planta-piloto.	Definido processo de concentração por flotação.
Rejeito da Mina Morro Velho	Mineração Morro Velho	Nova Lima/MG	Ensaio em planta-piloto.	Definido processo de concentração por flotação.

Continua...

Conclusão do quadro 02.

Nióbio	Mineração Catalão de Goiás	Catalão	Ensaio em laboratório.	Definido processo de eliminação de ilmenita presente no circuito de flotação do minério de níobio por separação magnética.
Alterado de ouro	METAGO	Crixás	Ensaio descontínuo em laboratório. Ensaio contínuo em planta-piloto.	Definido processo de concentração de ouro por separação gravimétrica e cianetação.
Nióbio	METAGO	Catalão	Ensaio descontínuo em laboratório. Ensaio contínuo em planta-piloto.	Definido processo de concentração de pirocloro por separação magnética, flotação e lixiviação ácida.
Ouro de baixo-teor	Mineração Riofinex	Paracatu-MG	Ensaio contínuo em planta-piloto.	Definido processo de concentração por flotação.
Cassiterita	Best	Montividiu	Ensaio contínuo em planta-piloto.	Definido processo de concentração gravimétrica.

Fonte: CARVALHO, W. T. (1988).

No que concerne à atuação da METAGO na exploração mineral a Companhia atuava de 4 formas distintas: lavra direta; lavra indireta por meio da criação de subsidiárias, em que a METAGO possuía capital majoritário; em associação com a iniciativa privada, estatal ou federal, onde a empresa era acionista minoritária; e com a cessão dos direitos minerários, recebendo em contra partida uma porcentagem da produção em forma de royalties (CARVALHO, 1988). A METAGO explotou de forma direta as jazidas de cristal de quartzo em Cristalina, ouro em Crixás e calcário agrícola em Guaraí (atual Município do Tocantins).

Através de subsidiárias a METAGO explotou calcário agrícola em Calcilândia (distrito do Município de Goiás) por meio da Goiás Calcário LTDA, e ouro em Brejinho de Nazaré (TO) por intermédio da Mineração Pontal Limitada (CARVALHO, 1988). Por meio de associação com outras empresas do setor mineral a METAGO contribuiu para a exploração de fosfato em Catalão-GO através da Goiás Fertilizantes S/A (Petrofértil/BNDESPar/METAGO), vermiculita também em Catalão-GO pela Goiás Vermiculita S/A (Eucatex/METAGO) (CARVALHO, 1988).

Segue ainda a exploração de nióbio em Catalão-GO, através da Goiás Nióbio S/A (Prometal/METAGO), estanho em Minaçu através da Goiás Estanho S/A (Brumadinho/METAGO) e o calcário em Formoso-GO em parceria com o Calcário Santa Tereza LTDA (pessoas físicas/METAGO). Quanto a concessão dos direitos minerários temos como exemplo a SAMA, da qual já falamos anteriormente, nos mesmos moldes a METAGO, além da participação acionária nas empresas Vermiculita Goiás S/A e Calcário Santa Tereza LTDA também recebia royalties sobre suas atividades (CARVALHO, 1988).

A entrada da METAGO no nicho de exploração mineral ocorreu devido às demandas crescentes da agricultura em Goiás que se expandia de forma acelerada na segunda metade do século XX. Em 1978 a usina semi-industrial localizada em Catalão-GO foi modificada para produzir concentrado de apatita, mineral amplamente utilizado na agricultura, a planta passou a ter capacidade de processar 16t/h podendo alcançar a produção anual de 14.000 toneladas. No mesmo ano foi instalada a planta de moagem de calcário de uso agrícola em Calcilândia com capacidade de produção de 100.000 toneladas/ano (CARVALHO, 1988).

Já a atuação da METAGO na industrialização de bens minerais, se deu com a manifestação de desejo de instalação de uma indústria em Goiás na década de 1970 da empresa Precon Industrial S/A, que já atuava em Minas Gerais na produção de artefatos de cimento amianto (fibrocimento). Não tendo conseguido junto a SAMA a garantia do fornecimento da tonelagem necessária para desenvolver as suas atividades, a Precon buscou a intervenção do Estado na questão.

Embora do ponto de vista da administração privada o Estado não pudesse intervir, a METAGO por intermédio do Governo de Irapuã Costa Júnior (1975-1979), recorrendo ao que foi estabelecido em contrato com a SAMA, fez

valer os seus direitos. Pelos termos do contrato os 5% a título de royalties, que tinha direito a METAGO sobre a produção da SAMA, poderiam ser revertidos diretamente em minério de amianto crisotila. Apenas 5% da produção de amianto garantiriam a Precon a tonelagem de insumos necessários as suas atividades.

Diante do quadro colocado, a SAMA optou por garantir a Precon o fornecimento de uma cota de amianto crisotila, assim em 1976 foi instalada em Anápolis-GO a planta de produção de artefatos de fibrocimento (CARVALHO, 1988). Quanto ao fomento mineral a METAGO atuou principalmente junto a detentores individuais de títulos de lavra, pessoas físicas e pequenas mineradoras, provendo análises químicas e classificação de amostras de minerais. Prestava também assistência às prefeituras municipais e outros órgãos governamentais mediante solicitação expressa (CARVALHO, 1988).

Na prática, a METAGO celebrava contratos em que arcava totalmente com as custas da pesquisa nas áreas dos solicitantes, ao fim da pesquisa caso a área estudada resultasse em depósitos que não viabilizasse o aproveitamento econômico, a Companhia absorvia todos os prejuízos, sem quaisquer onerações aos titulares das áreas. Nos casos em que de fato poderia se desenvolver um empreendimento para o aproveitamento econômico, confirmada a existência de jazidas, a METAGO poderia, caso fosse de seu interesse, constituir uma empresa em sociedade com os detentores dos títulos minerários, incorporando os gastos com a pesquisa como capital inicial.

Não havendo interesse da METAGO na lavra da jazida, ficaria os titulares obrigados a reembolsar a Companhia por seus serviços de pesquisa. Dos vários contratos dessa modalidade, celebrados pela METAGO entre 1967 e 1986, há apenas dois registros que resultaram na formação de associações: com Luiz Galeano Ferreira, que resultou na criação da Mineração Pontal Limitada para a exploração de ouro em Brejinho de Nazaré-TO; e com Marcel Jordan para a exploração de gipsita em Filadélfia-TO (CARVALHO, 1988).

Com exceção dos dados já apresentados nos Planejamentos Econômicos, no subtópico anterior, outros dados de desempenho empresarial da METAGO foram encontrados no documento *Ações e Metas do Governo* (Iris Rezende-1993). Foi informado que no biênio 1991/1992 a METAGO produziu 289.247 toneladas de calcário agrícola, somadas a produção das unidades de Calcilândia/Goiás e Portelândia. Ainda em Calcilândia foram beneficiadas mais 9.206 toneladas de *filler* (calcário ultra fino) e 23.594 metros/cúbicos de brita,

este último empregado na pavimentação asfáltica nos municípios goianos (GOIÁS, 1993).

Ainda conforme o documento, o Centro de Gemologia de Anápolis teria lapidado 3.789 quilates de gemas e confeccionado 990 unidades de artesanato mineral. Em parceria com a empresa Carvel - Goiás Ind. e Com. LTDA., foram beneficiadas 24.722 toneladas de magnetita estanífera na planta de Santa Bárbara de Goiás. Foram ainda realizadas 1.032 análises químicas para empreendedores individuais e pequenos mineradores, outras 30.372 análises para 700 clientes de Goiás e Regiões Centro-Oeste e Norte (GOIÁS, 1993).

Atuando no segmento de comercialização de bens minerais, o Ações e Metas do Governo, informa ter a METAGO adquirido 11.441 gramas de esmeraldas no valor de US\$ 81.877,85; outros 70 kg de ametistas com valor de US\$ 245; e 67 kg de cristais de rochas ao valor de US\$ 335. Foi também inaugurada em 29/07/1993 a usina moageira de calcário Portelândia II (em Portelândia) ao custo de US\$ 1.500.000, e capacidade instalada para 200 mil toneladas/ano (GOIÁS, 1993).

Atuando na área de prospecção e pesquisa a METAGO deu início a projetos com foco na substância ouro em Morro Agudo, Luziânia e Fazenda Nova, e ainda um projeto de exploração de rochas ornamentais em Jataí. Para a execução do “Programa Mutirão da Moradia” a METAGO realizou a pesquisa e a emissão de laudos geológicos a 123 municípios goianos (GOIÁS, 1993).

Diante do aqui exposto, considerando a limitação documental, é inegável a contribuição dada pela METAGO para a retomada da mineração em Goiás no século XX e seus desdobramentos nas décadas iniciais do século XXI. A atuação da METAGO possibilitou não só o reaproveitamento de áreas de mineração dos séculos XVIII e XIX, como também o desenvolvimento de tecnologias que permitiram o aproveitamento econômico de diversas jazidas minerais. O encerramento de suas atividades, em decorrência de ação governamental, abriu espaço para empreendimentos privados de capital transnacional, como a *Orinoco Gold Limited*.

II – GEOGRAFIA, NATUREZA E MINERAÇÃO: ASPECTOS TEÓRICOS-METODOLÓGICOS

A maneira com que cada sociedade se relaciona com a natureza se reflete na forma de organização e uso do território. O surgimento do modo de produção capitalista por volta do século XIV fez prevalecer, em muitas sociedades, a relação estritamente econômica com a natureza. No Brasil, onde o capitalismo começou a se desenvolver concomitantemente ao processo de conquista e colonização por europeus no século XVI, o extrativismo se faz presente até os dias atuais. O Estado, incorporando a lógica extrativista, construiu ao longo dos séculos um corpo jurídico-administrativo e de tecnoestrutura estatal (IANNI, 1991), que representa não só a continuidade desse processo, bem como seu revigoramento.

2.1 As diferentes abordagens da relação sociedade-natureza na Geografia

A separação entre homem e natureza predominante²³ no pensamento do mundo ocidental tem suas origens na Filosofia desenvolvida na Antiguidade Clássica, mais especificamente nos pensadores gregos e romanos (PORTO-GONÇALVES, 2006). A influência dessa concepção nas ciências modernas desenvolvidas entre os séculos XVI e XVII é atribuída as proposições do filósofo René Descartes (1596-1650) e desenvolvida sobretudo com o Renascimento e difundida com a emergência do modo de produção capitalista.

Ainda segundo o autor supracitado a concepção de natureza varia segundo a sociedade e sua cultura conforme se estabelece as relações sociais, sendo reproduzida em seu transcurso histórico. Mesmo na Geografia essa visão dicotômica entre sociedade e natureza está estabelecida, presente na separação entre Geografia Física e Geografia Humana. Buscaremos analisar essa perspectiva na obra de alguns importantes geógrafos ao longo da construção do

²³ O autor utiliza o termo predominante para distinguir essa forma específica de pensamento das demais visões de mundo concebidas por outras formações sociais presentes no mundo ocidental.

pensamento geográfico correlacionando-as com as transformações de ordem social e cultural.

A presente análise tem como objetivo demonstrar como cada etapa do desenvolvimento social constrói uma concepção de natureza e como isso afeta a sua relação. É evidente que nem todas as obras e, nem todos os autores serão analisados mesmo restringindo a tarefa somente a Geografia. Para que se atinja tal objetivo margearmos a história do pensamento geográfico considerando não apenas as principais correntes de pensamento como também o contexto histórico em que ocorrem.

De acordo com Moraes (2005) na busca por um objeto de estudo para a Geografia várias perspectivas foram propostas: haviam os geógrafos que entendiam que a centralidade estava na superfície terrestre; outros elegeram a paisagem; alguns optaram pela individualidade dos lugares ou a diferenciação de áreas; havia também os que partiram da análise do espaço; e aqueles para os quais se fazia *mister* a investigação da relação entre sociedade e meio (natureza).

Desta última resulta ao menos três abordagens distintas que buscariam explicar como se relaciona esses dois domínios do mundo real. Com o foco transitando hora mais na natureza e sua influência sobre o homem, hora na ação transformadora da sociedade sobre a natureza. Há ainda as abordagens que versam sobre essa relação a partir de uma perspectiva holística. Contudo, em qualquer que seja a abordagem dada a relação pelos geógrafos existe uma continuidade na ideia de que a Geografia abarca tanto os fenômenos naturais quanto os humanos (MORAES, 2005).

A relação da sociedade com a natureza interessa aos geógrafos ao menos desde o século I quando a Geografia ainda não possuía autonomia enquanto campo do conhecimento. Estrabão (64 a.C. – 24 d.C.), tido por Moreira (2017) como o pai da Geografia, teria dito que:

[...] a geografia familiariza-nos com os ocupantes da terra e dos oceanos, com a vegetação, os frutos e peculiaridades dos vários quadrantes da Terra; e o homem que a cultiva é um homem profundamente interessado no grande problema da vida e da felicidade" [...] (ESTRABÃO apud MOREIRA, 2017, p. 7).

Com essa afirmação, Estrabão teria apontado o caminho que geógrafos de distintas épocas tem percorrido ao longo da história do pensamento

geográfico, embora Moreira (2017, p. 8) saliente que no transcorrer dessa história “há os que a fizeram e fazem no rumo da vida e da felicidade do homem. E há os que a fazem deslocando-a na direção da vida e felicidade dos que os dominam”.

A sistematização da Geografia em meados do século XIX é o marco da sua autonomia enquanto campo de saber científico e é a partir dela que vamos avançar em nossa análise. Tomando como base alguns dos mais importantes autores de cada etapa do desenvolvimento da ciência geográfica. Partiremos da análise de alguns marcos que balizaram a Geografia Tradicional, como ficou conhecida a primeira corrente de pensamento da Geografia. Estes são fundamentais para a compreensão da relação sociedade-natureza para a Geografia, são eles: a influência que a corrente filosófica do Positivismo exerceu sobre os geógrafos que sistematizaram a Geografia; o contexto histórico dentro do qual se deu essa sistematização.

O primeiro representa a base sobre a qual os pressupostos da geografia vão se apoiar até meados do século XX; a segunda justifica o discurso geográfico adotado pelos autores em suas proposições. Segundo Camargo et al. (2007), o Positivismo surge na Europa no século XIX e está intrinsecamente ligada ao contexto social de seu período. Com a ascensão da classe burguesa ao poder, a Revolução Industrial e a crise do regime monárquico. O Positivismo se secciona em duas vertentes fortemente relacionadas entre si: uma voltada aos aspectos sociais e ideológicos; e outra científica. Como ideologia o Positivismo atendia aos interesses da classe burguesa em meio a efervescência política e social de seu período histórico estando vinculada ao discurso progressista adotado pelo Estado.

Enquanto vertente científica defendia a apreensão do mundo real através de um conhecimento racionalizado, tendo no método empírico-indutivo o caminho para se atestar a veracidade dos fenômenos. Para o Positivismo as ciências naturais, mais desenvolvidas a época e em quais a investigação através da observação e experimentação haviam se mostrado exitosas, serviriam de modelo para as ciências humanas (CAMARGO et al., 2007). De acordo com Francis (1994) são características do pensamento positivista a fixidez, o isolamento, a taxionomia do conhecimento e a oposição de conceitos.

Na Geografia, aponta Moraes (2005), a filiação à corrente filosófica do Positivismo limitou a apreensão dos fenômenos ao campo dos sentidos, não

permitindo a captação de elementos abstratos principalmente a subjetividade inerente ao homem. O emprego de métodos das ciências naturais na Geografia resultou em uma profunda naturalização do conteúdo humano, tomado como apenas mais um elemento biológico distribuído por sobre a superfície como as plantas e os animais, não valorizando assim as suas qualidades específicas.

Ainda de acordo como autor supracitado, o processo de sistematização da Geografia tem suas origens no início do século XIX, e está intrinsecamente ligado ao processo de unificação da Alemanha. Naquele país as relações capitalistas penetraram tardiamente, se comparada a outros países europeus, fazendo com que as questões ligadas ao domínio e apropriação do território e a variação do desenvolvimento econômico, entre outras, ganhasse destaque entre as classes dominantes (MORAES, 2005).

A Geografia nascente teve como marco a publicação das obras de Alexandre Von Humboldt (1769-1859) e Karl Ritter (1779-1859). Contudo, Moraes (2005) adverte que de imediato não surge uma Geografia sistemática capaz de voltar seus estudos a um fenômeno ou classe de fenômenos específicos, e sim uma Geografia autônoma enquanto campo de saber científico que congregava um vasto temário desenvolvido desde a Antiguidade Clássica.

Segundo Moraes (2005) Humboldt possuía formação em geologia e botânica o que por certo influenciou a suas proposições, e por esse motivo a Geografia seria a parte terrestre da ciência do cosmos. Humboldt propunha uma geografia calcada no aspecto físico da natureza que buscava compreender; por intermédio da observação e comparação da paisagem; a conexão entre as forças da natureza e sua correlação com as demais forças que compõem o cosmos em uma visão holística. Em suas palavras:

[...] Se considerarmos o estudo dos fenômenos físicos não em sua relação com as necessidades materiais da vida, mas em sua influência geral sobre os progressos intelectuais da humanidade, o resultado mais elevado e importante desta investigação é o conhecimento da conexão que existe entre as forças da natureza e o sentimento íntimo de sua dependência mútua. [...] (HUMBOLDT, 1979, p. 159, tradução nossa).

Para Humboldt a esfera terrestre seria composta por duas partes: a natureza inorgânica formada pela magnitude, forma e densidade da Terra, sua constituição mineralógica, entre outros; e a natureza orgânica que representaria as relações de localização existentes entre os seres vivos e as partes sólidas e

líquidas da superfície terrestre, incluindo as plantas, os animais e as divisões da espécie humana em raças e tribos (HUMBOLDT, 1979, p, 166).

Embora o referido autor se mostrasse interessado na influência dos fenômenos físicos no progresso intelectual da humanidade, o que é corroborado por Capel (1981, p. 21), isso se dá no contexto naturalista de sua formação. Essa perspectiva decorre, sobretudo, pelos seus limites teóricos e metodológicos, como nos afirma o próprio Humboldt:

[...] Eu não me aventuro a penetrar em uma esfera onde eu não saberia me mover livremente, embora outros possam, por sua vez, ensaiar com sucesso. A unidade que eu tento consertar no desenvolvimento dos grandes fenômenos do universo, é aquele oferecido por composições históricas. Tudo quanto está relacionado com indivíduos acidentais, com a essência variável da realidade, seja sobre a forma dos seres e o agrupamento dos corpos, ou da luta do homem contra os elementos, e dos povos contra os povos, não podem ser deduzidos a partir de ideias apenas, isto é, racionalmente construídas. [...] (HUMBOLDT, 1979, p. 162, tradução nossa).

Os fenômenos denominados por Humboldt como “indivíduos acidentais” são aqueles que por suas características não poderiam ser apreendidos apenas pelo empirismo, pois, a aparência por si mesma não explicaria a essência dos fenômenos, ficando então a cargo da História Natural a descrição das formas particulares de vida, ocupando-se da “luta do homem contra os elementos” – relação sociedade-natureza e “dos povos contra os povos” – relações sociais.

Capel (1981) destaca a relevância de Humboldt para a Geografia, seu método comparativo associado à perspectiva histórica representou um avanço para as ciências do século XIX. Tendo contribuído com diversos ramos da ciência como a geologia, a mineralogia, a meteorologia e climatologia, a geografia botânica, a oceanografia, a hidrologia e com estudos sobre o geomagnetismo, além de ser considerado não só o criador da geografia moderna como também da moderna geografia regional.

Moraes (2005) afirma que Ritter possuía formação em Filosofia e História, além de uma profunda influência religiosa. Assim como Humboldt a centralidade da pesquisa de Ritter estava no estudo das relações entre os fenômenos físicos e humanos (CAPEL, 1981, p. 55). Assim afirmava Ritter:

[...] A Terra e seus habitantes se encontram nas mais estreitas relações mútuas e um elemento não pode ser considerado em todas as suas fases sem os outros. Neste sentido a História e a Geografia devem seguir sempre juntas. O território atua sobre os habitantes e os

habitantes sobre o território. [...] (RITTER apud CAPEL, 1981, p. 55, tradução nossa).

Conforme Moraes (2005, p. 63), Ritter definiu o conceito de sistema natural, uma dada área cujo arranjo de seus elementos lhe conferiu uma individualidade, cabendo então a Geografia estudar os “arranjos individuais e compará-los”. Esses arranjos seriam compostos por um conjunto de elementos, porém, diferentemente das proposições de Humboldt, a sociedade seria o elemento central, daí dizer que a proposta de Ritter é Antropocêntrica. Quanto às distinções entre os fenômenos físicos e humanos, este autor afirma que:

[...] Há uma diferença fundamental entre as obras da natureza e as criações do homem: por belas, simétricas ou acabadas que este último possa parecer, um exame atento revelará sua falta de coesão e seu enredo tosco. [...] Por outro lado, a assimetria e a aparência disforme das obras da natureza desaparecem com um exame profundo. [...] Mas as obras da natureza e as criações do homem também diferem pela amplitude e o caráter que transparece em sua composição e suas funções. [...] (MENDOZA *et al.*, 1979, p. 169, tradução nossa).

Moraes (2005) afirma ainda que, a concepção religiosa presente nas proposições de Ritter explicava as individualidades dos sistemas naturais. Ainda conforme o autor, o domínio pelo qual se interessava Ritter era a superfície terrestre “formas exteriores”. Essa escolha se justificaria, pois, em sua compreensão esta seria “o cenário onde se desenvolve a atividade humana”, sendo então tomada como “a terra em sua relação essencial com o homem” (RITTER apud CAPEL, 1981, p. 55, tradução nossa). Embora tenha dado a sociedade papel de destaque em sua teoria, Ritter o fez sob uma óptica determinista como nos ensina Capel:

[...] Não é difícil encontrar na obra de Ritter textos de nuances claramente determinista, finalista ou providencialista. Textos em que a natureza, sob a influência de leis cósmicas superiores determina o destino dos povos, predestinando uns ao triunfo e ao domínio e condenando outros ao imobilismo e a submissão [...] (1981, p. 65, tradução nossa).

Conforme Capel (1981, p. 65, tradução nossa), Ritter buscava traduzir as relações entre sociedade e natureza por meio da causalidade, “sua pretensão era de explicar os feitos humanos em função dos fenômenos físicos”, essa perspectiva resultaria da união do ambientalismo da ilustração e o teologismo

das concepções românticas e idealistas amplamente difundidas na Alemanha do início do século XIX.

Embora houvesse limitações em suas proposições, parte em decorrência do método comparativo e da forte influência da corrente positivista, Capel (1981) destaca que algumas considerações feitas por Ritter permanecem válidas até os dias atuais. É o caso da valorização da dimensão espacial e geométrica, uma vez que Ritter produziu inúmeros mapas, e a preocupação por buscar uma ordem na distribuição dos elementos humanos e físicos e na elaboração de leis gerais permitindo a comparação de regiões distintas do globo terrestre.

No último quartel do século XIX outro autor alemão, Friedrich Ratzel (1844 – 1904) com sua obra contribuiu para consolidar as bases da moderna ciência geográfica. Segundo Corrêa (1987), Ratzel possuía formação básica em Zoologia, Geologia e Anatomia comparada além de ter sido influenciado pelo humanismo presente na obra de Ritter. Segundo Moraes (2005), a obra mais importante de Ratzel denominada *Antropogeografia – fundamentos da aplicação da Geografia a História*; constitui-se no pilar da Geografia Humana.

Sua obra foi concebida sob a influência do primeiro paradigma da Geografia surgido fim do século XIX, o determinismo ambiental. De acordo com Corrêa (1987) essa corrente de pensamento baseava-se nas teorias naturalistas da hereditariedade dos caracteres adquiridos, proposta por Lamarck, e na teoria da evolução das espécies de Darwin. Conforme Moraes (2005) o objeto de estudo de Ratzel era a influência que as condições naturais exerciam sobre a sociedade.

Ratzel, vivenciando a constituição do Estado nacional alemão, elabora o conceito de espaço vital. Um recorte do território cujo equilíbrio seria dado pela proporção entre população e recursos naturais disponíveis a suas necessidades (MORAES, 2005). Para Ratzel o território seria condição *sine qua non* para a existência do Estado, pois “quando se examina o homem, seja individualmente, seja associado na família, na tribo, no Estado, é sempre necessário considerar, junto com o indivíduo ou com o grupo em questão, também uma porção do território” (RATZEL, 1990, p. 74).

Suas proposições partiam do princípio de que só seria possível compreender o lugar do homem na Terra, dentro do cenário de toda vida terrestre, por meio do método aplicado ao estudo das plantas e dos animais. Assim a Geografia do homem deveria, igualmente a zoogeografia e fitogeografia, descrever e cartografar os territórios habitados pelo homem separando-os

daqueles em que não havia presença humana, para posteriormente estudar a difusão do homem por estes territórios (RATZEL, 1990).

Para Ratzel de todas as relações entre sociedade e território, as elementares são as necessidades de habitação e alimentação, e sua duração condiciona laços mais estreitos com os recursos disponíveis. A sociedade então se organiza para proteger o território de invasores articulando assim um Estado, ainda que de forma primitiva, pois:

[...] É fácil convencer-se de que do mesmo modo como não se pode considerar mesmo o Estado mais simples sem o seu território, assim também a sociedade mais simples só pode ser concebida junto com o território que lhe pertence. O fato de estes dois organismos estarem ligados ao seu solo é a consequência natural da ligação evidente que une a criatura humana à Terra. [...] (RATZEL, 1990, p. 74).

Embora tomasse o homem como elemento central, Ratzel influenciado pelo paradigma do determinismo ambiental não considerava o progresso humano como fruto de qualidades inerentes ao próprio homem, e sim de sua capacidade de extrair da melhor maneira possível os recursos da natureza que o cerca.

[...] Quem é fraco ou coxo é transportado a cavalo ou sobre veículos, quem é míope provém seus olhos com lentes, quem está doente se cura – coisas que são impossíveis aos animais. O homem pode portanto considerar-se como um ser independente em comparação com o animal, que é muito menos, pelo fato de que graças a seu intelecto o homem está mais livre dos vínculos da sua constituição. Contudo, para conquistar esta liberdade é necessário por outro lado que ele utilize habilmente os recursos que a natureza circundante lhe oferece. Portanto esta liberdade no fundo não é senão um dom da natureza; não porém um dom espontâneo, mas tal que deve ser conquistado a duras penas. [...] (RATZEL, 1990, p. 72).

Moraes (2005) atribui aos discípulos de Ratzel a radicalização de suas proposições que culminaram com a constituição da chamada Escola determinista de Geografia. Embora afirme que sua obra trouxe grandes contribuições a Geografia como a utilização da perspectiva histórica, e em questões espaciais como a formação dos territórios, processos migratórios e efeitos do isolamento geográfico nos povos, sendo responsável por erigir as bases da Geopolítica.

As ideias de Ratzel reverberaram pela Europa fazendo surgir então na França outra grande escola da Geografia que tinha em Paul Vidal de La Blache

(1845-1918) seu mais influente defensor. La Blache se opunha não somente as ideais difundidas por Ratzel como o explícito projeto expansionista alemão, em sua compreensão o discurso científico deveria ser isento de interesses políticos. Outro ponto de confrontação é a crítica aguda a naturalização do homem na obra de Ratzel, para La Blache o homem detinha a liberdade de suas ações (MORAES, 2005).

Conforme Corrêa (1987) é da Escola francesa de Geografia que emerge outro paradigma da ciência geográfica, o possibilismo. Nessa concepção a natureza é entendida como fornecedora de possibilidades ao homem e este a transforma segundo as suas necessidades. La Blache balizado pela corrente possibilista revigora o conceito de gêneros de vida, compreendido como “um conjunto de técnicas e costumes, construído e passado socialmente” (MORAES, 2005, p. 81).

Ainda segundo este autor os gêneros de vida refletem um equilíbrio historicamente construído entre população e recursos e varia conforme a diversidade dos meios. La Blache busca na análise da paisagem estabelecer as relações entre homem e natureza, em suas palavras:

[...] Um gênero de vida constituído implica em uma ação metódica e contínua, que age fortemente sobre a natureza ou, para falar como geógrafo, sobre a fisionomia das áreas. Sem dúvida, a ação do homem se faz sentir sobre seu meio desde o dia em que sua mão se armou de um instrumento; pode-se dizer que, desde os primórdios das civilizações, essa ação não foi negligenciável. Mas totalmente diferente é o efeito de hábitos organizados e sistemáticos que esculpem cada vez mais profundamente seus sulcos, impondo-se pela força adquirida por gerações sucessivas, imprimindo suas marcas nos espíritos, direcionando em um sentido determinado todas as forças do progresso. [...] (LA BLACHE, 2005, p. 114).

Embora houvesse formulado críticas ao emparelhamento realizado por Ratzel entre Geografia e política, La Blache de maneira mais sutil acabará por enaltecer o colonialismo para a difusão dos gêneros de vida mais desenvolvidos. Moraes (2005) salienta que em relação ao método a obra de La Blache é uma continuidade do método comparativo utilizado por Ratzel, e o mesmo pode se dizer da perspectiva histórica presente em ambas as obras. Nesta direção, os percussores da ciência geográfica parecem compreender a natureza em caráter acessório e de subordinação à atividade humana

La Blache foi o precursor de uma das mais importantes vertentes da Geografia Tradicional a Escola francesa, ao humanizar o conceito de Região.

Dando a ele um caráter de produto histórico da relação sociedade-natureza contribuindo assim para difundir a Geografia Regional. Já em meados do século XX a Geografia Tradicional de modo geral apresentava graves insuficiências, principalmente em relação aos fundamentos positivistas e ao método, quando confrontada com a nova realidade posta (MORAES, 2005).

Neste período ocorreu a chamada Revolução técnico-científica-informacional possibilitando ao capitalismo em sua fase monopolista se expandir rapidamente por todo o mundo, alterando significativamente a base social. O avanço técnico e tecnológico alcançado no período Pós-Guerras revolucionou as ciências de modo geral, toda uma nova gama de instrumentos estava à disposição de pesquisadores de todas as áreas do conhecimento.

Conforme Moraes (2005) na década de 1970 a Geografia Tradicional já estava superada o que representou o início de uma crise dentro da Geografia. Questionamentos acerca do objeto, do método e principalmente sobre seus fundamentos eclodiam por toda parte. E é desse momento que emerge o movimento de renovação da Geografia. Do avanço do campo epistemológico em meio à crise da Geografia Tradicional surge duas perspectivas distintas a Geografia Pragmática e a Geografia Crítica.

A Geografia Pragmática, conforme nos ensina Moraes (2005), foi caracterizada por sua superficial crítica a análise tradicional, com efeito, sua proposta de renovação da Geografia foi apenas metodológica sem tocar em seus fundamentos. Na perspectiva social e ideológica manteve-se o alinhamento com o discurso das classes dominantes servindo de instrumento de dominação do Estado. Neste sentido a Geografia Pragmática buscou apenas um revigoramento da perspectiva tradicional, ficando então a sua corrente de pensamento conhecida como Neopositivista.

Essas ideias se desenvolveram por duas linhas, embora guardassem entre si forte interligação, a Geografia Quantitativa e a Geografia Sistemática. A primeira baseada no uso maciço dos métodos matemáticos bem como de sua linguagem, propunha uma investigação dos fenômenos humanos e físicos por meio da quantificação e da busca por variáveis. Já a segunda tomava a explicação dos fenômenos através da elaboração de modelos, amplamente empregados nos estudos econômicos, assim a Geografia Sistemática é também conhecida como Modelística (MORAES, 2005).

Na prática, a Geografia Pragmática de modo geral representou avanços significativos no modo como se compreendia a relação sociedade/natureza, voltando suas atenções para a análise espacial. De acordo com Bispo (2012, p. 46)

[...] A Nova Geografia traduz uma visão homem-mundo centrando sua análise no homem, porém de forma descritiva, lógica e matemática, sendo enfocado o distanciamento e a dispersão destes no espaço, não sendo valorizados os grandes problemas ambientais da época. [...]

As críticas tanto a Geografia Tradicional quanto a Pragmática vão se tornar a base em que se alicerça a segunda vertente do movimento de renovação da Geografia, a Geografia Crítica. Segundo Corrêa (1987) essa perspectiva tem origem no final do século XIX com as obras de Piotr Kropotkin (1842-1921) e Élisée Reclus (1830-1905) embora ressalte que no período não houve continuidade sendo suprimida pela Geografia vinculada aos interesses das classes dominantes.

Os autores filiados a corrente da Geografia Crítica vão buscar as origens da crise, por qual passava a ciência geográfica, em seus fundamentos mais profundos (MORAES, 2005). Amparados na corrente filosófica, proposta pelo filósofo alemão Karl Marx (1818-1883), do Materialismo histórico e dialético²⁴ esses autores vão denunciar em suas obras o descompromisso social dos discursos geográficos anteriores, a supervalorização do empirismo, o uso da ciência geográfica como instrumento de dominação a serviço do Estado capitalista burguês, entre outros.

A relação sociedade-natureza vista pelo prisma do Materialismo histórico e dialético pode ser compreendida como um processo metabólico em que a sociedade, por intermédio do trabalho, atende as suas necessidades transformando a natureza e a si mesmo. No capitalismo para que ocorra a acumulação do capital é necessário promover a disjunção dessa relação metabólica. Criando assim, por um lado a força de trabalho e por outro os meios de realização desse trabalho, entendidos então como meios de produção

²⁴ [...] Chama-se materialismo dialético, porque o seu modo de abordar os fenômenos da natureza, seu método de estudar esses fenômenos e de concebê-los, é dialético, e sua interpretação dos fenômenos da natureza, seu modo de focalizá-los, sua teoria, é materialista. O materialismo histórico é a aplicação dos princípios do materialismo dialético ao estudo da vida social, aos fenômenos da vida da sociedade, ao estudo desta e de sua história. [...] (STALIN, 1938, p. 1). Como se apreende, a relação sociedade-natureza já aparece impregnada na abordagem filosófica desta corrente epistemológica.

(MARX, 2013). Em sua obra *Manuscritos econômicos-filosóficos* assim afirmava Marx (2004, p. 84):

[...] O homem *vive* da natureza significa: a natureza é o seu *corpo* com o qual ele tem de ficar num processo contínuo para não morrer. Que a vida física e mental do homem está interconectada com a natureza não tem outro sentido senão que a natureza está interconectada consigo mesma, pois o homem é uma parte da natureza. [...]

É nessa concepção de Marx da relação sociedade-natureza como totalizante, em contraposição a perspectiva dicotômica de Descartes impregnada nas ciências modernas como já citado anteriormente, que os geógrafos da corrente Crítica da Geografia vão se basear. Conforme Moreira (2004) a natureza é uma das categorias que Geografia e marxismo têm em comum, embora possuíam sentidos distintos para ambas. Conforme este autor, na Geografia a natureza é vista como acervo de recursos naturais úteis a sobrevivência e subsistência das sociedades, já no marxismo a natureza é uma categoria ontológica que é dotada de sentido econômico na vida prática como valor-de-uso e valor-de-troca.

Em sua obra: *O que é natureza*, o geógrafo Marcos de Carvalho defende a ideia da natureza como um *constructo* social. Para o autor a construção do conceito de natureza remonta aos tempos mais primitivos da história, onde as necessidades humanas impeliram os homens a produzir artifícios e com isso, substituir o espaço selvagem pelo espaço socialmente constituído sendo que:

[...] Assim, não é possível entender nem a natureza nem o homem, a não ser que os encaremos como partes integrantes e indissociáveis, que em cada um dos momentos históricos constituem um mesmo e único mundo, onde as “coisas” da natureza e as ideias dos homens compõem uma mesma realidade, mas nem por isso se confundem. [...] (CARVALHO, M., 2003, p. 61-62).

Uma descrição mais detalhada desse processo de construção social do conceito de natureza pode ser encontrada na obra: *A Natureza do Espaço* de Milton Santos. Para explicar o seu conceito de espaço como um conjunto indissociável entre sistema de objetos e sistema de ações, Santos (2009) realiza uma distinção entre objetos e coisas assim explicada:

[...] No princípio, tudo eram coisas, enquanto hoje tudo tende a ser objeto, já que as próprias coisas, dádivas da natureza, quando utilizadas pelos homens a partir de um conjunto de intenções sociais, passam, também, a ser objetos. Assim a natureza se transforma em um verdadeiro sistema de objetos e não mais de coisas e, ironicamente, é o próprio movimento ecológico que completa o processo de desnaturalização da natureza, dando a está última um valor. [...] (SANTOS, 2009, p. 65).

A partir dos avanços alcançados na interpretação da relação sociedade-natureza, sobretudo, na Geografia Crítica e a emergência de novas concepções do que se entende ser a natureza. A eclosão de renovadas possibilidades de leitura da realidade surgiu no último quartel do século XX e nos primeiros 18 anos do século XXI. Essas novas possibilidades decorrem da grave crise ambiental que se arrasta e se aprofunda a cada dia e nos coloca a necessidade de repensar a nossa relação com a natureza em sua totalidade.

De acordo com Porto-Gonçalves (2016) até o final da década de 1960 a ideia de dominação da natureza, que tem suas origens na Revolução Industrial no século XVIII sob o rótulo de progresso, era vista como a solução apresentada como desenvolvimento, pois:

[...] Desenvolvimento é nome-síntese da ideia de dominação da natureza. Afinal, ser desenvolvido é ser urbano, é ser industrializado, enfim, é ser tudo aquilo que nos afaste da natureza e que nos coloque diante de constructos humanos, como a cidade, como a indústria. [...] (PORTO-GONÇALVES, 2016, p. 24).

O autor salienta que foi no último quartel do século XX com a globalização neoliberal que a dominação da natureza, ou seja, o desenvolvimento tornou-se uma questão ambiental. Essa mudança de paradigma resulta entre outras coisas pelo processo de urbano-periferização que concentra populações num ponto específico do espaço. O atual padrão de acumulação mundial distribui de forma desigual seus proveitos e seus rejeitos que são introduzidos no ambiente e os organismos vivos transgenicamente modificados (PORTO-GONÇALVES, 2016).

Diante desse quadro de extensão da produção, circulação e consumo dos produtos da industrialização novas leituras surgiram acerca do conceito de natureza e os geógrafos buscaram contribuir de maneira mais contundente. Na compreensão do geógrafo escocês Neil Smith a natureza possui uma dualidade dialética sendo material e espiritual, dada e feita, dominada e vitoriosa entre outras. Assim:

[...] De um lado, a natureza é externa, uma coisa, o reino dos objetos e dos processos que existem fora da sociedade. A natureza exterior é primitiva criada por Deus, autônoma; é a matéria-prima da qual a sociedade é construída, a fronteira que o capitalismo industrial frequentemente faz recuar. Como árvores e rochas, rios e tempestades, a natureza está esperando para ser internalizada no processo de produção social. Por outro lado, a natureza é também claramente concebida como universal. Ao lado da natureza exterior, nós temos a natureza humana, na qual está implícito que os seres humanos e seu comportamento social são absolutamente tão naturais quanto os aspectos ditos "externos" da natureza. Desse modo, os tratamentos ecológicos da sociedade humana situam a espécie humana como uma entre muitas na totalidade da natureza. Em contradição à concepção exterior da natureza, a concepção universal inclui o humano com o não-humano da natureza. A natureza exterior e a universal não são inteiramente conciliáveis, pois ao mesmo tempo que a natureza é considerada exterior à existência humana, ela é simultaneamente tanto exterior quanto interior. [...] (SMITH, 1988, p. 28).

Ainda segundo este autor é a emergência do capitalismo industrial que cria as concepções contemporâneas de natureza, fato que é corroborado por Porto-Gonçalves (2006, p. 23) ao afirmar que:

[...] Toda sociedade, toda cultura, cria, inventa, institui uma determinada idéia do que seja natureza. Nesse sentido o conceito de natureza não é natural, sendo na verdade criado e instituído pelos homens. Constitui um dos pilares através do qual os homens erguem suas relações sociais, sua produção material e espiritual, enfim, a sua cultura. [...]

Frente a todo esse contexto, Mendonça (2001, p. 117) enfatiza a necessidade de “envolvimento da sociedade enquanto sujeito, elemento, parte fundamental dos processos relativos a problemática ambiental contemporânea” cristalizada no conceito de socioambiental. Embora pareça redundante a utilização do prefixo sócio considerando que, a sociedade é também natureza, não olvidemos que ainda é muito difundido o conceito de meio ambiente, ou seja, o ambiente como algo externo e à parte (PORTO-GONÇALVES, 2006).

Para exemplificar, Porto-Gonçalves (2016) afirma que nenhuma sociedade produz de fato importantes recursos como o carvão, o petróleo, a água e outros minerais, assim somos em grande parte uma sociedade extratora. Segundo o autor dizer que produzimos esses recursos pressupõe que sua existência depende de nossa capacidade criativa, por sua vez, reconhecer que somos apenas extratores implica no uso mais comedido considerando que a formação desses recursos extrapola em muito a própria existência humana.

