

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA - UFU**  
**JOÃO FERNANDES DA SILVA**

**GRANDES PROJETOS E TRANSFORMAÇÕES SOCIAIS: OS EFEITOS  
PROVOCADOS PELA MINERADORA GALVANI NO MUNICÍPIO DE  
LAGAMAR – MG**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Geografia.

Área de Concentração: Geografia e Gestão do Território.

Orientador: Professor Doutor Vicente de Paulo da Silva.

**UBERLÂNDIA – MG**  
**MARÇO - 2011**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

- S586g Silva, João Fernandes da, 1964-  
Grandes projetos e transformações sociais [manuscrito]: os efeitos  
provocados pela mineradora Galvani no município de Lagamar – MG /  
João Fernandes da Silva. - 2011.  
120 f.: il.
- Orientador: Vicente de Paulo da Silva.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa  
de Pós-Graduação em Geografia.  
Inclui bibliografia.
1. Geografia regional – Lagamar (MG) - Teses. 2. Minas e recursos  
minerais Lagamar (MG) - Aspectos sociais - Teses. 3. Mineradora  
Galavani – Lagamar (MG) - Teses. I. Silva, Vicente de Paulo da. II.  
Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em  
Geografia. III. Título.

---

CDU: 913(815.1)

André Carlos Francisco  
Bibliotecário Documentalista - CRB-6/3408



Universidade Federal de Uberlândia  
 Instituto de Geografia  
 Programa de Pós-Graduação em Geografia  
 Av. João Naves de Ávila, 2121 – Bl. II- Sala 11118A  
 38408-100 Uberlândia/MG - Telefax 34-3239-4381 – ramais 38 e 39  
[www.igufu.ufu.br](http://www.igufu.ufu.br) e [posgeografia.ufu.br](http://posgeografia.ufu.br)

**ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM GEOGRAFIA**

**ATA No. 276/2011**

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GEOGRAFIA E GESTÃO DO TERRITÓRIO  
 LINHA DE PESQUISA: ANÁLISE, PLANEJAMENTO E GESTÃO DOS ESPAÇOS URBANO E RURAL

DEFESA REALIZADA EM: 28/03/2011

LÍNGUA ESTRANGEIRA: INGLÊS

CANDIDATO(A): **JOÃO FERNANDES DA SILVA**

No. de Matrícula: 100330 RG: M 2320818 SPP-MG CPF: 395.064.106-82

**BANCA EXAMINADORA:**

Prof.(a) Dr(a) VICENTE DE PAULO DA SILVA - CPF: 522.622.356-00 (orientadorCC)

Prof.(a) Dr(a) SUELY REGINA DEL GROSSI - CPF: 235.598.708-44

Prof.(a) Dr(a) LUIZ NISHIYAMA - CPF: 002.181.168-70

Título da Dissertação: "Grandes Projetos e Transformações Sociais: os efeitos provocados pela Mineradora Galvani no Município de Lagamar-MG".

Palavra Chave:

*Grandes Projetos, Mineradora Galvani, Lagamar*

Recomendações/sugestões apresentadas pela banca:

*Não houve maiores sugestões, apenas a recomendação de observar alguns trechos destacados ao longo do trabalho, sem prejuízo do conteúdo*

Local da Defesa: *Judatório C. Bloco 5 "O"* Horário de Início: *14:15*

Em sessão pública, após exposição de cerca de *25* Minutos, o(a) aluno(a) foi argüido(a) oralmente pelos membros da banca, demonstrando suficiência de conhecimentos e capacidade de sistematização no tema desenvolvido em sua dissertação, sendo *Aprovado(a)*

Na forma regulamentar, foi lavrada a presente ata que é assinada pelos membros da banca e pelo(a) aluno(a).