Dessa forma o breve histórico da abordagem da relação sociedade-natureza na Geografia nos mostra que cada concepção está arraigada não só a base filosófica ou a formação do autor, porém, é condicionada também por questões políticas; econômicas; sociais; ideológicas; e religiosas que compõem o quadro histórico em que a obra foi escrita. Considerando que cada sociedade constrói uma noção de natureza a partir da forma como interage com/dentro dela, as saídas para a superação da atual crise socioambiental que vivemos, tem relação com a forma como pensamos.

Assim é a partir dessa mudança de paradigma da relação sociedade-natureza que buscaremos analisar uma manifestação específica dessa relação, o extrativismo mineral. Embora saibamos que a espécie humana retira da natureza os recursos necessários à sua existência desde priscas eras, é nos últimos cinco séculos que essa atividade passa a ocorrer em uma escala sem precedentes. Concomitante a isso o extrativismo mineral tem contribuído de forma *sui generis* para a agudização da crise socioambiental contemporânea.

2.2 O extrativismo mineral e seus efeitos territoriais

O extrativismo como processo de acumulação em massa começou a se desenvolver com a conquista e a colonização da América, da África e da Ásia há mais de 500 anos. Onde se deu a estruturação de uma economia mundial baseada no sistema capitalista. A princípio o extrativismo foi direcionado pelas demandas dos centros metropolitanos do capitalismo. Onde umas regiões se especializaram na extração de matérias-primas e outras na produção de manufaturas (ACOSTA, 2011).

Ainda conforme este autor, por extrativismo pode se entender “aquelas atividades que removem grandes volumes de recursos naturais que não são processados (o que o são de forma limitada), sobretudo para a exportação” (ACOSTA, 2011, p. 85, tradução nossa). Enfatiza ainda que o extrativismo não se limita apenas aos minerais e ao petróleo, havendo também o extrativismo agrário, florestal e o pesqueiro, se constituindo em um mecanismo de saque e apropriação colonial e neocolonial.

Harvey (2005) não se refere especificamente ao extrativismo. Contudo, sua descrição sobre a gama de processos que integram a acumulação por espoliação, leva-nos a compreensão que o extrativismo está contido na descrição genérica de “mercadificação por atacado da natureza em todas as suas formas” (HARVEY, 2005, p. 123). Nesse sentido, como em todos os processos da acumulação por espoliação descritas por Harvey (2005), o Estado com seu aparelho jurídico-administrativo possui papel fundamental no apoio e promoção desse processo.

Baseados no pressuposto da “mercadificação por atacado da natureza em todas as suas formas” compreendemos que o crescimento da população mundial, especialmente a urbana com seu modo de vida e consumo, representou um grande aumento na demanda global por matérias-primas. Segundo o relatório *Fluxo de materiais e produtividade dos recursos em escala mundial* produzido pelo Programa das Nações Unidas Para o Meio Ambiente (PNUMA), a quantidade de matérias primas extraídas da Terra saltou de 22 bilhões de toneladas em 1970 para 70 bilhões de toneladas em 2010.

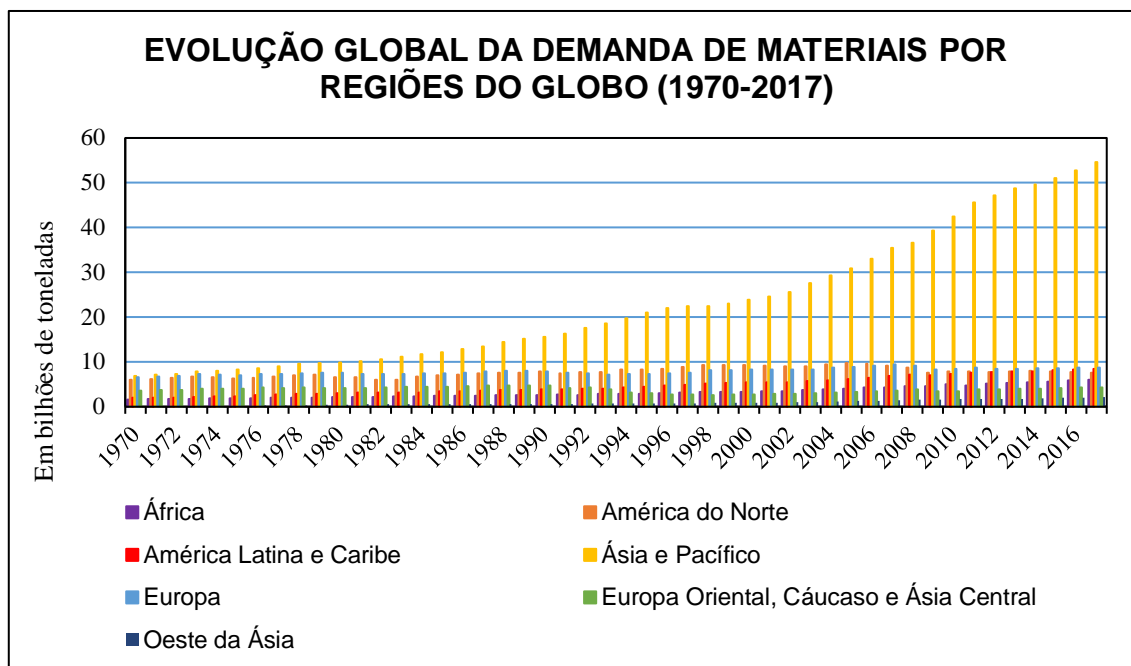
E que se mantido esse padrão de consumo considerando uma população de 9 bilhões em 2050 serão necessários 180 bilhões de toneladas de materiais. Destaque-se ainda que os países mais ricos consomem 10 vezes mais materiais que os países mais pobres (PNUMA, 2016). Revelando ainda uma discrepância em relação à capacidade diferencial de consumo entre os países.

Se considerarmos os dados disponíveis, a partir de 1970, é possível observar como a demanda da Ásia tem crescido nas últimas décadas (FIGURA 08). Não olvidemos que a Europa se desenvolveu primeiro, em período anterior, e que a partir do século XVI o fluxo de materiais certamente foi maior para a região da Europa. Todavia o recorte temporal ao qual nos foi permitido tratar aqui tem início na década de 1970, e demonstra como a Ásia passa de uma demanda de pouco mais de 10 bilhões de toneladas de materiais em 1981 para mais de 54 bilhões de toneladas em 2017. O que representa um aumento de 437,8% em um período de 36 anos, um crescimento médio em torno de 12,16% por ano.

Se considerarmos apenas a extração de minerais metálicos e não-metálicos na última década do século XX e nos 17 primeiros anos deste século, o crescimento foi na ordem de 165, 43% (FIGURA 09). A exploração se manteve na casa dos 30 bilhões de toneladas por uma década entre 1992 e 2002 e a partir daí o crescimento foi de 10 bilhões de toneladas nos 7 anos posteriores.

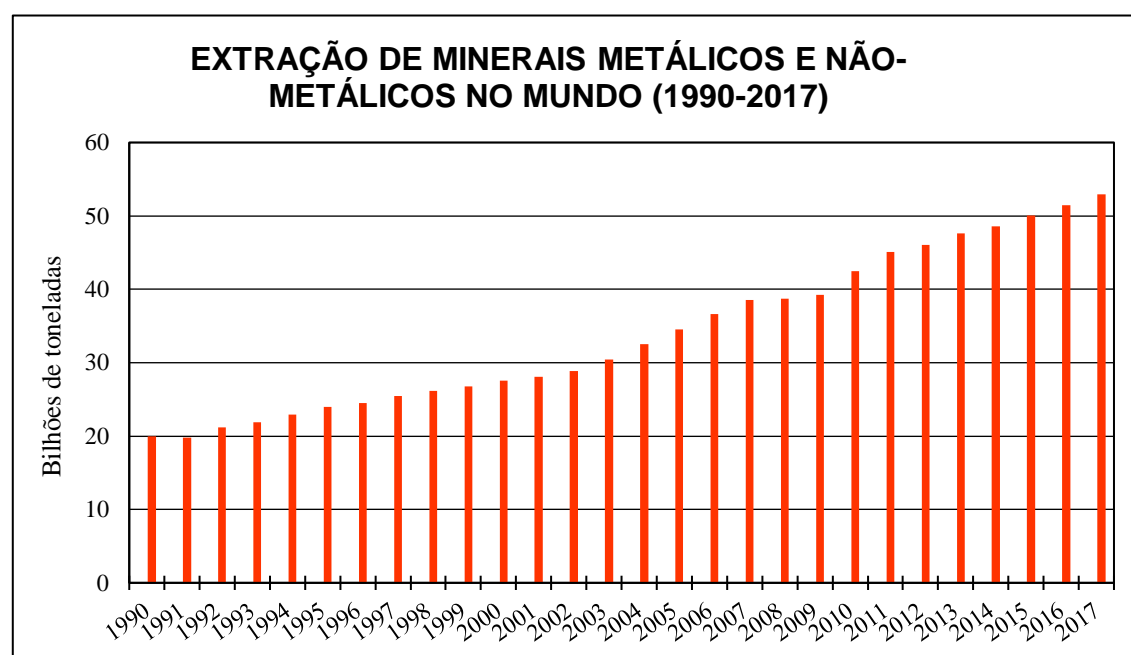
Sendo repetido o aumento no período subsequente muito embora com a redução do intervalo de tempo para 6 anos quando se ultrapassou a casa de 50 bilhões de toneladas.

Figura 08: Evolução da demanda global de materiais por regiões do globo (1970-2017)



Fonte: *Material Flows*, 1970-2017. Organização: O autor.

Figura 09: Extração de minerais metálicos e não-metálicos no mundo (1990-2017)



Fonte: *Global material flows database*, 2018. Organização: O autor.

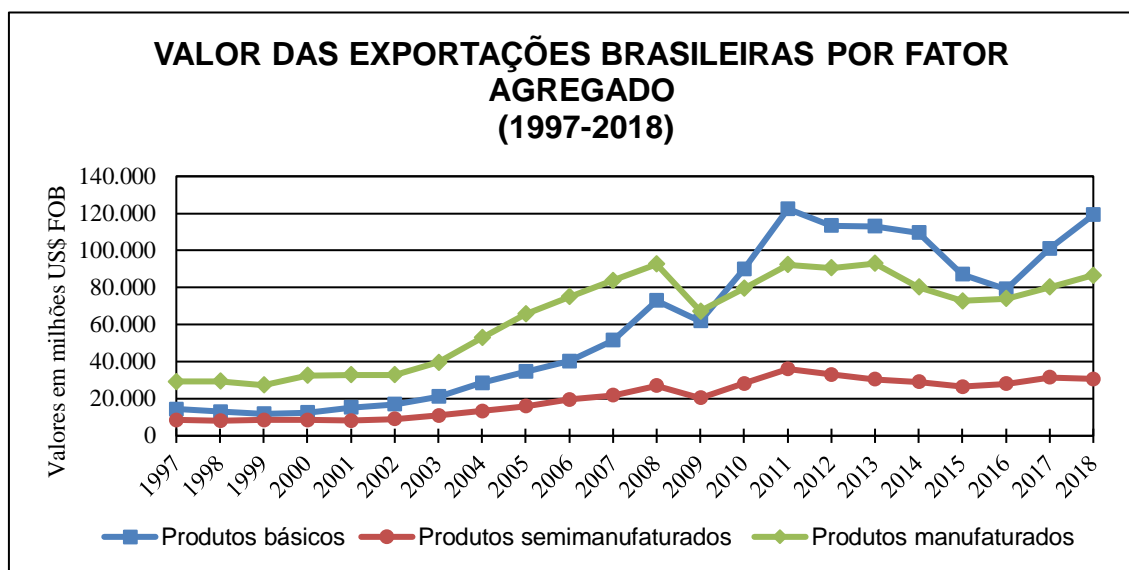
Essa demanda progressiva tem posto em marcha uma nova corrida extrativista, reforçando a condição de polaridade entre produtores de matéria-prima e centros consumidores. De acordo com Porto-Gonçalves (2016) na América Latina e no Caribe a colonialidade permaneceu latente mesmo com o fim do colonialismo formal, sob a forma dos ideais desenvolvimentistas. Assim o único modo de se atingir o nível de desenvolvimento das potências econômicas mundiais é com a comercialização de grandes volumes de matérias-primas.

Para Acosta (2011) e Gudynas (2009) o extrativismo contemporâneo que se processa na América Latina se trata de uma nova forma de extrativismo, que emerge vinculado principalmente a governos progressistas nas últimas décadas. O neoextrativismo, como é denominado pelos autores supracitados, difere-se do extrativismo clássico, principalmente no posto em prática nas décadas de 1980 e 1990, por uma maior participação do Estado nas tomadas de decisões. Diferentes governos, com distintos perfis ideológicos, utilizando-se do discurso do desenvolvimento através do crescimento econômico tem buscado ampliar a exploração de suas reservas minerais tendo em vista o mercado globalizado.

No Brasil conforme indica Milanez e Santos (2013), em decorrência de suas especificidades como a estrutura produtiva diferenciada e seu perfil comercial que o distingue dos demais países da América Latina. Tem se observado um discurso neodesenvolvimentista associado a um processo de reprimarização da pauta exportadora. É isso o que demonstra os dados obtidos junto ao Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (Mdic) entre os anos de 1997 e 2018. O decréscimo das exportações de produtos manufaturados com maior valor agregado, principalmente nas últimas décadas, e o incremento das exportações de produtos básicos (FIGURA 10) tem fomentado um processo de neoextrativismo no Brasil.

Analisando o valor das exportações brasileiras classificadas por valor agregado vemos que já a partir de 2001 a comercialização de produtos básicos começa a apresentar um crescimento gradual se descolando das exportações de produtos semimanufaturados. Observa-se uma certa constância das três classes de valores até o ano de 2002. A partir de 2003 chega ao poder Luiz Inácio Da Silva, que é caracterizado por Gudynas (2009) como um governo progressista, e ocorre um aumento crescente de todas as classes de produtos, atingindo a culminância em 2008.

Figura 10: Valor das exportações brasileiras por fator agregado (1997-2018)



Fonte: Mdic, 2018. Organização: O autor.

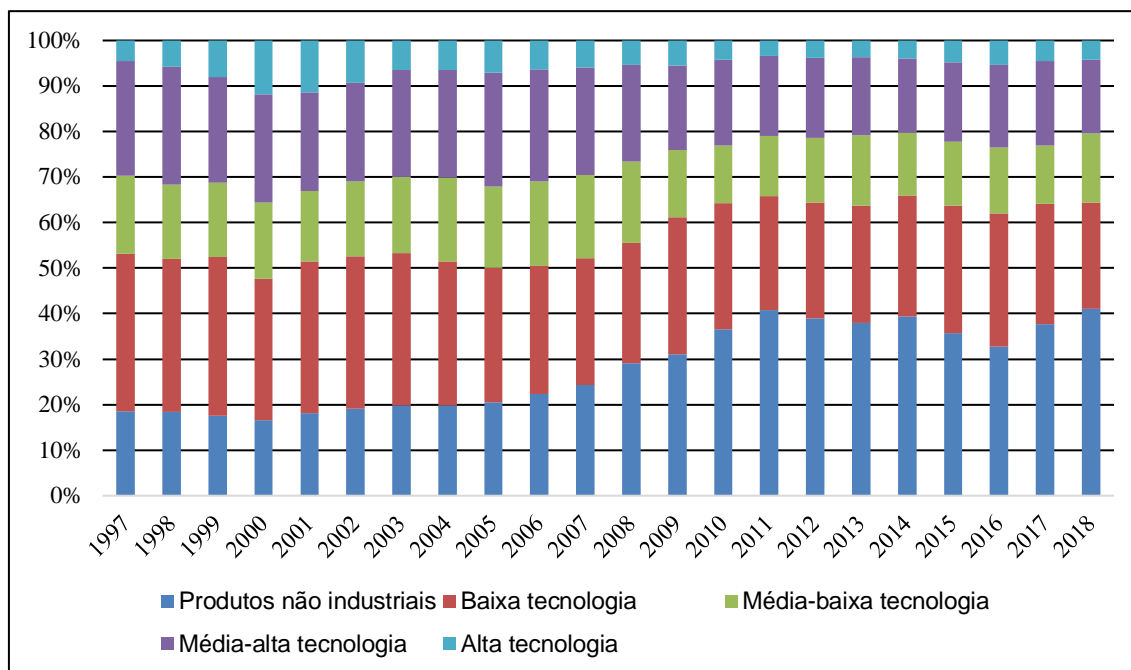
Entre 2008 e 2009 a economia mundial passa por uma profunda crise que afeta a todos os países de maneiras distintas. Promovendo uma ruptura do crescimento das exportações brasileiras e o segmento que sofre a maior queda é o de manufaturados. A partir de 2010 a economia mundial começa um processo de recuperação, e no Brasil as exportações de produtos básicos ultrapassou as exportações de manufaturados. Essa inversão decorre da perda de competitividade no mercado internacional dos produtos industrializados brasileiros como já identificado por Cano (2012) que defende a tese de reprimarização da pauta de exportações.

Como resultado desse processo de reprimarização da pauta exportadora ocorreu a redução da participação do valor dos produtos por intensidade tecnológica no Brasil (FIGURA 11). Considerando que quanto maior o nível tecnológico incorporado a uma mercadoria maior é o seu valor agregado. Observa-se que de 1997 até 2005 a participação nas exportações de produtos não industriais se manteve na média de 20% com o predomínio dos produtos industrializados de baixa tecnologia.

Já a partir de 2006 ocorre uma inversão desse quadro com o crescimento da participação dos produtos primários e a retração da participação dos produtos com baixa, média-baixa e média-alta tecnologia. Em 2011 essa categoria de produtos chegou a representar mais de 40% das exportações retomando esse mesmo patamar em 2018. Se considerarmos os minerais metálicos somados ao

petróleo e gás natural na participação das exportações de produtos não industriais no Brasil em 2018 (41,8%), essa classe de produtos representou 19,9% da participação desse segmento (BRASIL, 2018).

Figura 11: Evolução da participação dos produtos nas exportações por intensidade tecnológica (1997-2018)



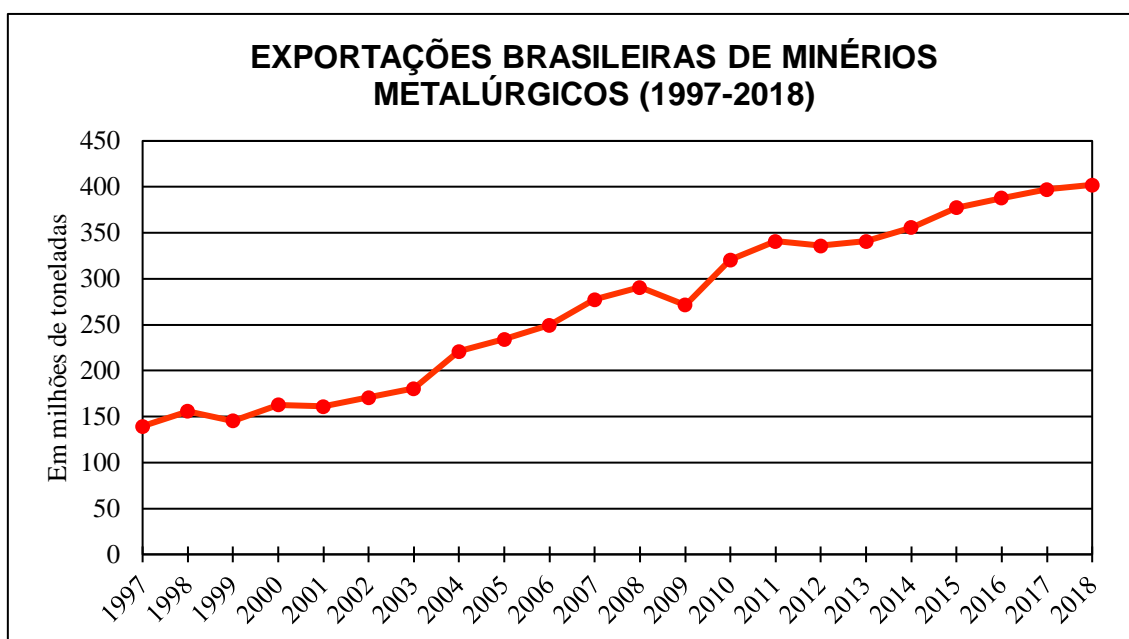
Fonte: Mdic, 2018. Organização: O autor.

De acordo com Cano (2012) o grande crescimento da economia chinesa experimentado na primeira década deste século; com sua balança comercial pautada na exportação de produtos manufaturados e a importação de produtos primários fortaleceu principalmente com a América Latina a relação centro-periferia. Em 2018 a China foi novamente o principal parceiro comercial do Brasil respondendo por 88,9% das exportações de produtos básicos, sendo que destes 45,1% foram de petróleo e minerais metálicos (BRASIL, 2018).

Para o atendimento dessa crescente demanda o Brasil tem intensificado o extrativismo mineral (FIGURA 12), desde os anos 2000 e a exploração de minerais metalúrgicos tem crescido exponencialmente acompanhando o que Gonçalves (2016) denomina *boom* das commodities. Na primeira década deste século ocorreram sucessivos aumentos nos preços de diversos minerais metálicos condicionados pela crescente demanda global, como já visto anteriormente, países com grandes reservas de recursos como Brasil buscaram recompor suas perdas na balança comercial através do extrativismo mineral. As

oscilações nos preços brutos dos produtos da exploração, porém, impactaram a estrutura tributária, como veremos adiante.

Figura 12: Evolução das exportações brasileiras de minérios metalúrgicos (1997-2018)



Fonte: Mdic, 2018. Organização: O autor.

Entre 2000 e 2010 os preços dos minerais como cobre, estanho e níquel dispararam tendo este último alcançado o valor de mais de US\$ 39 mil a tonelada em 2017 (FIGURA 13). Ocorreram também aumentos nos preços de outros minérios como alumínio e o chumbo, o primeiro em 2006 chegou a custar mais de US\$ 2,8 mil a tonelada, a maior cotação desde 1988 quando o preço superou os US\$ 3,1 mil por tonelada.

Mesmo o minério de ferro que não ultrapassava a marca de US\$ 59 mil a tonelada desde 1960, atingiu em 2005 o valor de US\$ 74 mil por tonelada chegando a picos de mais de US\$ 151 mil por tonelada em 2008 e 2011 (FIGURA 14). Esse crescimento se deve principalmente pela produção de aço bruto da China que em 2018 estima-se ter atingido 923 milhões de toneladas (REUTERS, 2018), sendo que em 2018 o Brasil exportou 389 milhões de toneladas de minério de ferro, tendo o país asiático como destino de 210 milhões de toneladas o que corresponde a 54% do produto exportado (BRASIL, 2018).

Figura 13: Evolução do preço real de minérios selecionados (alumínio, cobre, chumbo, estanho e níquel) 1960-2018 (US\$)

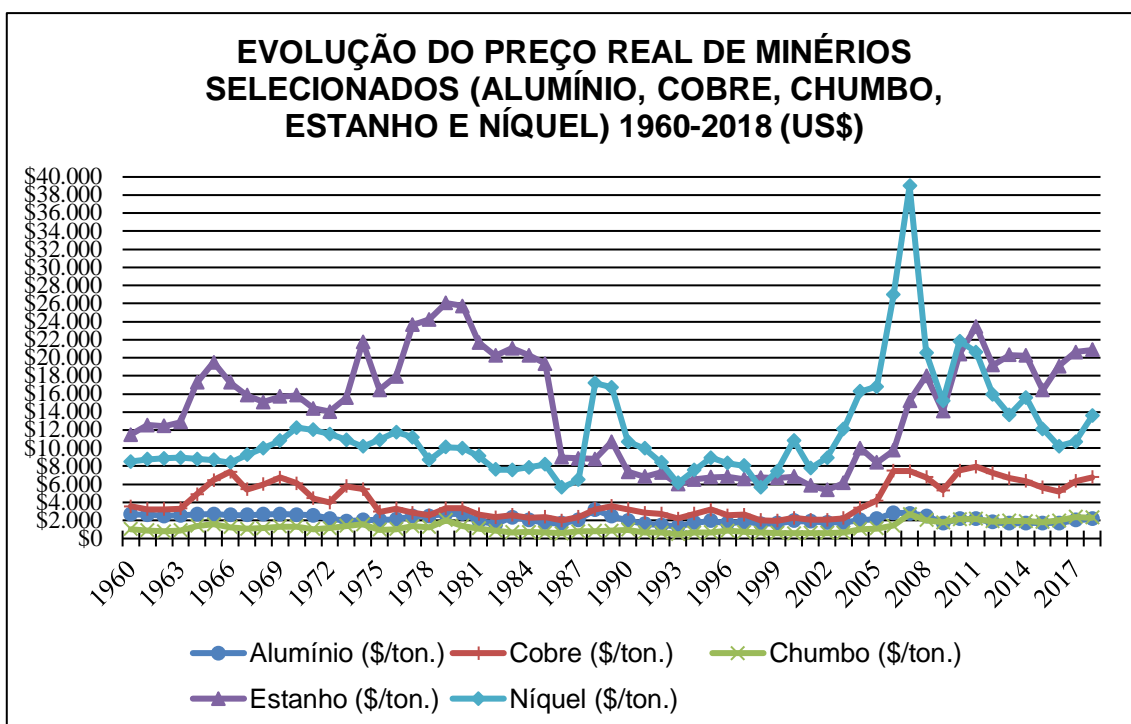
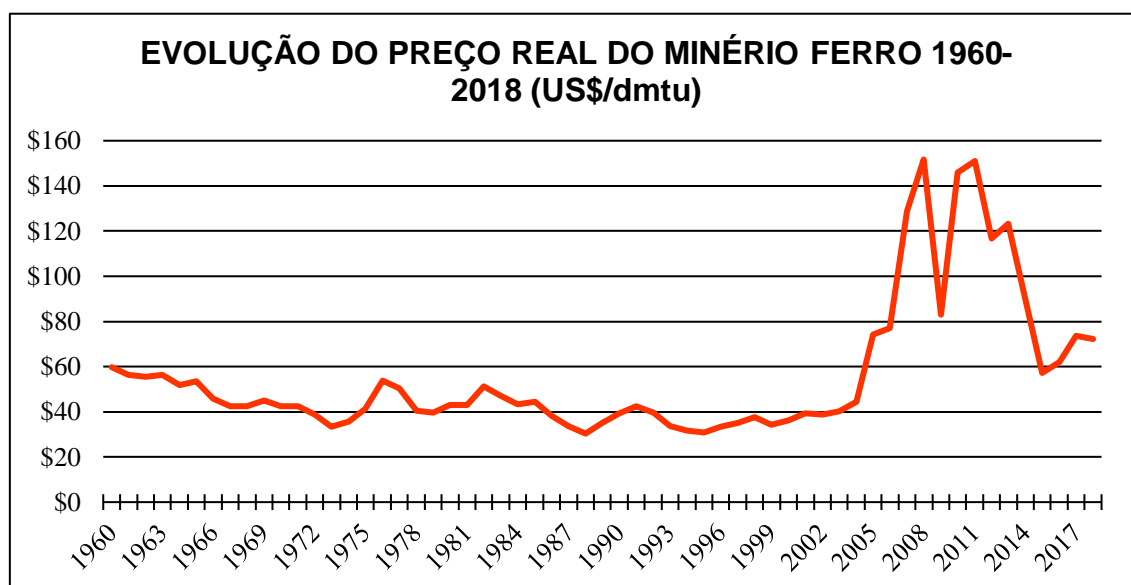


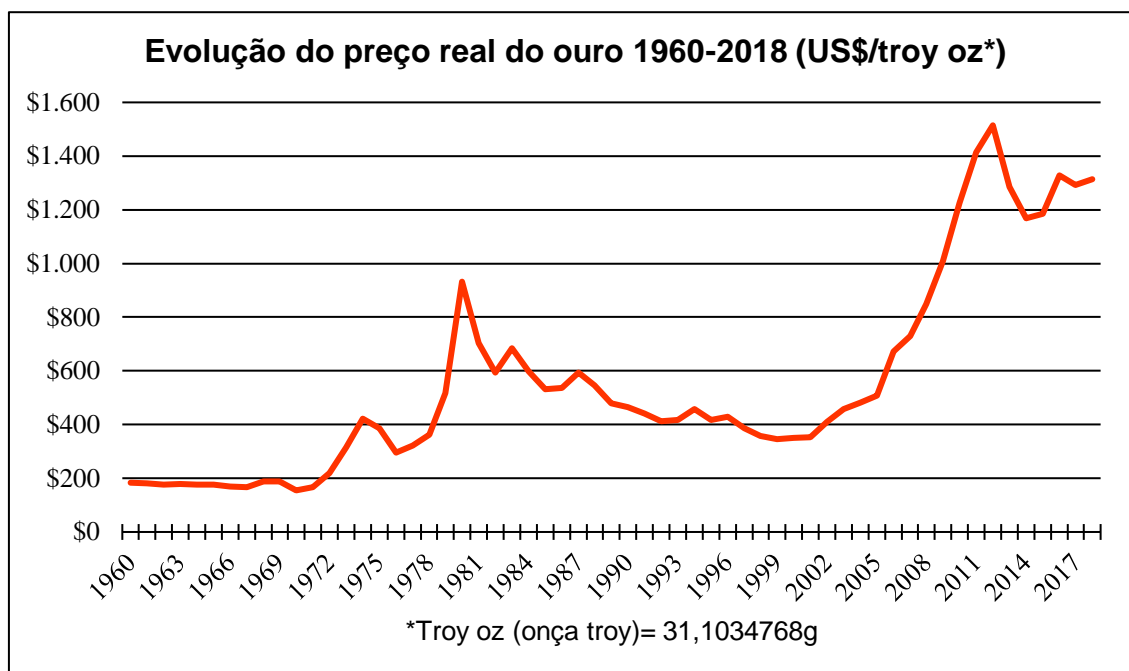
Figura 14: Evolução do preço real do minério de ferro 1960-2018 (US\$/dmu)



O mesmo pode se dizer dos metais preciosos como ouro que após uma grande depressão de preços entre 1980 quando custava US\$ 931/*troy oz* chegando a custar US\$ 350/*troy oz* em 2000, apresenta um elevado crescimento alcançando seu pico em 2012 quando chegou a ser comercializado por US\$

1,5/troy oz (FIGURA 15). A alta no preço do ouro acompanha o crescimento da demanda global. De acordo com dados do *World Gold Council* (2018) o pico de preço verificado em 2012 foi precedido por um aumento da demanda global em 2011 na ordem de 11,2% em relação a 2010 atingindo as 4.741,6 toneladas.

Figura 15: Evolução do preço real do ouro 1960-2018 (US\$/troy oz)



Fonte: *World Bank*, 2018. Organização: O autor.

A mesma instituição acena ainda para o crescimento da participação da demanda de ouro pelo setor de tecnologia que em 2017 voltou a apresentar crescimento chegando a 332,8 mil toneladas (WORD GOLD CUNCIL, 2018). Já a *London Metal Exchange* (2018) que monitora a evolução dos preços no mercado de diversos metais, apontou em março de 2018 a maior cotação do preço do cobalto desde 2010, ano em que se iniciou o monitoramento, atingindo o valor de US\$ 94.500 mil a tonelada. De acordo com o sítio *Economia Uol* esse aumento se deve principalmente em decorrência do setor de tecnologia que busca a substituição do cobre pelo cobalto na produção de baterias para carros elétricos (ECONOMIA UOL, 2018).

Cabe salientar que a crise do sistema financeiro estadunidense que teve seu desfecho no ano de 2008 provocou rebatimentos em diversas economias pelo mundo. Essa crise foi desencadeada pela ação fraudulenta e concatenada de agentes como instituições financeiras e agências de classificação de risco nos Estado Unidos. As instituições financeiras com a conivência das agências

de classificação de risco, colocavam a venda títulos denominados *Collateralized Debt Obligation* (CDO), obrigações de dívidas com garantia, em tradução livre. Ocorre que esses CDOs continham grandes quantidades de títulos do tipo *subprime*, de segunda linha, com alto risco de inadimplência mesclados com títulos do tipo *prime*, de primeira linha.

Esses títulos foram comercializados tanto nos Estados Unidos como em outros países, principalmente da Europa como forma de investimento, considerando que foram classificados pelas agências de risco como títulos seguros. A facilidade de se conseguir crédito nas instituições financeiras dos Estados Unidos dando como garantia um imóvel, ou seja, através de uma hipoteca, alimentou toda uma estrutura baseada na especulação imobiliária. A ruptura dessa estrutura fragilizou e interrompeu o crescimento da economia de muitos países, tendo em vista que em um sistema econômico cada vez mais globalizado, os efeitos em escala são inevitáveis. O Brasil foi duplamente afetado com a fuga de investimentos e com a queda nos preços das principais comódites minerais exportadas pelo país.

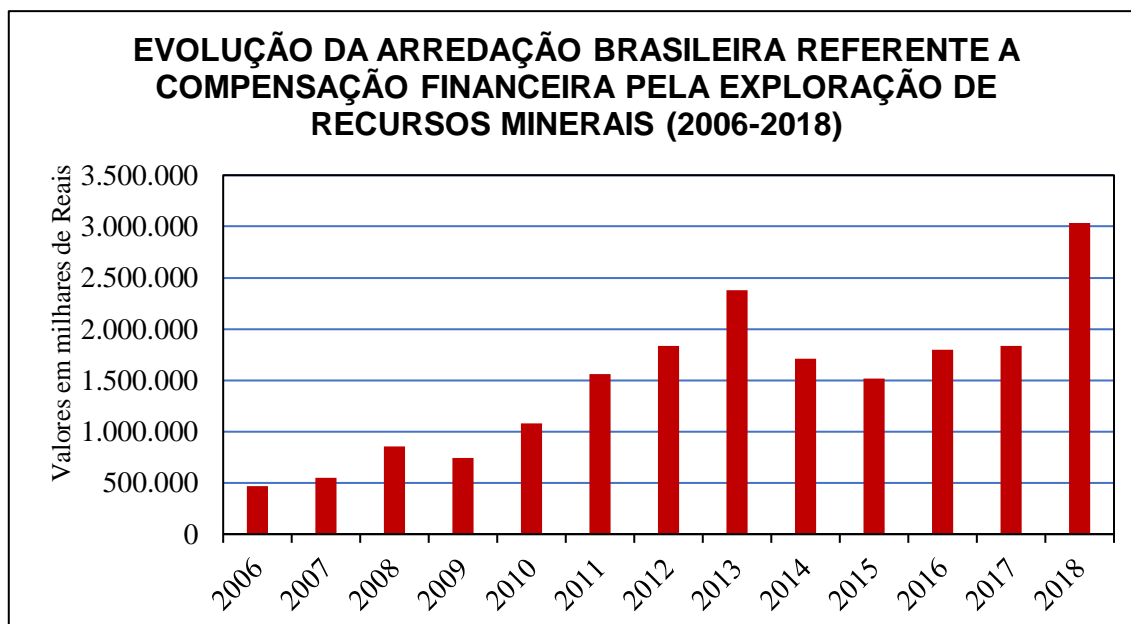
Após a crise econômica de 2008 os minérios de cobre, estanho, níquel, alumínio e chumbo sofreram quedas significativas de preço, que também ocorreu com o preço do minério de ferro. Apesar de apresentar uma boa recuperação entre 2010 e 2013 quando permaneceu acima dos US\$ 100/ton vêm acumulado instabilidade de preço entre 2014 a 2018. A implicação desse fator pode ser mensurada pela variação da arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) no Brasil (FIGURA 16).

Com os dados obtidos no intervalo entre 2006 até 2018, observa-se que a crise econômica interrompe a curva ascendente que se registrou nos três primeiros anos (entre 2006 e 2008). Em 2009 quando a crise já havia se disseminado a queda na arrecadação da CFEM foi de mais de 13% em relação ao ano de 2018.

Se retornamos aos dados da evolução das exportações brasileiras de minérios metalúrgicos veremos que a curva de crescimento só é interrompida em 2009 condicionada pelos efeitos da crise econômica. O mesmo não ocorre com a evolução da arrecadação da CFEM que sofre oscilações em decorrência das variações nos preços desses minérios, considerando que a alíquota paga a

título de CFEM é feito sobre o valor de comercialização das substâncias, ou seja, o aumento das exportações não é acompanhado pela expansão da arrecadação.

Figura 16 – Evolução da arrecadação brasileira referente a CFEM (2006-2018)



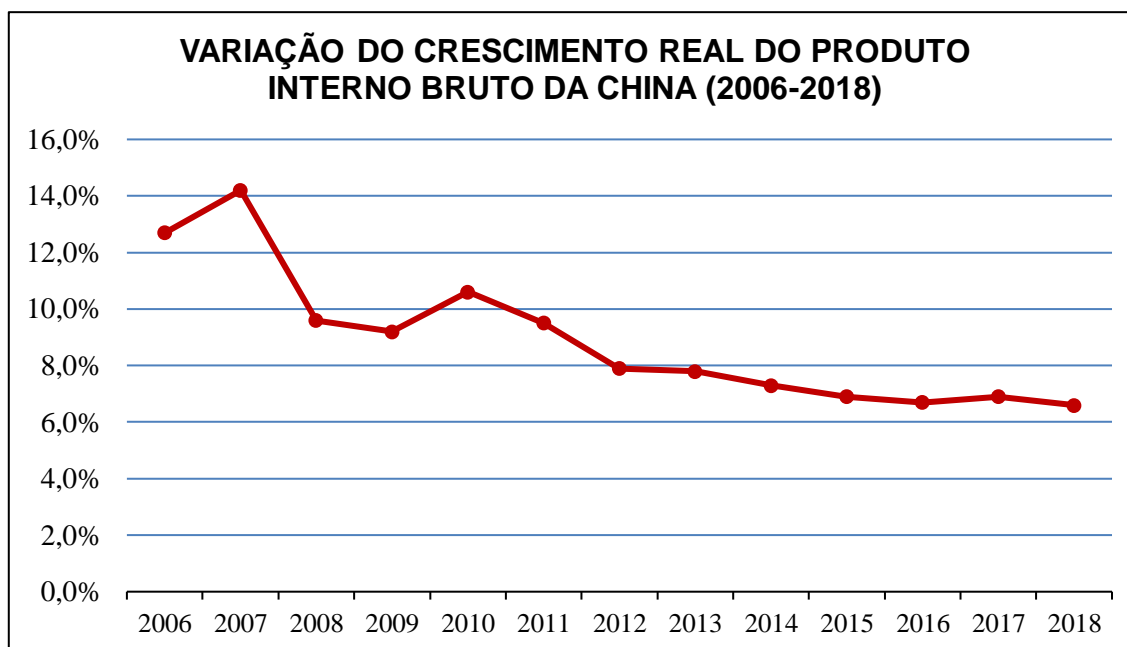
Fonte: Portal da Transparência, 2006-2018. Organização: O autor.

Os preços das comódites minerais, como as de outros tipos, são afetadas pelo mercado, mais precisamente pela lei da oferta e procura. Assim em um cenário de retração das principais economias do mundo no período pós-crise econômica, o aumento da oferta de uma gama de minérios forçou a queda nos preços. No caso específico brasileiro a China novamente foi um fator preponderante, uma vez que seu ritmo de crescimento vem desacelerando nas últimas décadas (FIGURA 17). É preciso considerar que o país asiático é hoje o maior consumidor do minério de ferro brasileiro e que a retração de seu crescimento altera significativamente a dinâmica do preço da substância no mercado.

Do ponto de vista econômico essa especialização produtiva do Brasil verificada, sobretudo, nas últimas décadas apresenta alguns riscos que devem ser considerados. A queda nos preços, tem sido equacionada com o aumento da produtividade e não com a inversão de investimentos que visem dinamizar outros setores da economia. A Vale S.A maior produtora e exportadora global de minério de ferro e derivados, cuja meta de produção 2018 era de 390 mil toneladas, apenas nos 9 primeiros meses do corrente ano já havia produzido

mais de 283 mil toneladas com projeção para 2019 de alcançar os 400 milhões de toneladas (VALE, 2018).

Figura 17 – Variação do crescimento real do Produto Interno Bruto da China (2006-2018)



Fonte: *Trading Economics*, 2018. Organização: O autor.

Essa opção de centrar a pauta de exportações nos produtos básicos reforça a especialização produtiva do país promovendo rebatimentos em todo o território. Haja vista como se processa hoje a expansão do agronegócio e do extrativismo mineral, principais setores de exportação. Uma das contradições mais marcantes desse processo é a supressão do interesse social pelo interesse estritamente econômico, considerando que o crescimento vertical (produção), em vias de regra, é acompanhada do crescimento horizontal (área) (FIGURA 18).

Outra questão que não deve ser ignorada o aprofundamento das desigualdades sociais pela formação de economias de enclave. Definida por Cardoso e Faletto (1975, p.46) como sendo “núcleos de atividades primárias controladas de forma direta pelo exterior”. Compreende-se nesta pesquisa que esse controle pode se dar pelo viés da política econômica, como na produção para atender as demandas do mercado externo, quanto pela territorialização (HAESBAERT, 2004) das empresas transnacionais.