Uberlândia, 28 de março de 2011

Orientador:

*[Assinatura]*

Membro titular:

*[Assinatura]*

Membro titular:

*[Assinatura]*

Candidato:

*João Fernandes da Silva*

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE GEOGRAFIA**

**JOÃO FERNANDES DA SILVA**

**GRANDES PROJETOS E TRANSFORMAÇÕES SOCIAIS: OS EFEITOS  
PROVOCADOS PELA MINERADORA GALVANI NO MUNICÍPIO DE  
LAGAMAR – MG**

**Banca Examinadora**

---

Professor Doutor Vicente de Paulo da Silva - Orientador

---

Professor Doutor Luiz Nishiyama

---

Professora Doutora Suely Regina Del Grossi

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_ de 2011

Resultado: \_\_\_\_\_

## AGRADECIMENTOS

À CAPES. Esta dissertação é produto de nossa participação no projeto de pesquisa CAPES/PROCAD, nº 067/2007, com o título Avaliação Socioambiental do Domínio dos Cerrados e Pantanal, cujo objetivo é a cooperação acadêmica e científica entre o programa de pós-graduação mestrado e doutorado em geografia da Universidade Federal de Uberlândia e a Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal.

Ao Professor Doutor Vicente de Paulo da Silva, meu orientador, que me proporcionou incentivo e conhecimento relativo à pesquisa.

Ao meu amigo Eurípedes José da Fonseca, lagamarenses, ex-funcionário da Fosfértil e da mineradora Galvani que me forneceu informações preciosas a respeito de mineração.

Às amigas e companheiras Janete, Lúcia, Cynara, Dilza e Mizmar, que sempre estiveram prontas a me atender com boa vontade no que precisei da Secretaria do Instituto de Geografia.

Ao lagamarenses Teodorico Duarte Caixeta (Durico), que me enriqueceu bastante, com várias informações geográficas e históricas. Sem a sua ajuda, o trabalho teria ficado bem limitado no que tange principalmente ao processo histórico do município.

Aos meus pais que sempre me incentivaram em minha carreira acadêmica, dando a mim o que eles não tiveram a oportunidade de ter.

Ao vereador Joaquim Alves de Araújo (Joaquim Binga), ex-funcionário da Transportadora Tomsom que sempre esteve pronto a me auxiliar na pesquisa, indo inclusive várias vezes comigo na sede da Galvani e indo também na casa dos funcionários, onde realizamos a aplicação dos questionários.

Às minhas irmãs que sempre me incentivaram e oraram por mim pra que tudo desce certo.

Ao meu amigo Almir Pereira de Souza (Miro), que trabalha na mineradora Galvani desde 1996, e trabalhou antes na Adubos Trevo e na Mineradora do Cerrado. Miro sempre esteve pronto a me fornecer as informações do alto de seus trinta anos de experiência.

Aos meus dois filhos que sempre entenderam a minha dedicação aos meus estudos e às vezes não ficando tão presente como deveria ficar.

À minha amiga Huga Nogueira Borges que é contadora da Prefeitura Municipal de Lagamar há trinta anos e que me auxiliou bastante com dados que necessitei sobre arrecadação do município.

Ao ex-prefeito de Lagamar José Alves Filho (Zico), que me deu uma excelente entrevista e elucidou muitas dúvidas que teria na pesquisa.

Ao meu amigo lagamarenses Ronan de Andrade, funcionário da CEMIG em Uberlândia, que me forneceu os dados da evolução do consumo de Energia de Lagamar nos últimos vinte anos.

Ao amigo Willian José Fernandes, funcionário da mineradora Galvani desde 1998, que me deu uma excelente entrevista, muito elucidativa sobre a mineração e também andou comigo por toda a empresa, mostrando como é o funcionamento da mesma.

Ao Professor Doutor Samuel do Carmo Lima Coordenador do Programa de Pós-Graduação do Instituto de Geografia pelo seu empenho na formação dos futuros mestres e doutores.

Ao Professor de Geografia e vereador Neivaldo que sempre teve um grande compromisso com a Educação e com a sua categoria. Obrigado pelo incentivo.

Ao ex-prefeito Jovelino Cândido pela entrevista concedida a essa pesquisa.

Ao atual prefeito Ari Batista Pereira pela entrevista elucidativa dada a esta pesquisa.

Ao ex-vice prefeito por dois mandatos – Jorge Olívio, também pelo seu depoimento esclarecedor dado a esse trabalho.

Como Cristão, não poderia nunca deixar de agradecer a Deus e a Jesus que sempre estiveram ao meu lado.