O Estado Brasileiro utilizando-se da sua prerrogativa de controle do território e de seus recursos naturais tem, mesmo na contemporaneidade,

reproduzindo os mecanismos de acumulação por espoliação praticados desde o início de sua colonização.

Figura 18: Áreas de concessão de lavra para substâncias selecionadas no Brasil (2018)



Fonte: IBGE, 2016; ANM, 2018. Elaboração: O autor.

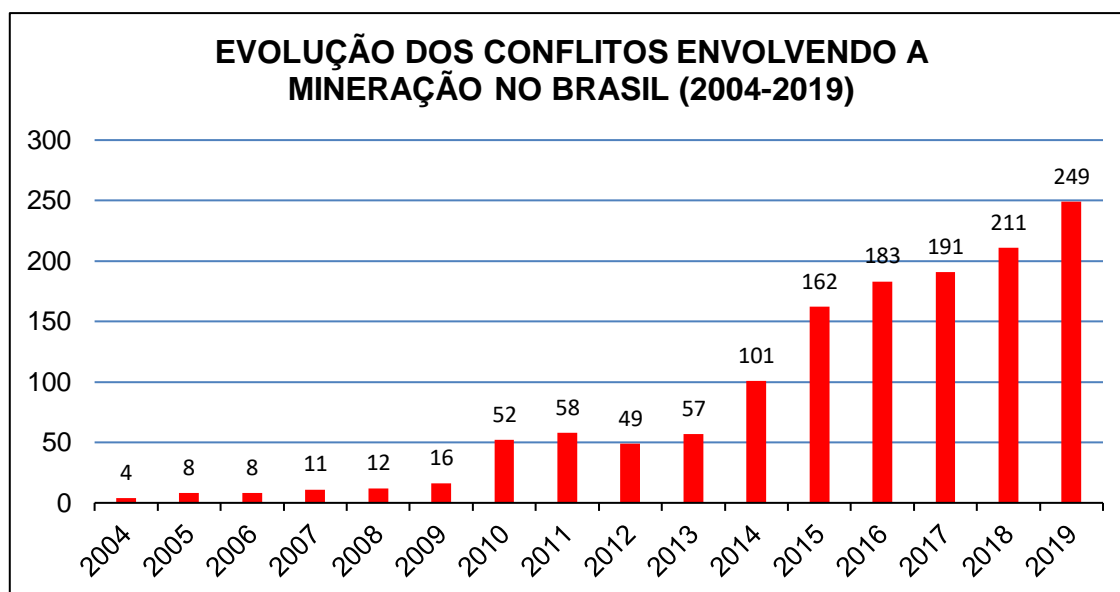
A mercadificação por atacado da natureza tem se intensificado, estando atrelada a ideia de desenvolvimento econômico. A lógica da gestão de nossos recursos naturais têm sido feita reproduzindo a relação sociedade-natureza das grandes potências econômicas da Europa, Ásia e Estados Unidos, portanto, estamos dispendo de nossas reservas minerais em favor de um mercado exógeno.

A política econômica brasileira pautada no neoextrativismo e na reprimarização tem contribuído para alavancar a economia de outros países ao custo da nossa própria economia. Em 2018, por exemplo, a China foi o maior parceiro comercial do Brasil, tanto nas exportações quanto nas importações. Embora os dados apontem para um superávit de US\$ 29.199,52 milhões uma análise mais aprofundada dos dados nos permitem chegar a outra compreensão. Como já demonstrado anteriormente, das exportações brasileiras para a China em 2018 um percentual de 88,9% foram de produtos básicos, por outro lado, das importações (97,8%) foram de produtos manufaturados (BRASIL, 2018).

Em síntese o Brasil tem exportado matéria-prima, com baixo valor agregado e importado produtos de maior valor agregado em detrimento da indústria nacional, que perde competitividade e capacidade para a geração de empregos e conseqüentemente de distribuir renda. Não obstante, o país tem buscado equilibrar a balança comercial com a expansão do extrativismo mineral, o que tem gerado graves problemas socioambientais. Segundo o Caderno de Conflitos no Campo Brasil, organizado pela Comissão Pastoral da Terra (CPT) no intervalo entre 2004 até 2019 foram registrados 1.372 conflitos relacionados com a mineração no Brasil (FIGURA 19) (CPT, 2020).

É possível observar nos dados que a partir de 2010 os conflitos têm se intensificado como reflexo da política econômica neoextrativista adotada no Brasil. A União que detém o monopólio sobre o subsolo por conseguinte, de seus recursos naturais ao permitir e incentivar o extrativismo mineral acirra as tensões entre mineradoras e as populações que são afetadas direta e indiretamente pela atividade. Não olvidemos que o acesso aos recursos do subsolo só é possível com a apropriação também do solo, que geralmente já se encontra ocupado por indivíduos com interesses diversos aos do Estado.

Figura 19- Evolução dos conflitos envolvendo a mineração no Brasil (2004-2019)



Fonte: CPT, 2004-2018. Organização: O autor.

Ainda conforme os dados colhidos pela CPT, em 2019 a mineração esteve envolvida em 249 conflitos, sendo 59 por terra e 189 por água. Os litígios envolvendo as mineradoras e as comunidades locais são expressivos, principalmente os que envolvem o uso e preservação e a apropriação dos corpos d'água. Os dados apontam que dos 489 conflitos em 2019 envolvendo a água, a atividade de mineração foi responsável por 38,6% (189), sendo computados também o envolvimento de mineradoras em 5 ameaças de morte, sendo três em conflitos por terra e outras duas pela água. (CPT, 2020).

Embora reconheçamos a grande relevância da pesquisa desenvolvida pela CPT, sabemos que nem todos os conflitos são registrados, como o que ocorreu/ocorre no município de Faina/GO. Os dados apresentados nos dão um vislumbre dos efeitos territoriais, na escala local, que os empreendimentos de mineração produzem no território.

Assim embora reconheçamos a relevância do extrativismo mineral para a economia brasileira é necessário ponderarmos que, o atual modelo, baseado na acumulação por espoliação, não só é insustentável do ponto de vista econômico, mas também do ponto de vista socioambiental. A crítica que aqui se faz é contra a lógica unilateral adotada pelo Estado brasileiro com parâmetros unicamente financeiros, em detrimento dos reais interesses sociais.

2.3 Evolução histórica da legislação mineral no Brasil

O Estado possui papel fundamental no apoio e na promoção dos processos de acumulação por espoliação. Por meio não só do monopólio que detém sobre o uso da violência, mas também pela ação que exerce a partir de aparelho jurídico-administrativo (HARVEY, 2005). Viana (2015) assinala que cada regime de acumulação está atrelado a uma forma estatal e, por conseguinte, se manifesta sob uma determinada forma de exploração internacional. Nesse sentido buscaremos estabelecer uma relação entre o regime de acumulação por espoliação, materializado na forma do extrativismo mineral, com a legislação elaborada no Brasil nas distintas formas de exploração internacional.

Conforme Barbosa (1994) no Período Colonial, que de grosso modo compreende os anos de 1500 até 1822, prevaleceu o sistema regaliano no qual havia a separação entre propriedade do solo e do subsolo, sendo este último pertencente a Coroa Portuguesa. Nessa perspectiva a Coroa poderia conceder autorização para a extração de minérios ou fazê-lo ela mesma, baseando-se na ideia de que os indivíduos que aqui habitavam não tinham nenhuma relação com a existência das jazidas e, como os demais recursos, constituindo assim propriedades reais.

As terras que atualmente formam o território do Brasil foram tomadas em nome do Reino de Portugal em 1500 sob o reinado (1495-1521) de Dom Manuel I (1469-1521). No que diz respeito à legislação, Dom Manuel I realizou uma revisão e atualização do conjunto de leis que vigoravam tanto para Portugal como para as suas possessões ultramarinas, as chamadas Ordenações Manuelinas. Este conjunto de leis vigorou entre 1512, ano de publicação do primeiro livro, até 1603 tendo sido revisada e atualizada no decorrer deste período, e é sob este código que se deu início a colonização do Brasil.

No Livro II, título XV, item 15 o rei Dom Manuel I estabelece a propriedade da Coroa sobre os minérios e ordena que: “Dereito [direito] Real He [é], os vieiros [veios] e minas d’ouro, ou prata, ou qualquer outro metal” (PORTUGAL, 1786, p. 44, grifo nosso). A licença régia para minerar tornou-se obrigatória, sendo o descumprimento passível de punição com a perda dos bens e o envio ao exílio conforme disposto no Livro V, título XCVI:

[...] Porque algumas pessoas se entremetem a cavar ou mandar cavar nas minas e veeiros sem Nossa licença, não lhe[s] pertencendo, por ser coisa que pertence a Nós; Defendemos e Mandamos que nenhuma pessoa de condição e qualidade que seja, não mande cavar, nem tirar, nem cave, nem tire das minas ou veeiros que em qualquer parte de Nossos Reinos ou Senhorios estiverem, nenhum ouro, nem prata, nem estanho, nem tinta, nem pedras preciosas de qualquer qualidade que sejam, sem Nossa licença. E qualquer que o contrário fizer, perderá toda sua fazenda, a metade para quem o acusar, e a outra metade para Nossa Câmara, e será degradado para sempre para a Ilha de São Tomé. E posto que alguma pessoa alegue que está em posse de cavar e tirar quaisquer das sobreditas coisas nas minas e veeiros de suas terras sem Nossa licença, não lhe será guardada, posto que imemorial seja; salvo quando mostrar doação em que expressa e especialmente das ditas coisas lhe sejam feita mercê; porque posto que nas doações têm algumas cláusulas gerais ou especiais, porque parece incluir as ditas coisas, nunca se entende pelas tais palavras serem dadas as ditas coisas, salvo quando especial e expressamente na dita doação forem dadas. [...] (RANGER, 2006, p. 93, grifo nosso)

Segundo Ranger (2006), Dom João III (1502-1557), sucessor de Dom Manuel I, que reinou de 1521 a 1557 foi o responsável por constituir e conceder aos donatários direitos sobre as Capitanias hereditárias e inserir ao corpo do texto das Cartas Forais a cobrança do quinto: “Havendo nas terras da dita capitania qualquer sorte de pedreira, pérolas, aljôfar, ouro, prata, cobre, estanho e chumbo ou qualquer outra sorte de metal, pagar-se-á a mim o quinto.” (RANGER, 2006, p. 93). Ainda conforme o autor o quinto tem suas origens do Direito feudal ibérico, não se tratando de um imposto ou tributo e sim de um pagamento referente aos direitos reais, algo próximo dos *royalties* atuais.

Um primeiro esforço no sentido de fomentar a busca por minérios foi realizado por Dom Sebastião I (1554-1578) cujo reinado foi de 1557 a 1578. Em seu Alvará de 17 de dezembro de 1557, Dom Sebastião I objetivando incentivar a descoberta de metais preciosos, concedeu licença para a busca destes em terras de particulares. Oferecendo ainda um prêmio de vinte cruzados para quem descobrisse veios de ouro ou prata, e dez cruzados para qualquer outro metal, porém, sem abdicar dos Direitos reais sobre o quinto (FERREIRA, 1884, p. 37).

No Brasil a primeira descoberta de algum ouro data de 1560 sendo atribuída a Brás Cubas fundador da cidade de Santos-SP. Seguida pela descoberta de ouro em Porto Seguro - BA (1567), e das jazidas de aluvião em 1590 e 1598 ambas no território atual de São Paulo (SERRANO PINTO, 2000, p. 27). O autor salienta que não há dados sobre a produção aurífera no Brasil no último quartel do século XVI, embora Ranger (2006) aponte que a pedido de Brás Cubas, Portugal enviou ao Brasil o mineiro Luiz Martins que em 1562 apresentou

três marcos²⁵ de ouro na Câmara de Santos, provavelmente extraídos na Serra de Jaraguá.

No final do século XVI e início do século XVII, no contexto da União Ibérica²⁶, assume o trono de Portugal o Rei Dom Filipe III de Espanha (II de Portugal) (1578-1621), durante seu reinado (1598-1621) foram implementados importantes alterações na legislação, em especial na legislação sobre minas. Nas chamadas Ordenações Filipinas além da manutenção dos direitos reais, Dom Felipe III dedicou um capítulo para as minas e metais, onde se apresentou pela primeira vez um caráter de regulamentação. Foi instituída a figura do Provedor de Metais, que entre outras atribuições, seria responsável por expedir as licenças e registrar as minas bem como demarca-las (FERREIRA, 1884).

Após a descoberta de metais ao sul da Colônia do Brasil em fins do século XVI e início do século XVII, sendo: ferro em Araçoiaba (hoje Araçoiaba da Serra - SP); ouro em Vuturana (Santana de Parnaíba-SP) e Jaguamimbaba (Serra da Mantiqueira-SP) (VILARDAGA, 2013); e em Iguape-SP, Cananéia-SP e no Vale do Rio Ribeira-SP (RANGER, 2006); chegando até a Paranaguá e Curitiba (hoje cidades do Estado do Paraná) (LICCARDO et al, 2004) entre outras. Francisco de Souza convenceu o Rei Dom Felipe III a desmembrar do Governo Geral da Bahia as Capitânicas do Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Vicente criando a chamada Repartição Sul, da qual foi nomeado governador e primeiro administrador de minas do Brasil (RANGER, 2006, p. 94).

Concomitantemente a criação da Repartição Sul o rei Felipe III instituiu o primeiro Regimento das terras minerais do Brasil em 1603, sendo constituído de 62 artigos. No preâmbulo apresenta-se novamente a cobrança do quinto como Direito real:

[...] Eu El-Rei. Faço saber aos que este meu Alvará virem que eu sou informado que nas partes do Brazil são descobertas algnas [algumas] Minas de Ouro, e prata, e que facilmente se poderão descobrir outras, e querendo nisso fazer graça, e mercê a meos [meus] Vassallos, e por outros respeitos do meu serviço: Hey por bem, e me praz largar a ditas Minas ao descobridores dellas, e que elles as possam beneficiar, e aproveitar a sua custa, e despeza [despesa]. Pagando a minha Fazenda o quinto sómente de todo o Ouro, e prata, que das ditas Mina se tirar salvo de todos [todas] as custas, depois de os ditos metaes [metais] serem fundidos, e apurado, e nos ditos descobrimentos e

²⁵ Aproximadamente 650 gramas.

²⁶ Corresponde ao período entre 1580 e 1640 quando Portugal e Espanha foram unificados sob um mesmo reino.

repartições se guardará o Regimento seguinte, e em tudo o mais tocante as ditas Mina. (FERREIRA, 1884, p. 167, grifo nosso).

O Regimento previa ainda a constituição de um corpo jurídico-administrativo para que fossem garantidas e observadas todas as determinações. Sendo composto pelo Provedor de Metais, um tesoureiro e um escrivão e ainda a construção de uma Casa de Fundição (FERREIRA, 1884, p. 175).

Em 1618 Felipe III institui o segundo Regimento de terras minerais do Brasil, constituído de 16 artigos. Entre as reformulações estavam a extensão do direito de descobrir minas, antes limitadas apenas a portugueses e seus descendentes, aos índios e estrangeiros. Em seu artigo 12 o rei proíbe a prisão de índios por dívidas cíveis bem como a retenção de seus objetos pessoais e ferramentas de trabalho, essa medida foi tomada por entender o rei que da força de trabalho indígena dependia as atividades nas minas (FERREIRA, 1884).

As Ordenações Filipinas tiveram vida longa mesmo com a Restauração Portuguesa ocorrida em meados do século XVII. Com isso a legislação sobre as minas do Brasil se manteve com algumas poucas alterações até a Proclamação da Independência em 1822. O então Imperador do Brasil Dom Pedro I (1798-1834) outorgou em 1824 a Constituição Política do Império do Brasil (CI-1824), que suprimiu grande parte das Ordenações Filipinas. De acordo com Barbosa (1994) esse fato marca a passagem da propriedade sobre os direitos minerais para o sistema dominial.

Ainda segundo o autor, o sistema dominial é pautado no princípio de que as minas não pertenceriam nem ao Imperador, nem aos indivíduos, mas sim forma parte do patrimônio do Estado. Em seu Título 8º, Art. 179, inciso XXII, a CI traz o seguinte texto:

[...] XXII. E' garantido o Direito de Propriedade em toda a sua plenitude. Se o bem publico legalmente verificado exigir o uso, e emprego da Propriedade do Cidadão, será elle préviamente indemnizado do valor della. A Lei marcará os casos, em que terá logar esta unica excepção, e dará as regras para se determinar a indemnisação. [...] (BRASIL, 1824, p. 27)

Ainda segundo Barbosa (1994) a generalidade do texto foi motivo de fervoroso debate sobre a extensão da propriedade ou não ao subsolo e seus recursos, muito embora tenha prevalecido o direito do Estado sobre as minas.

Com a Proclamação da República em 1889 e a promulgação da Constituição dos Estados Unidos do Brasil (CE-1891) pelo Congresso Nacional Constituinte, uma nova compreensão sobre a propriedade dos direitos minerais foi estabelecida (BARBOSA, 1994).

A Carta de 1891 trouxe em seu Capítulo IV, Art. 34, Parágrafo 28 que, coube ao Congresso “legislar sobre terras e minas de propriedade da União” (BRASIL, 1891, p. 9). Em seu Título II, Art. 64, fica estabelecido que caberia a União apenas as porções de território necessárias a defesa de fronteiras, fortificações, construções militares e estradas de ferro. Cabendo aos Estados a propriedade das minas existentes em seus respectivos territórios (BRASIL, 1891). Já em seu Título IV, Secção II, Art. 72, Parágrafo 17 e alínea a estabelece que:

[...] § 17. O direito de propriedade mantém-se em toda a sua plenitude, salva a desapropriação por necessidade, ou utilidade publica, mediante indemnização prévia.

a As minas pertencem aos proprietarios do solo, salvas as limitações que forem estabelecidas por lei a bem da exploração deste ramo de industria. [...] (BRASIL, 1891, p. 22)

De acordo com Barbosa (1994) essa concepção se fundamenta na ideia de direito absoluto de propriedade e marca a adoção do sistema fundiário. No qual “concede ao proprietário da coisa principal o direito também da coisa acessória” (BARBOSA, 1994, p. 68). Em 1907 o então presidente Affonso Penna (1906-1909) por meio do Decreto n.º 6.323 criou o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGM). A criação do SGM é, ainda, de grande relevância para o levantamento dos recursos minerais do território e também como marco inicial da constituição de uma tecnoestrutura (IANNI, 1991) voltada a atividade de exploração mineral. Seus objetivos iniciais eram:

[...] 1. Fazer o estudo scientifico da estrutura geologica, da mineralogia, meios e recursos mineraes do territorio da Republica, tendo sobretudo em vista o aproveitamento dos recursos mineraes e das aguas superficiaes e subterraneas, e a collecta de informações sobre a natureza geologica e physiographica do terreno, que possam servir de base á organização de projectos de vias de comunicação e outras obras publicas, especialmente as de prevenção contra os efeitos das sêccas.

2. Manter um laboratorio e museu de geologia e mineralogia e colleccionar, classificar e coordenar, para exposição no paiz e nos principaes centros estrangeiros, as amostras necessarias, acompanhadas de informações apropriadas, de modo a proporcionar

aos interessados o conhecimento, o mais completo possível, da geologia, mineralogia e recursos minerais do Brazil; e effectuar investigações chímicas, paleontológicas e outras tendentes á consecução dos fins principaes do serviço.

3. Preparar e fazer editar mappas, plantas, diagrammas e desenhos ou photographias, convenientes para illustração e elucidação de investigações; relatorios, e outras publicações do serviço.

4. Organizar e publicar estatísticas da producção mineral e da industria mineira e metallurgica do paiz; estudar factos relativos ao supprimento d'agua, tanto para irrigação, como para fins domesticos e industriaes; proceder a estudos sobre poços artesianos, ou outros, e sobre minas e installações mineiras no paiz, e fazer, por todos os meios ao seu alcance, propaganda, systematica das nossas riquezas mineraes.

5. Fornecer dados e informações sobre questões de propriedade de terras e minas, bem como ácerca de todos os assumptos concernentes á industria de mineração e aos demais fins do serviço, sempre que forem requisitados pelo Governo Federal, ou, com autorização deste, pelos Governos dos Estados ou por particulares. [...] (BRASIL, 1907, p. 1-2)

Com o propósito de reduzir a amplitude de direito sobre a propriedade, e com ela o direito sobre os recursos minerais do solo e do subsolo, contida no Art. 34, Parágrafo 28 da CE (1891) em 1915 foi sancionado o Decreto n.º 2.933. No Artigo 1.º conceitua-se mina como sendo:

[...] Entendem-se por minas, para os efeitos desta lei, as massas mineraes ou fosseis existentes no interior ou na superficie da terra e que constituem jazidas naturaes das seguintes substancias: ouro, prata, platina, mercurio, cobre, chumbo, zinco, cobalto, nickel, bismutho, manganez, molybdenio, antimonio, arsenico, estanho, glucinio e outros metaes raros, hulha, graphito, anthracito, lignitos, oleos mineraes, enxofre, diamante e pedras preciosas. [...] (BRASIL, 1915, p. 1)

Por outro lado, as jazidas de “minério de ferro, sal, salitre ou terras salitrosas, materiais de construção, cristais de rocha, amianto, caulim, ocre, mica, turfa, adubos e substancias congêneres, bem como as fontes minerais” eram consideradas apenas acessórias do solo de livre uso e exploração (BRASIL, 1915, p. 2). No texto do documento em seu Capítulo II, Art. 7.º ficou estabelecido que “As minas pertencem à União, aos Estados, ou ao proprietario do sólo com as limitações estabelecidas nesta lei.” (BRASIL, 1915, p. 3). As limitações de que trata o texto em seu Art. 2.º eram:

[...] A mina constitue propriedade immovel, distincta do sólo, sendo alienavel isoladamente. Os accessorios permanentemente destinados á exploração, obras d'arte, construcções, machinas e instrumentos, animaes e vehiculos empregados no serviço da mina, bem como o material de custeio em deposito, são considerados immoveis. (BRASIL, 1915, p. 2)

Ficou estabelecido também que pesquisas de substâncias minerais em terras de terceiros só poderiam ser feitas com a prévia liberação do proprietário e mediante o pagamento de indenização. No entanto, caso o proprietário do solo se recusasse a consentir com a pesquisa ou lavra em suas terras, ficaria este suscetível a penalidades como a desapropriação de suas terras (BRASIL, 1915).

Em 1926 foi aprovado pelo Congresso Nacional uma Emenda Constitucional que alterou vários artigos da CE (1891). Entre as mudanças estavam a inclusão da alínea *b* ao Art. 72, Parágrafo 17, passando a proibir a transferência de terras a estrangeiros onde houvesse minas e jazidas (BRASIL, 1926). No primeiro quartel do século XX o Brasil passava por um conturbado momento político-ideológico que culminaria na Revolução de 1930 encabeçada por Getúlio Vargas²⁷ (1882-1954).

Com a chegada de Vargas ao poder com forte apelo nacionalista promoveu uma vasta reestruturação jurídico-administrativa e econômica com a criação de diversos órgãos e autarquias. Segundo Ianni (1991) é desse momento que provém as primeiras experiências de planejamento econômico no país. Profundas mudanças vão ocorrer no campo das políticas públicas para o setor de exploração mineral, bem como a integração deste às novas diretrizes econômicas.

Frente aos avanços do setor petrolífero em outros países e do monopólio de empresas estrangeiras na pesquisa em território nacional, como a *Standart Oil* (Estados Unidos da América) e *Royal Dutch Shell* (Países Baixos), em 1932 foram tomadas as primeiras medidas. Por meio do Decreto n.º 21.415 Getúlio Vargas concedeu autorização a Monteiro Lobato; Oliveira Filho e Pereira de Queiroz a constituir uma sociedade anônima de capital exclusivamente nacional para desenvolver pesquisa e exploração de petróleo, sendo criada então a Companhia de Petróleos do Brasil (BRASIL, 1932a).

Ainda em 1932 e por intermédio do Decreto n.º 21.494 Getúlio Vargas concedeu isenção de tarifas aduaneiras para as companhias de exploração de ouro no Brasil. A medida em seu Art. 2.º contemplava os seguintes insumos:

²⁷ Getúlio Vargas governou o Brasil por 15 anos ininterruptos, de modo geral seu governo pode ser periodizado em três fases distintas, o Governo Provisório (1930-1934); o Governo Constitucional (1934-1937); e o Estado Novo (1937-1945).

[...] Nesses favores estão compreendidos os maquinismos, seus sobressalentes e acessórios; aparelhos de movimento e transmissão; vagonetes, com os respectivos sobressalentes e acessórios: fios e cabos de cobre, de ferro e de aço, de qualquer qualidade; vergalhões e barras de aço e de ferro; toda e qualquer substância química, drogas, metais e metaóides empregados no tratamento do minério: chapéus e lâmpadas próprios para mineiros; vasilhames e outros envoltórios dos líquidos importados com isenção de direitos; e quaisquer outros materiais próprios para extração e trabalho nas minas. [...] (BRASIL, 1932b, p. 1)

A concessão de isenção objetivava estimular a indústria extrativa e com isso aumentar o beneficiamento de ouro no país. Dando prosseguimento a reestruturação do Estado em 1934 por meio do Decreto n.º 23.979 foi criado o Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM) ligado ao Ministério da Agricultura (BRASIL, 1934a). No mesmo ano foi regulamentado a faiscação de ouro de aluvião e a garimpagem de pedras preciosas pelo Decreto n.º 24. 193. Este ato foi instituído visando complementar o já supracitado Decreto n.º 21.415/34 tendo em vista o extravio de recursos minerais pela comercialização ilegal, ficando os faiscadores e garimpeiros obrigados a se matricular junto ao representante das coletorias federais nos municípios (BRASIL, 1934b).

Na Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil promulgada pela Assembleia Nacional Constituinte em 1934 (CE/1934), no seu Título IV, Art. 118 ficou expressa a seguinte determinação; “As minas e demais riquezas do sub-sólo, bem como as quedas d’agua, constituem propriedade distinta da do sólo para o efeito de exploração ou aproveitamento industrial..”(BRASIL, 1934, p. 49). O Art. 119 trazia a obrigatoriedade de autorização e concessão federal para o aproveitamento industrial de minas e jazidas, e seu Parágrafo 1.º limitava essa atividade apenas a brasileiros ou empresas organizadas no Brasil (BRASIL, 1934).

Ainda em 1934 Vargas por meio do Decreto n.º 24.642 institui o primeiro sistema codificado de legislação mineral do Brasil, o chamado Código de Minas (1934) composto de 95 artigos. Em seu preâmbulo o documento traz o seguinte texto:

[...] Decreta o Código de Minas O Chefe do Governo Provisorio da Republica dos Estados Unidos do Brasil, usando das attribuições que lhe confere o art. 1º do decreto n. 19.398, de 11 de novembro de 1930, e:
Considerando que se torna necessario consolidar em um só corpo de doutrina os dispositivos de leis e regulamentos expedidos em diversas

épocas e que até esta data vinham regulando a industria extractiva mineral;

Considerando a imperiosa necessidade de remover os obstaculos e embaraços creados ao racional aproveitamento das riquezas do sub-solo, pelo estado legal de condominio generalizado e outras causas;

Considerando que o desenvolvimento da industria mineira está na dependencia de medidas que facilitem, incentivem e garantam as iniciativas privadas nos trabalhos de pesquisa e lavra dessas riquezas;

Considerando que, com a reforma por que passaram os, serviços affectos ao Ministerio da Agricultura, está o governo aparelhado por seus órgãos competentes a ministrar assistencia technica e material, indispensavel á consecução de taes objectivos;

Resolve:

Decretar o seguinte Codigo de Minas, cuja execução compete ao Ministerio da Agricultura e que vae assignado pelos ministros de Estado: [...] (BRASIL, 1934c, p. 1)

Em seu Artigo 1.º o documento trazia a distinção entre jazida e mina, sendo a primeira a massa de substâncias minerais ou fósseis existentes no interior, ou na superfície. Já a última é a extensão da jazida concedida constituída pelo conjunto de direitos de propriedade e os efeitos de exploração aos quais se referem o título de concessão (BRASIL, 1934c). Em seu Art. 2.º faz-se a classificação das jazidas, a saber:

[...] Art. 2º As jazidas que constituem objecto deste codigo se classificam como segue:

Classe I, dos minerios metallicos em suas jazidas primarias;

Classe II, dos minerios metallicos em Jazidas de aluviões de varzeas antigas ou recentes;

Classe III, dos minerios metallicos em aluviões de leites de rios;

Classe IV, dos minerios e mineraes não metallicos em suas jazidas primarias;

Classe V, dos minerios e mineraes não metallicos em jazidas de aluviões de

varzeas antigas ou recentes. [...] (BRASIL, 1934c, p. 2)

O documento traz ainda em seu Art. 3.º, Parágrafo 5.º, que “As autorizações de pesquisa e concessões de lavra serão conferidas exclusivamente a brasileiros e a empresas organizadas no Brasil.” (BRASIL, 1934, p. 2). Em seu Artigo 4º reiterava a distinção de propriedade do solo e das jazidas que nele contivesse e no Artigo 6º limitava o direito do proprietário do solo sobre a jazida apenas no que concerne a preferência na concessão de lavra ou coparticipação na mesma (BRASIL, 1934c).

A distinção entre propriedade do solo e do subsolo advém, conforme Barbosa (1994), do sistema de concessão que passa a vigorar desde então sobre a propriedade dos direitos minerais. Nessa perspectiva há uma primazia

do Estado em relação aos bens minerais e seu aproveitamento ficava condicionado a concessão federal. Já em 1936 o Decreto n.º 585 vem regular a extensão das áreas as quais referem a autorização para pesquisa conforme o Artigo 2º e os volumes de materiais a serem extraídos conforme o Art. 19, inciso VI (BRASIL, 1936).

De acordo com Ianni (1991) Vargas se aproveitando do momento de grande efervescência político-ideológica por qual passava o país, com seus apoiadores orquestrou e concretizou um Golpe de Estado em 1937. Instaurando assim o chamado Estado Novo (1937-1945). Vargas alegou que havia risco a paz, a segurança e ao bem-estar do povo brasileiro com a infiltração de comunistas no país para justificar o Golpe de Estado (BRASIL, 1937a). Assim em 1937 foi decretada a Constituição dos Estados Unidos do Brasil (CE/1937).

Foram mantidos na nova Carta aspectos de orientação nacionalista como o domínio da União sobre bens minerais e a nacionalização das empresas de exploração mineral presente na CE (1934). Sendo incluído no Art. 147, parágrafo 1.º, a limitação de autorização para aproveitamento industrial das minas e jazidas apenas a brasileiros ou empresas de acionistas brasileiros (BRASIL, 1937a). Frente aos novos preceitos constitucionais foi instituído o Decreto-Lei n.º 66 que alterava o Art. 10.º do Código de Minas (1934).

Ficou estabelecido que as jazidas conhecidas e manifestadas dentro do período de um ano a partir da publicação do Código de Minas (1935) pertenceriam ao proprietário do solo. Já as demais, conhecidas e não manifestadas e desconhecidas pertenceriam aos Estados, quando dentro de seus territórios, e as demais a União a título de domínio privado imprescritível (BRASIL, 1937b). O mesmo foi estabelecido, no que concerne as jazidas de petróleo e gás natural, que por ventura viessem ser descobertos²⁸, pelo Decreto-Lei n.º 366. O documento incluiu o Título VIII ao Código de Minas (1935) composto de 21 Artigos que regulamentava a pesquisa e a futura exploração das jazidas dessas substâncias (BRASIL, 1938a).

²⁸ Essa determinação não era ingênua, pois, embora primeiro registro de petróleo em estado líquido no território brasileiro data de 1939, extraído de um poço perfurado no bairro do Lobato-Salvador-BA, as pesquisas referentes a existência de petróleo em território nacional datam de finais do século XIX, sendo que, em 1936 a Companhia Petróleos do Brasil já havia descoberto gás de petróleo nas perfurações do Poço São João em Riacho Doce- AL (hoje bairro de Maceió-AL).

Em 1938 por meio do Decreto-Lei n.º 395 foi estabelecido a utilidade pública do abastecimento nacional de petróleo. Com isso o documento buscava regular a importação, transporte, distribuição e comércio de petróleo bruto e seus derivados e indústria de refino em todo o território nacional. No texto havia ainda a determinação de criar o Conselho Nacional do Petróleo (BRASIL, 1938b). Considerando que até a data de publicação do Decreto-Lei nenhuma jazida de hidrocarboneto havia sido manifestada, com base no Decreto-Lei n.º 66, as quaisquer jazidas desse tipo que por ventura viesse a ser descobertas pertenceriam à União (BRASIL, 1938b)

Um novo Código de Minas passou a vigorar a partir do Decreto-Lei n.º 1.985 de 1940, além de reestruturar o documento anterior seguindo as premissas da CE (1937), foram incluídas novas diretrizes como o Artigo 6.º que diz:

[...] Art. 6º O direito de pesquisar ou lavrar só poderá ser outorgado a brasileiros, pessoas naturais ou jurídicas, constituídas estas de sócios ou acionistas brasileiros.

§ 1º O funcionamento de sociedades de mineração depende de autorização federal, mediante requerimento dirigido ao Ministro da Agricultura e instruído com a prova de sua organização e da nacionalidade brasileira dos sócios ou acionistas. O título de autorização de funcionamento será uma via autêntica do respectivo decreto, a qual deverá ser transcrita no livro próprio da Divisão de Fomento da Produção Mineral (D.F.P.M.) e registrada, em original ou certidão, no Registro do Comércio e na Junta Comercial do Estado onde estiver localizada a jazida.

§ 2º Poderão ser sócios das empresas de mineração os brasileiros casados com estrangeiras, ou brasileiras casadas com estrangeiros, ainda que no regime de comunhão de bens; no caso, porém, de transmissão *inter vivos* ou causa *mortis*, somente a brasileiros é permitida a sucessão..

§ 3º À falta de herdeiro ou legatário brasileiro nato, o espólio promoverá, judicial ou extrajudicialmente, a transferência do título social a terceiro que tenha essa qualidade.

§ 4º As cessões e transferências somente se efetuarão mediante a apresentação, às sociedades, pelos respectivos cessionários, da prova de nacionalidade. As empresas que efetuarem transferências sem essa prova perderão ipso facto todo e qualquer direito a autorizações ou concessões que lhes houverem sido feitas pelos poderes competentes, para a realização de seus fins.

§ 5º Quando o proprietário não puder exercer por si os direitos de pesquisa e de lavra, será válida a cessão desses direitos a pessoa natural ou jurídica a quem não falte capacidade legal para esse fim. [...] (BRASIL, 1940a, p. 2)

Esse mecanismo limitava apenas a brasileiros e empresas constituídos por brasileiros a atividade de pesquisa e lavra, o mesmo era válido para a linha sucessória dos direitos sobre heranças e transferências *inter vivos*. Já o Art. 16 passou a conter IX incisos sendo que no II ficou estabelecido o tempo de 2 anos

para a validade da concessão com possibilidade de renovação em casos de força maior (BRASIL, 1940a). Em setembro de 1940 a Lei-Constitucional n.º 4 proveu emenda ao Art. 20 da CE (1937) com a incorporação do Parágrafo único que estabelecia:

[...] É da competência privativa da União além dos poderes que lhe atribui o art. 20 da Constituição, o de tributar a produção e o comércio, a distribuição e o consumo, inclusive a importação e a exportação de carvão mineral nacional e dos combustíveis e lubrificantes líquidos de qualquer origem. [...] (BRASIL, 1940b, p. 1)

Conforme o documento o tributo ao qual se refere foi implementado sob a forma de um Imposto Único sobre as substâncias supracitadas. Do produto de sua arrecadação caberia aos Estados e municípios uma cota parte, conforme o consumo dos produtos, a ser aplicada no desenvolvimento de suas redes ferroviárias (BRASIL, 1940b). Em novembro de 1940 o Decreto-Lei n.º 2.778 deu nova redação ao Parágrafo 2º, Art. 6.º do Código de Minas (1940) incluindo, o que dispõe sobre os requisitos para ingresso na sociedade em empresas de mineração, também às indústrias de transformação e a industrialização de minérios inclusive ao petróleo (BRASIL, 1940c).

Dentro do contexto do Acordo de Washington²⁹ Getúlio Vargas deu prosseguimento a estruturação do setor mineral no Brasil com a criação em 1941 por meio do Decreto Lei n.º 3.002, de 30 de janeiro, da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) com o seguinte objetivo expresso em seu Artigo 4.º:

[...] A Companhia tem por fim a fabricação e transformação de ferro gusa, de ferro, de aço, e de seus derivados, bem como o estabelecimento e exploração de qualquer indústria que, direta ou indiretamente, se relacione com estes objetivos, tais como fornos de coque, instalações para aproveitamento dos gases e fábricas para transformação das escórias em cimento ou quaisquer outros subprodutos. [...] (BRASIL, 1941, p. 3).

²⁹ [...] Resultado de conversações bem-sucedidas entre os governos do Brasil e dos Estados Unidos durante os dois primeiros meses de 1942, os Acordos de Washington diziam respeito basicamente ao fornecimento de certas matérias-primas brasileiras à indústria norte-americana e foram assinados em Washington a 3 de março de 1942. Os acordos incluíam: a) criação de uma corporação destinada a promover a expansão econômica brasileira, com cooperação técnica e financeira dos Estados Unidos; b) projeto de modernização da mina de Itabira (minério de ferro) e da ferrovia Vitória-Minas; c) fundo para o desenvolvimento da produção de borracha. Entre 1942 e 1943 foram assinados outros acordos que diziam respeito ao fornecimento de ipecacuanha, aniagem, linters de algodão, timbó, babaçu, mamona, borracha manufaturada, café, cacau, castanha-do-pará, cristal de rocha, mica, rutilo, flores de piretro, cera de carnaúba, cera de urucuri. [...] (FGV, 2018).

No ano seguinte foi criada a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) pelo Decreto Lei n.º 4.352, por meio da incorporação dos bens e posses da Companhia Brasileira de Mineração e Siderurgia S.A. e da Companhia Itabira de Mineração S.A. (BRASIL, 1942). Passaram então ao controle estatal a exploração de minério de ferro em Itabira-MG e a Estrada de Ferro Vitória-Minas ligando o polo produtor de Itabira-MG ao Porto de Vitória - ES.

Em 1946 já no governo de Eurico Gaspar Dutra³⁰ (1946-1951) o Decreto-Lei n.º 9.605 deu nova redação ao Inciso II do Art. 16 do Código de Minas (1940) regulamentando os casos em que o Governo Federal poderia prorrogar a autorização por mais dois anos. Foram acrescentados as alíneas *a* e *b* sendo que na primeira previa-se a prorrogação da autorização para pesquisa por dois anos caso se comprovasse motivo de força maior pelo requerente dentro do prazo de vigência da mesma e na segunda a prorrogação por mais 1 ano aos casos em que não ficasse constatado o motivo de força maior, salvo se houvesse outro interessado na área em questão (BRASIL, 1946, p. 1).

A nova ordem constitucional presidida por Fernando Mello Vianna promulgou em 18 de setembro de 1946 uma nova Constituição dos Estados Unidos do Brasil (CE-1946). A Carta mantém a primazia da União sobre os bens minerais e a separação entre propriedade do solo e do subsolo, embora dê a preferência de exploração aos proprietários do solo sob autorização do Estado. Outra mudança relevante é de abertura parcial da atividade de exploração mineral a estrangeiros desde que a sociedade criada para tal fim tivesse sede no país (BRASIL, 1946).

A CE (1946) estendeu a tributação do Imposto Único, instituído pela Lei Constitucional de n.º 4/1940, que já abarcava o carvão mineral, combustíveis e lubrificantes líquidos também aos minerais. No texto da Constituição estava determinado a forma de repartição desse tributo. Sendo 60% entre Estados, o Distrito Federal e os Municípios proporcionalmente a sua superfície, população, consumo e produção dos bens citados (BRASIL, 1947). Através de eleições diretas realizadas em 1950 Getúlio Vargas retorna ao poder em 1951 cria em

³⁰ O Estado Novo teve fim em 29 de outubro de 1945 com o afastamento forçado de Getúlio Vargas e falta de representantes da Câmara e do Senado, dissolvidos por ocasião do Golpe de 1937, assumiu o poder o presidente do Supremo Tribunal Federal José Linhares (30/10/1945 a 31/01/1946). Com as eleições de 2 de dezembro de 1945 foi eleito de forma direta Eurico Gaspar Dutra (1946-1951).

1953 a Petróleo Brasileiro S. A. (Petrobrás) por meio da Lei n.º 2.004 (BRASIL, 1953).

Em seu Artigo 1.º o documento, baseando-se no Art. 146 da CE (1946) que concedia ao governo o direito de monopolizar determinado segmento de indústria ou atividade mediante lei (BRASIL, 1946), determinou que:

[...] Art. 1º Constituem monopólio da União:
I - a pesquisa e a lavra das jazidas de petróleo e outros hidrocarbonetos fluídos e gases raros, existentes no território nacional;
II - a refinação do petróleo nacional ou estrangeiro;
III - o transporte marítimo do petróleo bruto de origem nacional ou de derivados de petróleo produzidos no País, e bem assim o transporte, por meio de condutos, de petróleo bruto e seus derivados, assim como de gases raros de qualquer origem. (BRASIL, 1953, p. 1)

Passando então a Petrobrás a responder pela pesquisa e lavra de jazidas de petróleo bem como o refino, o comércio e o transporte dos produtos e seus derivados. Em seu Artigo 27 o documento trazia a obrigatoriedade do pagamento de uma indenização no valor de 5% sobre o valor de todo o óleo, xisto betuminoso e gás natural aos Estados e territórios onde ocorressem as lavras. Com a morte de Getúlio Vargas em agosto de 1954 o Brasil passou por grande instabilidade³¹ de governantes até a posse de Juscelino Kubitschek (1956-1961).

Em setembro de 1957 Juscelino Kubitschek sancionou a Lei n.º 3.257 que deu nova redação ao Art. 27 da Lei nº 2.004/1953. Foram redistribuídos os valores devidos pelas subsidiárias da Petrobrás, a título de indenização pela exploração de petróleo e gás natural. Assim ficou estabelecido que aos Estados e territórios seriam repassados 4% e 1% aos municípios onde ocorressem as atividades de prospecção e lavra (BRASIL, 1957). Por ocasião da reforma administrativa posta em marcha pelo então presidente da república em 1960 foram criados pela Lei n.º 3.782: o Ministério de Minas e Energia (MME) que incorporou o DNPM, e passou a jurisdicionar sobre a CVRD; e o Ministério da Indústria e Comércio passando a jurisdicionar sobre a CSN (BRASIL, 1960).

³¹ Após a morte de Getúlio Vargas em 24/08/1954 assumiu o Vice-presidente Café Filho que em 08/11/1955 afastou-se do cargo por problemas de saúde, pela linha sucessória assumiu o então presidente da Câmara Carlos Luz, porém, vindo a ser afastado e sofrer *impeachment* em 11/11/1955 após três dias no cargo, acusado de conspirar contra a posse de Juscelino Kubitschek eleito em 03/10/1955, Café Filho ao tentar reassumir a presidência também sofreu *impeachment* em 21/11/1955, ficando então no cargo com o 1º Vice-presidente do Senado Nereu Ramos que já havia assumido em 11/11/1955, ficando no cargo até 31/01/1956.

Em 26/06/1964, já sob a ditadura cívico-militar³², a Resolução n.º 16 do Senado Federal promulgou a inconstitucionalidade do Art. 6.º do Código de Minas (1940) que limitava a pesquisa e a lavra de jazidas minerais somente a brasileiros (BRASIL, 1964). Ainda no corrente ano foi decretada a Lei n.º 4,425, de 8 de outubro que instituiu a cobrança do Imposto Único sobre os Minerais (IUM). Cobrado sobre a saída do produto da jazida ou mina, sobre as autorizações de pesquisa e lavra e também sobre os minerais obtidos por fiscoação, garimpagem ou trabalhos semelhantes. O IUM possuía uma alíquota de 10% cobrada sobre as substâncias minerais em geral, exceto petróleo e gás natural, e 8% sobre o carvão mineral (BRASIL, 1964).

Dos recursos obtidos com a cobrança do IUM sobre as substâncias minerais em geral eram repassados 20% aos Municípios, 70% aos Estados e o Distrito Federal e 10% para a União. Da arrecadação sobre o carvão mineral fazia-se a divisão em 28% para os Municípios, 62% para os Estados e o Distrito Federal e 10% para a União. Eram considerados para o cálculo do rateio, critérios como o consumo dos minerais, superfície territorial, população sendo a maior parte transferidas aos Estados e Municípios em que fosse extraída as substâncias (BRASIL, 1964). Na mesma Lei foi instituído o Fundo Nacional da Mineração (FNM) composto pela cota-parte da União referente ao IUM e por dotação orçamentaria, gerido pelo DNPM com o seguinte objetivo:

[...] Art. 13. É instituído o Fundo Nacional de Mineração, vinculado ao Departamento Nacional da Produção Mineral do Ministério das Minas e Energia, e destinado a prover e financiar os trabalhos de prospecção mineral em todo o território nacional, assim como o desenvolvimento dos estudos e pesquisas de qualquer natureza, relacionados com as atividades de produção de bens primários minerais. [...] (BRASIL, 1964, p. 7).

Embora o Decreto-Lei n.º 21.494/1932 já oferecesse incentivos as indústrias de exploração de ouro por meio da isenção de taxas aduaneiras, o

³² Em 1961 assumia o então Presidente Jânio Quadros para um mandato que deveria durar 5 anos conforme o estabelecido no Artigo 86º da CE (1946), porém, foi interrompido com sua renúncia em 25/08/1961 dando início a um novo período de instabilidade³². Em 1964 um novo golpe de Estado liderado pelos militares e com o apoio de segmentos da sociedade civil, pôs em curso uma série de mudanças. Com a deposição do então Presidente João Goulart e a declaração de vacância do cargo de Presidente feita em 02/04/1964 pelo presidente do Senado Auro de Moura Andrade (1961-1968) assumiu interinamente o presidente da Câmara Ranieri Mazzalli (02/04/1964 a 15/04/1964). Em eleição realizada em 11/04/1964 o Congresso Nacional³² elege o General Humberto de Alencar Castelo Branco (1964-1967).

FNM constituiu-se na primeira experiência de financiamento estatal para o desenvolvimento de todo o setor de extrativismo mineral no país. Em 24 de janeiro de 1967 o Congresso Nacional sob o Regime Militar outorgou uma nova Constituição (CF-1967), sendo a principal mudança, ao que concerne a pesquisa e lavra das jazidas minerais, a supressão da preferência do proprietário do solo sobre a exploração das jazidas minerais.

No Parágrafo 2.º do Art. 161 estabelecia que ao proprietário do solo caberia uma participação nos resultados da lavra. Já no Parágrafo 3º que essa participação seria de 10% do valor a ser recolhido na forma do IUM (BRASIL, 1967a). A nova Carta traz em seu Art. 162 que são monopólios da União a pesquisa e lavra de petróleo. Em 1967 foi editado o Decreto-Lei n.º 227 (Código de Minas) que revogou o documento anterior e passou a vigorar com nova redação:

[...] I - os direitos sobre as massas individualizadas de substâncias minerais ou fósseis, encontradas na superfície ou no interior da terra formando os recursos minerais do País;
II - o regime de seu aproveitamento, e
III - a fiscalização pelo Governo Federal, da pesquisa, da lavra e de outros aspectos da indústria mineral. [...] (BRASIL, 1967b, p. 3).

Em abril de 1967 o Decreto-Lei n.º 318 alterou alguns dispositivos do Código de Minas (1967), entre eles a nova redação dada aos Incisos I e II do Art. 2.º que passou a vigorar com o seguinte texto:

[...] I - regime de Concessão, quando depender de decreto de concessão do Governo Federal;

"II - regime de Autorização e Licenciamento, quando depender de expedição de Alvará de autorização do Ministro das Minas e Energia e de licença expedida em obediência a regulamentos administrativos locais e de registro do Produtor no órgão próprio do Ministério da Fazenda;" [...] (BRASIL, 1967c, p. 3).

Foi revogado o Inciso IV do Parágrafo 16 que exigia prova de nacionalidade brasileira para o requerimento de pesquisa junto ao DNPM (BRASIL, 1967). O Estado seguiu criando autarquias e apoiando projetos que visassem o levantamento geológico e mineral do Brasil. É o caso da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) criada em 1969 no governo militar de Costa e Silva (1967-1969), com os objetivos de:

[...] Art. 4º A C.P.R.M. terá por objeto:

I - Estimular o descobrimento e intensificar o aproveitamento dos recursos minerais e hídricos do Brasil.

II - Orientar, incentivar e cooperar com a iniciativa privada na pesquisa e em estudos destinados ao aproveitamento dos recursos minerais e hídricos.

III - Suplementar a iniciativa privada, em ação estritamente limitada ao campo da pesquisa dos recursos minerais e hídricos;

IV - Dar apoio administrativo e técnico aos órgãos da administração direta do Ministério das Minas e Energia. [...] (BRASIL, 1969, p. 2-3).

Em junho de 1970 durante o governo militar de Emílio Garrastazu Médici (1969-1974) foi elaborado o Plano de Integração Nacional (PIN). Para o desenvolvimento de obras de infraestrutura e investimento direto em setores da economia. Já em agosto o Decreto n.º 67.113 que regulamentava a execução do PIN atribuiu a cada Ministério suas competências, sendo que em seu Inciso IV do Art. 1.º ficou estabelecido que: “ na área do Ministério das Minas e Energia (MME), o levantamento da topografia, da cobertura florestal, da geomorfologia para pesquisas minerais e energéticas, da natureza do solo, da respectiva drenagem e unidade” (BRASIL, 1970, p. 1).

Dentro dessas atribuições dadas ao MME e por meio do DNPM foi criado o Projeto Radar da Amazônia (RADAM) responsável pelo aerolevanteamento dos recursos minerais, uso da terra, solos, vegetação além de realizar a cartografia da Amazônia e áreas adjacentes. Com os bons resultados obtidos a partir de 1975 o Projeto RADAM foi estendido a todo o território nacional passando a se denominar RADAMBRASIL (BRASIL, 2018).

Em 1978 foi decretado pelo então presidente Ernesto Geisel (1974-1979), a Lei n.º 6. 576 o regime especial para exploração e o aproveitamento das substâncias minerais de classe II conforme o Código de Minas (1967). Pertencem à classe II as jazidas de substâncias minerais de emprego imediato na construção civil (BRASIL, 1967, p. 4), com a Lei n.º 6.567 a exploração e aproveitamento dessas jazidas passaram a ser realizadas exclusivamente por licenciamento (BRASIL, 1978). Com o fim da Ditadura Militar em março de 1985, uma eleição indireta elegeu Tancredo Neves como Presidente e José Sarney como Vice-presidente.

Na Carta de 1988 (CF/1988) em seu Art. 49 que versa sobre as competências exclusivas do Congresso Nacional, o Inciso XVI afirma que este pode “autorizar, em terras indígenas, a exploração e o aproveitamento de

recursos hídricos e a pesquisa e lavra de riquezas minerais”. (BRASIL, 1988, p. 40). Também foi extinto o IUM e instituído a participação e ou compensação financeira aos Estados, Distrito Federal, aos Municípios e a órgãos da administração direta da União sobre os resultados da exploração de petróleo e gás natural, de recursos hídricos quando para aproveitamento na geração de energia elétrica e outros recursos minerais (BRASIL, 1988a).

Em outubro de 1988 Ulysses Guimarães na qualidade de presidente interino deu continuidade ao processo de constituição da tecnoestrutura estatal ao sancionar a Lei n.º 7.677 criando o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM). Conforme o documento o CETEM tinha como objetivos:

- [...] a) realização de pesquisas, estudos e projetos de tratamento, beneficiamento e industrialização de bens minerais;
- b) planejamento e montagem de instalações-piloto e laboratórios para atuação nas áreas relacionadas com a tecnologia mineral;
- c) prestação de serviços e de assistência técnica às atividades de mineração de entidades públicas e privadas;
- d) estímulo ao desenvolvimento e capacitação de recursos humanos qualificados para o setor;
- e) colaboração com o Ministério da Ciência e Tecnologia na formulação e execução da política nacional de tecnologia mineral. (BRASIL, 1988b, p. 1).

O órgão foi criado como Instituto estando ligado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) em 1951, sendo incorporado ao Ministério da Ciência e Tecnologia criado em 1985. Em julho de 1989 o mesmo presidente sancionou a Lei n.º 7.805 que alterava o disposto no Código de Minas (1967) e criava o regime de permissão de lavra garimpeira (BRASIL, 1989a). Em seu Art. 1.º, Parágrafo Único o documento estabelecia que:

- [...] Para os efeitos desta Lei, o regime de permissão de lavra garimpeira é o aproveitamento imediato de jazimento mineral que, por sua natureza, dimensão, localização e utilização econômica, possa ser lavrado, independentemente de prévios trabalhos de pesquisa, segundo critérios fixados pelo Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM. [...] (BRASIL, 1989a, p. 1).

O texto regulamentava também que o período de vigência da permissão para lavra garimpeira que era de 5 anos estando condicionada ao prévio licenciamento ambiental e assentimento da autoridade municipal, caso a atividade se desenvolvesse em área urbana. O limite da área permissionada não poderia exceder 50 hectares, salvo para as cooperativas de garimpeiros, em seu

Art. 10.º, Parágrafo 1º ficou estabelecido que as substâncias minerais cujo aproveitamento poderia ser feitas com base nessa Lei eram:

[...] São considerados minerais garimpáveis o ouro, o diamante, a cassiterita, a columbita, a tantalita e wolframita, nas formas aluvionar, eluvionar e coluvial; a sheelita, as demais gemas, o rutilo, o quartzo, o berilo, a muscovita, o espodumênio, a lepidolita, o feldspato, a mica e outros, em tipos de ocorrência que vierem a ser indicados, a critério do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM. [...] (BRASIL, 1989a, p. 2).

Ainda em 1989 foi sancionada a Lei n.º 7.886 que visava regulamentar o disposto no Art. 43 dos Atos das Disposições Constitucionais Transitórias, que previa a revogação de todas as autorizações e concessões e demais títulos de direitos minerários referentes aos trabalhos de pesquisa e lavra que comprovadamente ainda não tivessem se iniciado (BRASIL, 1989b). O documento também deu nova redação ao Art. 20 do Código de Minas (1967) sendo incluída a cobrança da Taxa Anual por Hectare (TAH). Ficou estabelecido a cobrança de uma taxa fixada em 10% do Maior Valor de Referência³³ (MRV) relativo aos emolumentos, para todos os detentores de títulos de pesquisa cujas áreas ultrapassassem 1 mil hectares, até a entrega para o DNPM do relatório de pesquisa (BRASIL, 1989b).

Em dezembro de 1989 foi sancionada ainda a Lei nº 7.990, que instituiu a compensação financeira de direito dos Estados, Distrito Federal e Municípios sobre o aproveitamento dos recursos hídricos para a produção de energia elétrica; a exploração de recursos minerais e sobre a exploração de petróleo e gás natural. Pelo documento ficou estabelecido que a compensação pela utilização de recursos hídricos para a produção de energia elétrica seria de 6% do valor de toda energia elétrica produzida. Ficando isento de cobrança as instalações geradoras com produção inferior/igual a 10.000 mil quilowatts. Pela exploração dos recursos minerais (CFEM), para fins de aproveitamento econômico, seria de até 3% (três por cento) sobre o valor do faturamento líquido resultante da venda do produto mineral pronto para a industrialização (BRASIL, 1989c).

³³ Pela Lei Nº 6.205, de 29 de abril de 1975, o salário mínimo vigente deixou de ser utilizado como referência para o cálculo de taxas de emolumentos devidos à União, passando a utilizar o fator de reajuste do salário mínimo denominado Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTN) (BRASIL, 1975).

O mesmo documento deu nova redação ao Art. 27, Parágrafos 4.º e 6.º da Lei N.º 2.004/1953. Alterando o disposto no texto dado pela Lei N.º 3.257/1957, redistribuindo a compensação financeira pela exploração de petróleo e gás natural e xisto betuminoso. Ficou estabelecido o percentual de 5% sobre o comércio dos produtos citados a serem distribuídos aos Estados, Distrito Federal e Municípios da seguinte forma: 70% aos Estados produtores; 20% aos Municípios produtores e 10% para os Municípios que alocassem instalações marítimas ou terrestre de embarque e desembarque desses produtos. Os mesmos fariam jus a mais 5% caso fossem territórios confrontantes com as áreas de exploração, quanto está, se localizava na plataforma continental (BRASIL, 1989c).

Em 13/03/1990 foi sancionada a Lei n.º 8.001 que definiu os percentuais relativos à distribuição da CFEM, com seguinte teor:

[...] Art. 1º A distribuição mensal da compensação financeira de que trata o art. 2º da Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, será feita da seguinte forma:

I - 45% (quarenta e cinco por cento) aos Estados;

II - 45% (quarenta e cinco por cento) aos Municípios;

III - 8% (oito por cento) ao Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE; e

IV - 2% (dois por cento) ao Ministério da Ciência e Tecnologia.

III - quatro inteiros e quatro décimos por cento à Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal;

IV - três inteiros e seis décimos por cento ao Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE, do Ministério de Minas e Energia;

V - dois por cento ao Ministério da Ciência e Tecnologia. [...] (BRASIL, 1990a, p.1).

Em 12/04/1990 no Governo de Fernando Collor de Mello (15/03/1990 – 29/12/1992), por meio da Lei N.º 8.028 foi realizada uma reforma administrativa na qual se extinguiu o Ministério de Minas e Energia, tendo suas atribuições transferidas ao recém-criado Ministério da Infraestrutura (BRASIL, 1990b). Também foi sancionada a Lei N.º 8.031 que criava o Programa Nacional de Desestatização (PND). Este documento permitia ao Governo Federal privatizar empresas controladas diretas e indiretamente pela União; instituídas por lei ou ato do Poder Executivo; ou aquelas criadas pelo setor privado e transferidas para controle direto e indireto da União (BRASIL, 1990c).

As justificativas para as privatizações foram apresentadas no Art. 1.º do PND, a saber:

[...] É instituído o Programa Nacional de Desestatização, com os seguintes objetivos fundamentais:

I - reordenar a posição estratégica do Estado na economia, transferindo à iniciativa privada atividades indevidamente exploradas pelo setor público;

II - contribuir para a redução da dívida pública, concorrendo para o saneamento das finanças do setor público;

III - permitir a retomada de investimentos nas empresas e atividades que vierem a ser transferidas à iniciativa privada;

IV - contribuir para modernização do parque industrial do País, ampliando sua competitividade e reforçando a capacidade empresarial nos diversos setores da economia;

V - permitir que a administração pública concentre seus esforços nas atividades em que a presença do Estado seja fundamental para a consecução das prioridades nacionais;

VI - contribuir para o fortalecimento do mercado de capitais, através do acréscimo da oferta de valores mobiliários e da democratização da propriedade do capital das empresas que integrem o Programa. (BRASIL, 1990b, p.

Em 13/05/1992 pela Lei Nº 8.422 sancionada pelo mesmo presidente foi recriado o MME, incorporando a Secretaria Nacional de Minas e Metalurgia, e a Secretaria Nacional de Energia (Brasil, 1992c).

Em 1993 já no governo de Itamar Franco (29/12/1992-1995 – 01/01/1995) ocorreu a implementação do PND com a privatização da CSN no mesmo ano. A empresa foi arrematada pelo valor de R\$ 1,2 bilhão pelo empresário Benjamin Steinbruch do Grupo Vicunha (O GLOBO, 2017). Em 02/05/1994 foi sancionada a Lei n.º 8.876 que autorizou o Poder Executivo a instituir como autarquia o DNPM, passando então a ter os seguintes objetivos:

[...] Art. 3º. A autarquia DNPM terá como finalidade promover o planejamento e o fomento da exploração e do aproveitamento dos recursos minerais, e superintender as pesquisas geológicas, minerais e de tecnologia mineral, bem como assegurar, controlar e fiscalizar o exercício das atividades de mineração em todo o território nacional, na forma do que dispõe o Código de Mineração, o Código de Águas Minerais, os respectivos regulamentos e a legislação que os complementa, competindo-lhe, em especial:

I - promover a outorga, ou propô-la à autoridade competente, quando for o caso, dos títulos minerários relativos à exploração e ao aproveitamento dos recursos minerais, e expedir os demais atos referentes à execução da legislação minerária;

II - coordenar, sistematizar e integrar os dados geológicos dos depósitos minerais, promovendo a elaboração de textos, cartas e mapas geológicos para divulgação;

III - acompanhar, analisar e divulgar o desempenho da economia mineral brasileira e internacional, mantendo serviços de estatística da produção e do comércio de bens minerais;

IV - formular e propor diretrizes para a orientação da política mineral;

V - fomentar a produção mineral e estimular o uso racional e eficiente dos recursos minerais;

VI - fiscalizar a pesquisa, a lavra, o beneficiamento e a comercialização dos bens minerais, podendo realizar vistorias, autuar infratores e impor as sanções cabíveis, na conformidade do disposto na legislação minerária;

VII - baixar normas, em caráter complementar, e exercer fiscalização sobre o controle ambiental, a higiene e a segurança das atividades de mineração, atuando em articulação com os demais órgãos responsáveis pelo meio ambiente e pela higiene, segurança e saúde ocupacional dos trabalhadores;

VIII - implantar e gerenciar bancos de dados para subsidiar as ações de política mineral necessárias ao planejamento governamental;

IX - baixar normas e exercer fiscalização sobre a arrecadação da compensação financeira pela exploração de recursos minerais, de que trata o § 1º do art. 20 da Constituição Federal;

X - fomentar a pequena empresa de mineração;

XI - estabelecer as áreas e as condições para o exercício da garimpagem em forma individual ou associativa. (BRASIL, 1994a, p. 1).

Em 01/07/1994 foi sancionada a Lei N.º 8.901 que visando regulamentar o disposto no Parágrafo 2.º do Art. 176, da Constituição de 1988. Que versa sobre a participação do proprietário da terra no resultado da lavra deu nova redação ao Art. 11 do Código de Minas de 1967. Conforme o texto do documento caberia ao proprietário da terra, a título de compensação financeira, o valor correspondente a 50% dos direitos devidos aos Estados, Distrito Federal e Municípios. Além dos valores pertencentes aos órgãos da administração direta da União. O documento também deu nova redação ao Art. 79 do referido código, onde passou a definir como Empresa de Mineração a firma ou sociedade constituída sob as leis brasileiras com administração e sede no Brasil (BRASIL, 1994b).

Essa mudança no texto suprimiu a exigência de que as firmas ou sociedades fossem domiciliadas no Brasil, como dispunha o Artigo 80 do Código de Minas (1967). Posteriormente sendo renumerada para Art. 79 pelo Decreto-Lei N.º 318 de 1967. Já em 28/12/1994 a CPRM foi transformada em empresa pública pela Lei n.º 8.970, passando de sociedade de economia mista para sociedade por ações, seus objetivos também foram alterados passando a ser, conforme o Art. 2.º:

[...] A CPRM tem por objeto:

I - subsidiar a formulação da política mineral e geológica, participar do planejamento, da coordenação e executar os serviços de geologia e hidrologia de responsabilidade da União em todo o território nacional;

II - estimular o descobrimento e o aproveitamento dos recursos minerais e hídricos do País;

III - orientar, incentivar e cooperar com entidades públicas ou privadas na realização de pesquisas e estudos destinados ao aproveitamento dos recursos minerais e hídricos do País;

IV - elaborar sistemas de informações, cartas e mapas que traduzam o conhecimento geológico e hidrológico nacional, tornando-o acessível aos interessados;

V - colaborar em projetos de preservação do meio ambiente, em ação complementar à dos órgãos competentes da administração pública federal, estadual e municipal;

VI - realizar pesquisas e estudos relacionados com os fenômenos naturais ligados à terra, tais como terremotos, deslizamentos, enchentes, secas, desertificação e outros, bem como os relacionados à paleontologia e geologia marinha;

VII - dar apoio técnico e científico aos órgãos da administração pública federal, estadual e municipal, no âmbito de sua área de atuação. (BRASIL, 1994c, p. 1).

Em seu Artigo 7º o documento estabelecia que os recursos para as operações da CPRM seriam oriundos de:

[...] I - recursos orçamentários, créditos especiais, transferências e repasses, que lhe forem deferidos;

II - importâncias oriundas da alienação de bens e direitos, e da prestação de serviços, na forma da legislação específica;

III - doações, legados, subvenções e outros recursos, que lhe forem destinados. (BRASILc, 1994, p. 3).

Em 09/11/1995 foi aprovado pelo Congresso Nacional e promulgada a Emenda Constitucional N.º 9 que deu nova redação ao Art. 177 da Constituição de 1988. Pelo documento foi modificado o Parágrafo 1.º que flexibilizou o monopólio da União sobre a pesquisa e lavra de jazidas de petróleo e gás natural. Passou-se então a admitir a contratação por parte da União de empresas estatais e privadas para a realização das atividades supracitadas. Em 14/11/1996 no Governo de Fernando Henrique Cardoso (1995 –1999 e 1999 – 2003) foi sancionada a Lei N.º 9.314 que promoveu uma grande reforma no Código de Minas de 1967.

Dentre as alterações no documento ressaltamos a nova redação dada ao Artigo 2º que estabelecia os regimes para o aproveitamento das substâncias minerais. Foi incluído o Inciso IV, que observado o disposto na Lei N.º 7.805/1989, passou a admitir o regime de lavra garimpeira (BRASIL, 1996). Dando prosseguimento ao PND em maio de 1997 foi privatizada a CVRD, a

empresa foi arrematada por R\$ 3,3 bilhões pelo Grupo Brasil, encabeçada pela CSN (O GLOBO, 2017). Em 2004 no governo de Luiz Inácio da Silva (2003-2011), O Decreto n.º 5.267 cria a Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (SGTM) subordinada ao Ministério de Minas e Energia (BRASIL, 2004).

Em 2008 o vice-presidente José de Alencar (2003-2011), sancionou a Lei n.º 11.685, denominada Estatuto do Garimpeiro “destinado a disciplinar os direitos e deveres assegurados aos garimpeiros” (BRASIL, 2008.). Em 2011, já no governo de Dilma Rousseff (2011- 2018), foi lançado o Plano Nacional de Mineração 2030 (PNM 2030). Segundo o documento: “O objetivo do Plano Nacional de Mineração (PNM – 2030) é nortear as políticas de médio e longo prazos que possam contribuir para que o setor mineral seja um alicerce para o desenvolvimento sustentável do País nos próximos 20 anos” (BRASIL, 2010, p. 13).

Em 19/06/2013 foi enviado à Câmara dos Deputados o Projeto de Lei N.º 5.807 assinado pelo então Ministro das Minas e Energia Edson Lobão; Luís Inácio Lucena Adams (Advocacia Geral da União); Guido Mantega (Ministro da Fazenda) e Miriam Belchior (Ministra do Planejamento, Orçamento e Gestão). O Projeto de Lei previa uma ampla reforma do Código de Minas (1967) além de outras alterações na legislação complementar que versa sobre a exploração mineral no Brasil. Em decorrência da grande amplitude da proposta de reforma e do debate que tem se travado desde então o projeto foi sendo compartimentado e apreciado de forma em separado.

Em meio aos debates sobre Projeto de Lei N.º 5.807/2013, denominado de Novo Código de Mineração, ocorreu o crime socioambiental na cidade de Mariana - MG. No dia 05 de novembro de 2015 a barragem de rejeitos de mineração pertencente as empresas Vale/Samarco/BHP, rompeu lançando algo em torno de 43,7 milhões de m³ de lama sobre o Distrito de Bento Rodrigues. O crime deixou um saldo de 19 pessoas mortas, já a destruição ambiental não pode ser mensurada, embora, se saiba que foram retiradas aproximadamente 11 toneladas de peixes mortos da Bacia do Rio Doce entre os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo (PORTAL DE NOTÍCIAS G1, 2019a).

Em 18 de novembro de 2017, no Governo pós-golpe, de Michel Temer (31/08/2016 – 01/01/2019) foi sancionada a Lei N.º 13.540 que deu nova redação ao Artigo 6º da Lei N.º 7.990/1989. Com uma nova redação, foram especificadas

as etapas do beneficiamento mineral sobre as quais incide a cobrança da CFEM, com o seguinte teor:

[...] Art. 6º A exploração de recursos minerais ensejará o recolhimento da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), nos termos do § 1º art. 20 da Constituição Federal, por ocasião:

- I - da primeira saída por venda de bem mineral;
- II - do ato de arrematação, nos casos de bem mineral adquirido em hasta pública;
- III - do ato da primeira aquisição de bem mineral extraído sob o regime de permissão de lavra garimpeira; e
- IV - do consumo de bem mineral. [...] (BRASIL, 2017, p. 1).

O mesmo documento também deu nova redação ao Artigo 2.º da Lei N.º 8.001/1990 alterando os percentuais de distribuição da CFEM. Pela nova redação em vigor a distribuição passou a ser a seguinte:

[...] § 2º A distribuição da compensação financeira referida no caput deste artigo será feita de acordo com os seguintes percentuais e critérios:

- I - 7% (sete por cento) para a entidade reguladora do setor de mineração;
- II - 1% (um por cento) para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), instituído pelo Decreto-Lei nº 719, de 31 de julho de 1969, e restabelecido pela Lei nº 8.172, de 18 de janeiro de 1991, destinado ao desenvolvimento científico e tecnológico do setor mineral;
- II- A (revogado);
- III - 1,8% (um inteiro e oito décimos por cento) para o Centro de Tecnologia Mineral (Cetem), vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, criado pela Lei nº 7.677, de 21 de outubro de 1988, para a realização de pesquisas, estudos e projetos de tratamento, beneficiamento e industrialização de bens minerais;
- IV - 0,2% (dois décimos por cento) para o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), para atividades de proteção ambiental em regiões impactadas pela mineração;
- V - 15% (quinze por cento) para o Distrito Federal e os Estados onde ocorrer a produção;
- VI - 60% (sessenta por cento) para o Distrito Federal e os Municípios onde ocorrer a produção;
- VII - 15% (quinze por cento) para o Distrito Federal e os Municípios, quando afetados pela atividade de mineração e a produção não ocorrer em seus territórios, nas seguintes situações:
 - a) cortados pelas infraestruturas utilizadas para o transporte ferroviário ou dutoviário de substâncias minerais;
 - b) afetados pelas operações portuárias e de embarque e desembarque de substâncias minerais;
 - c) onde se localizem as pilhas de estéril, as barragens de rejeitos e as instalações de beneficiamento de substâncias minerais, bem como as demais instalações previstas no plano de aproveitamento econômico;
 - e
 - d) (VETADO). [...] (BRASIL, 2017, p.

Como parte do Projeto de Lei N.º 5807/2013 foi sancionado em 26/12/2017 a Lei N.º 13.575. Que alterou vários dispositivos da legislação mineral brasileira, entre elas a extinção do DNPM e a criação da Agência Nacional de Mineração (ANM). O documento apresenta 37 objetivos³⁴ para a ANM, uma grande concentração de atribuições em apenas um órgão, considerando suas funções de fomento, regulação e fiscalização. Essa sobrecarga pode vir a comprometer a sua atuação, principalmente, na fiscalização das empresas de mineração.

O debate acerca do Novo Código de Mineração segue tramitando no Congresso Nacional, há, porém, denúncias de *lobby*³⁵ das empresas de mineração visando a flexibilização da legislação. Em meio ao debate outro grande crime socioambiental ocorreu em Minas Gerais quando em 25 de janeiro de 2019 a barragem de rejeitos de minério de ferro, da empresa Vale rompeu em Brumadinho. O crime vitimou, até o momento 241 pessoas e estima-se que haja ainda 29 desaparecidos e segundo informação da própria empresa cerca de 12 milhões de m³ de rejeito de minério de ferro teriam sido lançados sobre pessoas, casas, animais e plantações (PORTAL DE NOTÍCIAS G1, 2019b).

Atualmente o Projeto de Lei do Novo Código de Mineração se encontra em tramitação no Congresso Nacional, em 22/03/2019 o documento se encontrava na Mesa Diretora da Câmara dos Deputados. Há o pedido para apensar³⁶ ao projeto original outros 6 projetos que versam sobre a mesma temática, são eles: PL 3726/2015; PL 5263/2016; PL 8800/2017; PL 10094/2018; PL 1158/2019 e PL 1021/2019 (BRASIL, 2019).

No Plano de Governo de Jair Messias Bolsonaro (01/01/2019 – 01/01/2023) não há nenhuma menção ao setor de produção mineração no Brasil, a referência mais vaga é feita ao aproveitamento do grafeno e do nióbio. Muito embora os discursos do atual presidente são no sentido de viabilizar as terras indígenas para a exploração mineral (AGÊNCIA BRASIL, 2019). Além da mineração na Amazônia e a exploração das jazidas de ouro, ferro e cobre presentes na Reserva Nacional de Cobre e Associados (RENCA) (EXAME, 2019).

³⁴ Vide anexo I.

³⁵ POLÍT. Atividade de pressão por parte de um grupo organizado, a fim de exercer influência no voto de parlamentares, conforme determinados interesses; [...]. (MICHAELIS, 2019).

³⁶ VTDI. Juntar como apenso; anexar, apender, incorporar. (MICHAELIS, 2019).

A atual legislação mineral brasileira representa um processo de rupturas e continuidades ao longo de seus mais de 500 anos de história. Toda a tecnoestrutura estatal construída no transcorrer desse período reforça, não só a dependência econômica do extrativismo, como a relação colonial contida na lógica de como nós (sociedade) nos relacionamos com os recursos minerais.

III – O MUNICÍPIO DE FAINA-GO E A TERRITORIALIZAÇÃO DA MINERADORA *ORINOCO GOLD LIMITED*

O Município de Faina-GO acumula, entre a última década do século XX e 17 anos iniciais do século XXI, algumas experiências de exploração mineral. Com destaque para dois grandes empreendimentos de mineração: A Sertão Mineração e a *Orinoco Gold Limited*. Essas experiências foram ratificadas pelo discurso estatal do desenvolvimento socioeconômico, porém, a questão que se coloca é: em que medida os pontuais avanços na economia local, provocados pela mineração, superam seus efeitos territoriais (ambientais)?

3.1 A fragmentação territorial de Goiás e a formação do Município de Faina-GO

Do ponto de vista político-administrativo o território fainense foi instituído em 1988, porém, achamos por bem resgatar a historicidade a partir do uso do território (SANTOS, 2013). Essa escolha pressupõe uma leitura paralela à leitura histórica, muitas vezes fundindo-se se com esta, considerando que os limites politicamente impostos em 1989 resulta do acumulado das ações dos séculos XVIII, XIX e XX. Aceitamos aqui a tese de Santos (2013) de que um dado território apresenta sobreposições temporais, cristalizadas nas várias reminiscências e rugosidades.

Conforme Gomes et al. (2004) em 1744 o território goiano foi separado da Capitania de São Paulo, mas somente em 1748 é que foram estabelecidos os seus limites, mesmo que de forma precária. O primeiro Governador da autônoma capitania foi Dom Marcos de Noronha (1748-1755), que segundo Silva e Souza (1849), mandado vir de Pernambuco, onde exercia o cargo de Governador da Capitania. Em 1750 teria recebido o título de Conde dos Arcos. Uma de suas primeiras providências foi estabelecer os limites da Capitania, deixadas por Gomes Freire de Andrade que até 1748 era o Governador das capitanias de Rio de Janeiro e São Paulo.

Os limites seriam, forma bem simplificada, com Minas Gerais o Ribeirão Arrependidos; com São Paulo o Rio Grande e com Mato Grosso o Rio das Mortes, mais precisamente um eixo norte/sul formado pelos rios Araguaia, das

Mortes, Taquari, Cachoeiro, Camapuã e Pardo (GOMES et al., 2004). Vieira Júnior et al. (2010), apontam que com o Conde dos Arcos veio para Goiás o Secretário de Governo Ângelo dos Santos Cardoso, nomeado pelo Rei para auxiliar o Governador. Este era incumbido de enviar relatórios com dados gerais da Capitania ao Secretário de Estado, o que o fez em 1755 informando ter viajado todo território além de ter enviado a primeira representação cartográfica da Capitania de Goiás em 1750 para o Diplomata Alexandre de Gusmão.

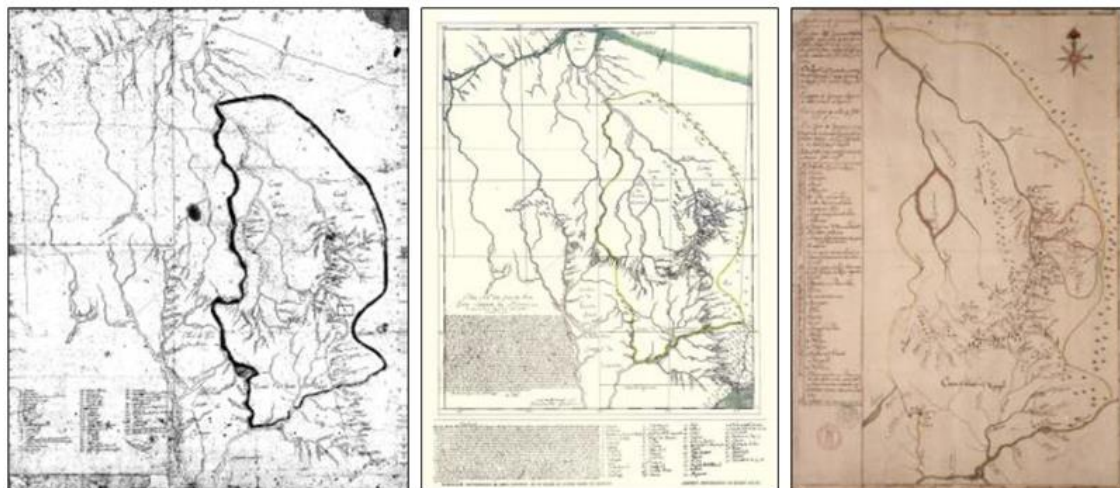
A final conforme explica Raffestin (1993, p. 167) “o mapa é o instrumento ideal para definir, delimitar e demarcar a fronteira” tendo em vista que os limites são uma informação pela qual se estrutura o território. Segundo relatam Vieira Júnior et al. (2010) Dom Marcos de Noronha teria encomendado ao cartógrafo italiano Francisco Tosi Colombina o levantamento de dados e a confecção de um mapa da Capitania de Goiás, o que foi entregue em 1751. Este mapa é apresentado por Bertran (2000) como sendo a primeira representação do Brasil Central, fato que é contestado por Vieira Júnior *et al.* (2010). Conforme os autores, Tosi Colombina teria tomado conhecimento do mapa elaborado por Ângelo dos Santos Cardoso e solicitado a ele uma cópia na qual se baseou para produção de seu mapa.

Após uma detalhada análise os autores concluem que o mapa tradicionalmente atribuído a Tosi Colombina é, na verdade, de autoria de Ângelo dos Santos Cardoso (FIGURA 20). Considerando elementos como a caligrafia no corpo dos mapas, a representação dos limites desejados por Dom Marcos de Noronha, a marcação das áreas de pecuária entre outras. Tinha-se o primeiro contorno da Capitania de Goiás, o que não significa dizer que eram respeitados pelas Capitánias circunvizinhas como atesta Gomes et al. (2004). Conforme o autor a fragmentação territorial de Goiás, compreendendo então os territórios do Distrito Federal e do Tocantins, teria começado logo nos primeiros anos de autonomia da Capitania.

Assim como no controle da exploração aurífera nas minas, novamente a grande extensão em área reclamada por Dom Marcos de Noronha se mostrou um grande problema. De acordo com Teixeira Neto (2003) a população de Goiás, à época, era de pouco mais de 30.000 habitantes. Considerando a área pleiteada em 1.000.000 Km², o que dava uma densidade demográfica de 3 habitantes para cada 100 km². A população apresentou crescimento nos anos posteriores como indica Palacín (2008), em 1783 eram cerca de 60.000 e em 1804, em meio ao

declínio de produção das minas, o censo apurou uma população de 50.000 habitantes.

Figura 20 - Mosaico: da esquerda para a direita, *fac-símile* do mapa elaborado por Ângelo dos Santos Cardoso em 1750; Mapa Geral dos Limites da Capitania de Goiás, elaborado por Tosi Colombina em 1751; e Mapa Geral da Capitania de Goiás (1753), atribuído a Ângelo dos Santos Cardoso



Fonte: BARBO, L. C.; SHLEE, A.R; VIEIRA JÚNIOR, C. J, 2010.

Nada que fosse suficiente para ocupar de forma intensiva o grande território. A população de Goiás perseguia o ouro se deslocando de um núcleo produtivo ao outro. Conforme Teixeira Neto (2003) essa população, no século XVIII, se concentrava em pouco mais de trinta arraiais mineiros, o que tornava, de fato, a maior parte do território um grande vazio³⁷. Passível, portanto, de ser ocupado e reclamado por outras Capitanias como a de Cuyabá, que segundo Gomes et al. (2004) incorporou mais 160.000 km² de territórios reclamados pela Capitania de Goiás.

Teixeira Neto (2003) aponta algumas questões para se compreender essa primeira fase da fragmentação territorial de Goiás entre os séculos XVIII e XIX. A primeira delas é o caráter concentrador das ações administrativas na Metrópole. Segundo Palacín (1979) embora as Capitanias tivessem entre si uma grande autonomia, todas estavam sujeitas aos desígnios da Coroa portuguesa. A administração a distância protelava a resolução de problemas na colônia, ou os resolvia tomando como referência a condição das Capitanias envolvidas. Como exemplo Teixeira Neto (2003) aponta o Decreto Real de 1816 em que se

³⁷ O autor se refere a presença e distribuição do conquistador, não considerando a existência e distribuição dos povos indígenas.

estabeleceu o direito da Capitania de Minas Gerais sobre o Julgado de Araxá e Desemboque (atual Triângulo Mineiro), em detrimento da Capitania de Goiás.