Aos meus filhos Júnior e Maria Luíza que sempre me incentivaram e souberam compreender a minha ausência do lar durante o período de pesquisa e elaboração da dissertação.

## LISTA DE FOTOS

		Pág.
Foto 01	Estrada Rodovia Porfirio Rodrigues Rosa	41
Foto 02	Primeira casa construída em Lagamar	42
Foto 03	Sede da Galvani em Paulínia	57
Foto 04	Mina do Corpo C	62
Foto 05	Descarregamento	62
Foto 06	Primeira esteira para a trituração do solo bruto	63
Foto 07	Rolo triturador do solo bruto	64
Foto 08	Detalhe do trabalhador limpando a esteira	64
Foto 09	Tanque de flotação	65
Foto 10	Última fase da flotação	65
Foto 11	Tanques de água usada no processo	66
Foto 12	Caldeira	67
Foto 13	Forno da Caldeira com a tampa fechada	67
Foto 14	Forno da Caldeira com a tampa aberta	68
Foto 15	Depósito de madeira de Eucalipto	68
Foto 16	Disposição do fosfato	69
Foto 17	Carregamento do minério	70
Foto 18	Caminhões aguardando carregamento	70
Foto 19	Carreta aguardando descarregamento	71
Foto 20	Carreta aguardando descarregamento	71
Foto 21	Estacionamento da mineradora Galvani em Paulínia	72
Fotos 22 e 23	Corpo B antes e após o rejeito	80
Foto 24	Canal de rejeito	80
Foto 25	Foto aérea	82
Fotos 26 a 29	Comércio local	Anexo 7
Foto 30	Parte externa do Campus	Anexo 8
Foto 31	Parte interna do Campus	Anexo 8
Foto 32	Banco do Brasil	Anexo 9
Foto 33	SICOOB	Anexo 9
Fotos 34 a 37	Informática	Anexo 10
Foto 38	Correios	Anexo 11

## LISTA DE SIGLAS

	Pág.
AMIB - Associação dos Municípios Mineradores de Minas Gerais	110
AMNOR – Associação dos Municípios da Micro-região do Noroeste de Minas	35
AMVAP – Associação dos Municípios da Micro-região do Vale do Paranaíba	16
ANA – Agência Nacional de Água	35
ARENA – Aliança Renovadora Nacional	43
CALA – Calcário Lagamar	30
CFEM – Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais	103
CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais	16
CETEC – Centro Tecnológico de Minas Gerais	50
COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais	16
CPRM - Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais	30
DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito	16
DER – Departamento de Estradas e Rodagem	92
EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural	16
EPI – Equipamentos de Proteção Individual	69
FEPASA – Ferrovia Paulista S/A	66
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	14
ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviço	86
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano	37
IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano	87
IPVA – Imposto de Propriedade de Veículos Automotores	87
MDB – Movimento Democrático Brasileiro	43
MEC – Ministério da Educação e Cultura	126
NPK – Nitrogênio, Fósforo e Potássio	55

PAD - Polietileno de Alta Densidade	81
PCA – Plano de Controle Ambiental	12
PDC – Partido Democrático Cristão	47
PDS – Partido Democrático Social	47
PFL – Partido da Frente Liberal	47
PIB – Produto Interno Bruto	59
PL – Partido Liberal	47
PMDB – Partido do Movimento Democrático Brasileiro	44
PML – Prefeitura Municipal de Lagamar	16
PNFCA – Plano Nacional de Fertilizantes e Calcário Agrícola	30
PPB – Partido Progressista Brasileiro	47
PSD – Partido Social Democrata	42
PSDB – Partido Socialista Democrático Brasileiro	47
PT – Partido dos Trabalhadores	47
PTB – Partido Trabalhista Brasileiro	47
RENAVAM – Registro Nacional de Veículos Automotores	20
SEF – Secretaria do Estado da Fazenda	86
SICOOB – Sistema de Cooperativa de Créditos do Brasil	94
SUPRAM – Superintendências Regionais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	79
TRE – Tribunal Regional Eleitoral	43
UDN – União Democrática Nacional	42
UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto	90
UFU – Universidade Federal de Uberlândia	2
UNICEF – Fundo Internacional de Emergência das Nações Unidas para as Crianças	126