Outra questão importante é que em suas disputas territoriais os governadores de Goiás sempre recorreram ao pressuposto histórico. Embora Teixeira Neto (2003) saliente que, parecia haver um consenso entre o povo goiano de que nada lhe pertencia além da margem Oeste do Rio Araguaia. Com isso as terras efetivamente ocupadas pelas Capitânicas vizinhas acabavam, por meio do *uti-possidetis*³⁸, sendo incorporadas aos respectivos territórios. O autor aponta também o desmerecimento junto a Coroa, que a Capitania de Goiás acabou adquirindo, a Capitania de Cuyaba era de importância estratégica por ser limítrofe as possessões espanholas na América do Sul.

Fazendo com que os litígios envolvendo Goiás e outras Capitânicas acabassem sendo, de modo geral, desfavoráveis a esta. É o caso do litígio envolvendo a Capitania de Cuyaba e a de Goiás que teve início em 1750 e só foi de todo resolvido em 1991 após 241 anos de questionamentos. Cabe salientar que a Lei Complementar N.º 31, de 11 de outubro de 1977 que cria o Estado de Mato Grosso do Sul não estabeleceu os seus limites com o Estado de Goiás. Fato que levou o Deputado Federal Leonardo Vilela (PMDB-GO) a propor o Projeto de Lei Complementar n.º 31 de 2007, tendo como alvo uma área de 160.000 hectares que originalmente pertenceriam a Goiás, tendo o Estado de Mato Grosso do Sul estabelecido a cobrança de tributos sobre a área em questão (UOL, 2008).

Atualmente o Projeto de Lei Complementar se encontra arquivado a pedido do próprio parlamentar em 2008 por compreender que não cabe ao Congresso Nacional legislar sobre litígios referentes a divisão territorial dos Estados da Federação. Isso demonstra o quão problemático foi, e ainda o é, definir os limites territoriais de Goiás, da mesma forma, em outros momentos da história, Goiás também chegou a pleitear territórios de outras Capitânicas. Conforme Teixeira Neto (2003):

[...] O jogo, em geral, era assim: Capitânicas (ou mesmo estados) política e administrativamente mais fortes sempre querendo tirar do lado mais fraco vantagens territoriais, sobretudo se o pedaço de terra ambicionado é promissor de riquezas como, por exemplo, ouro ou

³⁸ [...] o direito de posse de uma terra que estava lá, à espera de quem a ocupasse [...] (TEIXEIRA-NETO, 2003, p. 13).

boas terras para plantar e criar gado. [...] (TEIXEIRA NETO, 2003, p. 31).

O autor cita um litígio entre Goiás e Pará, onde o primeiro reclamava para si, em 1804 uma área de aproximadamente 15.000 km² na margem esquerda do Rio Araguaia na altura da confluência com o rio Tocantins (Bico do papagaio). Como na questão anterior novamente Goiás recorreu ao pressuposto histórico enquanto o Pará se utilizou do *uti-possidetis*, e novamente Goiás perdeu a questão em 1920. Mesmo fato ocorreu com o Maranhão quando por volta de 1810 Goiás reclamava para si uma área na margem direita do Rio Tocantins (próximo a Cidade de Carolina - MA). Já em 1838 a Câmara dos Deputados deliberou que os limites de Goiás eram o Rio Tocantins e Manoel Alves Grande dando, por fim o litígio (TEIXEIRA NETO, 20003).

Do ponto de vista da organização interna, após o desmembramento da Capitania de Goiás em 1744, esta já se encontrava subdividida em dois Distritos o de Villa Boa e o de Meya-Ponte (PALACÍN, 1979). Com a instalação da Casa de Fundição em São Félix em 1754 passou a Capitania de Goiás a ter três distritos. No governo de José de Almeida Vasconcellos de Several e Carvalho (1772 - 1777) foram criados os julgados de Crixás, São Félix, Arraias, Cavalcante e Natividade. Somados aos já existentes Conceição, Traíras, Pilar, Meia Ponte, Vila Boa, Santa Cruz, Santa Luzia e Rio das Velhas passou a ter 13 julgados (BERTRAN, 1978). Já em 1804 o território estava dividido em duas correições³⁹: a correição de Villa Boa e a correição do Norte (PALACÍN, 1979).

Quatro anos depois (1808) o vasto território contava com 14 julgados, havendo apenas uma comarca na Capitania de Goiás até 1809, quando se criou a comarca do Norte (PALACÍN, 1979). Cabe aqui ressaltar dois fatos históricos de grande relevância para a divisão política-administrativa do Brasil e de Goiás: a mudança da família real para Brasil em 1808; e a instituição do Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarves em 1815 pelo Rei Dom João VI. O primeiro representou uma maior aproximação entre os Governadores das Capitanias e o Poder centralizador da Coroa. Já a partir do segundo fato as Capitanias passaram a denominar-se Províncias.

Com o advento da Proclamação da Independência em 1822, manteve-se a subdivisão do território em Províncias, nomenclatura que perduraria até a

³⁹ Região, distrito sob a alçada de um juiz; comarca.

Proclamação da República em 1889. Por ocasião da promulgação da Constituição Republicana em 1891, as antigas Províncias passaram a se denominar Estados. Em 1920 haviam 49 municípios (TABELA 08) distribuídos em uma faixa longitudinal que ia do Rio Paranaíba ao até o ponto onde se encontra os Rios Araguaia e Tocantins no Bico do Papagaio (ARRAIS, 2013). Em 1940 o território goiano-tocantinense era pontilhado por 52 cidades e 88 vilas, além de alguns lugarejos e pequenas aglomerações (GOMES et al., 2004).

Tabela 08 – Evolução da fragmentação territorial de Goiás entre 1872 e 2010

Ano	Número de Municípios
1872	26
1900	37
1911	45
1920	49
1933	56
1940	52
1950	77
1960	179
1970	221
1980	223
1991	211
2000	242
2010	246

Fonte: Dados compilados do IBGE, 2018. Organização: O autor.

Uma análise mais detida da evolução da agropecuária em Goiás ajuda a desvelar o processo de fragmentação, principalmente a partir de 1940 na porção sudoeste, e como ele se desenvolve ao logo do século XX. Segundo Teixeira Neto (2009), com a escassez de ouro em Goiás os mineiros, aqueles que permaneceram no território, foram ocupando os campos em tornos dos antigos arraiais passando a desenvolver uma agricultura de autoconsumo. Se apropriando das condições naturais ainda pouco explorados como os vales férteis dos Rios Paranaíba, Meia Ponte, Turvo, Bois, Maranhão, entre outros. Tinham-se ainda, grandes áreas de solos férteis, sobretudo, no mato-grosso goiano e as pastagens naturais presentes nas grandes chapadas.

De acordo com Palacín (1979) a agropecuária em sua fase inicial enfrentava dois grandes obstáculos: o desprezo dos minérios pela atividade agrícola e a legislação fiscal. A primeira dificuldade advém da grande quantidade de ouro explorada das minas, como já demonstramos em momento anterior,

podia-se pagar qualquer que fosse o preço pelas mercadorias. Aos sucessivos governos era mais produtivo empregar todo o esforço nas minas, embora saliente Palacín (1979) que se admitia a produção de alimentos para autoconsumo. O segundo obstáculo era a cobrança do dízimo pago sobre todos os produtos da agricultura, pecuária e extrativismo, sendo as vacas de leite e suas crias, pela madeira e lenha e ainda se cobrava 1 oitava de ouro (3,600g) por pessoa, sobre as verduras consumidas antes da colheita.

O imposto do dízimo desestimulava a agropecuária e com isso só se produzia o mínimo necessário para o autoconsumo. Mesmo para uma maior produção faltavam-lhes rotas para escoar a produção, sendo estes os principais entraves à formação territorial Goiás-Tocantins (PALACÍN, 1979). Na comarca do Sul, que a grosso modo corresponde hoje ao atual Estado de Goiás, Cunha Mattos (1874) informa que em 1824 a agricultura se encontrava no maior desprezo e abatimento, deixada aos cuidados de alguns escravos, se limitando ao cultivo da cana-de-açúcar, milho, feijão e arroz. Já na comarcado Norte, com exceção do distrito de Traíras, não se desenvolvia a agricultura, pois segundo Cunha Mattos (1875):

[...] A criação de gado vaccum leva todos os cuidados dos habitantes: quando digo cuidados não se deve entender, que os homens façam beneficio ao gado, é a natureza que o produz, que o cria, e que o protege: os homens nada mais fazem do que marcal-o, castral-o, vendel-o, matal-o e comel-o. [...] (CUNHA MATTOS, 1875, p. 12).

Mesmo com tais dificuldades Cunha Mattos (1874) indica a existência de comércio com outras Províncias em 1824. A comarca do Sul tinha maiores relações comerciais com o Pará para onde eram remetidos couros de boi e seus derivados (solas), peles de animais, toucinhos, entre outros. A navegação em direção ao Pará já era conhecida desde 1791 quando o então Governador Tristão da Cunha Menezes (1783-1800) enviou uma expedição, partindo do Rio do Peixe próximo ao Arraial de Santa Rita (atual Jeroaquara-Faina/GO), que descendo pelo Rio Araguaia/Tocantins chegou até Belém-PA. Havia também algum comércio com as Províncias de São Paulo e Minas Gerais, embora em menor volume devido as grandes distâncias.

Já a comarca do Norte mesmo havendo melhores condições de navegação com destino ao Pará (pelo Rio Tocantins) pouco se comercializava, os principais produtos enviados se limitavam a solas de couro. O fluxo principal

do comércio era então com a Província da Bahia para onde se enviava bois e ouro, Cunha Mattos (1875) chega a informar que a saída de bois da comarca chegava a 4.000 cabeças. Contudo, é apenas a partir da primeira metade do século XX que agropecuária vai se consolidar como principal atividade econômica do Estado conforme aponta Bertran (1978). O autor elenca dois fatores que em muito contribuíram para o desenvolvimento da atividade: A chegada da ferrovia ao território goiano e a primeira grande guerra do século XX.

De acordo com Borges (1982) em 1912 a primeira locomotiva cruza o Rio Paranaíba, tendo no território goiano, até 1914, estações em Goiandira, Ipameri, Urutaí e Rocandor. Além do ramal saindo de Goiandira e passando por Catalão até Ouvidor. A chegada da ferrovia produziu efeitos em toda a estrutura produtiva da porção Sudeste do território goiano. Permitindo, segundo Arrais (2013, p.31), “a integração, via ampliação das trocas, com o Sudeste brasileiro”. Os efeitos para agropecuária são imediatos, em 1915 pela ferrovia se exportou 3.218.417 kg de arroz, 32.960 kg de milho, 110.762 kg de couros, entre outros produtos. Já em 1916 os mesmos produtos alcançaram respectivamente 5.907.378 kg, 170.015 kg, 213.619 kg (ARRAIS, 2013).

Consta-se ainda para o ano de 1916 o embarque de 7.021 cabeças de gado, 7.197 porcos (cabeças), 5.435 kg de peles de veados 2.247 kg de charque (ARRAIS, 2013). De acordo com Gomes et al. (2004), a ferrovia foi também um importante fator de urbanização ao avançar no território. Em função das suas estações e sua lentidão em avançar sobre o interior do território, dela surgiram as cidades de Ananguera, Cumari, Ouvidor, Goiandira, Urutaí, Pires do Rio, Vianópolis, Bonfinópolis e Senador Canedo. O quadro da fragmentação territorial de Goiás vai se modificar com o advento da Revolução 1930 e com a política de Marcha para Oeste durante o Estado Novo, ambas no governo de Getúlio Vargas.

De acordo com Arrais *et al.*, (2016) os eventos desencadeados a partir da Revolução de 1930, como a retirada do poder da oligarquia dos Caiados que, lançaram a chefia do Estado Pedro Ludovico Teixeira, deram novo impulso a modernização econômica e social. Com a Revolução de 1930 ocorreu a transferência da capital do Estado de Goiás da Cidade de Goiás para Goiânia em 1935. Já a Marcha para Oeste trouxe para o território goiano a experiência da colonização, via governo federal, por meio da instalação da Colônia Agrícola Nacional de Goiás (Cang). Ainda na primeira metade do século outro importante

evento para a fragmentação territorial de Goiás é a construção de Goiânia e a mudança da Capital do Estado.

De acordo com Estevam (2004) a falta de força de trabalho disponível em Goiás para erigir Goiânia fez com que mais de 4.000 homens viessem de outras regiões do país para a realização de suas obras. No caso de Goiânia em um primeiro momento (1935) houve a incorporação de territórios dos municípios de Campinas, Hidrolândia, Anápolis, Bela Vista e Trindade (que em 1938 passou ser totalmente incorporado por Goiânia). A partir da década seguinte (1940) a fragmentação territorial do entorno fez com que em 1943 fosse reconhecido formalmente o Município de Trindade, em 1948 Guapó, em 1953 Senador Canedo e em 1958 Goianira. Já em 1995 o território de Abadia de Goiás foi formado por desmembramento, incorporando parte de territórios de Goiânia e Trindade (IBGE, 2018). Outros elementos que contribuíram para fragmentação territorial de Goiás foram, segundo Gomes et al. (2004), a Construção da BR-153 e de outras Rodovias Estaduais.

O autor aponta como resultado da influência direta da construção da BR-153 o surgimento dos Municípios de Professor Jamil; Goianópolis; Terezópolis de Goiás; Rianópolis; Nova Glória; São Luiz do Norte; Estrela do Norte; Mara Rosa; Santa Tereza de Goiás, entre outras. Já no atual território tocantinense se devem ao traçado da Rodovia os Municípios de Talismã; Alvorada do Tocantins; Figueirópolis; Cariri do Tocantins; Gurupi, entre muitas outras (GOMES et al., 2004). No que diz respeito a construção de Brasília iniciada a partir de 1956, no Governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961), este fato também produziu rebatimentos no território goiano, é o que afirmam Arrais et al., (2016), conforme os autores foram criados no entorno de Brasília os Municípios de Santo Antônio do Descoberto, Cidade Ocidental, Novo Gama e Valparaíso de Goiás.

O último grande desmembramento do território goiano ocorreu em 1988 quando a Assembleia Constituinte, presidida por Ulisses Guimarães, criou o Estado do Tocantins. Concomitantemente ao processo de fragmentação territorial ocorreu também uma lenta e gradual evolução demográfica (TABELA 09). Até a década de 1950 havia em Goiás 1.214.921 habitantes para uma área territorial de aproximadamente 623,509 km² (IBGE, 2018), sendo a porção norte do território (atual Estado do Tocantins) a menos povoada. Em censo realizado pelo IBGE em 1991 o recém-criado Estado era composto de 12 Municípios com

uma população total de 919.863 habitantes, distribuídos em uma área de 277.621 km².

Tabela 09 – Evolução demográfica de Goiás entre 1872 e 2010

Ano	População
1872	160.395
1900	255.284
1920	511.919
1940	826.414
1950	1.214.921
1960	1.9554.862
1970	2.938.029
1980	3.860.174
1991	4.018.903
2000	5.003.228
2010	6.003.788

Fonte: Dados compilados do IBGE, 2018. Organização: O autor.

Longe das grandes obras de infraestrutura como ferrovias, rodovias e fora do raio de influência de cidades polo, o processo de fragmentação territorial ocorreu de maneira mais lenta. Bremaeker (1993) buscando melhor compreender a dinâmica do processo de fragmentação territorial ocorrida no Brasil entre 1980 e 1990, quando se registrou a emergência de 500 novos Municípios, se pôs a pesquisar quais os motivos desse processo. Considerando que os Municípios foram criados por desmembramento, foi apurado que isso ocorre por dois principais motivos: o descaso por parte da administração pública do Município de origem e a grande extensão territorial.

Ambos os motivos estão intrinsecamente ligados, como já demonstramos anteriormente no caso da Capitania de Goiás. As grandes extensões territoriais; a distância entre os núcleos de povoamento e a sede do Poder administrativo, dificultam uma melhor gestão do território e a distribuição dos equipamentos de consumo coletivos. Contudo, há uma terceira hipótese que parece ter escapado a análise de Breemaker (1993): a cristalização de núcleos de poder local. Há que se ponderar que em alguns casos as mesmas dificuldades alegadas para justificar a necessidade de emancipação são também utilizadas como mote político para se buscar o poder. Não olvidemos que cada município, ou seja, cada unidade política-administrativa recebe transferências diretas e indiretas da União e dos Estados.

Embora não seja possível explicitar quais foram as motivações que levaram a esse processo, o território do Município de Goiás entre 1948 e 1988 sofreu um processo de fragmentação dando origem a 14 novos municípios (QUADRO 03).

Quadro 03 – Evolução da fragmentação territorial do Município de Goiás entre 1948 e 1988

Ano do desmembramento	Municípios criados
1948	Iporá
1952	Mossâmedes, Carmo do Rio Verde
1953	São Luís de Montes Belos, Córrego do Ouro, Itapuranga, Ceres
1958	Diorama, Aruanã, Itapirapuã, Jussara
1963	Mozarlândia
1982	Araguapaz
1988	Faina

Fonte: IBGE, 2018. Organização: O autor.

As ações que levaram à criação do Município de Faina remontam ano de 1952. Lino Nascimento de Souza e Evaristo Seabra Guimarães, impulsionados pela busca de terras férteis e por minerais, partiram da Fazenda Capim-Puba (Heitorai). Chegando à Cidade de Goiás foram aconselhados por Boenerges Alencastro Veiga a seguir viagem para o norte, pois, havia ainda muitas terras devolutas e em 1953, após dois dias de viagem a cavalo, chegaram à região cortada pelo Córrego de Faina. Encontram já residindo por lá José Ferreira e Joaquim Santana que os receberam em suas terras localizadas nas barras dos Rios do Peixe I e II (FERREIRA et al., 2001; CÂMARA MUNICIPAL, 2018).

Em 1955 Lino Nascimento de Souza e Evaristo Seabra Guimarães retornaram à Cidade de Goiás para efetuar a compra das terras pertencentes a Ubiratan de Alencastro e Inácio Camargo. Ao regressarem a região já em 1954 encontram instalados ali a família de Maria Celestina Ferreira de Brito. Após realizarem o reconhecimento da região ainda em 1955 retornaram a Fazenda Capim-Puba para buscar os seus familiares e outros que os acompanharam. Entre o Distrito de Caiçara (pertencendo então ao Município de Goiás) e as imediações do Córrego de Faina foram abertas picadas com auxílio de facão, machado e enxadão para a passagem do caminhão conduzindo nove famílias e seus pertences (FERREIRA et al., 2001; CÂMARA MUNICIPAL, 2018).

Entre Caiçara e a região do Córrego de Faina se passaram cinco dias de viagem. Trouxeram no caminhão diversos víveres para alimentação, até que se cultivasse à terra; medicamentos; animais como porcos e galinhas; instalaram-se em barracas de lona ou de pau-a-pique, barreiros e cobertos com folhas de buriti. Foram acompanhados por Antônio Cassimiro; Modesto Dornelles; Vicente Preto; Amado Dornelles; João Manuel e Benedito Ramos. Em 1956 com o aumento da população foi erigida a primeira capela e realizada a missa inaugural em devoção a Nossa Senhora da Penha. No mesmo ano chegou ao local Lindolfo Mendes da Cunha acompanhado por mais 12 pessoas, abrindo a primeira casa comercial da localidade (FERREIRA et al., 2001).

Em 1957 solicitaram junto a Prefeitura da Cidade de Goiás o reconhecimento do povoado, o que foi atendido com a contrapartida de se preparar toda a área até o Ribeirão Caxambú para o loteamento de Faina. Com a doação de lotes e a oferta de algumas vantagens de compra para os que ali viessem a se estabelecer. Com o crescimento do povoado anos mais tarde, provavelmente em meados da década de 1960, Lindolfo Mendes da Cunha juntamente com Lino Nascimento de Souza foram até a Cidade de Goiás solicitar, ao então Prefeito da cidade Brasília Ramos Caiado (1961-1966), a construção de uma estrada de ligação entre o povoado e o Distrito Sede (Cidade de Goiás) (FERREIRA et al., 2001).

Foram atendidos em suas demandas e o próprio Lindolfo Mendes foi contratado para construir as pontes de madeira sobre os rios que entrecortavam o traçado da estrada, o caminho reduziu para horas a viagem de Faina a Goiás. O caminhão pau-de-arara coberto por uma lona foi o primeiro transporte público da região. Saía de Faina pela manhã e no mesmo dia chegava na Cidade de Goiás onde pernoitava e retornava no dia seguinte, dando tempo para que a população pudesse realizar as suas compras. A introdução dos veículos automotores promoveu uma mudança na pequena estrutura econômica do lugar (FERREIRA et al., 2001).

Lindolfo Mendes da Cunha além de implantar uma máquina de beneficiar arroz manual, promoveu o cultivo da mandioca da qual se produzia farinha e polvilho. Esses produtos eram trazidos de caminhão até Goiânia para serem comercializados e no retorno levava os itens para suprir a sua casa de comércio. As condições da estrada se deterioravam constantemente pela ação das chuvas, novamente Lino Nascimento de Souza e Lindolfo Mendes da Cunha buscou

auxílio junto a Brasília Ramos Caiado, já no cargo de Deputado Estadual por Goiás (1967-1970) para que o asfaltamento da estrada ligando a Cidade de Goiás ao Município de Araguapaz viesse a passar pelo povoado de Faina (FERREIRA et al., 2001).

As obras de terraplanagem deste trecho da GO-064 (posteriormente chamada de GO-164) alcançaram o povoado de Faina em 1970 sendo inaugurada a pavimentação em 1973. Entre 1960 e 1980 o Distrito recebeu algumas importantes obras de infraestrutura como a construção das escolas municipal, em 1962, e estadual em 1978. Pouco depois da pavimentação da GO-164 foi feita a implantação da rede elétrica entre Goiás e Faina, vindo a substituir o gerador elétrico no distrito. Já em fins da década de 1980 foi construído o posto telefônico (1985). A luta pela emancipação passava pelo reconhecimento do distrito, em 1958 tentou-se criar o distrito de Linolândia e mais tarde em 1966 buscou-se criar o distrito de Linópolis, ambas sem sucesso (FERREIRA et al., 2001).

Em 1966 foi criado o Distrito de Faina anexado ao Município de Goiás, porém, em nova divisão territorial em 1969 o seu território foi novamente anexado ao do distrito sede de Goiás (IBGE, 2018). Em 1988 por meio da Lei N.º 10.434 em 9 de janeiro, foram desmembrados do Município de Goiás os distritos de Caiçara, Faina e Jeroaquara para a criação do Município de Faina. A mesma Lei criou também a Câmara Municipal de Faina, onde se estabeleceu que, o Poder Legislativo em Faina seria composto por 7 vereadores. Em 1989 já instalado o Município, ocorreu a primeira eleição sendo eleito para Prefeito Fernando Augusto de Castro Curado (1989-1992) tendo como Vice Genésio Alves (FERREIRA et al., 2001).

Na mesma eleição foram eleitos os vereadores: José Carlos Curado; João Batista de Souza; Djarabas Ortiz de Camargo; Francisco Valim de Melo; Geraldo de Almeida Filho; Ibiapino Pereira Galvão; Joaquim Ribeiro Neto; Manoel Rosa de Oliveira e Paulo Roberto Vieira. Com a posse do prefeito e seu vice e dos vereadores em 1989 foi oficialmente instalado o Município, e em 1990 foi aprovada a sua Lei Orgânica. O nome do Distrito sede provém do Córrego do Faina cuja origem remonta ao século XVIII quando era conhecido como Fanha (FERREIRA et al., 2001).

Cabe destacar que essa narrativa, tomada como oficial pela Prefeitura Municipal de Faina e por importantes órgãos governamentais como o IBGE, foi

construída pelas oligarquias locais que dela se apropriou/apropria para justificar a manutenção do poder. Tendo em vista que o Distrito de Jeroaquara tem suas origens no século XVIII em 1729 como atesta Cunha Mattos (1874), já o Distrito de Caiçara iniciou seu povoamento em 1939 (RODRIGUES DA SILVA, 2008).

Assim foram vários os processos e atores que contribuíram para modelar e preencher o território goiano, tendo como centralidade ou a abundância do ouro, ou a sua escassez. Tanto o conteúdo (atores) quanto o invólucro (os limites) têm, no decorrer dos séculos, buscado se acomodar de acordo com suas necessidades, deixando um acumulado de estruturas que se mesclam. A fragmentação territorial de Goiás, que em última análise resulta em unidades menores como Faina, foi e é produto de disputas externas e internas pelo exercício do Poder.

3.2 Município de Faina: características e aspectos socioeconômicos

O Município de Faina é uma das 246 unidades político-administrativas que compõem o território goiano, localizado na Região de Planejamento do Noroeste Goiano se encontra distante da Capital Goiânia 210 km. Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019) sua área territorial é de 1.945,658 km² e no corrente ano sua população estimada é de 6.627 habitantes. Em censo realizado em 2010 pelo mesmo instituto a população do município era de 6.983 habitantes (Tabela 10), com uma densidade demográfica de 3,59 hab./km² (IBGE, 2010).

O decréscimo populacional pode ser explicado pelo aumento da taxa de mortalidade da população acima de 60 anos, que segundo a projeção da Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento (SEGPLAN) e o Instituto Mauro Borges, com base na estimativa do IBGE para população em 2019, era de 18,6% da população (1.235). Outra hipótese para esse decréscimo pode estar associada a saída dos jovens do município, principalmente aqueles que concluíram o ensino médio, e sem perspectivas de oportunidades de emprego, se deslocam para a Goiânia.

Tabela 10 – População residente por situação de domicílio – Faina-GO (2010)

	Urbana	Rural	Total
Caiçara	347	578	925
Faina	3.273	1.866	5.139
Jeroaquara	229	690	919
População Total	3.849	3.134	6.983

Fonte: IBGE, 2010. Organização: O autor.

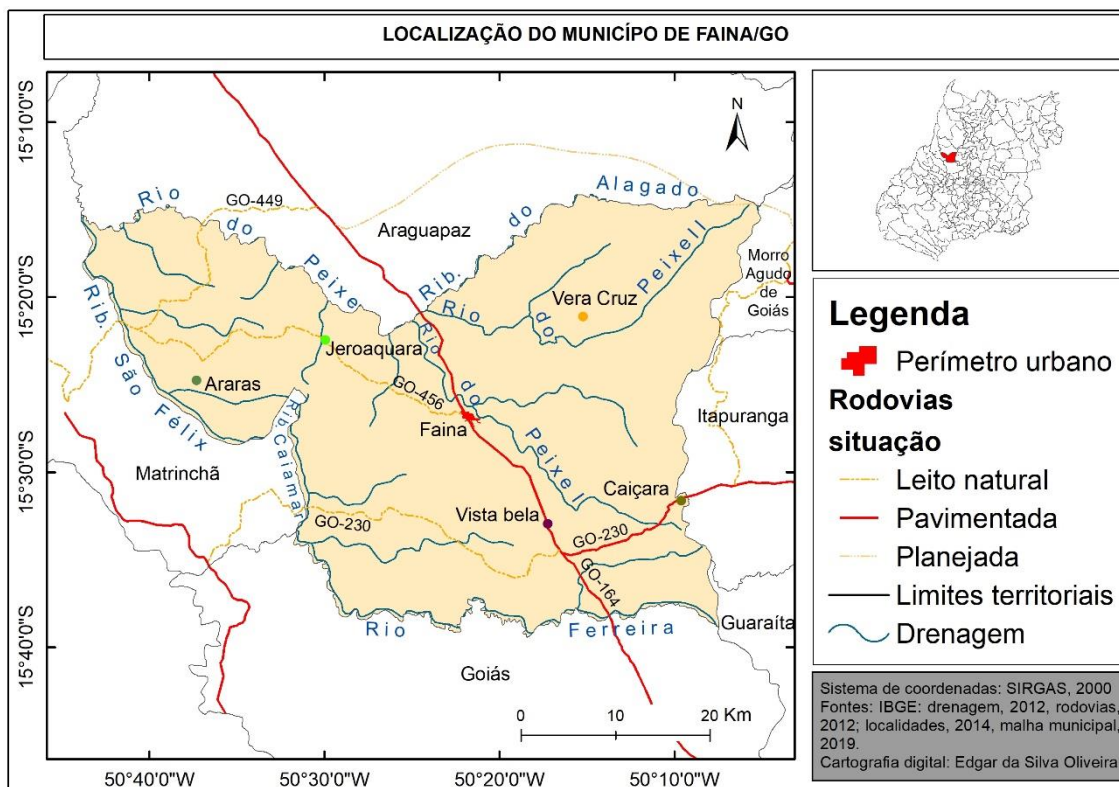
Observa-se que no ano de realização do censo, 44,9% da população do município residia na zona rural e que apenas no distrito sede, Faina, a população urbana era maior, embora, nos demais distritos desse município a precária infraestrutura não gera grandes disparidades entre o modo de vida urbano e rural. Cabe salientar que no Brasil o IBGE toma como população urbana aquela que reside na sede do município (cidade) e nas sedes dos distritos (vilas), essa distinção tem caráter meramente administrativo.

O *Atlas do desenvolvimento Humano no Brasil*, organizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento em parceria com outras instituições, aponta que em 2010 a renda *per capita* média da população de Faina era de R\$ 441,39. Informa ainda que o percentual da população pobre e extremamente pobre, com renda domiciliar *per capita* inferior a R\$ 140,00 e R\$ 70,00 respectivamente, era de 20,86% da população (PNUD, 2018) o que corresponde a 1.457 pessoas, considerando a população recenseada de 2010 em 6.983 habitantes (IBGE, 2010), das quais 502 eram crianças. Os dados apontavam ainda que 39,27% da população se encontrava vulnerável a pobreza, ou seja, 2.742 pessoas (PNUD, 2018).

O seu território (Figura 21) foi instituído pela Lei Estadual N.º 10.434, de 9 de janeiro de 1988. Limita-se a Norte com o município de Araguapaz; a Nordeste com o município de Moro Agudo de Goiás; a Leste com o município de Itapuranga; a Sudeste com o município de Guaraíta; ao Sul com o município de Goiás; e a Oeste com o município de Matrinchã. Em sua configuração territorial atual Faina mantém sua subdivisão político-administrativa em três distritos com Caiçara a leste, Jeroaquara a nordeste e Faina ao centro. Dentre os povoados chama a atenção o de Araras localizado a noroeste, pela maior taxa de ocorrência em todo mundo de Xeroderma Pigmentoso⁴⁰.

⁴⁰ Doença genética, não contagiosa, que afeta igualmente ambos os sexos e é caracterizada por uma extrema sensibilidade à radiação ultravioleta (presente nos raios solares).

Figura 21 – localização do Município de Faina-GO



Fonte: SIEG, 2017. Elaboração: O autor.

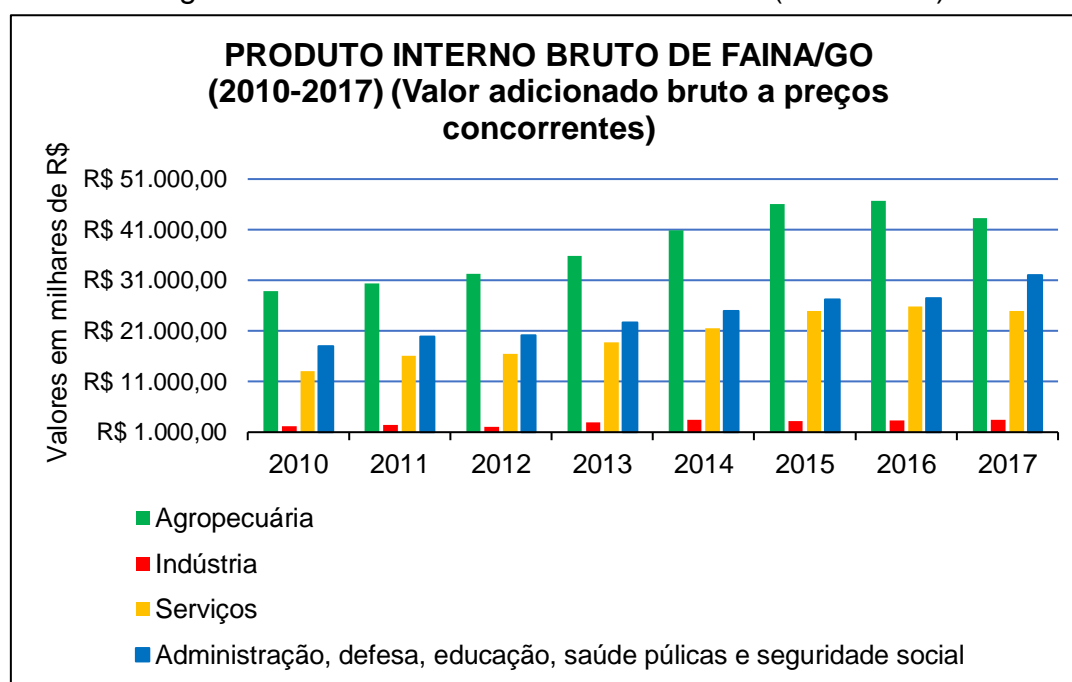
Em 2016 foi identificada na porção Sudoeste do território uma comunidade remanescente quilombola e, em 2017, esta foi reconhecida oficialmente pela Fundação Palmares por meio da Portaria nº 124/2017 publicada no Diário Oficial da União em 07/04/2017. Atualmente residem no território quilombola, que ainda aguarda a demarcação, vinte e duas (22) famílias, porém, a associação que foi formada conta com 150 associados. A diferença entre o número de residentes e de associados pode ser explicada, pois, muitos tiveram de deixar seu território em busca de melhores condições de vida, tendo como principal destino a Cidade de Goiás.

Em visita a comunidade nos foi informado que não há nenhuma assistência por parte do Poder Público, mesmo após a titulação e que muitos que se ausentaram o fez pela condição de extrema pobreza em que viviam. Desde de 2018 a comunidade aguarda a visita de um(uma) antropólogo(a) para realização do Relatório Técnico de Identificação e Delimitação do Território (RTID), embora tenha sido ressaltado que não há previsão de quando isso irá ocorrer.

O setor mais dinâmico da economia fainense é a agropecuária, como nos mostra os dados do IBGE de 2016 referentes ao Produto Interno Bruto (Figura

22). Característica que é comum aos demais municípios da Região do Noroeste goiano. Conforme dados preliminares⁴¹ do censo agropecuário 2017 havia no Município 1.204 estabelecimentos agropecuários com área de 162.188,267 hectares, o que representa 83,3% de sua área total. Encontram-se ocupadas nesses estabelecimentos 3.294 pessoas, 160 pessoas a mais que a população rural total em 2010, o que indica que mesmo pessoas residentes em áreas urbanas têm buscado trabalho na zona rural (IBGE, 2017).

Figura 22 – Produto Interno Bruto de Faina (2010-2017)



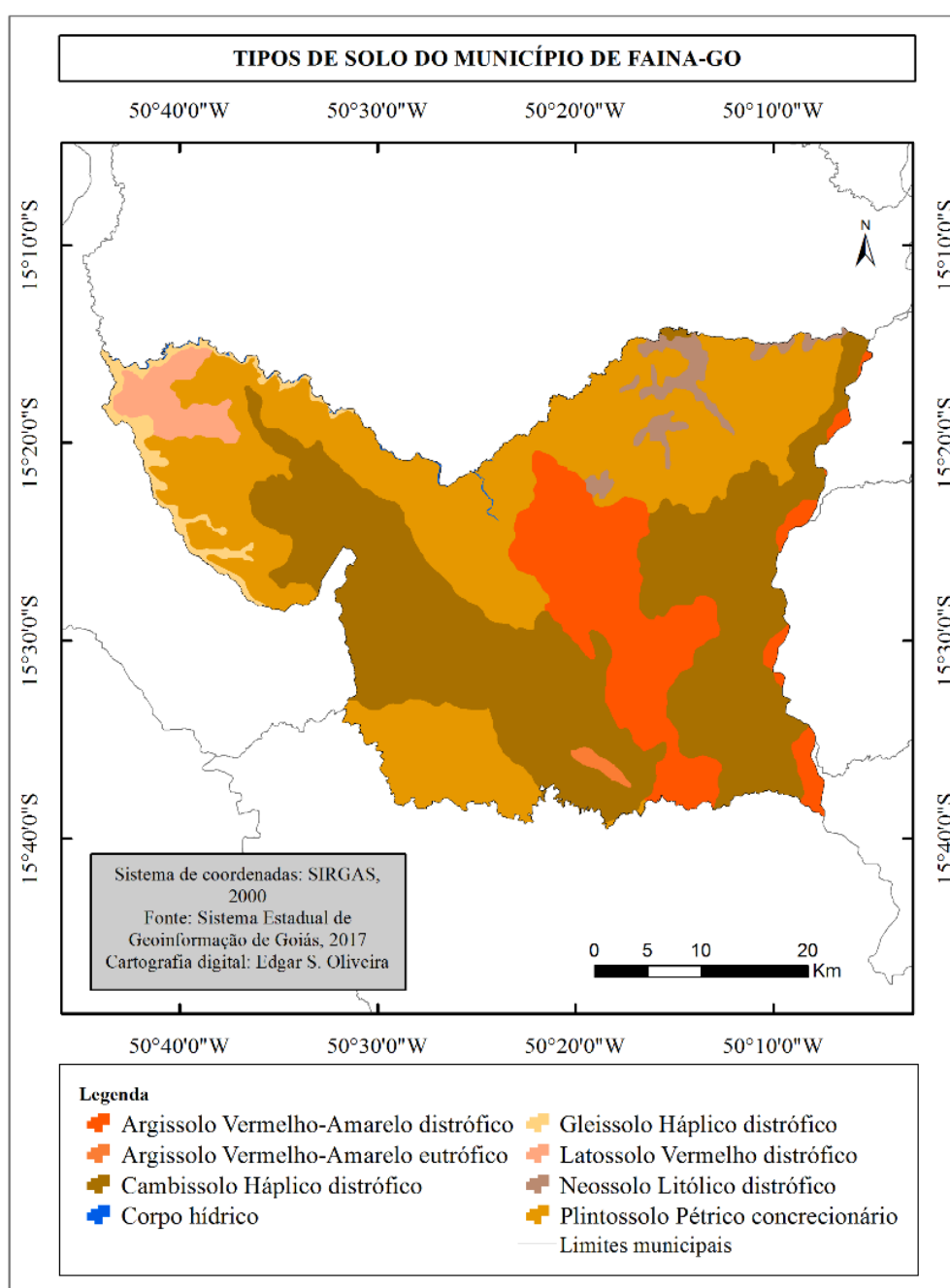
Fonte: IBGE, 2010; 2011; 2012; 2013; 2014; 2015; 2016 E 2017. Organização: O autor.

Outra constatação importante é que 70,7% do pessoal ocupado possuía algum laço de parentesco com o produtor, o que pressupõe uma atividade agrícola familiar. Os produtores individuais são 833 sendo responsáveis por 81% da área dos estabelecimentos, já os condomínios, consórcios ou união de pessoas conformam os 19% restantes sendo 371. Com base nos dados obtidos junto ao IBGE (2017) é possível avaliar que a agricultura desempenha um papel secundário para a composição do PIB da agropecuária no município, considerando que as lavouras temporárias e permanentes possuíam área plantada de 199,925 hectares o que corresponde a somente 0,07% de toda a área dos estabelecimentos (IBGE, 2017).

⁴¹ Data de referência 30/09/2017.

Alguns fatores naturais se associam para desestimular a agricultura em Faina, um deles são os tipos de solos (FIGURA 23). Uma considerável parcela do território do Município, é composta por solo do tipo Plintossolo Pétrico Concrecionário. De acordo com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), esse tipo de solo apresenta sérias restrições ao uso agrícola, pois, afeta o enraizamento das plantas. Por apresentar pouco volume de solo é um horizonte concrecionário, inviabiliza o uso de equipamentos agrícolas, sendo mais comumente apropriado como área de pastagem (EMBRAPA, 2018).