## SUMÁRIO

Banca examinadora	Pág. iii
Dedicatória	iv
Agradecimentos	v
Lista de fotos	vii
Lista de Siglas	viii
Sumário	x
Resumo	xi
Abstract	xi
Introdução	12
Capítulo I – Referencial Teórico	22
1.1 Grandes Projetos de Investimentos e Transformações no Território	22
1.2 Mineração como Grande Empreendimento: a inserção da Galvani em Lagamar	30
Capítulo II – História e Geográficas do Município de Lagamar	34
2.1 Características Históricas e Geográficas do município de Lagamar	34
2.2 Processo de ocupação populacional do município	38
2.3 Da política ao minério: uma história entrelaçada	42
2.4 A tradição agrícola de Lagamar	48
Capítulo III – A Mineração na Região de Lagamar: A consolidação da exploração	52
3.1 Aspectos históricos da exploração do minério	52
3.2 O processo de extração do Fosfato	61
Capítulo IV – Efeitos da mineração no Município de Lagamar	73
4.1 A presença da mineradora Galvani e os efeitos sobre o território	73
4.2 Efeitos no espaço urbano	83
4.3 Mudanças substanciais na Economia da cidade	93
4.4 Resultados das entrevistas de Campo	97
Considerações Finais	106
Referências	114
Anexos	118

## **RESUMO**

Este trabalho é fruto de uma pesquisa realizada com maior concentração no município de Lagamar – MG, no sentido de detectar a opinião das pessoas direta e indiretamente envolvidas com o município tanto no campo como na cidade. De acordo com os levantamentos realizados, o trabalho visa mostrar a definição de Grandes Projetos na concepção de diferentes autores, e a definição de Território e as transformações causadas com a instalação da mineradora Galvani no Município de Lagamar a partir do ano de 1996. Os conceitos utilizados deram suporte teórico para o entendimento dos efeitos provocados por grandes investimentos sob diversos pontos de vista. Serão mostrados os impactos provocados no município com a instalação da mineradora, tanto no que tange às questões econômicas e sociais como às mudanças no espaço. É apresentado um levantamento histórico e geográfico do Município de Lagamar, além de serem focalizadas as principais preocupações da população lagamareense quanto a um possível término da extração do município e as mudanças ocorridas.

Palavras Chave: Grandes Projetos; Mineradora Galvani; Lagamar.

## **ABSTRACT**

This research is the result of a survey mostly conducted in Lagamar - MG to detect the opinion of people who are directly and indirectly involved with the city both in the countryside and in town. The work aims at showing the definition of Large Projects in the conception of different authors, and the definition of Territory and the changes caused due to the installation of Galvani Miner in Lagamar in 1996. The concepts used gave theoretical support to the understanding of the effects of large investments from several points of view. The impacts on the city will be revealed, both on social/economic issues and changes on space. A historical and geographical survey of Lagamar is presented, and the main concerns of the population about a possible end of the extraction and the changes to occur are focused as well.

Keywords: Large Projects; Galvani Miner; Lagamar.

## **Introdução**

A pesquisa tem como objetivo perceber os efeitos sociais e espaciais, consequentes da instalação da mineradora Galvani em Lagamar a partir de 1996, primeiramente em parceria com a Adubos Trevo e após o ano de 2003 como proprietária única. A partir desse evento, o município vem passando por transformações, quer sejam ao nível do território, quer sejam sociais de grandes dimensões e significados como mostram os dados coletados durante o processo da pesquisa, nas mais variadas fontes.

Nas últimas três décadas, tem havido um aumento considerável em relação às discussões sobre as questões sociais e ou ambientais no que tange às decisões que promovam o desenvolvimento. O presente trabalho busca focalizar suas atenções nos efeitos econômicos e sociais, causados no município a partir da exploração do minério pela mineradora Galvani, bem como acompanhar as medidas mitigadoras que vêm sendo adotadas nos últimos anos no intuito de amenizar os impactos já causados, além dos que virão futuramente como os que estão no seu Plano de Controle Ambiental (PCA).