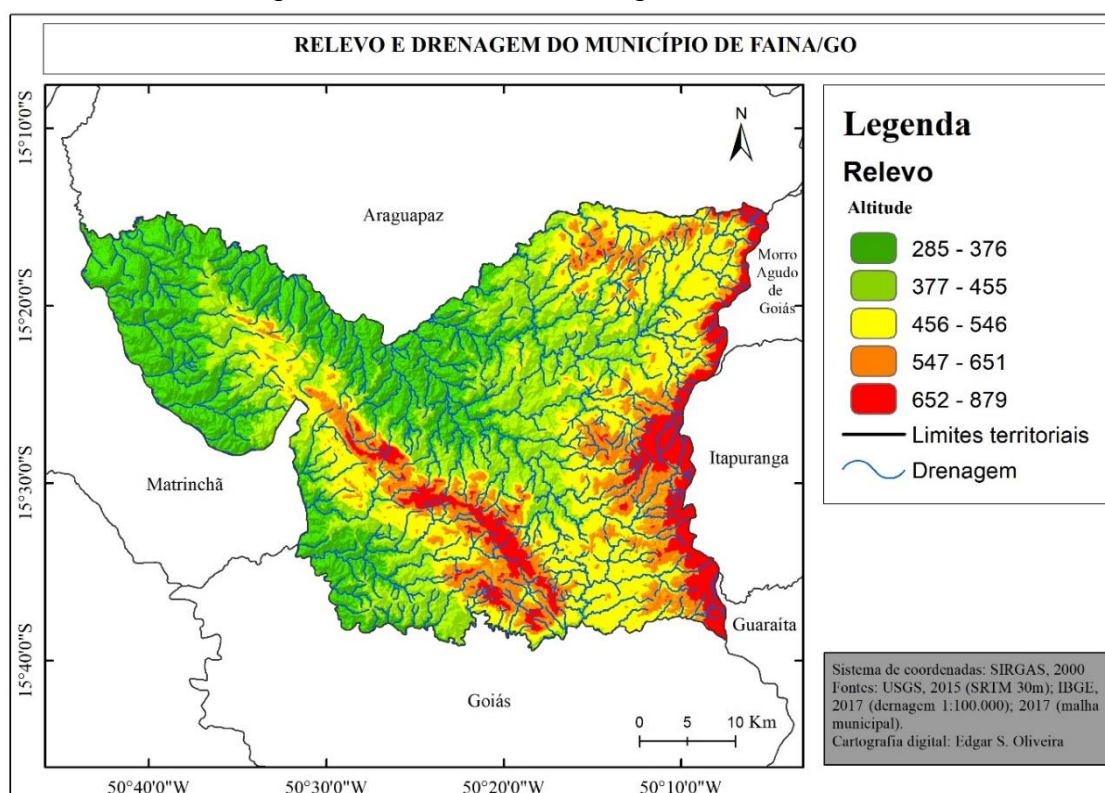
Figura 23 – Tipos de solo do Município de Faina-GO



Fonte: SIEG (2017). Elaboração: O autor. Elaboração: O autor.

Outra grande classe de solo que perfaz uma significativa área do território fainense é o Cambissolo Háplico Distrófico, sua presença está associada a relevos forte ondulados ou montanhosos (EMBRAPA, 2018), como no caso de Faina (Figura 24). Tem como característica a ausência de horizonte A húmico, pouca profundidade e ocorrências de blocos de rochas no solo (EMBRAPA, 2018).

Figura 24 – Relevo e drenagem de Faina-GO



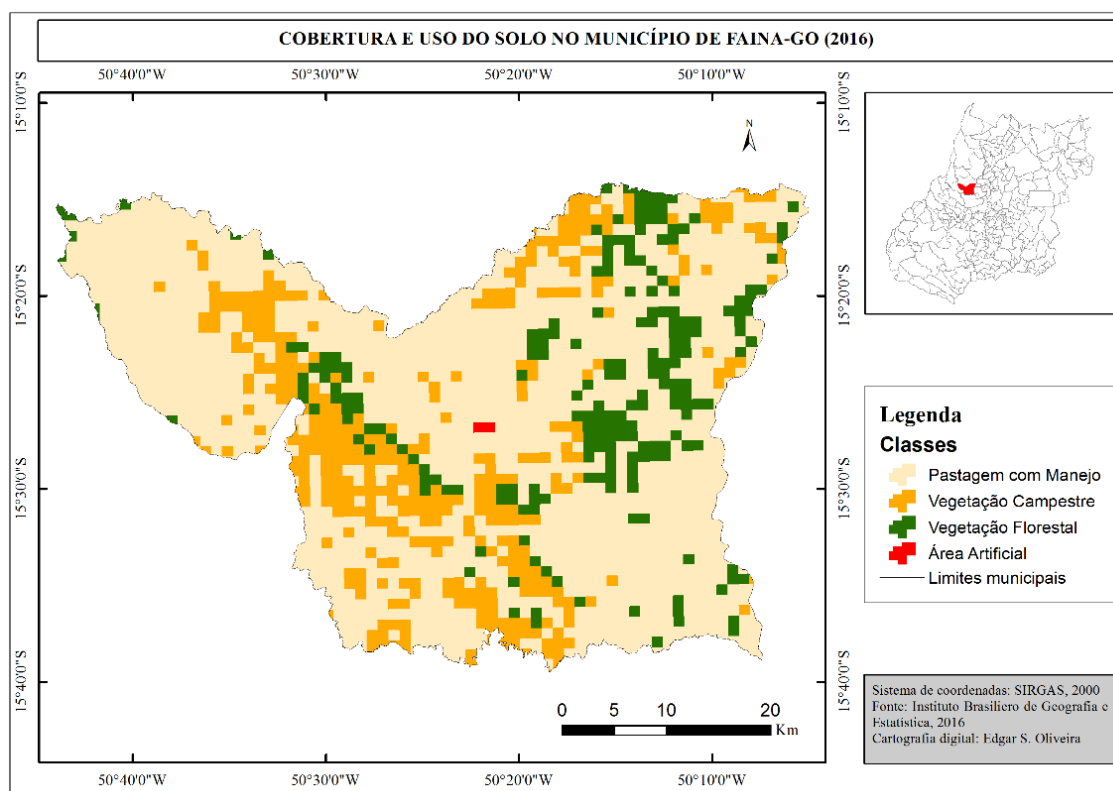
Fonte: SIEG (2018). Elaboração: O autor.

De modo geral os solos em Faina são distróficos, ou seja, que apresentam média/baixa fertilidade, com isso a agricultura, do ponto de vista econômico, não é significativa. As lavouras temporárias perfazem um total de 93,122 hectares o que corresponde a 77,6% das áreas destinadas às lavouras.

Se produz principalmente milho em grão com área colhida em 11,524 hectares e produção de 55,330 toneladas e milho forrageiro com 17,100 hectares e produção de 235 mil toneladas (IBGE, 2017). De modo geral a agricultura que se pratica em Faina, principalmente nos assentamentos e pequenas propriedades, é a de autoconsumo.

Já a pecuária está presente em 1.141 estabelecimentos chegando a 94,8% do total, com um rebanho de 125.301 cabeças das quais 7,8%, ou seja, 9.766 são de gado leiteiro com produção de 14.873,415 litros. Conforme os dados do IBGE (2017) foram convertidos em pastagens uma área de 116.909,745 hectares, que somados aos 7.196,826 hectares de pastagens naturais perfazem 76,5% da área total dos estabelecimentos e 63,8% de toda área territorial⁴² de Faina (Figura 25). As matas e florestas acrescidas das áreas com sistemas agroflorestais perfazem uma área de 35.740,562 hectares o que corresponde a 18,3% do território fainense (IBGE, 2017).

Figura 25 – Cobertura e uso do solo no Município de Faina-GO (2016)



Fonte: IBGE (2016). Elaboração: O autor.

Esses dados, associados aos outros da tabela 10, são importantes para se compreender a concentração fundiária no Município de Faina. Se considerarmos que 833 produtores individuais detêm 131.301,730 hectares, isso dá em média 157,625 hectares por propriedade. Observa-se que a área de todos os 8 assentamentos (TABELA 11) juntos perfaz somente 7.540,56 hectares. Isso implica em dizer que 67,5% do território total de Faina pertence a apenas 12,5%

⁴² Nota: Área em Km² = 1.945,658 / 0.010000 = 194.565,8 hectares.

da população, considerando a projeção de população para 2018 de 6.678 habitantes (IBGE, 2018).

Tabela 11 – Assentamentos e número de famílias assentadas em Faina/GO

Assentamento	Nº de famílias	Área (ha)	Ano de criação
Limoeiro	23	1.217,29	1996
São José do Piçarrão	10	828,27	2000
Santo Antônio das Areias	23	1.227,56	2001
Cora Coralina	7	338,46	2001
17 de Abril	31	1.430,50	2007
Rosa Luxemburgo	16	960,95	2007
Arraial das Antas II	7	470,8	2010
Patativa do Assaré	32	1.066,73	2015

Fonte: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, 2018. Organização: O autor.

A pecuária que se desenvolve no município é predominantemente extensiva e a presença de 5 acampamentos (FIGURA 26) em todo o território fainense desvela um processo contínuo de luta pela terra. Em 2015 cerca de 180 famílias ligadas ao Terra Livre ocuparam a Fazenda Solo Sagrado, localizada próximo ao distrito de Jeroaquara. Com área de 600 hectares foi declarada, segundo representantes do movimento, como improdutiva e foi sequestrada pela justiça em favor do Banco do Brasil para a quitação de dívidas (TERRA LIVRE, 2015).

O segmento de administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social compreende as atividades, que por sua natureza, são exercidas pelos Poderes Executivo e Legislativo entre outros. Embora sua participação no PIB do Município seja expressiva, ficando à frente do setor de serviços, uma análise mais pormenorizada releva um quadro de grande dependência das transferências constitucionais. De acordo com dados obtidos junto ao Tribunal de Contas dos Municípios (TCM), em dezembro 2019 haviam empregados nos diversos órgãos da administração pública 511 pessoas⁴³ (TCM, 2020).

⁴³ Aposentados (39); comissionados (57); concursados (381); conselheiros tutelares (4); disposição com ônus (1); pensionista vitalício (5); pensionista mercê (9); prefeito (1); vice-prefeito (1); secretários (3); e processo seletivo (1) (TCM, 2020).

Figura 26 – Acampamento do Terra Livre às margens da GO-456 no Município de Faina-GO



Fonte: OLIVEIRA, E. S., 2019.

Em 2019 as despesas com pessoal e encargos sociais consumiram 61,2% de todas as receitas, chegando ao montante de R\$ 15.337.926,96 milhões. Considerando que no mesmo ano a receita própria do Município foi de R\$ 2.090.055,37 milhões, representando apenas 7,4% de um total de R\$ 28.138.592,45 milhões, o percentual de receita oriunda de fontes externas chegou a 67% (TCM,2020).

De acordo com os dados do Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) em 2018 o setor de serviços em Faina empregava 77 pessoas e o comércio 98. Quanto a remuneração o documento informa que 28 pessoas (36,4%) recebiam entre R\$ 477,01 e R\$ 954,00; outros 24 trabalhadores (31,2%) recebiam entre R\$ 954,01 e R\$ 1.431,00; e outras 14 pessoas recebiam entre R\$ 1.431,00 e R\$ 1.908. Apenas 10 pessoas (18,2%) recebiam remuneração entre R\$ 1.908,01 e R\$ 9.540,00 e uma não foi classificada (BRASIL, 2019).

Com base nos dados da RAIS houve em Faina em 2018 um total de 888 pessoas empregadas de maneira formal, ou seja, com registro do vínculo anotado na Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) (BRASIL, 2019). Considerando uma população estimada em 6.678 habitantes em 2018 (IBGE, 2019) e tomando como referência a projeção da Segplan/IMB para População Economicamente Ativa (PEA) de 5.225 pessoas, teríamos um percentual de 17% dessa população ocupada (goiás, 2019).

O setor de serviços em Faina apresenta uma sazonalidade com período de maior demanda durante a temporada de férias. Com o grande fluxo de turistas que passam pela cidade em direção as praias do Rio Araguaia, algo em torno de cinquenta dias entre os meses de junho, julho e agosto, e as demandas locais no restante do ano. Outra questão que afeta diretamente o setor de serviços em Faina é a fuga de capitais, por não possuir uma estrutura bancária que atenda às necessidades locais. Muitos vão buscar esse serviço em cidades como Goiás e Itapuranga, onde algumas pessoas aproveitam o deslocamento até essas cidades para comprar itens que, ou não encontram em Faina, ou os encontram com preços mais altos.

A indústria é o setor de menor participação no PIB do Município, em 2017 o valor adicionado bruto foi de R\$ 3.430,72 mil o que representa 3,2% do valor total do PIB. A experiência de Faina com a industrialização se limitou, até a chegada das empresas de exploração mineral das quais trataremos mais adiante, a pequenas indústrias de transformação, instaladas entre a década de 1990 e início dos anos 2000. Havia um laticínio, que hoje se encontra desativado, e também uma olaria (com operação sazonal). Mesmo a indústria de transformação ligada a atividade agropecuária, que em Faina se destaca, não se fazem presentes como a de produção de ração animal ou de suplementos minerais. Em tempo todos os elementos convergem para que a agropecuária continue a ser o setor mais dinâmico da economia fainense.

De acordo com os dados da RAIS em 2018 a indústria de transformação em Faina empregava 24 pessoas, o avanço desse setor da economia esbarra na precária infraestrutura do Município. A começar pela rede de distribuição de energia elétrica que parte da Cidade de Goiás. Utiliza-se postes de uso em áreas urbanas, mais baixo que as densas matas de galeria e florestas que ocupam as encostas e topos de morros por mais de 60 km. Com o período de chuvas é comum a queda de árvores que rompem os fios e cessa a transmissão, chegando a ficar dias sem reestabelecimento dependendo de onde ocorreu o rompimento.

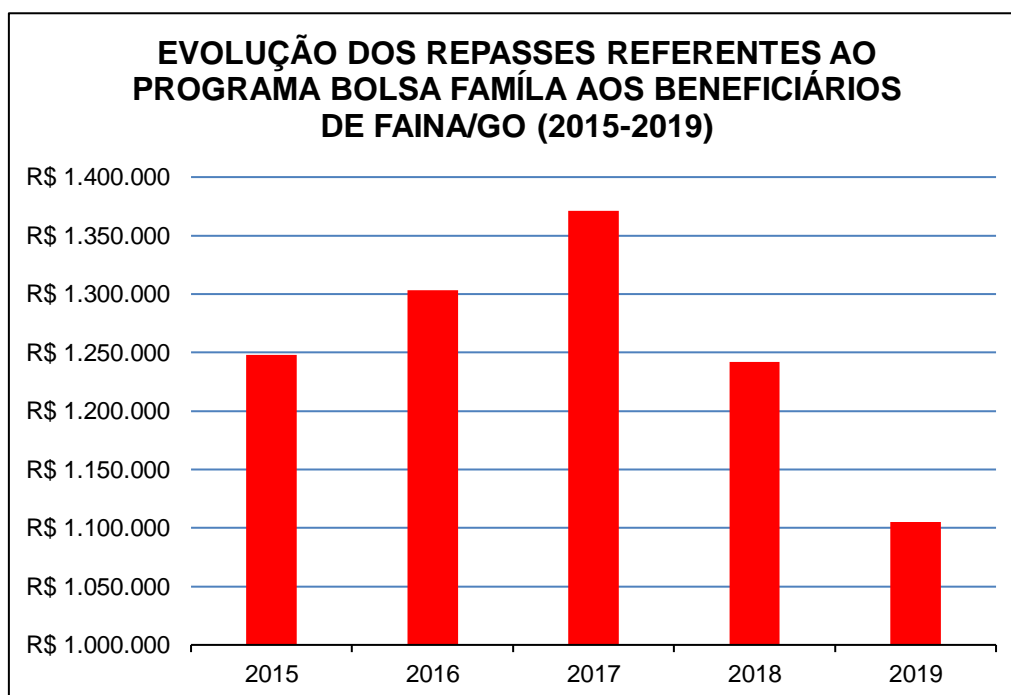
Consideramos também que a rede de transporte é outro entrave já que o Município tem como principal via de ligação dois segmentos de rodovias pavimentadas. O primeiro partindo de Goiânia é a GO-070 que segue até a Cidade de Goiás, e de lá em sentido noroeste pela GO-164. Isso limita

consideravelmente as possibilidades de acesso a outras regiões do Estado, por vias em melhores condições de tráfego.

Nesse contexto, programas de transferência de renda como Bolsa Família, desempenham um importante papel para auxiliar no combate à pobreza. Em 2019 foram injetados na economia local, um montante de R\$ 1.105.033,00 milhões (FIGURA 27). Com base na folha de pagamento de dezembro de 2019, foi possível chegar ao número de 528 beneficiários, o que representa 8% da população estimada para aquele ano.

A queda no valor dos repasses do Bolsa Família para o Município de Faina entre 2018 e 2019 podem ser explicados pela redução no número de beneficiários, em dezembro de 2018 eram 636 pessoas e no mesmo período de 2019 passou a ser de 528 o que representa uma redução de 17% (BRASIL, 2018).

Figura 27 – Evolução dos repasses diretos referentes ao Programa Bolsa-Família aos beneficiários de Faina-GO (2015-2019)



Fonte: Portal da Transparência (2015, 2016, 2017, 2018 e 2019). Organização: O autor.

Com uma economia dependente das transferências constitucionais e da agropecuária e uma considerável parcela da população sem acesso a emprego e renda a aceitação do discurso estatal de desenvolvimento socioeconômico por meio da mineração ganha força entre a população local.

3.3 A mineração em Faina nos séculos XX e XXI

As primeiras experiências de exploração mineral em Faina no século XX, ainda como distrito pertencente a Cidade de Goiás, de que se tem notícia datam de 1987. Sendo o garimpo de ouro realizado em vários córregos, com especial concentração no Córrego Vermelho em Jeroaquara (Santa Rita), sendo que essa área remonta a exploração aurífera dos séculos XVIII e XIX (SILVA, 2008). Em comparação com as técnicas aplicadas em períodos anteriores, essa nova fase da exploração aurífera é marcada pelo uso de máquinas e outros equipamentos modernos, sendo caracterizada como mineração de dragagem, que consiste em:

[...] 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 a combustão – um para o jato d'água e outro para a retirada do material de dentro da cata. A este último ficava acoplada a maracá, um cano de quatro polegadas por onde o material mais fino é transportado até a carcaça e enviando ao caixote de captação do ouro. Este é composto por uma bica, onde ficam os carpetes de aprisionamento do metal.

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, constituído pelo maraqueiro, pelo garfeiro, pelo jateiro, um auxiliar que fazia inúmeras funções no revezamento, e pelo cozinheiro. Todos recebiam uma porcentagem, que variava entre 5% a 7%, enquanto que ao proprietário da terra era pago 15% da produção. (SILVA, 2008, p. 71).

Conforme Silva (2008) se considerarmos a relação espaço-tempo a mineração de dragagem foi e é – considerando que esta prática embora proibida continua a ser realizada em diversos lugares do Brasil – mais danosa ao ambiente do que a mineração desenvolvida nos séculos XVIII e XIX. O autor aponta como resultado dessa atividade (FIGURA 28) a remoção da mata ciliar, a degradação dos solos por erosão, o assoreamento do leito dos córregos, entre outras.

Após quatro anos (1987-1990), considerando apenas a atividade realizada às margens do Córrego Vermelho em Jeroaquara (Santa Rita), por força de ação civil pública movida pelo Ministério Público do Estado de Goiás,

em consonância com Fundação Estadual de Meio Ambiente de Goiás (FEMAGO) e Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMAGO), os órgãos ambientais a época, determinou-se o fechamento dos garimpos em 1990 (SILVA, 2008). Em 2006 e de forma pontual como observa Rocha (2008), com amparo na Lei Federal N.º 7.85/89 e no Decreto Estadual N.º 5.896/2004, foi permitido novamente a exploração aurífera por dragagem às margens do Córrego Vermelho em Jeroaquara, com duração de um ano.

Figura 28 – Mosaico: a esquerda para a direita, cata de garimpo e erosão pluvial às margens do Córrego Vermelho em Jeroaquara



Fonte: ROCHA, M. P, 2008.

Embora a mineração por dragagem tenha se utilizado de recursos modernos como máquinas e bombas de sucção a explosão (motores movidos a combustão), e técnicas de apuramento do ouro que permitiam maior aproveitamento do trabalho empregado. Por suas características é considerada uma atividade intermediária, entre a exploração aurífera dos séculos XVIII e XIX, e a mineração industrial do século XXI (SILVA, 2008). Conforme dados obtidos por Silva (2002) os trabalhadores do garimpo recebiam entre 5% e 7% conforme a produção de ouro, já o dono da terra, que, em geral, era arrendada recebia 15%, em que concluímos, os donos dos equipamentos ficavam com um percentual entre 78% e 80% da produção.

Outra exploração de substância mineral que é realizada em Faina com alguma sazonalidade é a de areia. Conforme Amaral (2013), a qualidade do mineral encontrado em Faina favoreceu a sua extração, que se deve às características geológicas e pela formação de depósitos de sedimentos oriundos de processos do tipo aluvial/fluvial. Principalmente pela presença de areias quartzosas formadas por sedimentos do tipo Neossolos. A afirmação feita por

nós de que a exploração de areia em Faina é uma atividade sazonal se consubstancia em dados (Tabela 12) fornecidos pelo documento Desempenho do Setor Mineral GO-DF.

Tabela 12 – Evolução da produção de areia em Faina entre 2010 e 2017

Ano	Força de trabalho	Produção (t)	Valor da comercialização (R\$)
2010	-	-	-
2011	7	4.094,30	34.314
2012	-	-	-
2013	-	-	-
2014	-	8.190	126.000
2015	2	4.550	70.000
2016	4	3.640	56.000
2017	-	-	-

Fonte: DNPM (2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018). Organização: O autor.

Considerando um período de sete anos não foram informados dados em quatro destes, é evidente que a extração de areia só pode ocorrer em períodos sem chuvas. Onde a vazão dos rios é menor tornando o acesso à substância que se acumula nos leitos, mais viável. Outra observação importante a se fazer é a da formação de estoques da substância que permite as empresas manter a oferta do produto mesmo sem extração.

O que pode ser confirmado por Amaral (2013), onde em 2013, por exemplo, o DNPM não informa extração de areia em Faina, contudo, o autor apresenta, com base em documentos obtidos junto a duas empresas de extração de areia existentes a época, que em uma delas por semana saiam com destino a Goiânia e região 40 carretas com capacidade entre 35 e 50 toneladas do material.

Já em outra empresa foi apurado que semanalmente eram comercializadas em média 70 carretas com capacidade entre 35 e 50 toneladas, com preço médio por carga variando entre R\$ 1.500 e R\$ 1.800. Sendo que, deste fluxo 95% tinha como destino a Região Metropolitana de Goiânia, e os 5% restantes comercializados em cidades como Inhumas, Goiás e para o abastecimento dos estabelecimentos de venda no varejo de Faina. O autor informa que a comercialização varia dentro de um período que vai de modo geral de abril a outubro, que corresponde ao período de estiagem e também de maior demanda pelo setor da construção civil (AMARAL, 2013).

É interessante observar que nos dados do DNPM referentes ao ano de 2014 se informa a produção de 8.190 toneladas de areia, mas não consta a quantidade de trabalhadores. Uma das exigências a ser informada no Relatório Anual de Lavra (RAL) previsto no Art. 50, Inciso IV, do Código de Minas (1967) com redação vigente a época. considerando os dados informados por Amaral (2013), tomando uma média por carreta de 42 toneladas, se somados os valores apurados nos dois empreendimentos de exploração de areia temos uma média semanal de 4.620 toneladas de material comercializadas para o ano de 2013.

Embora o RAL seja uma exigência prevista em lei o envio dos dados é feito pelos próprios empreendimentos de exploração mineral, e ao que tudo indica sem uma fiscalização mais rigorosa por parte dos órgãos de controle responsáveis. Em tempo a exploração de areia, assim como as demais formas de exploração de recursos naturais, produziu em Faina vários efeitos que extrapolam a noção de impacto. Os depósitos do material já beneficiado geralmente são nas margens dos próprios rios, em locais onde a mata ciliar foi removida (FIGURA 29) expondo o solo a processos erosivos o que, com a atividade da pecuária, condiciona o assoreamento dos leitos dos rios.

Figura 29 – Área de depósito de areia às margens do Rio do Peixe II no Município de Faina- GO (2013)



Fonte: AMARAL, H. F. (2013).

Quanto a CEFEM (Tabela 13) que o Município de Faina arrecada pela exploração de areia, este está longe de representar um ganho significativo em relação aos afeitos ambientais. Cabe salientar que nos últimos anos o Município vem sofrendo com problemas de abastecimento de água, provenientes da falta de investimentos na infraestrutura de captação, tratamento e armazenamento de

água. O Rio do Peixe I, de onde se faz a captação apresenta grande volume de água no período das chuvas, e baixo volume no período de estiagem provocado principalmente pelo assoreamento de seu leito.

Tabela 13 – Arrecadação da CFEM do Município de Faina-GO sobre a substância areia (2010-2017)

Ano	Arrecadação da CFEM (R\$)
2010	450,74
2011	-
2012	-
2013	477,35
2014	2.058,45
2015	2.058,45
2016	1.174,75
2017	928,33

Fonte: DNPM (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 e 2017). Organização: O autor.

Assim, no período chuvoso a falta de água resulta da grande quantidade de matéria orgânica e detritos transportado pelo rio aumentando a turbidez. Como não há grandes reservatórios, mesmo com os investimentos realizados em 2017, o tratamento e distribuição ficam comprometidos. Já no período de estiagem em decorrência do assoreamento do leito do Rio do Peixe I, ocasionado principalmente pela atividade da agropecuária que se desenvolve em suas margens e pela atividade de extração de areia, que modifica sua dinâmica de transporte de sedimentos, fica abaixo do nível para captação.

Entre 2003 e 2006 o Município de Faina recebeu seu primeiro grande empreendimento de exploração mineral, com a chegada da Sertão Mineração. Segundo Moura (2004), essa empresa foi criada em 2001 pela associação da brasileira Amazônia Mineração LTDA e da australiana *Troy Resources NL*. A jazida possuía uma área de aproximadamente 18 hectares com reserva estimada de 2,5 toneladas de ouro, em veio de 200 metros de extensão e profundidade variando entre superficial até 40 metros de profundidade. A previsão inicial era que a operação da mina a céu aberto teria duração de 2 (dois) anos, mas a boa produtividade rendeu-lhe uma sobrevida de mais 2 anos, operando efetivamente entre 2003 e 2006.

Nos documentos do DNPM para o período não há informação do quantitativo de força de trabalho alocada pela Sertão Mineração neste período, contudo nesta pesquisa podemos apurar que a demanda de força de trabalho é maior na fase de implementação do projeto. Devido a construção de toda

infraestrutura e tende a se estabilizar já na fase do beneficiamento do mineral. Assim Silva (2008) nos traz uma ideia de como isso se dava na fase já do beneficiamento, através de pesquisa junto a ex-funcionários da mineradora e o proprietário da terra já em 2007.

Segundo o autor, foram empregados cerca de 100 trabalhadores na Mina Sertão com salários que variavam entre 1,5 e 3 salários mínimos dependendo da função. Todo o equipamento de beneficiamento do ouro demanda apenas 5 operadores, o que demonstra o nível de tecnologia empregada, considerando os elevados índices de produção (TABELA14). O proprietário da Fazenda Cubatão, onde estava localizada a Mina Sertão em Faina, recebia 0,5% da produção como estabelecia a legislação. Em média se extraía 3 g de ouro a cada 30 toneladas de material rochoso beneficiado (SILVA, 2008).

Tabela 14 – Evolução da exploração de ouro pela Sertão Mineração em Faina-GO entre 2003 e 2006

Ano	Produção (Kg)	Valor comercializado (R\$)
2003	0,768	-
2004	2.643	130.861.851,08
2005	2.317	70.480.751,47
2006	918	45.857.788,50

Fonte: DNPM (2004, 2005, 2006 e 2007). Organização: O autor.

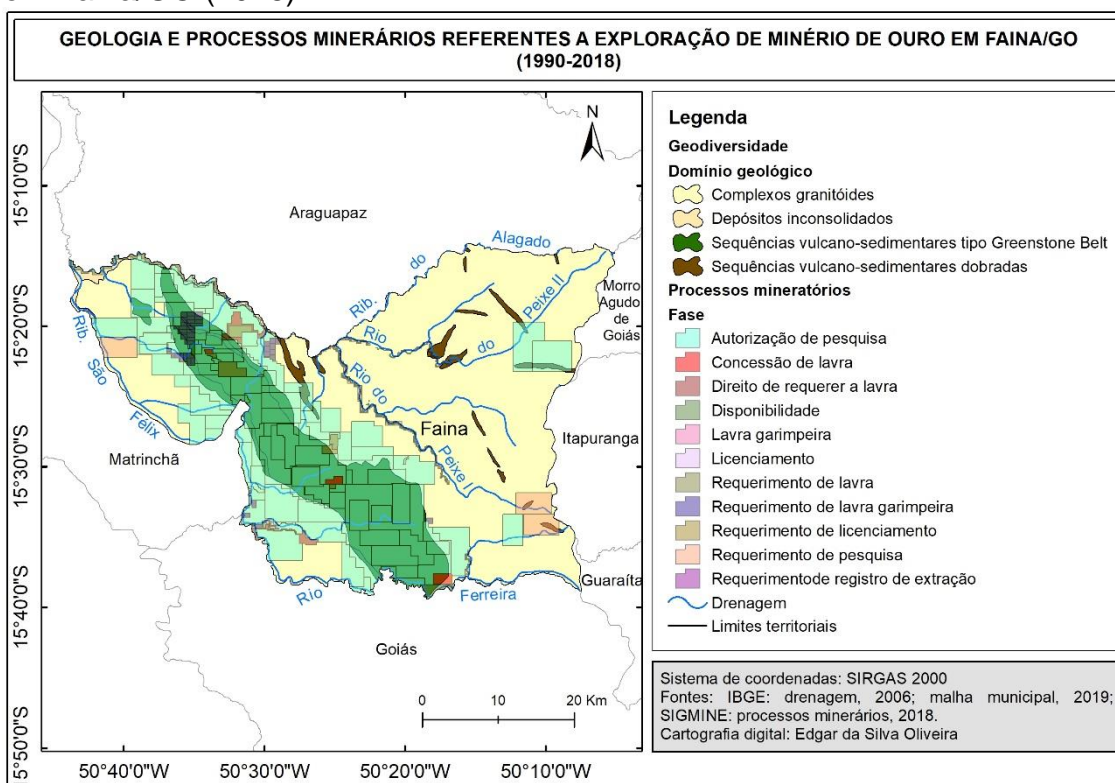
Observa-se que entre 2004 e 2005 a Sertão Mineração atingiu seu pico produtivo quando chegou a produzir mais de 4 toneladas de ouro, tendo como destino os Estados Unidos da América (Brasil, 2003; 2004; 2005; 2006), com reflexos na arrecadação municipal da CFEM. Com relação ao aporte de recursos Faina vivia seu auge tendo arrecadado entre 2004 e 2008⁴⁴, um montante de R\$ 1.807.649, 91 somente dos seus direitos sobre a exploração mineral.

A atuação da Sertão Mineração chamou a atenção de outros empreendimentos de mineração para o *green stone belt* da Serra do Cubatão em Faina. Atualmente ao analisarmos os processos minerários em andamento no município de Faina (Figura 30) podemos observar uma grande área de interesse, principalmente no que se refere ao minério de ouro.

⁴⁴ Explica-se: a exploração cessou em 2007 não havendo produção informada para o ano, contudo até que tramitasse todo o processo de fechamento da mina junto ao DNPM continuava a empresa obrigada a pagar as taxas e emolumentos, vindo ainda o Município a arrecadar valores residuais no ano de 2008.

Conforme o DNPM até 2018 fora apresentado, apenas para a substância ouro em Faina, 9 requerimentos de pesquisa, 39 requerimentos de lavra garimpeira, 6 requerimentos de lavra. Somam-se a isso a concessão de autorização de pesquisa em 85 áreas, 2 áreas em situação de disponibilidade e 3 concessões de lavra (Brasil, 2018) sendo duas para a Rio do Ouro Mineração umas das subsidiárias da mineradora *Orinoco Gold Limited*.

Figura 30 – Geologia e processos minerários referentes a exploração de ouro em Faina/GO (2018)



Fontes: SIGMINE, 2018; SIEG, 2018. Elaboração: O autor.

Assim considerando a exploração aurífera com força de trabalho de escravizados nos séculos XVIII e XIX, realizadas nos Arraiais de Anta e Santa Rita; a mineração de dragagem, realizada em finais do século XX; e a mineração industrial, que vem ocorrendo nas primeiras décadas deste século, temos três fases de exploração mineral em Faina como aponta Rocha e Silva (2008). Em todas essas fases os processos de extração mineral deixaram marcas em diversos pontos do território fainense. Ao que se refere a fase industrial mais recente, mesmo com a contrapartida financeira, a experiência com a Sertão Mineral pôs em xeque a crença do desenvolvimento via exploração mineral que, agora se revigora com a instalação da *Orinoco Gold Limited*.

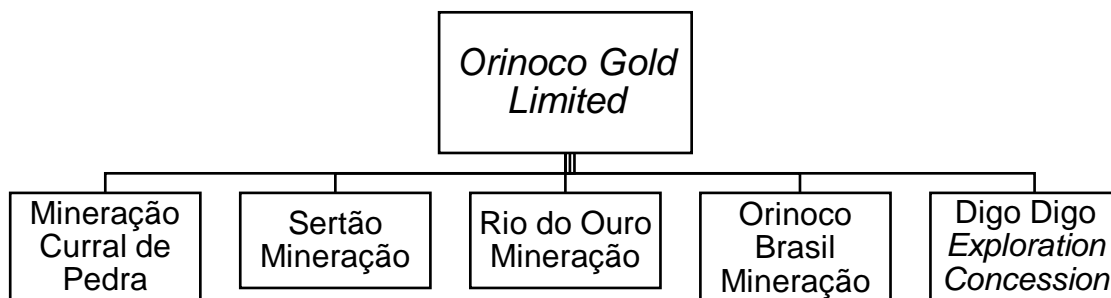
3.4 Caracterização da mineradora *Orinoco Gold Limited* e seus efeitos econômicos no município de Faina

Conforme podemos levantar a *Orinoco Gold Limited* é uma companhia de mineração fundada em 2011 com sede em *Perth* Capital da Austrália Ocidental, opera por meio da *Australian Securities Exchange (AUX)*, na bolsa de valores de Sydney com o código OGX. A companhia obtém recursos para o desenvolvimento de suas atividades por meio da venda de ações direta na bolsa, por ser uma empresa recente não possui um *know how*, atualmente desenvolve dois projetos de exploração/exploração de ouro, o *14 Wile Well* em Leonora na Austrália Ocidental e o *Faina Goldfields* em Goiás.

No Brasil a companhia opera através de 5 subsidiárias (FIGURA 31) a Mineração Curral de Pedra; a Sertão Mineração; a Rio do Ouro Mineração; Orinoco Brasil Mineração (todas com atuação em pesquisa e exploração mineral no Município de Faina); e a *Digo Digo Exploration Concession* (com área de concessão de lavra no Município de Goiás). Em 2014 a *Orinoco Gold Limited* adquiriu 100% dos direitos de exploração da Mina Sertão, pertencentes até então a também australiana *Troy Resource*, o Projeto Faina *Goldfields* engloba uma área de 200 km² e em sua atual fase conta com o início de exploração em três minas: Sertão, Cascavel e Antena/Xupé, além de pesquisa avançada em três alvos com grande potencial produtivo: Mato Grande, Eliseo e Eliseo Sul.

De acordo com a Secretaria de Desenvolvimento de Goiás (SED) a companhia *Orinoco Gold Limited* sinalizou com a intensão de investir 39 milhões de reais no Projeto Faina *Goldfields*. Embora não foi possível obter dados referentes aos incentivos fiscais concedidos pelo Estado, tampouco os valores colocados à disposição da empresa através do Fundo de Fomento a Mineração (FUMINERAL). Segundo o informe Desempenho do Setor Mineral GO-DF em 2016 já haviam sido investidos 7.936.366,06 milhões de reais para o conjunto exploração/exploração de minério de ouro em Faina, esse montante resulta da aquisição de equipamentos e construção de uma planta de britagem e recuperação por gravidade nas próximo a mina Cascavel (FIGURA 32).

Figura 31 – Organograma subsidiárias brasileiras da *Orinoco Gold Limited*



Fonte: *Orinoco Gold Limited*, 2018. Organização: O autor.

Figura 32 – Planta de britagem e recuperação por gravidade da *Orinoco Gold Limited* em Faina-GO



Fonte: *Orinoco Gold Limited*, 2018.

O mesmo documento informa ainda que foram empregadas 135 pessoas nas áreas de concessão de lavra para a substância ouro no Município de Faina. Embora não seja possível estabelecer qual a participação da força de trabalho local, considerando o alto grau de especialização que algumas funções dentro do processo produtivo demandam (DNPM, 2017). Embora não seja possível levantar as faixas salariais da mineradora, considerando os diversos níveis de especialização e distribuição dos cargos por hierarquia, a RAIS informa para ano de 2016 um salário médio em Goiás, para a indústria extrativa mineral de R\$ 4.042.883,60 mil (BRASIL, 2018).

Um valor muito próximo foi citado, em conversa informal, por um dos trabalhadores da mineradora, que sinalizou algo em torno de R\$ 3.500,00 mil. Se consideramos a discrepância salarial entre os diversos níveis hierárquicos e especialização da força de trabalho, tomando apenas como referência o menor valor, teremos um custo estimado com folha de pagamento de R\$ 472,500,00 mil. É necessário ponderar que, nem todos moram efetivamente em Faina e que, nem todos realizam as suas compras no comércio local.

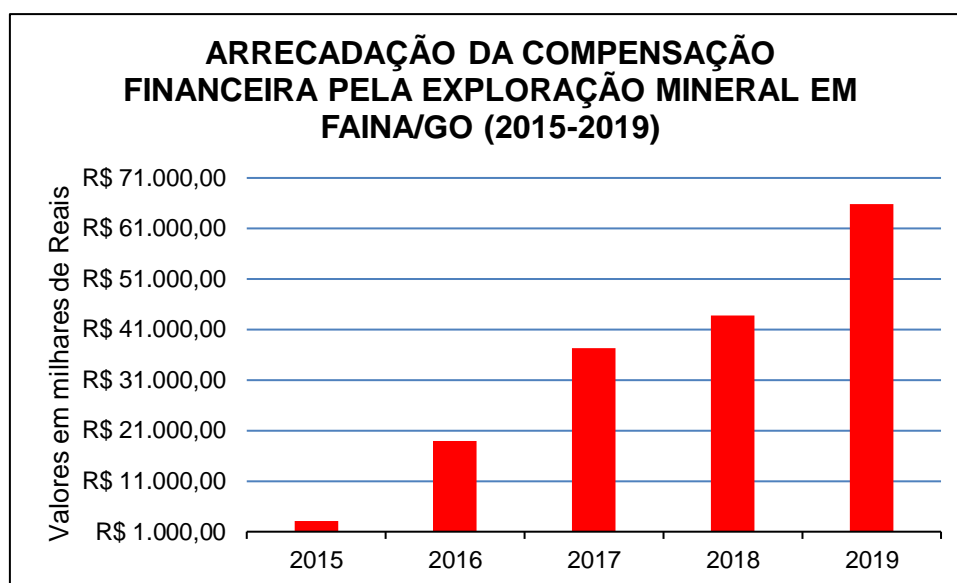
Com base nos dados de 2016, foram explorados 13,98 kg de minério de ouro com valor de comercialização de R\$ 1.705.932,76. Para Faina não foi informado o destino final da produção como ocorre com o Município de Crixás. Muito embora é possível deduzir, com base na inserção da *Orinoco Gold limited* na AUX, que se baseia na oferta de papéis do tipo *Exchange Traded Fund*⁴⁵, que o ouro explorado em Faina é convertido em um fundo de investimentos e negociado na bolsa de valores de Sydney. Segundo o *Word Gold Cuncil*, em 2017 esse tipo de fundo de investimentos demandou 202,8 toneladas de minério de ouro, representando 4,9% da demanda global que foi de 4.071,7 toneladas.

Outro ponto importante a ser ressaltado sobre a presença da *Orinoco Gold Limited* em Faina é o impacto na arrecadação do município, considerando as graves deficiências de infraestrutura presentes no território. Conforme dados colhidos junto a Agência Nacional de Mineração, o município tem aumentado suas receitas referentes aos repasses da CFEM (FIGURA 33). Em 2019 Faina arrecadou R\$ 65.808,74 a título de CFEM, um valor 50,3% maior que o registrado em 2018 (R\$ 43.789,53) (ANM, 2019).

Efetivamente a mineradora *Orinoco Gold* começou a produzir impactos econômicos no Município de Faina em 2016. Através da contratação de empresas terceirizadas para o desenvolvimento das pesquisas e sondagens como a *Servitec Foraco* que gerou vários postos de trabalho. Como já demonstramos anteriormente, o baixo índice de pessoas em empregos formais redirecionou o fluxo de trabalhadores para as atividades ligadas ao setor de mineração. Com salários maiores do que os pagos pelo setor de serviços e sem as dificuldades postas pelo setor público. A especulação imobiliária passou a utilizar-se da expectativa gerada em torno da instalação da mineradora, como argumento para elevar o valor da terra urbana e dos alugueis.