A ideia de um trabalho a ser desenvolvido na linha de efeitos sociais e espaciais de grandes projetos, neste caso os efeitos provocados na cidade/município de Lagamar, no Estado de Minas Gerais, por uma empresa mineradora, parte do intuito de contribuir para fornecer maior conhecimento aos interessados em pesquisa na área social/econômica, a partir de cidades/municípios pequenos, com vistas a promover o esclarecimento de situações que muitas vezes passam despercebidas pelos próprios moradores que são diretamente atingidos por essas decisões.

Essa é uma temática carente de informações no que tange a este tipo de localidade, ou seja, municípios com pouca população, mesmo levando-se em conta que Lagamar já tenha sua

presença marcante no noroeste do Estado. Porém, é preciso entender que a disponibilidade de recursos naturais aliada aos interesses do sistema, promove mudanças drásticas em realidades locais devido à forma contraditória de apropriação desses recursos.

Na realização deste trabalho, buscou-se discutir os efeitos de grandes empreendimentos envolvendo tanto os setores responsáveis por sua execução quanto os moradores de áreas escolhidas para esse fim. Ao final, houve a preocupação de apresentar sugestões que possam vir a melhorar a qualidade de vida dos cidadãos atingidos, nesse caso, os lagamarenses envolvidos diretamente com uma grande obra no município.

A partir desse evento, o município vem passando por transformações, quer sejam ao nível do território, quer sejam sociais de grandes dimensões e significados. Buscou-se compreender os efeitos dessa opção sobre a população rural e urbana, bem como, a compreensão dos efeitos dessa decisão sob a ótica dos empresários e também dos moradores como se disse acima.

Além de terem sido abordados conceitos do que vem a ser considerado Grandes Projetos de Investimentos, também foram conceituados territórios na visão de diferentes autores, no intuito de entender os efeitos de grandes investimentos sob diversos pontos de vista, ou seja, dos responsáveis pela obra, do Estado e, principalmente, dos moradores. Foi feito um levantamento histórico do município de Lagamar, a fim de que fossem percebidos os diferentes aspectos das mudanças com a execução de um grande projeto, o da mineração, e o significado de sua presença naquele território.

A proposta visou também contribuir para um maior conhecimento dos interessados no assunto, uma vez que se considera que existam poucos estudos sobre os pequenos municípios brasileiros, ainda que esses constituam aproximadamente 80% do total dos 5.562 municípios. No Estado de Minas Gerais, no qual se localiza o município de Lagamar, segundo o IBGE (2000), 60% dos municípios apresentam população abaixo de 10 mil habitantes.

Tal situação constitui-se em uma enorme lacuna, uma vez que são mais de 4.000 municípios com população abaixo de 20.000 habitantes, conforme o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE de 2000 e que se constata que esses chamados pequenos municípios, muitas vezes se tornam palcos de obras faraônicas, com efeitos nocivos sobre a população residente, mas que, por outro lado, tudo é justificado em nome do progresso.

Entender o contexto em que esses projetos foram elaborados bem como conhecer os efeitos causados pelos mesmos sobre a população rural e urbana do município de Lagamar é um desafio que a pesquisa tentou superar. Compreender os processos de transformação ocorridos na região em função da instalação da Mineradora e seus efeitos sobre a organização do espaço buscando pensar as consequências na vida cotidiana dessas pessoas direta ou indiretamente envolvidas foi também objeto de estudo deste trabalho. Discutir como, do ponto de vista dos moradores, a mineradora é percebida enquanto uma condição para a melhoria das condições de vida, ou detrimento dessas, foi outro ponto abordado.

Foram observadas as características físicas da área de estudo, relacionando-as ao processo de uso e ocupação e as mudanças ambientais decorrentes dos recursos naturais disponíveis. Medidas mitigadoras nas áreas mais impactadas foram propostas, principalmente no que tange à qualidade da água que é rejeitada, conforme poderá ser visto nas considerações finais deste trabalho.