⁴⁵ Fundo de investimento negociado na Bolsa de Valores a título de ação.

Figura 33 – Distribuição da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais para Faina/GO (2015-2019)



Fonte: Brasil, 2015; 2016; 2017; 2018 e 2019. Organização: O autor.

O padrão de consumo também foi afetado, aqueles que, empregados nas empresas terceirizadas, voltadas a atender as demandas da mineradora, adquiriram maior poder de compra. Com isso passaram a consumir produtos e serviços que antes não poderiam ter acesso. Muitos empresários locais que dispunham de capital para investir buscaram diversificar suas atividades com a compra de terrenos e a construção de moradias para fins de locação, outros buscaram expandir a oferta de produtos com maior valor agregado como eletroeletrônicos e de tecnologia em geral.

Embora as condições de infraestrutura limitem o uso de alguns desses produtos, por exemplo, a mineradora optou por alocar seu escritório na cidade Goiás a 60km de Faina devido às dificuldades de comunicação. Considerando que o *locus* das tomadas de decisões acerca dos processos produtivos se encontra na Austrália, o que torna a comunicação *mister* nesse processo. Após a sua instalação a *Orinoco Gold Limited* intensificou as mudanças na dinâmica local, mesmo trabalhadores rurais deixaram suas atividades e foram buscar trabalho na mineradora seduzidos por melhores salários.

Atualmente a mineradora tem enfrentado dificuldades no processo de beneficiamento do ouro, em decorrência da falta de experiência na exploração em terras brasileiras. Já que o ouro de Faina se apresenta com granulação mais fina, diferente do ouro encontrado na Austrália. Com isso em 2017 a companhia

firmou um acordo do tipo *joint venture*⁴⁶ com a sul-africana *Anglo Gold Ashanti* no valor de 9,5 milhões de dólares, que no mesmo ano adquiriu 15% das ações da *Orinoco Gold Limited* a um valor de 5,9 milhões de dólares se tornando a acionista majoritária da companhia (ORINOCO GOLD, 2018).

A *Anglo Gold Ashanti* opera a mais de 180 anos no Brasil sendo a maior exploradora de ouro no país e a terceira do mundo, atua em Crixás/GO – na mesma estrutura do tipo *greenstone belt* existente em Faina -, em Sabará/MG, em Santa Bárbara/MG, além de possuir uma planta metalúrgica para tratamento de ouro e prata em Nova Lima/MG. A empresa dispõe de um *know how* sobre a exploração de ouro em terras brasileiras que falta a *Orinoco Gold Limited*, essa cooperação entre as empresas coloca no horizonte de Faina uma intensificação das atividades em seu território a curto prazo.

As dificuldades de adaptação, encontradas pela mineradora em Faina tem provocado a redução da atividade de exploração e a demissão de trabalhadores. Muitos dos quais acreditando no projeto de 8 anos da empresa contraíram dívidas com a aquisição de moradias e veículos. Caso a cooperação entre as empresas não surta os efeitos desejados é provável que uma considerável parte desses trabalhadores deixem o município em busca de melhores condições de vida.

Em 2017 o emprego de força de trabalho, considerando apenas a substância ouro, foi de 69 postos de trabalho, uma redução de 48,9% em relação ao ano de 2016. Para o mesmo ano, a RAIS informa uma redução no salário médio pago pela indústria extrativa mineral em Goiás de 12,3%. Passando a R\$ 3.734,95 mil, uma queda significativa para um segmento que, de modo geral, comercializa substâncias de alto valor. Contudo a exploração de ouro chegou a 29,14 kg com valor de comercialização de R\$ 4.042.883,60 milhões (DNPM, 2018), valores bem inferiores se comparados com a atuação da Sertão Mineração em período anterior.

Embora a fragilidade socioeconômica do município e a análise dos impactos diretos da implantação da *Orinoco Gold Limited* em Faina pareça corroborar a ideia de necessidade do empreendimento como fio condutor do desenvolvimento local, há outras questões que merecem igual atenção. Não se pode ignorar os efeitos ambientais causados pela mineração no território, e por

⁴⁶ Um acordo entre duas ou mais empresas que estabelece alianças estratégicas por um objetivo comercial comum, por tempo determinado.

reflexo, nas comunidades que nele habitam. A análise desses efeitos é fundante para determinar até que ponto convém fomentar o discurso estatal do crescimento econômico através da mineração.

3.5 A reflexividade ambiental da mineração de ouro no Município de Faina

A expressão externalidade tem sua origem na economia, para se referir as variáveis que não podem ser controladas dentro de um processo produtivo. Essa ideia decorre da concepção clássica que a natureza é algo externo a espécie humana. Porto-Gonçalves (2016) adota o conceito de reflexividade que traz embutido a ideia de que a espécie humana não está dissociada da natureza. Assim toda intervenção da sociedade na natureza, pressupõe um efeito correspondente. É com base nesse conceito que buscaremos aqui, analisar os efeitos ambientais provenientes da exploração de ouro no Município de Faina, pela mineradora Orinoco Gold.

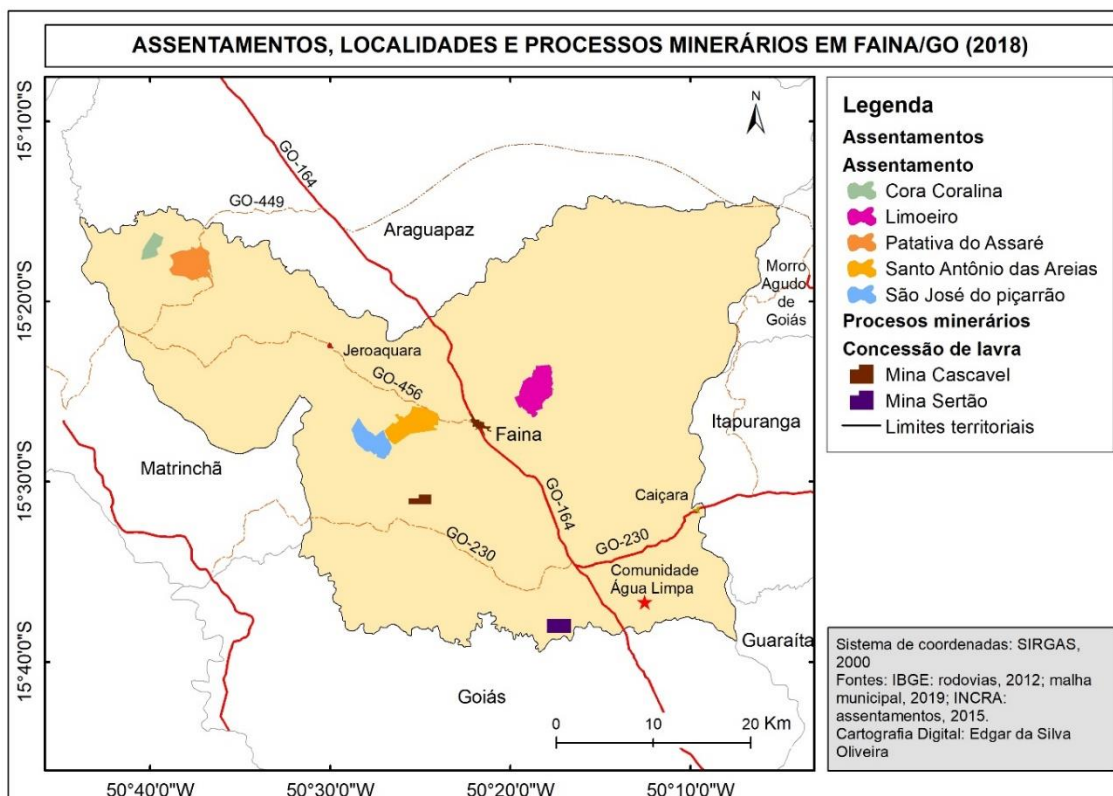
O território fainense congrega uma grande diversidade de atores sociais (Figura 34) das mais distintas matizes, pecuaristas, quilombolas, assentados pela reforma agrária, despossuídos e agentes do capital. Cada um destes estabelece, conforme sua visão de mundo, uma relação diferente com a natureza, essas diferentes formas de ver e sentir o mundo estão em constante conflito. No caso dos agentes do capital, aqui especificamente a companhia *Orinoco Gold Limited*, sua relação com a natureza de Faina é apenas econômica e se baseia na espoliação de seus recursos minerais.

Uma vez que se explora o ouro ele precisa ser separado de outras substâncias, já que no mercado se paga apenas pelo minério e não por seus coadjuvantes, é possível realizar outra leitura desse processo. Voltemos então brevemente aos aspectos econômicos, entre 2016 e 2017 foram produzidos 43,12 kg de ouro com valor de produção de 5.748.815,60 milhões de reais. Ao município foram repassados, sob a forma da CFEM, R\$ 13.206,60 mil reais, ou seja, Faina que detém a jazida mineral em seu território ficou com 0,2% do valor de mercado.

Com relação a questão ambiental, conforme dados obtidos no sítio da *Orinoco Gold Limited*, em um relatório de pesquisa realizado na mina Cascavel,

chegou-se ao resultado de 88 gramas de ouro por tonelada de material removido do subsolo. Tomando como base os 43,12 kg de ouro explorados entre 2016 e 2017, foram produzidas mais de 488 milhões de toneladas de rejeitos, que são alocados nos arredores da mina, muitas vezes as custas da vegetação que é necessário remover.

Figura 34 – Localidades, assentamentos e processos minerários no Município de Faina-GO (2018)



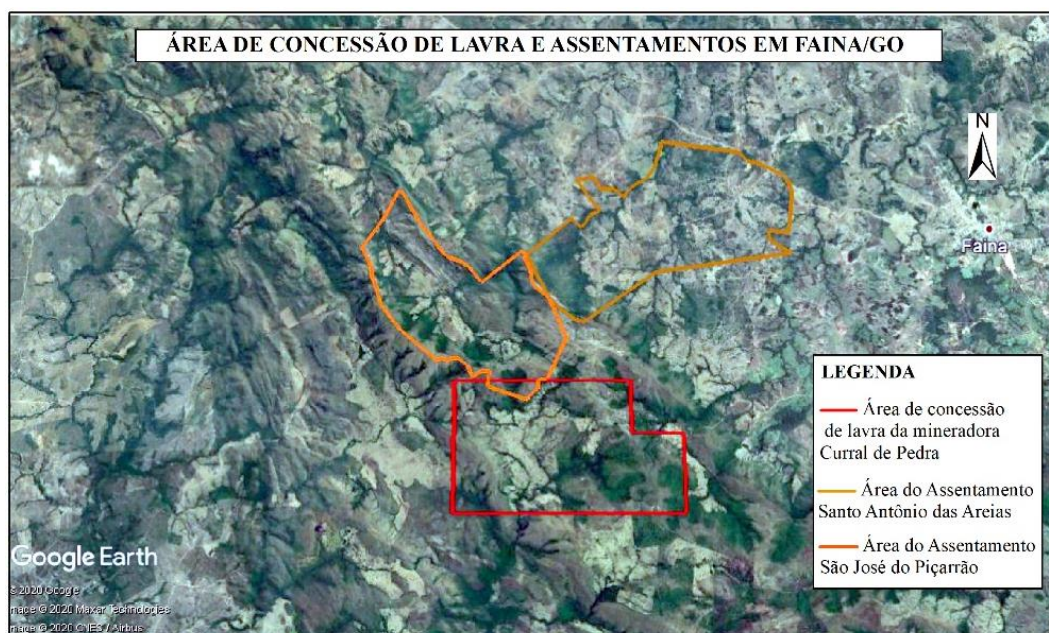
Fonte: INCRA, 2018; SIEG, SIGMINE, 2018. Elaboração: O autor.

Não olvidemos que a mineradora está localizada em uma área de vertentes e que os rejeitos, se manejados de maneira inadequada, poder ser dispersos por processos pluviais e contaminar inúmeras nascentes da região. Nota-se que neste caso a reflexividade é algo concreto e que ignorá-la pode trazer graves problemas ambientais, haja vista os recentes desastres envolvendo mineradoras no Brasil.

Como já demonstrado anteriormente, em Faina há 8 assentamentos rurais instalados, porém, falta a atualização da base cartográfica por parte do INCRA. Os dois assentamentos mais próximos (FIGURA 35) da área de influência do empreendimento da *Orinoco Gold Limited* são: os assentamentos São José do

Piçarrão, com a parcela mais próxima distando cerca de 4 km da mina; e o Santo Antônio das Areias, cuja parcela mais próxima dista cerca de 3,5 km.

Figura 35 – Área de concessão de lavra e assentamentos em Faina/GO



Fonte: GOOGLE EARTH (2019). Elaboração: O autor.

O assentamento São José do Piçarrão está localizado a 22 km da Cidade de Faina foi instalado em 22/02/2000 com área de 828,27 ha e capacidade para 10 famílias, considerando a data de realização da pesquisa de campo, naquele momento todas as parcelas estavam ocupadas onde residiam um total de 39 pessoas.

Entre as 10 famílias assentadas 8 residiam no assentamento a mais de 10 anos e apenas 2 entre 1 e 5 anos. Foi possível apurar que a principal fonte de renda dos assentados era a pecuária leiteira onde se produzia uma média diária de 325 litros de leite. Em 5 das parcelas grande parte da produção leiteira era comercializada *in natura* com atravessadores que pagavam por litro entre R\$ 0,81 a R\$ 1,05, dependendo do período do ano (FIGURA 36).

Outra fonte de renda ligada a pecuária leiteira era a produção de queijo, em três das parcelas visitadas foi apurado que em média eram produzidas 3 peças por dia. A produção era comercializada diretamente na Cidade de Faina, para os comerciantes, principalmente para lanchonetes, ou repassados para atravessadores. O preço médio da peça de queijo, tomando como referência uma forma de 150 mm de diâmetro e 9 cm de altura, pesando cerca de 1,1 kg variava de R\$ 10 a R\$ 12 dependendo da oferta e da procura.

Figura 36 – Tanque de armazenamento e refrigeração de leite com capacidade para 1.380 litros no assentamento São José do Piçarrão



Fonte: OLIVEIRA, E. S. (2019).

A agricultura era praticada, sobre tudo, para autoconsumo em 9 das parcelas visitadas. Geralmente associada a outras atividades de produção de alimentos (Figura 37) para o consumo dos moradores das parcelas, como a horticultura e aquicultura. As atividades agrícolas, porém, são condicionadas pelas condições climáticas da região, com isso os gêneros alimentícios cultivados são aqueles adaptados a cada período do ano. De modo geral foi possível verificar o cultivo de arroz, abóbora, cana-de-açúcar, mandioca, milho, entre outras.

Figura 37 – Cultivo de milho e abóbora em pávio no assentamento São José do Piçarrão



Fonte: OLIVEIRA, E.S. (2019).

Já o assentamento Santo Antônio das Areias está localizado a 10 km da Cidade de Faina foi instalado em 13/04/2001 e possui área de 1.227,56 ha com capacidade para 24 parcelas. Na data de realização da pesquisa de campo fomos informados pelos moradores do local que 23 das parcelas estavam ocupadas. Contudo, no dia da realização da entrevista foram encontrados um total de 17 dos responsáveis pelas parcelas.

Cabe salientar que 1 dos parceleiros optou por não responder o questionário, com isso 16 questionários foram aplicados a parceleiros do assentamento. Assim foi apurado que haviam residindo em 16 parcelas um total de 47 pessoas, dos quais 11 parceleiros residiam a mais de 10 anos no local, outros 4 parceleiros residiam entre 5 e 10 anos, 1 um que residia entre 1 e 5 anos.

A principal fonte de renda era, a exemplo do assentamento anterior, a pecuária leiteira, a produção média era de 805 litros de leite (11 assentados). A comercialização da produção também se fazia por intermédio de atravessador que pagava, no mês de março de 2019, R\$ 1,15 por litro. Já a produção média de queijo era de 6 peças por dia (2 assentados); havia ainda a criação de gado de corte (1 assentado); e dedicação exclusiva à agricultura de autoconsumo (1 assentado).

Houve 1 assentado que não informou nenhuma produção justificando que: a parcela pertencia a seu pai que, naquele momento se encontrava doente, impossibilitando-o de trabalhar à terra. Afirmou ainda que: só a pouco vinha buscando tornar à parcela produtiva. De igual modo neste assentamento a agricultura para autoconsumo é realizada em 13 das parcelas, também sendo complementada pela horticultura e pela aquicultura.

Em todas essas atividades a água é de fundamental importância. Considerando que, as condições econômicas dos assentados, não lhes permitia arcar com os custos da perfuração de poços artesianos, que em média custava R\$ 500,00 por metro perfurado. Por isso em ambos os assentamentos, quando é possível, ocorria o aproveitamento das águas superficiais (FIGURA 38). A captação e feita de forma direta em córregos e represas ou mesmo de minas.

Figura 38 – Mosaico: da esquerda para a direita, mina cuja água é utilizada para consumo humano em uma das parcelas e represa para o consumo dos animais e para a utilização na agricultura



Fonte: OLIVEIRA, E. S. (2019).

No assentamento São José do Piçarrão em 5 das parcelas a água para o consumo humano era obtida de minas; em 3 delas em córregos; e em duas outras de cisternas. Já para o abastecimento animal e para a produção agrícola em 6 parcelas retirava-se água dos córregos; em 2 a água provinha de cisternas; em 1 outra de represa; e havia ainda uma parcela que alternava a utilização de água tanto da mina quanto do córrego.

Já no assentamento Santo Antônio das Areias em 5 das parcelas a captação de água para o consumo humano é feita em cisternas; em 7 das residências se utilizava o poço artesiano como fonte de abastecimento; e em 4 utiliza-se água de minas. Para o consumo animal e produção agrícola a água em 5 parcelas era retirada de córregos; em 4 das parcelas a água provinha de minas; em outras 3 de cisternas; em 1 a captação era feita por meio de represa; em 1 havia poço artesiano; e em 2 alternava-se o uso tanto de água de cisterna quanto de represa.

Esses dados coletados em campo são importantes, pois, nos permitem, a partir da vivência e experiência das comunidades que residem próximos da Mina Cascavel, empreendimento da mineradora *Orinoco Gold Limited*, estabelecer a emergência de efeitos ambientais.

Como a grande maioria (73,08%) dos que responderam o questionário residiam a mais de 10 anos nos assentamentos, são capazes de indicar com mais precisão a ocorrência de qualquer modificação ao seu redor, com base na relação que eles os assentados, tem com os recursos naturais. Quando questionados sobre a ocorrência de mudanças após a instalação da mineradora

na Serra do Cubatão, 6 dos 10 assentados no São José do Piçarrão informaram ter ocorrido a redução do volume das águas.

Sendo que em 2 das parcelas que, até um período anterior a instalação da mineradora, o abastecimento de água era feito exclusivamente através de mina, após o empreendimento foi necessário abrir cisternas. Os assentados dessas duas parcelas apontaram como causa das minas de água que antes abasteciam as suas casas terem secado, a pesquisa de sondagem geológica realizada no divisor de águas próximo das parcelas.

Em 2012 a empresa *Servitec Foraco*, especializada em sondagens geológicas, entre outras pesquisas, realizou 5 perfurações no divisor de águas (Figura 39). Uma das perfurações foi realizada na vertente sul em local paralelo as minas de água presentes na vertente norte, porém, com desnível em relação aquelas, de aproximadamente 148 metros abaixo. Foi realizada uma perfuração de 318,14 metros com inclinação de 55 graus, devido ao mau isolamento da tampa de concreto que foi colocada na boca da perfuração, vem constantemente vertendo considerável quantidade de água do lençol freático.

Figura 39 – Mosaico: da esquerda para direita e de cima para baixo, marcos deixados nos locais onde foram realizadas as perfurações, água vertendo em uma das perfurações, área de solo argiloso onde o lençol freático se aprofundou e morte da vereda de caranãs (*Mauritiella armata*)



Fonte: OLIVEIRA, E. S. (2019).

Com a aplicação do método volumétrico foi possível realizar um cálculo aproximado do volume de água que verte da perfuração, captando o jato livre de água chegou-se a uma vazão aproximada de 2,655 litros por minuto. A princípio não parece ser de grande expressão, porém, no transcorrer de uma hora temos um volume aproximado de 159,292 litros. Ao final de um dia, considerando que o fluxo é contínuo, temos algo em torno de 3.823,009 mil litros de água.

É preciso considerar que esses dados se referem ao mês de março que é geralmente um mês chuvoso. Já que, foi apurado não haver fluxo de água na perfuração no período da estiagem. De qualquer modo aparentemente essa perfuração específica tem provocado efeitos diretos nas águas das minas. Os parceiros residentes a mais tempo no assentamento afirmaram que era normal a redução do volume das águas no período de estiagem, porém, que a intermitência passou a ocorrer somente após a realização das pesquisas geológicas.

Alguns parceiros cogitaram buscar auxílio junto ao Ministério Público do Estado de Goiás, porém, aconselhados por outros acabaram por desistir. Entre os principais argumentos utilizados para persuadi-los do contrário estavam: o grande poder econômico da mineradora, em contra posição aos dos assentados; e a grande aceitação entre a população local do discurso da mineração como fio condutor do desenvolvimento socioeconômico, em detrimento das atividades rurais realizadas nos assentamentos.

Outro ponto importante é a perspectiva que os assentados tem em relação à atividade da mineração, nas proximidades do assentamento São José do Piçarrão. Questionados se eles acreditavam que a exploração de ouro realizada pela *Orinoco Gold* poderia vir a afeta-los, 8 dos 10 assentados responderam que sim, sendo que 7 pontuaram a questão hídrica como sendo reflexo imediato e 1 que não soube especificar em que poderia vir a ser afetado.

No assentamento Santo Antônio das Areias a quantidade de poços artesanais (7) evidencia uma situação de desigualdade na distribuição das águas em relação as parcelas, por ser o assentamento muito extenso. Em uma das unidades o assentado informou que a cisterna que ele havia perfurado seca no período da estiagem o que tem dificultado a diversificação das atividades produtivas na propriedade.

Este assentamento se localiza na base da Serra do Cubatão ficando as instalações da Mina Cascavel cerca de 203 metros acima, localizada próximo a cabeira do Córrego das Areias que passa dentro do assentamento.

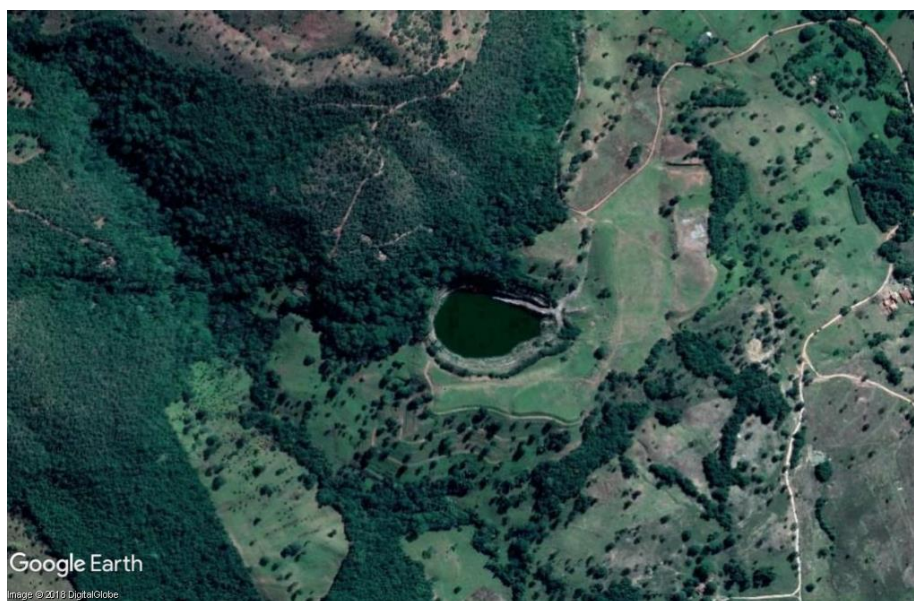
Questionados sobre mudanças após a instalação da mineradora 7 assentados informaram não ter percebido nenhuma alteração significativa a sua volta. Outros 9 assentados ouvidos informaram terem ocorridos mudanças como a redução do volume das águas (8), e para 1 o aumento do barulho ocasionado pelo trânsito intenso de caminhões e máquinas pesadas. Quando arguidos sobre a possibilidade de futuramente a exploração de ouro realizada pela mineradora vir a causar algum feito sobre eles 7 responderam não acreditar que isso fosse possível.

Já para outros 9 assentados ouvidos essa era uma possibilidade concreta, sendo apontada a questão hídrica por 7 pessoas e outros 2 não souberam especificar quais efeitos poderiam decorrer das atividades da mineradora.

Cabe aqui um adendo, a dificuldade de se encontrar os parceleiros do assentamento Santo Antônio das Areias pode ser explicado pela proximidade com a Cidade de Faina. Onde muitos, ou iam trabalhar, ou possuíam comércio, assim as parcelas só eram efetivamente habitadas nos finais de semana. Esse movimento pendular, em alguns casos, é condicionada pela falta de assistência técnica ou financeira por parte dos Governos Municipal, Estadual e Federal. Algumas parcelas foram adquiridas através de compra, ato que é proibido pelo Governo Federal, não sendo possível assim ter acesso a programas de financiamento como o Pronaf.

Da perspectiva da degradação da natureza a exploração de ouro produz efeitos pontuais, se comparados a outros minérios como o ferro, mas que não deixam de ser significativos considerando o atual estágio de destruição do Cerrado. Embora seja visível na paisagem manchas de desmatamento, ocasionados pela mineradora na Serra de Cubatão que corta o município, esse descompromisso do poder público local não é recente. Segundo Moura (2004), quando da implantação da Sertão Mineração em 2003 havia uma contrapartida de reflorestar a área afetada pela mineração, o que se viu, porém, foi a substituição da formação florestal por uma de gramínea no local (FIGURA 40).

Figura 40 – Cobertura vegetal na área da Mina Sertão em Faina/GO



Fonte: Google Earth, 2018.

Observa-se o grande contraste entre as áreas com remanescentes de cerrado e as áreas com introdução de gramíneas como o objetivo de “restituir” a vegetação. Não foi considerando, portanto, o grande valor histórico e cultural do cerrado que, fornece as comunidades da região frutas e plantas de uso medicinal. A postura do poder público local, frente esses efeitos ambientais, é de total descompromisso. Essa capacidade do grande capital e interpretada por Porto-Gonçalves (2016) como (*des*) envolvimento, ou seja, tirar do envolvimento os do lugar sobre os processos que ocorrem no lugar.

Com relação a mineradora *Orinoco Gold Limited* foi solicitado a Prefeitura Municipal de Faina, via Lei de Acesso à Informação, o acesso ao Estudo de Impactos Ambientais (EIA) e ao Relatório de Impactos Ambientais (RIMA), contudo, a gestão municipal informou não possuir cópias de tais documentos. Cabe ressaltar que pela legislação mineral vigente, cabe aos municípios contribuir na fiscalização ambiental desses empreendimentos.

Como já dito anteriormente a Serra do Cubatão onde está localizada a mineradora *Orinoco Gold Limited* atua como área de recarga do lençol freático e como divisor de águas, suas nascentes abastecem os assentamentos e propriedades rurais além da própria cidade de Faina. A água embora não seja negociada diretamente está contida em grandes volumes no processo de beneficiamento do ouro (FIGURA 41), e uma vez utilizada também se torna rejeito e deve ser tratada sob o risco de contaminação por metais pesados.

Figura 41 – Utilização de água no processo de beneficiamento de ouro



Fonte: Orinoco Gold Limited, 2018.

Tem sido frequentes os relatos de grandes predadores como a onça-parda (*Puma concolor*) próximos as residências dos assentados rurais e mesmo atacando os rebanhos na região, essa aproximação pode estar relacionada com a perda de território condicionada pelo barulho intenso nas suas áreas tradicionais. A reflexividade, embora condicionada pela ação humana, atinge também as demais espécies das áreas afetadas. A crítica que aqui se coloca não é do processo de apropriação dos recursos naturais, mas sim da lógica, de acumulação por espoliação, contida no modelo de exploração vigente.

Diante do aqui exposto é possível perceber que o ônus ambiental que Faina herdará, considerando o que já se acumulou em termos de reflexividade, está longe de ser compensado financeiramente. Buscar o desenvolvimento seguindo este modelo no limiar produzirá apenas o enriquecimento de pessoas e corporações que se encontram milhares de quilômetros do município em detrimento daqueles que ali vivem. Colocar seus recursos territoriais a disposição do mercado é ficar com os rejeitos e com os feitos ambientais.

Considerações Finais

A proposta dessa pesquisa não é negar a fundamental importância do uso dos recursos naturais, em especial os recursos minerais, para o desenvolvimento da espécie humana. A questão que buscamos elencar aqui é a da problemática que envolve o atual modelo de mineração adotado no Brasil e que produz efeitos ambientais em todo o território.

Em atendimento a uma demanda global crescente por recursos naturais, nossas jazidas minerais têm sido sistematicamente exploradas e seus bens minerais comercializados com nenhum, ou quase nenhum valor agregado. Do ponto de vista econômico, principal elemento considerado pelo Estado, a única maneira possível de se equacionar o baixo valor dos bens minerais e com a expansão tanto horizontal (aumento de áreas), quanto o aumento vertical (aumento do quantitativo explorado).

Embora pela Constituição os recursos minerais presentes no subsolo pertençam à União, é na escala local onde ocorrem as jazidas minerais, que as contradições se apresentam mais cristalizadas. A exploração desses recursos, de modo geral, está associada a um discurso estatal de desenvolvimento econômico e social, sendo realizada sem considerar as comunidades locais.

No caso do Município de Faina as sucessivas experiências com atividades extrativas minerais, não se traduziram em um desenvolvimento capaz de mitigar as desigualdades socioeconômicas, para além, produziram efeitos socioambientais que contribuem para agravar o quadro. No atual modelo de exploração mineral vigente no país, não é dado as comunidades locais a oportunidade de se discutirem outras alternativas de desenvolvimento ou ao desenvolvimento.

Em Faina os mesmos processos naturais que propiciaram a formação de jazidas minerais também condicionaram a formação de paisagens que podem ser exploradas de uma maneira mais racionalizada, como o ecoturismo. A criação de rotas turísticas que passem pelas propriedades rurais e assentamentos, pode contribuir para uma distribuição de renda mais justa, gerando resultados sociais e econômicos mais efetivos do que os alcançados pela arrecadação da CFEM pela mineração.

Outro argumento utilizado para justificar a implantação de grandes empreendimentos de mineração, como a *Orinoco Gold limited*, é a de geração

de emprego e renda. Todavia, a mineração industrial que consiste de vários processos complexos demanda uma grande quantidade de força de trabalho qualificado, que pelas características sociais e oferta de ensino especializado, não podem ser encontradas no município. Os trabalhos que exigem uma menor qualificação profissional são, por sua natureza, os que apresentam as menores remunerações.

Os assentamentos circunvizinhos a planta da *Orinoco Gold Limited* em Faina começaram a sofrer os efeitos ambientais provocados pela mineradora já na fase inicial de pesquisa. Muitos desses assentados, embora se sentindo prejudicados de alguma forma, sentiam-se coagidos e por isso evitaram tomar medidas contra as ações da mineradora.

Quanto ao Poder Executivo de Faina, pela legislação vigente, responsável por realizar a fiscalização dos aspectos ambientais relativos as ações da mineradora, informou não possuir cópia do Estudo de Impactos Ambientais e Relatório de Impacto Ambiental. Isso demonstra a ineficiência da atual legislação que deveria regulamentar a atividade de exploração mineral

Em tempo, as comunidades locais precisam participar mais ativamente das tomadas de decisões acerca da instalação de empreendimentos de mineração, pois, estes serão diretamente afetados. Tendo em vista os recentes crimes socioambientais cometidos por empresas deste segmento no Brasil. A construção de um novo modelo para o setor de exploração mineração passa obrigatoriamente pela revisão da ação meramente economicista e unilateral do Estado. Perseguir um crescimento econômico que não esteja atrelado ao desenvolvimento socioambiental é alimentar um sistema que perpetua a desigualdade, a miséria e a degradação ambiental.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, A. Extractivismo y neoextractivismo: dos caras de la misma maldición. In: GRUPO PERMANENTE DE TRABAJO SOBRE ALTERNATIVAS AL DESARROLLO. In: **Más alla del desarrollo**. Quito: AbyaYala, Fundación Rosa Luxemburg, 2011. p. 83-118.

AMARAL, H. F. **Impactos ambientais advindos da mineração de areia no Rio Peixe I, no município de Faina-GO**. 2013. 60 f. Monografia (Graduação em Geografia) – Unidade Universitária Cidade de Goiás, Universidade Estadual de Goiás, 2013.

ARRAIS, Tadeu Alencar. **A produção do território goiano: economia, urbanização, metropolização**. Goiânia: UFG, 2013.

ARRAIS, Cristiano; ARRAIS, Tadeu; OLIVEIRA, Eliézer. **O século XX em Goiás: o advento da modernização**. Goiânia: Ed. Canone, 2016.

BARBOSA, Alfredo Ruy. Breve panorama da legislação minerária. **Revista de Direito Administrativo**, v. 197, p. 64-73, 1994.

BARBOSA, Altair Sales; GOMES, Horieste; TEIXEIRA-NETO, Antônio. **Geografia: Goiás-Tocantins**. Goiânia: Ed. UFG, 2004.

BARBOSA, Fábio de Macedo Tristão. **Imperialismo e produção do espaço urbano: a indústria do amianto e a construção da cidade de Minaçu-GO**. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

BARRAGEM DA VALE SE ROMPE EM BRUMADINHO, MG. **PORTAL DE NOTÍCIAS G1**. Belo Horizonte, 25 de jan. 2019. Disponível em: < <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/25/bombeiros-e-defesa-civil-sao-mobilizados-para-chamada-de-rompimento-de-barragem-em-brumadinho-na-grande-bh.ghtml> >. Acesso em: 30 de jan. 2019.

BERTRAN, P. **Formação econômica de Goiás**. Goiânia: Oriente, 1979.

_____. **História da Terra e do Homem do Planalto Central: Eco-história do Distrito Federal**. Brasília: Editora Verano, 2000. 2ª ed.

BISPO, Marcileia Oliveira. A concepção de natureza na Geografia e a relação com a Educação Ambiental. **Revista Terceiro Incluído**, v. 2, n. 1, p. 41-55, 2012.

BIZZI, Luiz Augusto et al. **Geologia, Tectônica e Recursos Minerais do Brasil: texto, mapas e SIG**. CPRM, 2003.

BLACHE, P. Vidal de La. Geografia Geral – os gêneros de vida na Geografia Humana (primeiro artigo). **Geographia**, Ano 7, n. 13, 2005. Seção “Nossos Clássicos”.

BOLSONARO defende mineração na Amazônia e exploração da Renca. **EXAME (on line)**. Rio de Janeiro, 13 de abr. 2019. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/brasil/bolsonaro-defende-mineracao-na-amazonia-e-exploracao-da-renca/>>. Acesso em: 15 de abr. 2019.

BORGES, Barsanulfo Gomides. **O despertar dos dormentes**. 1982. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Goiás, Goiânia.

BRASIL. **Constituição Política do Império do Brazil**. Rio de Janeiro, 1824. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao24.htm>. Acesso em: 15 de jul. de 2018.

_____. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1891. Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1824-1899/constituicao-35081-24-fevereiro-1891-532699-publicacaooriginal-15017-pl.html>>. Acesso em: 15 de jul. de 2018.

_____. Decreto nº 6.323, de 10 de janeiro de 1907. Crea o serviço geológico e mineralógico do Brazil. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-6323-10-janeiro-1907-517453-republicacao-105019-pe.html>>. Acesso em: 22 de mar. de 2018.

_____. Decreto nº 2.933, de 6 de janeiro de 1915. Regula a propriedade das minas. **Casa Civil**. Rio de Janeiro 1915. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/historicos/dpl/DPL2933-1915.htm>. Acesso em: 02 de jan. 2018.

_____. Emenda Constitucional de 3 de setembro de 1926. Substituição de artigos e parágrafos da Constituição. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/emecon_sn/1920-1929/emendaconstitucional-37426-3-setembro-1926-564078-publicacaooriginal-88097-pl.html>. Acesso em: 22 de março de 2018.

_____. Decreto nº 21.415, de 17 de maio de 1932. Autoriza a incorporação pelos Srs. J. B. Monteiro Lobato, M. L. de Oliveira Filho e L. A. Pereira de Queiroz de tema sociedade anônima com sede em São Paulo e capital de 3.000:060\$0 (três mil contos de réis), exclusivamente nacional, com o objetivo de pesquisar formações petrolíferas e explorar as respectivas jazidas. Rio de Janeiro: **Diário Oficial da União**, 1932a. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-21415-17-maio-1932-524908-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 05 de jan. 2018.

_____. Decreto nº 21.494, de 8 de junho de 1932. Dispõe sobre a permanência de favores aduaneiros a companhias, empresas e firmas que explorarem a mineração do ouro. Rio de Janeiro: **Diário Oficial da União**, 1932b. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-21494-8-junho-1932-514777-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 08 de fev. 2018.

_____. Decreto nº 23.979, de 8 de março de 1934. Extingue no Ministério da Agricultura a Diretoria Geral de Pesquisas Científicas, criada, pelo decreto nº 22.338, de 11 de janeiro de 1933, aprova os regulamentos das diversas dependências do mesmo Ministério, consolida a legislação referente à reorganização por que acaba de passar e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-23979-8-marco-1934-499088-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 23 de março de 2018.

_____. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1934. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm>. Acesso em: 15 de julho de 2018.

_____. Decreto nº 24.642, de 10 de Julho de 1934. Decreta o Código de Minas. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24642-10-julho-1934-526357-publicacaooriginal-79587-pe.html>>. Acesso em: 23 de março de 2018.

_____. Decreto nº 585, de 114 de janeiro de 1936. Regula as áreas para as autorizações de pesquisa e as concessões de lavra, de que trata o Código de Minas. (Decreto n. 24.642, de 10 de julho de 1934), no art. 19 n. 19. II, e no art. 42 e da outras providências. Rio de Janeiro: **Diário Oficial da União**, 1936. Disponível em: < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-585-14-janeiro-1936-472137-publicacaooriginal-1-pe.html> >. Acesso em: 08 de fev. 2018.

_____. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil**. Decretada pelo Presidente da República. Rio de Janeiro, 1937a. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1930-1939/constituicao-35093-10-novembro-1937-532849-publicacaooriginal-15246-pl.html>>. Acesso em: 10 de abril de 2018.

_____. Decreto-lei nº 66, de 14 de dezembro de 1937. Declara em vigor, com as modificações resultantes dos preceitos constitucionais, o Código de Minas e outros decretos que especifica, e expede bases para confirmar a execução desses decretos à Constituição. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro. RJ, 1937b. Disponível em: < <http://legis.senado.leg.br/norma/522773/publicacao/15635660> >. Acesso em: 08 de fev. 2018.

_____. Decreto-lei nº 366, de 11 de abril de 1938. Incorpora ao Código de Minas, decreto nº 24.642, de 10 de julho de 1934, novo título, em que se institue o regime legal das jazidas de petróleo e gases naturais, inclusive os gases raros. Rio de Janeiro: **Diário Oficial da União**, 1938a. Disponível em: < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-366-11-abril-1938-349726-publicacaooriginal-1-pe.html> >. Acesso em 12 de fev. 2018.

_____. Decreto-lei nº 395, de 29 de abril de 1938. Declara de utilidade pública e regula a importação, exportação, transporte, distribuição e comércio de

petróleo bruto e seus derivados, no território nacional, e bem assim a indústria da refinação de petróleo importado em produzido no país, e dá outras providências. Rio de Janeiro: **Diário Oficial União**, 1938b. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del0395.htm >. Acesso em: 12 de fev.2018.

_____. Decreto-Lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. Código de Minas. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro. RJ, 1940a. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-1985-29-janeiro-1940-412009-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 10 de abr. de 2018.

_____. Lei Constitucional nº 4, de 20 de setembro de 1940. Emenda o art. 20 da Constituição. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro. RJ, 1940b. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/leicon/1940-1949/leiconstitucional-4-20-setembro-1940-373594-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 12 de abril de 2018.

_____. Decreto-lei nº 2.778, de 12 de novembro de 1940. Altera o § 2º do art. 6º do Código de Minas. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro. RJ, 1940c. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del2778.htm >. Acesso em: 15 de fev. 2018.

_____. Decreto-Lei nº 3.002, de 30 de janeiro de 1941. Autoriza a constituição da Companhia Siderúrgica Nacional e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-3002-30-janeiro-1941-412984-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 12 de abril de 2018.

_____. Decreto-Lei nº 4.352, de 1º de junho de 1942. Encampa as Companhias Brasileiras de Mineração e Siderurgia S.A. e Itabira de Mineração S.A. e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4352-1-junho-1942-414669-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 12 de abril de 2018.

_____. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil**. Decretada pela Assembléia Constituinte. Rio de Janeiro, 1946a. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1940-1949/constituicao-1946-18-julho-1946-365199-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 13 de abril de 2018.

_____. Decreto-lei nº 9.605, de 19 de agosto de 1946. Dá nova redação ao n. II do artigo 16 do Código de Minas. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro. RJ, 1946b. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del9605.htm >. Acesso em: 15 de fev.2018.

_____. Lei nº 2.004, de 3 de outubro de 1953. Dispõe sobre a Política Nacional do Petróleo e define as atribuições do Conselho Nacional do Petróleo, institui a Sociedade por ações Petróleo Brasileiro Sociedade Anônima, e dá

outras providências. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro. DF, 1953. Disponível em: < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-2004-3-outubro-1953-366242-publicacaooriginal-1-pl.html> >. Acesso em 18 de fev. 2018.

_____. Lei nº 3.257, de 2 de setembro de 1957. Modifica o artigo 27 e seus parágrafos da Lei nº 2.004, de 3 de outubro de 1953 (dispõe sobre a política nacional do petróleo e define as atribuições do Conselho Nacional do Petróleo, institui a Sociedade por ações Petróleo Brasileiro Sociedade Anônima, e dá outras providências). **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro. RJ, 1957. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/l3257.htm >. Acesso em 20 de fev. 2018.

_____. Lei Nº 3.782, de 22 de julho de 1960. Cria os Ministérios da Indústria e do Comércio e das Minas e Energia, e dá outras providências. **Casa Civil**, Brasília, DF. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/l3782.htm >. Acesso em: 14 de abril de 2018.

_____. Lei nº 4.425, de 8 de outubro de 1964. Cria o imposto único sobre os minerais do País; dispõe sobre o produto de sua arrecadação; institui o "Fundo Nacional de Mineração" e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília. DF. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4425-8-outubro-1964-376659-publicacaooriginal-1-pl.html> >. Acesso em: 14 de abril de 2018.

_____. **Constituição do Brasil**. Constituição do Brasil decretada e promulgada pelo Congresso Nacional. Brasília. DF, 1967a. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1960-1969/constituicao-1967-24-janeiro-1967-365194-publicacaooriginal-1-pl.html> >. Acesso em: 17 de abril de 2018.

_____. Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967. Dá nova redação ao Decreto-Lei nº 1.985 (Código de Minas) de 29 de janeiro de 1940. **Diário Oficial da União**. Brasília. DF, 1967b. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-227-28-fevereiro-1967-376017-publicacaooriginal-1-pe.html> >. Acesso em: 17 de abril de 2018.

_____. Decreto-Lei nº 318, de 14 de março de 1967. Da nova redação ao preâmbulo e a dispositivos do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967. **Diário Oficial da União**. Brasília. DF, 1967c. Disponível em: < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-318-14-marco-1967-376157-publicacaooriginal-1-pe.html> >. Acesso em: 01 de abr. 2018.

_____. Decreto-Lei nº 764, de 15 de agosto de 1969. Autoriza a constituição da sociedade por ações Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – C.P.R.M. dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1969. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del0764.htm >. Acesso em: 03 de abr. 2018.

_____. Decreto nº 67.113, de 26 de agosto de 1970. Regulamenta o Decreto-Lei nº 1.106, de 16 de junho de 1970, que instituiu o Programa de Integração Nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 1970. Disponível em: < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-67113-26-agosto-1970-408679-publicacaooriginal-1-pe.html> >. Acesso em: 05 de abr. 2018.

_____. Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978. Dispõe sobre regime especial para exploração e o aproveitamento das substâncias minerais que especifica e dá outras providências. **Casa Civil**. Brasília. DF, 1978. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6567.htm>. Acesso em: 20 de abril de 2018.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988. Brasília. DF, 1988a. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 2 de maio de 2018.

_____. Lei nº 7.677, de 21 de outubro de 1988. Dispõe sobre a criação, pelo Poder Executivo, de entidade destinada a promover o desenvolvimento da tecnologia mineral e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 1988b. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7677.htm >. Acesso em: 08 de abr. 2018.

_____. Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989. Altera o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, cria o regime de permissão de lavra garimpeira, extingue o regime de matrícula, e dá outras providências. **Casa Civil**. Brasília. DF, 1989a. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7805.htm>. Acesso em: 2 de maio de 2018.

_____. Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Institui, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataformas continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, e dá outras providências. (Art. 21, XIX da CF). **Casa Civil**. Brasília. DF, 1989b. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7990.htm>. Acesso em: 2 de maio de 2018.

_____. Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990. Define os percentuais da distribuição da compensação financeira de que trata a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989a, e dá outras providências. **Casa Civil**. Brasília, DF. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8001.htm>. Acesso em: 2 de maio de 2018.

_____. Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília. DF, 1990b. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8028.htm >. Acesso em: 08 de abr. 2018.

_____. Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990. Cria o Programa Nacional de Desestatização, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 1990b. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8031.htm >. Acesso em: 5 de abr. 2018.

_____. Lei nº 8.422, de 13 de maio de 1992. Dispõe sobre a organização de Ministérios e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília. DF, 1992. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8422.htm >. Acesso em: 12 de abr. 1992.

_____. Lei nº 8.876, de 2 de maio de 1994. Autoriza o Poder Executivo a instituir como Autarquia o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília. DF, 1994^a. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1994/lei-8876-2-maio-1994-322504-publicacaooriginal-1-pl.html> >. Acesso em: 5 de maio de 2018.

_____. Lei nº 8.901, de 30 de junho de 1994. Regulamenta o disposto no § 2º do art. 176 da Constituição Federal e altera dispositivos do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 - Código de Mineração, adaptando-o às normas constitucionais vigentes. **Diário Oficial da União**. Brasília. DF, 1994b. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8901.htm >. Acesso em: 10 de abr. 2018.

_____. Lei nº 8.970, de 28 de dezembro de 1994. Transforma a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) em empresa pública e dá outras providências. **Casa Civil**. Brasília. DF, 1994c. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/1989_1994/L8970.htm >. Acesso em: 8 de maio de 2018.

_____. Emenda Constitucional nº 9, de 09 de novembro de 1995. Dá nova redação ao art. 177 da Constituição Federal, alterando e inserindo parágrafos. **Diário Oficial da União**. Brasília. DF, 1995. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8422.htm >. Acesso em: 18 de abr. 2018.

_____. Lei nº 9.314, de 14 de novembro de 1996. Altera dispositivos do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília. DF, 1996. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9314.htm >. Acesso em: 12 de abr. 2018.

_____. Decreto nº 5.267 de 9 de novembro de 2004. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério de Minas e Energia, e dá outras providências. **Casa Civil**. Brasília. DF, 204. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5267.htm >. Acesso em: 9 de maio de 2018.

_____. Lei nº 11.685, de 2 de junho de 2008. Institui o Estatuto do Garimpeiro e dá outras providências. **Casa Civil**. Brasília. DF, 2008. Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/l11685.htm>. Acesso em: 9 de maio de 2018.

_____. Ministério das Minas e Energia. **Plano Nacional de Mineração 2030**. Brasília, DF, 2010. Disponível em: < <http://www.mme.gov.br/web/guest/secretarias/geologia-mineracao-e-transformacao-mineral/plano-nacional-de-mineracao-2030/pnm-2030>>. Acesso em: 10 de maio de 2018.

_____. Projeto de Lei nº 5807, de 2013. Dispõe sobre a atividade de mineração, cria o Conselho Nacional de Política Mineral e a Agência Nacional de Mineração – ANM, e dá outras Providências. **Câmara dos Deputados**. Brasília, DF, 2013. Disponível em: < https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=4D24728D68EAC7B2EFF8755D95866AD9.proposicoesWebExterno2?codteor=1101841&filename=PL+5807/2013 >. Acesso em: 20 de abr. 2018.

_____. Lei nº 13.540, de 18 de dezembro de 2017. Altera as Leis nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e 8.001, de 13 de março de 1990, para dispor sobre a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – (CFEM). Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2017a. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2017/lei/l13540.htm >. Acesso em: 22 de abr. 2018.

_____. Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017. Cria a Agência Nacional de Mineração (ANM); extingue o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM); altera as Leis nº 11.046, de 27 de dezembro de 2004, e 10.826, de 22 de dezembro de 2003; e revoga a Lei nº 8.876, de 2 de maio de 1994, e dispositivos do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração). Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2017b. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2017/lei/l13575.htm >. Acesso em: 20 de abr. 2018.

_____. Agência Nacional de Mineração. **Anuário Mineral Brasileiro: Principais substâncias Metálicas**. Brasília: ANM, 2018.

_____. Departamento Nacional de Produção Mineral. Sistema de Informações Geográficas da Mineração. **Base Cartográfica: processos minerários-GO**. 2018. Disponível em: < <http://sigmine.dnpm.gov.br/webmap/> >. Acesso em: 15 de ago. 2018.

_____. Portal da Transparência. Recursos Transferidos. **Constitucionais e Royalties**. Consultas: 2015; 2016; 2017; 2018. Disponível em: < <http://www.portaltransparencia.gov.br/transferencias> >. Acesso em: 07 de ago. 2018.

_____. Portal da Transparência. Benefícios ao Cidadão. **Bolsa família**. Ano base: 2017. Disponível em: < <http://www.portaltransparencia.gov.br/beneficios> >. Acesso em: 08 de ago. 2018.

BREMAEKER, F. E. J. Os novos municípios: surgimento, problemas e soluções. **Revista de Administração Municipal**, v. 40, n. 206, p. 88-99, 1993.

CAMARGO, J. C. G; REIS JÚNIOR, D. F. C. A filosofia (neo)positivista e a geografia quantitativa. In: VITTE, A. C. (Org.). **Contribuições à história e à epistemologia da geografia**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. p. 83-99.

CANO, W. **A desindustrialização no Brasil**. Texto para Discussão, IE/UNICAMP, Campinas, n. 200, jan. 2012.

CAPEL, Horacio. **Filosofia y ciencia em La Geografia contemporânea. Una introducción a la Geografia**. Barcelona: Barcanova, 1981.

CARDOSO, F. H; FALETTO, E. **Dependência e Desenvolvimento da América Latina: Ensaio de interpretação sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1970. 3ª ed. 1975

CARVALHO, M. **O que é natureza**. São Paulo: Brasiliense, 2003. – (Coleção Primeiros Passos). 2ª ed. 2ª reimpressão.

CARROS elétricos fazem preço do cobalto disparar. **ECONOMIA UOL**. Londres, 21 de fev. 2018. Disponível em: < <https://economia.uol.com.br/noticias/afp/2018/02/21/carros-eletricos-fazem-preco-do-cobalto-disparar.htm> >. Acesso em 13 de mar. 2018.

CARVALHO, W. **Política mineral goiana (1960-1986)**. 1988. 246 f. Tese (Mestrando em Geociências) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

CASTILHO, Denis. **Modernização territorial e redes técnicas em Goiás**. Goiânia: Ed. UFG, 2016.

CONFIRA as principais privatizações no Brasil desde os anos 90. **O Globo (On Line)**. Rio de Janeiro, 22 de ago. 2017. Disponível em: < <https://oglobo.globo.com/economia/confira-as-principais-privatizacoes-no-brasil-desde-os-anos-90-21732658> >. Acesso em 05 de mar. 2018.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Região e organização espacial**. São Paulo: Ática, 1987. 2ª Edição.

CUNHA MATTOS, R. J. Chorographia histórica da Província de Goyaz (1824). **Revista do Instituto Histórico**, v. 38, 1875.

ESCHWEGE, W.L. **Pluto Brasiliensis**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1944. V.1. Trad. Domicio de Figueiredo Murta

ESTEVAM, Luís. **O tempo da transformação: estrutura e dinâmica da formação econômica de Goiás**. Goiânia: ED. UCG, 2004.

FERREIRA, Francisco Ignacio. **Repertorio juridico do mineiro consolidação alfabética e chronologica de todas as disposições sobre minas, compreendendo a legislação antiga e moderna de Portugal e do Brazil**. Rio de Janeiro: Typographia nacional, 1884.

_____. **Diccionario Geographico das Minas do Brasil**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1885.

FERREIRA, F. M. V; CASTELO, J. M. S; MOREIRA, M. H; CHAVES, R. C. **Faina: dos pioneiros a emancipação política**. 2001. 45 f. Monografia (graduação em História) – UUCC, Universidade Estadual de Goiás, 2001.

FRANCIS, D. G. Uma cartilha sobre a lógica dialética. In: **Family Agriculture: Tradition and Transformation**. London: Earthscan Publisher, 1994.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 34. Ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GERHIM PORTO, C.; PALERMO, N.; PIRES, F. R. M. Panorama da exploração e produção do ouro no Brasil. In: **Extração de ouro: princípios, tecnologia e meio ambiente**. Cap.1. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2002. p.1-22.

GOIÁS. Lei nº 3.040, de 7 de novembro de 1960. Aprova o Plano de Desenvolvimento Econômico de Goiás para o período 1961-1965 e dá outras providências. **Casa Civil**. Goiânia. GO, 1960. Disponível em: < http://www.gabinetecivil.goias.gov.br/leis_ordinarias/1960/lei_3040.pdf>. Acesso em: 10 de maio de 2018.

_____. **Plano de Desenvolvimento Econômico de Goiás – 1961-1965**. v 1. Goiânia, 1961a. Disponível em: < <http://wwwold.imb.go.gov.br/coletanea/index.html> >. Acesso em: 12 de fev. 2018.

_____. Lei nº 3. 810, de 10 de novembro de 1961. Autoriza o Poder Executivo a constituir uma companhia que se denominará Metais de Goiás S.A. e da outras providências. **Casa civil**. Goiânia, GO, 1961b. Disponível em: <[HTTP://http://www.gabinetecivil.go.gov.br/pagina_leis.php?id=15728](http://www.gabinetecivil.go.gov.br/pagina_leis.php?id=15728)>. Acesso em: 20 de março de 2017.

_____. **Plano de Ação do Governo Otávio Lage de Siqueira – 1968-1970**. Goiânia. Disponível em: < <http://wwwold.imb.go.gov.br/coletanea/index.html> >. Acesso em: 12 de fev. 2018.

_____. **Plano de Governo: Leonino di Ramos Caiado – 1971-1975**. v 1; e v 3. Goiânia, 1973. Disponível em: < <http://wwwold.imb.go.gov.br/coletanea/index.html> >. Acesso em: 12 de fev. 2018.

_____. **Diretrizes Gerais e Setoriais da Ação do Governo Irapuan Costa Júnior – 1975-1979**. Goiânia, 1975. Disponível em: < <http://wwwold.imb.go.gov.br/coletanea/index.html> >. Acesso em: 12 de fev. 2018.

_____. **Plano Global de Trabalho – 1984-1987**. Versão 2. Goiânia, 1984. Disponível em: < <http://wwwold.imb.go.gov.br/coletanea/index.html> >. Acesso em: 12 de fev. 2018.

_____. LEI N.º 10.434, DE 09 DE JANEIRO DE 1988. Dispõe sobre a criação do Município de Faina e dá outras providências. **Gabinete Civil da Governadoria**. Goiânia. GO, 1988. Disponível em: < http://www.gabinetecivil.goias.gov.br/leis_ordinarias/1988/lei_10434.htm >. Acesso em: 03 de jan. 2018.

_____. **Programa de Governo: Proposta para debate – Henrique Santillo**. Goiânia, 1986. Disponível em: < <http://wwwold.imb.go.gov.br/coletanea/index.html> >. Acesso em: 12 de fev. 2018.

_____. **Plano Progresso em Dobro: Você participa**. Goiânia, 1994. Disponível em: < <http://wwwold.imb.go.gov.br/coletanea/index.html> >. Acesso em: 12 de fev. 2018.

_____. **Plano de Governo a Construção do Tempo Novo – 1999-2002**. Goiânia, 1988. Disponível em: < <http://wwwold.imb.go.gov.br/coletanea/index.html> >. Acesso em: 12 de fev. 2018.

_____. Lei nº 13.590, de 17 de janeiro de 2000. Institui o Fundo de Fomento à Mineração e dá outras providências. **Gabinete civil**. Goiânia, GO. Disponível em: < http://www.gabinetecivil.goias.gov.br/leis_ordinarias/2000/lei_13590.htm >. Acesso em: 20 de março de 2017.

GONÇALVES, RJ de AF. **No horizonte, a exaustão: disputas pelo subsolo e efeitos socioespaciais dos grandes projetos de mineração em Goiás**. 504f. 2016. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Federal de Goiás.

GUDYNAS, E. Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. In: CAAP; CLAES. **Extractivismo, política y sociedad**. Quito: Centro Andino de Acción Popular; Centro Latino Americano de Ecología Social, 2009. p.187-225.

HAESBAERT, Rogério. **Dos múltiplos territórios à multiterritorialidade**. Porto Alegre, 2004. Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/petgea/Artigo/rh.pdf> >. Acesso em 20 de abr. 2017.

HÁ 3 anos, rompimento de barragem de mariana causou maior desastre ambiental do país matou 19 pessoas. **PORTAL DE NOTÍCIAS G1**. São Paulo, 25 de jan. 2019. Disponível em: < <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/25/ha-3-anos-rompimento-de-barragem-de-mariana-causou-maior-desastre-ambiental-do-pais-e-matou-19-pessoas.ghtml> >. Acesso em: 02 de jan. 2019.

HARVEY, David. **O novo imperialismo**. Tradução de Adail Sobral e Maria Stela Gonçalves. 2 ed. São Paulo: Loyola, 2005.

HUMBOLDT, A. **COSMOS: Ensayo de una descripción física del mundo**. Tomo I. Tradução: ?. Bélgica: Eduardo Perié, 1875. Disponível em: < <http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/BIBLIOGRAFIA%20DISCIPLI> >

[NAS%20POS-GRADUACAO/ALEXANDER%20VON%20HUMBOLT/Humboldt,%20A.%20Cosmos.pdf](#)>. Acesso em: 30 de agosto de 2017.

IANNI, Octavio. **Estado e planejamento econômico no Brasil**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1991.

IBGE. **Censo de 1991**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro, RJ. 1991. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=777> >. Acesso em: 12 de abr. 2018.

_____. **Censo 2010**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: < <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html> >. Acesso em: 12 de set. 2018.

_____. **Censo agropecuário 2017**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resultados preliminares. Data de referência: 30/09/2017. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/faina/pesquisa/24/76693> >. Acesso em: 08 de ago. 2018.

_____. **Cidades**. Panorama: Faina-GO. 2018. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/faina/panorama> >. Acesso em: 05 de ago. 2018.

_____. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. Série histórica: 2010; 2011; 2012; 2013; 2014; 2015. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=downloads> >. Acesso em: 16 de ago. 2018.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Painel de assentamentos**. Data de atualização: 31/12/2017. Disponível em: < <http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php> >. Acesso em: 03 de ago. 2018.

LACERDA FILHO, Joffre Valmório de; REZENDE, Abelson; SILVA, Aurelene da. **Geologia e recursos minerais do Estado de Goiás e Distrito Federal**. 1999.

LICCARDO, A.; SOBANSKI II, A.; CHODUR, N. L. O Paraná na história da mineração no Brasil do século XVII. **Boletim Paranaense Geociências**, v. 54, p. 41-49, 2004.

LOBATO, L. M; COSTA, M. A. Ouro. In: PEDROSA-SOARES, A. C; VOLL, E; CUNHA, E. C. (Coord). **Recursos minerais de Minas Gerais**. (*On Line*). Belo Horizonte: Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais (CODEMGE), 2018. Disponível em: < <http://recursomineralmg.codemge.com.br/substancias-minerais/ouro/#refer%C3%A2ncias-bibliogr%C3%A1ficas> >. Acesso em: 03 de ago. 2018.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Boitempo, 2004.

_____. **O capital**. Tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013.

MENDONÇA, Francisco. Geografia socioambiental. **Terra Livre**, v. 1, n. 16, p. 113-132, 2001.

MENDOZA, J; JIMÉNEZ, J. M; CANTERO, N. O. **El pensamiento geográfico**. Madrid: Alianza, 1979. p. 168-177.

MILANEZ, B; SANTOS, R. S. P. Neodesenvolvimentismo e neoextrativismo: duas faces da mesma moeda?. In: Anais, **37º Encontro Anual da ANPOCS**, 2013, Águas de Lindóia, 2013.

MORAES, Antônio Carlos Robert. **Geografia: Pequena História Crítica**. 20. ed., São Paulo: Annablume, 2005.

_____, Antônio Carlos Robert. **A Gênese da Geografia Moderna**. São Paulo: Hucitec, 1989.

MOREIRA, Ruy. Marxismo e geografia: a geograficidade e o diálogo das ontologias. **GEOgraphia**, v. 6, n. 11, 2004.

_____. **O que é Geografia?**. São Paulo: Brasiliense, 2017. 1ª ed. E-book. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=pmgvDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0> . Acesso em: 15 de abril de 2018.

MOURA, A. J. **Análise dos impactos socioeconômicos e ambientais com a implantação da Sertão Mineração no município de Faina**. 2004. 72 f. Monografia – Unidade Universitária Cora Coralina, Universidade Estadual de Goiás, 2004.

NOYA PINTO, V. **O ouro brasileiro e o comércio anglo-português**: uma contribuição aos estudos da economia atlântica no século XVIII. São Paulo: Ed. Nacional, 1979. Vol. 371.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. **Flujos de materiales y productividad de los recursos a escala mundial**. Paris, 2016. Disponível em: <http://www.resourcepanel.org/file/218/download?token=Ux0E1Q_m>. Acesso em: 20 de abril de 2018.

_____. Programa das Nações Unidas para o meio Ambiente. **Global Material Database**. Nova Iorque, 2018. Disponível em: <<http://www.resourcepanel.org/global-material-flows-database>>. Acesso em: 14 de junho de 2018.

- ORINOCO GOLD. **Company overview**. Disponível em: <
<https://www.orinocogold.com/company-profile/overview> >. Acesso em: 04 de set. 2018.
- PALACÍN, Luiz. **O século do ouro em Goiás**. 3. Ed. Goiânia: Oriente, 1979.
- POHL, JOHANN EMANUEL. **Viagem no interior do Brasil**. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia, 1976. Trad. Milton Amado e Eugênio Aamado.
- PORTO-GONÇALVES, C. W. **Os (des)caminhos do ambiente**. 14.ed. São Paulo: Contexto, 2006.
- PINTO, Manuel Serrano. Aspectos da história da mineração no Brasil colonial. In: **Brasil 500 anos – a construção do Brasil e da América Latina: histórico, atualidade e perspectiva**. Rio de Janeiro: CETEM, 2000.
- RATZEL, F. Geografia do homem (Antropogeografia). In: MORAES, Antônio Carlos Robert. (Org.). **Ratzel**. São Paulo: Ática, 1990. p. 54-107.
- ROCHA, C.; SILVA, M.P. Caracterização da mineração aurífera em Faina, Goiás, em um contexto ambiental histórico e atual. **Ambiente & sociedade**, v. 11, n. 2, p. 373-388, 2008.
- RODRIGUES DA SILVA, Rusvênia Luiza Batista. **Patrimônios: espaço e lugar - estudos das vilas de Cibele e Caiçara e seus conteúdos**. 2008. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. doi:10.11606/T.8.2009.tde-16092009-171547.
- SANTOS, H. G; ZARONI, M. J; ALMEIDA, E. P.C. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – (EMBRAPA). **Agência Embrapa de Informação Tecnológica**. Brasília, DF. Disponível em: <
https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/soles_tropicais/arvore/CONT000qn362ja202wx5ok0liq1mqrdmmd4k.html# >. Acesso em: 03 de jan. 2018.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço: Técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009. 2ª ed. 2ª reimpressão.
- SANTOS, M; SILVEIRA, M.L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2013. 17ª ed.
- SILVA, L. F. **A mineração em Goiás e o Desenvolvimento do Estado**. 2010. 61 f. Monografia – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2010.
- SILVA, M. P. **Comparação dos impactos Sócio-ambientais causados pelas Dinâmicas Mineratórias na Micro Bacia do Córrego Vermelho**. Monografia (graduação) - UEG/UUCC. Goiás-Go, 2002.
- _____. **Sustentabilidade da agricultura familiar e das ações mineratórias auríferas no município de Faina-GO**. 154 f. Dissertação (Mestrado em ecologia e produção sustentável) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2008.

SIMONSEN, R. C. **História econômica do Brasil: 1500-1820**. Brasília: Senado Federal, 2005. Edições do Senado Federal; v. 34.

SMITH, Neil. **Desenvolvimento desigual: Natureza, capital e a produção do espaço**. Rio de Janeiro, 1988.

RENGER, Friedrich. O quinto do ouro no regime tributário nas Minas Gerais. **Revista do Arquivo Público Mineiro**, v. 42, n. 2, 2006.

SAINT-HILAIRE, A. **Viagem às nascentes do Rio São Francisco e pela Província de Goyaz**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1937. T.1 Trad. Clado Ribeiro de Lessa.

SALGADO, Tathiana Rodrigues. **PLANEJAMENTO E REGIONALIZAÇÃO: análise dos planos plurianuais elaborados pelo governo do Estado de Goiás entre 1997 a 2007**. 2010. 138 f. Tese (Mestrado) – Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia.

SOUZA E SILVA, L. A. Memória sobre o descobrimento, governo, população, e cousas mais notáveis da Capitania de Goyaz. **Revista Trimestral de História e Geographia**, tomo XII, 4º trimestre de 1849, p. 429-510. Rio de Janeiro: Typographia de João Ignacio da Silva.

TAUNAY, A. E. **História das bandeiras paulistas**. São Paulo: Melhoramentos, 1953. Tomo II.

TEDESCO, G. V. **PROGRAMA DE GESTÃO DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO DE MINERAÇÃO DO SÉCULO XVIII, MUNICÍPIO DE FAINA – GO - ÁREA DE ATUAÇÃO DA MINERADORA CURRAL DE PEDRA/ORINOCO GOLD**. Goiás. 258 p. Diagnóstico, levantamento e resgate da área de amostragem. Relatório parcial. 2017.

TEIXEIRA NETO, A. Os caminhos de ontem e de hoje em direção a Goiás-Tocantins. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 21, n.1. p. 51-68, 2001.

_____. Evolução histórica e geográfica das fronteiras do Estado de Goiás. **Observatório Geográfico de Goiás, Goiânia**, 2003.

VALE S.A. **Produção e venda da Vale no 3T18**. Rio de Janeiro, RJ. 2018. Disponível em: < http://www.vale.com/PT/investors/information-market/quarterly-results/ResultadosTrimestrais/PREPORT3T18_p%20vFinal.pdf >. Acesso em: 12 de fev. 2019.

VIANA, Nildo. Os ciclos dos regimes de acumulação. In: **Territorial - Caderno Eletrônico de Textos**, Vol.5, n.7, 20 de agosto de 2015.

VILARDAGA, José Carlos. As controvertidas minas de São Paulo (1550-1650). **Varia hist**. Belo Horizonte, v. 29, n. 51, p. 795-815, dezembro de 2013. Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-87752013000300008&lng=en&nrm=iso >. acesso em 15 de abril de 2018.

VILELA, P. R. Bolsonaro defende mineração e agropecuária em terras indígenas. **Agência Brasil** (*on line*). Brasília, 17 de abr. 2019. Disponível em: < <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2019-04/bolsonaro-defende-mineracao-e-agropecuaria-em-terras-indigenas> >. Acesso em: 18 de abr. 2019.

WORD GOLD CUNCIL. **Gold demand trends full year** 2017. Disponível em: < <https://www.gold.org/research/gold-demand-trends/gold-demand-trends-full-year-2017> >. Acesso em: 15 de set. 2018.

XU, M; PATTON, D. China terá produção recorde de aço bruto em 2019, diz consultoria do governo. **REUTERS**. Pequim, 08 de dez 2018. Disponível em: < <https://br.reuters.com/article/businessNews/idBRKBN1O91P0-OBRBS> >. Acesso em 02 de jan. 2019.

APÊNDICE I

Questionário aplicado a residentes dos assentamentos

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIOAMBIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

Discente: Edgar da Silva Oliveira

Matrícula: 2017101443

Título da pesquisa: **MODERNIZAÇÃO DA MINERAÇÃO EM GOIÁS E OS EFEITOS TERRITORIAIS DA ORINOCO GOLD LIMITED NO MUNICÍPIO DE FAINA/GO (1961-2018)**

Caracterização:

Nome do assentamento:

Localização: Faina-GO

Data de instalação:

Famílias assentadas:

Área:

Questionário para as famílias dos assentados

1- Quantas pessoas, contando com você, vivem na sua parcela?

2- A quanto tempo você e sua família residem no assentamento?

Entre 1 e 5 anos () entre 5 e 10 anos () mais de 10 anos ()

3-Quais dessas atividades você realiza na sua parcela?

Agricultura: Autoconsumo () Comercial ()

Aquicultura: Autoconsumo () Comercial ()

Horticultura: Autoconsumo () Comercial ()

Pecuária: Corte () Leiteira

()

4-Qual a fonte do abastecimento de água para consumo dos moradores da sua parcela?

Cisterna () Córrego ou riacho () Poço artesiano () Mina () Represa ()

5-Qual a fonte do abastecimento de água para a produção agrícola e para o consumo dos animais?

Cisterna () Córrego ou riacho () Poço artesiano () Mina () Represa ()

6- Vocês foram consultados sobre a implantação da mineradora aqui na serra?

Sim () Não ()

7- Houve pesquisas da mineradora dentro da área da sua parcela?

Sim () Não ()

8- Em caso de afirmativo na questão anterior, foi solicitado a sua autorização para a realização da pesquisa?

Sim () Não ()

9- Você tem sentido alguma mudança (ex. barulho, poeira ou outro) após a instalação da mineradora?

Sim () Não ()

Especifique:

10- Quanto ao uso da estrada que margeia a mina, há alguma restrição no uso da estrada imposta pela mineradora?

Sim () Não ()

Observações: _____

11- Você acredita que a exploração de ouro realizada pela empresa pode afetar de alguma forma os assentados?

Sim () Não ()

Observações: _____

ANEXO I

Objetivos da ANM, de acordo com a Lei n.º 13.575

Art. 1º Fica criada a Agência Nacional de Mineração (ANM), integrante da Administração Pública federal indireta, submetida ao regime autárquico especial e vinculada ao Ministério de Minas e Energia.

Parágrafo único. (VETADO).

Art. 2º A ANM, no exercício de suas competências, observará e implementará as orientações e diretrizes fixadas no Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração) , em legislação correlata e nas políticas estabelecidas pelo Ministério de Minas e Energia, e terá como finalidade promover a gestão dos recursos minerais da União, bem como a regulação e a fiscalização das atividades para o aproveitamento dos recursos minerais no País, competindo-lhe:

I - implementar a política nacional para as atividades de mineração;

II - estabelecer normas e padrões para o aproveitamento dos recursos minerais, observadas as políticas de planejamento setorial definidas pelo Ministério de Minas e Energia e as melhores práticas da indústria de mineração;

III - prestar apoio técnico ao Ministério de Minas e Energia;

IV - requisitar, guardar e administrar os dados e as informações sobre as atividades de pesquisa e lavra produzidos por titulares de direitos minerários;

V - gerir os direitos e os títulos minerários para fins de aproveitamento de recursos minerais;

VI - estabelecer os requisitos técnicos, jurídicos, financeiros e econômicos a serem atendidos pelos interessados na obtenção de títulos minerários;

VII - estabelecer os requisitos e os critérios de julgamento dos procedimentos de disponibilidade de área, conforme diretrizes fixadas em atos da ANM;

VIII - regulamentar os processos administrativos sob sua competência, notadamente os relacionados com a outorga de títulos minerários, com a fiscalização de atividades de mineração e aplicação de sanções;

IX - consolidar as informações do setor mineral fornecidas pelos titulares de direitos minerários, cabendo-lhe a sua divulgação periódica, em prazo não superior a um ano;

X - emitir o Certificado do Processo de Kimberley, de que trata a Lei nº 10.743, de 9 de outubro de 2003, ressalvada a competência prevista no § 2º do art. 6º da referida Lei;

XI - fiscalizar a atividade de mineração, podendo realizar vistorias, notificar, autuar infratores, adotar medidas acautelatórias como de interdição e paralisação, impor as sanções cabíveis, firmar termo de ajustamento de conduta, constituir e cobrar os créditos delas decorrentes, bem como comunicar aos órgãos competentes a eventual ocorrência de infração, quando for o caso;

XII - regular, fiscalizar, arrecadar, constituir e cobrar os créditos decorrentes:

a) da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), de que trata a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989;

b) da taxa anual, por hectare, a que se refere o inciso II do caput do art. 20 do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração); e

c) das multas aplicadas pela ANM;

XIII - normatizar, orientar e fiscalizar a extração e coleta de espécimes fósseis a que se refere o inciso III do caput do art. 10 do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração), e o Decreto-Lei nº 4.146, de 4 de março de 1942, e adotar medidas para promoção de sua preservação;

XIV - mediar, conciliar e decidir os conflitos entre os agentes da atividade de mineração;

XV - decidir sobre direitos minerários e outros requerimentos em procedimentos administrativos de outorga ou de fiscalização da atividade de mineração, observado o disposto no art. 3º desta Lei;

XVI - julgar o processo administrativo instaurado em função de suas decisões;

XVII - expedir os títulos minerários e os demais atos referentes à execução da legislação minerária, observado o disposto no art. 3º desta Lei;

XVIII - decidir requerimentos de lavra e outorgar concessões de lavra das substâncias minerais de que trata o art.

1º da Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978;

XIX - declarar a caducidade dos direitos minerários, cuja outorga de concessões de lavra seja de sua competência;

XX - estabelecer as condições para o aproveitamento das substâncias minerais destinadas à realização de obras de responsabilidade do poder público;

XXI - aprovar a delimitação de áreas e declarar a utilidade pública para fins de desapropriação ou constituição de

servidão mineral;

XXII - estabelecer normas e exercer fiscalização, em caráter complementar, sobre controle ambiental, higiene e segurança das atividades de mineração, atuando em articulação com os demais órgãos responsáveis pelo meio ambiente e pela higiene, segurança e saúde ocupacional dos trabalhadores;

XXIII - definir e disciplinar os conceitos técnicos aplicáveis ao setor de mineração;

XXIV - fomentar a concorrência entre os agentes econômicos, monitorar e acompanhar as práticas de mercado do setor de mineração brasileiro e cooperar com os órgãos de defesa da concorrência, observado o disposto na Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011, e na legislação pertinente;

XXV - regular e autorizar a execução de serviços de geologia e geofísica aplicados à atividade de mineração, visando ao levantamento de dados técnicos destinados à comercialização, em bases não exclusivas;

XXVI - estabelecer os requisitos e procedimentos para a aprovação e decidir sobre o relatório final de pesquisa;

XXVII - apreender, destruir, doar a instituição pública substâncias minerais e equipamentos encontrados ou provenientes de atividades ilegais ou promover leilão deles, conforme dispuser resolução da ANM, com acompanhamento de força policial sempre que necessário, ficando autorizado o leilão antecipado de substâncias minerais e equipamentos, no caso de risco de depreciação, mantido o valor apurado em depósito até o término do procedimento administrativo de perdimento pertinente;

XXVIII - normatizar, fiscalizar e arrecadar os encargos financeiros do titular do direito minerário e os demais valores devidos ao poder público nos termos desta Lei, bem como constituir e cobrar os créditos deles decorrentes e efetuar as restituições devidas;

XXIX - normatizar e reprimir as infrações à legislação e aplicar as sanções cabíveis, observado o disposto nesta Lei;

XXX - instituir o contencioso administrativo para julgar os créditos devidos à ANM em 1ª instância administrativa e os recursos voluntários, assim como os pedidos de restituição do indébito, assegurados o contraditório e a ampla defesa;

XXXI - manter o registro mineral e as averbações referentes aos títulos e aos direitos minerários;

XXXII - expedir certidões e autorizações;

XXXIII - conceder anuência prévia aos atos de cessão ou transferência de concessão de lavra cuja outorga seja de sua competência, conforme estabelecido pelo § 3º do art. 176 da Constituição Federal;

XXXIV - regulamentar o compartilhamento de informações sobre a atividade de mineração entre órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

XXXV - normatizar o sistema brasileiro de certificação de reservas e recursos minerais, no prazo de até um ano, contado da publicação desta Lei;

XXXVI - aprovar seu regimento interno;

XXXVII - regulamentar a aplicação de recursos de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, do setor mineral.

§ 1º A ANM deverá, ao tomar conhecimento de fato que possa configurar indício de infração da ordem econômica, comunicá-lo imediatamente ao Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade).

§ 2º Se a comunicação prevista no § 1º deste artigo decorrer de cessão de direitos minerários que não atenda aos critérios previstos na legislação de defesa da concorrência brasileira, a anuência da cessão estará vinculada à decisão terminativa proferida pelo Cade publicada em meio oficial.

§ 3º A ANM deverá, ao tomar conhecimento de fato que possa configurar indício de infração penal, comunicá-lo imediatamente à autoridade competente.

§ 4º As competências de fiscalização das atividades de mineração e da arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) poderão ser exercidas por meio de convênio com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, desde que os entes possuam serviços técnicos e administrativos Organizados e aparelhados para execução das atividades, conforme condições estabelecidas em ato da ANM.

§ 5º (VETADO).

§ 6º Para o desempenho das competências previstas no **caput** deste artigo, os órgãos e entidades federais, estaduais, distritais e municipais deverão disponibilizar as informações necessárias ao exercício da competência da ANM.

ANEXO II

Lei de criação do Município de Faina-GO



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS
Gabinete Civil da Governadoria
Superintendência de Legislação.

LEI Nº 10.434, DE 09 E JANEIRO DE 1988.

Dispõe sobre a criação do Município da Faina e dá outras providências.

A ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE GOIÁS decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1º - Fica transformado em Município, com o topônimo de Faina, o atual povoado do mesmo nome, do Município de Goiás, deste Estado, dentro dos seguintes limites, divisas e confrontações:

I - COM O MUNICÍPIO DE GOIÁS

Começa na Serra Dourada, no ponto que mais se aproxima da Cabeceira do Rio Ferreira; daí, em rumo certo à referida cabeceira; desce por este rio até a barra do Ribeirão Caiamar;

II - COM O MUNICÍPIO DE ARUANÃ

Começa no Rio Ferreira; na barra do Ribeirão Caiamar; sobe por este ribeirão até sua cabeceira; daí, segue em rumo certo à cabeceira do Rio São Félix; desce por este até sua barra no Rio do Peixe;

III - COM O MUNICÍPIO DE ARAGUAPAZ

Começa na barra do Rio São Félix, no Rio do Peixe; sobe pelo Rio do Peixe até a barra do Rio Alagado; daí sobe por este rio até a sua cabeceira; daí, em rumo certo à Serra Dourada;

IV - COM O MUNICÍPIO DE RUBIATABA

Começa na Serra Dourada, no ponto que mais se aproxima da cabeceira do Rio Alegado; daí, por este espigão Divisor de Águas até confrontar a cabeceira do Córrego Areias;

V - COM O MUNICÍPIO DE ITAPURANGA

Começa na Serra Dourada, ou Espigão Divisor de Águas Araguaia-Tocantins, no ponto confrontante com a cabeceira do Córrego Areias; segue pela Serra Dourada até confrontar a cabeceira do Rio Ferreira, ponto inicial destas divisas.

LIMITES INTERDISTRITAIS

I - COM O DISTRITO DE JEROAQUARA

Começa no Ribeirão Caiamar, na barra do Córrego Tijucal; sobe por este córrego até a sua cabeceira na Serra do Cubatão; daí, em linha reta até a cabeceira do Córrego Guarino; desce por este córrego até a sua barra no Rio do Peixe;

II - COM O DISTRITO DE CAIÇARA

Começa na Serra Dourada, no ponto que mais se aproxima da cabeceira do Córrego Maria Preta, daí, em linha reta à referida cabeceira; daí, em linha reta à estrada da Fazenda São João; daí, segue por esta estrada até a Rodovia GO-164; daí, segue por esta rodovia, no sentido Sul até o Rio Ferreira.

Art. 2º - O Município criado pela presente lei será instalado com a posse do Prefeito, do Vice-Prefeito e dos Vereadores eleitos simultaneamente com os dos Municípios já existentes, ressalvado o disposto no § 1º do art. 15 da Constituição Federal.

Parágrafo único - Para a instalação do Município a que se refere este artigo, os Poderes Executivo e Judiciário tomarão as providências que se fizerem necessárias, devendo o mesmo ter como sede o Distrito com o título de cidade de FAINA.

Art. 3º - A Câmara de Vereadores do Município de Faina será composta de 07 (sete) Vereadores.

Art. 4º - O Município criado pela presente lei pertencerá à Comarca de Goiás.

Art. 5º - Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 6º - Revogam-se as disposições em contrário.

PALÁCIO DO GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS, em Goiânia, 09 de janeiro de 1988, 100º da República.

HENRIQUE ANTÔNIO SANTILLO
Valterli Leite Guedes

(D.O. de 28-01-1988)