A problemática discutida neste trabalho relaciona-se ao quanto um grande empreendimento é capaz de alterar as estruturas pré-existentes nas cidades, e com maior intensidade nas pequenas cidades onde são mais visíveis os efeitos diretos da decisão pela construção de uma grande obra. É nesse contexto que se insere a pequena cidade de Lagamar, na região do Noroeste de Minas Gerais.

Apesar da inexistência de trabalhos publicados a respeito do local pesquisado e à resistência, por parte de muitos moradores e órgãos competentes, em prestar informações, esta dissertação traz no seu bojo o registro de dados e informações que poderão contribuir para o desenvolvimento de novos trabalhos, nessa linha de interpretação, nomeadamente aqueles voltados para a tão necessária e ainda hoje ausente definição de políticas públicas relativas aos Grandes Projetos de Investimentos e, conseqüentemente, ao uso e ocupação do solo quando se pensa nesses Mega Projetos.

O perímetro urbano de Lagamar atinge mais de 200 hectares, apontando para uma densidade média de ocupação na ordem de 30,0 hab./ha, embora ainda apresente terrenos vagos na área mais valorizada do centro da cidade.

Trabalhos científicos referentes a Lagamar são escassos, praticamente inexistentes. Foi encontrado durante a fase de levantamento bibliográfico um livro de autoria de João Soares Branquinho sob o título ‘Dias Abençoados’, que, na verdade, constitui uma autobiografia do autor, também fundador e pastor da Igreja Protestante no então Distrito de Lagamar. Em seu livro é descrito um pouco da política local e das lideranças políticas, fatos que serviram também aos nossos propósitos.

Outro livro encontrado foi o de autoria de Antônio Melo Franco, que é natural de Paracatu, no Estado de Minas Gerais. O autor escreve sobre a história regional no livro ‘Presidente Olegário – Terra da Esperança’. Ele aborda um pouco do histórico do município de Lagamar, uma vez que, nesse período, a área que constitui o município fazia parte de Presidente Olegário. Portanto, o livro é um relato histórico do município de Presidente Olegário.

Em 2005, tivemos a oportunidade de lançar um livro sobre Lagamar. Esse fato foi de extrema importância nesse momento em que se escrevia a presente dissertação. Este autor, enquanto pesquisador, tinha uma experiência de vida em relação a esse município, ou seja, é a

terra onde nasceu. No livro é feita uma análise do processo de ocupação do município e da política local antes e depois da emancipação. Nele são mostrados as famílias troncos e, ao final, é mencionada a chegada das mineradoras na região e em Lagamar. Em vista das dificuldades bibliográficas, dentro do possível, foram buscados subsídios junto a órgãos governamentais estaduais e de outros municípios bem como fontes orais, na perspectiva de melhor fundamentar e enriquecer o trabalho com dados que eram considerados relevantes.

Foi discutida e considerada a questão das transformações sociais no município, como efeitos da instalação da mineradora. As análises foram desenvolvidas considerando-se também a atuação do Poder Público Municipal, da população direta e indiretamente envolvida e de algumas entidades, como a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), Associação dos Municípios da Micro-região do Vale do Paranaíba (AMVAP), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), IBGE, Prefeitura Municipal de Lagamar (PML), Departamento Nacional de Trânsito (DENETRAN), entre outras.

A pesquisa de campo foi desenvolvida principalmente com levantamentos de fontes secundárias, questionários, entrevistas, fotos, filmagens, visita às poucas e pequenas indústrias, comércio, Secretarias Municipais de Trânsito e Transporte e de Serviços Urbanos e, principalmente, nas instalações da mineradora Galvani em Lagamar. Os instrumentos de coleta de informações (questionários) foram aplicados junto aos moradores de Lagamar, funcionários da mineradora Galvani e comerciantes da cidade.

O trabalho de campo em Geografia é considerado um importante meio de coleta de dados. Por meio desse recurso foi possível o entendimento dos efeitos provocados pela mineradora Galvani em Lagamar, uma vez que foi nesse momento que foram ouvidos os principais envolvidos no projeto, ou seja, moradores, proprietários de terras vizinhos à obra, trabalhadores da mineradora e entidades que foram consideradas relevantes.

Diversos autores têm abordado a importância da pesquisa científica, bem como do instrumento do trabalho de campo para se atingirem os objetivos propostos. Segundo Franco,

A pesquisa de campo procede à observação de fatos e fenômenos exatamente como ocorrem no real, à coleta de dados referentes aos mesmos e, finalmente, à análise e interpretação desses dados, com base numa fundamentação teórica consistente, objetivando compreender e explicar o problema pesquisado. Ciência e áreas de estudo, como a Antropologia, Sociologia, Psicologia Social, Psicologia da Educação, Pedagogia, Política, Serviço Social, usam frequentemente a pesquisa de campo para o estudo de indivíduos, grupos, comunidades, instituições, com o objetivo de compreender os mais diferentes aspectos de uma determinada realidade. Como qualquer outro tipo de pesquisa, a de campo parte do levantamento bibliográfico. Exige também a determinação das técnicas de coleta de dados mais apropriadas à natureza do tema e, ainda, a definição das técnicas que serão empregadas para o registro e análise. Dependendo das técnicas de coleta, análise e interpretação dos dados, a pesquisa de campo poderá ser classificada como de abordagem predominantemente quantitativa ou qualitativa. Numa pesquisa em que a abordagem é basicamente quantitativa, o pesquisador se limita à descrição factual deste ou daquele evento, ignorando a complexidade da realidade social (FRANCO, 1985, p.35).

Como não poderia deixar de ser, um levantamento fisiográfico/ambiental foi feito na área do município onde se encontra instalada a empresa. O contato direto com os moradores também constituiu importante subsídio à pesquisa. Dentre os moradores entrevistados destacam-se cinco ex-prefeitos, os quais foram ouvidos e questionados a respeito do que foi feito em seus mandatos no que tange à presença da mineradora no município e suas consequências. Também foram ouvidos os comerciantes e trabalhadores da Galvani.

Depois da coleta das informações os dados foram tabulados e analisados, cruzando-se as informações, quando necessário, no sentido do aprofundamento das questões levantadas. Foram elaborados gráficos e tabelas, no intuito de ajudar a compreensão das situações abordadas sobre os efeitos da extração do minério fosfato no município.

Como forma de contextualizar e atingir os objetivos propostos, o trabalho foi organizado em quatro capítulos, além da introdução e das considerações finais. No primeiro

capítulo, foi feito um levantamento teórico de autores como José de Souza Martins, Carlos Bernardo Vainer, Milton Santos, Aziz Ab`Saber, Jurandir Sanches Ross e Luiz Pinguelli Rosa sobre a definição de grandes projetos, território, espaço e paisagem. Um resumo do conceito de alguns autores do que vem a ser Grandes Projetos de Investimentos – GPIs, bem como definição de território e espaço. As teorias foram analisadas no sentido de fornecer subsídios ao trabalho numa ótica regional onde se desenvolveu a pesquisa, o que não é muito comum a um município com pequena população e também não muito grande em área, pois conta com menos de 1500 km<sup>2</sup>.

Foi a partir da adoção, em quase a totalidade desse conceito, que foi desenvolvida a pesquisa. Acredita-se que os objetivos foram alcançados e seus resultados estão colocados nesta dissertação ao longo de seus quatro capítulos.

No segundo capítulo, é apresentado um histórico do município de Lagamar priorizando fatos que estão atrelados com a Mineração no município antes e após a chegada das mineradoras, Adubos Trevo e Galvani. Também será focalizado o processo político no qual as mineradoras estiveram inseridas após a sua penetração no município, havendo nas eleições municipais até a contribuição financeira da mineradora.

No terceiro capítulo, foi feito inicialmente um histórico da mineração local e, na sequência, um histórico do Grupo Galvani, esse grupo familiar de origem italiano que em 2009 completou 75 anos de existência, embora no ramo da mineração o grupo só tenha entrado na década de sessenta com a construção de sua sede na cidade de Paulínia, no Estado de São Paulo. A partir de então, o grupo não parou mais de crescer e hoje é uma grande empresa no ramo de fertilizantes no país. Nesse capítulo, também será abordada a presença da mineradora Galvani em Lagamar, bem como as mudanças na paisagem no local onde hoje está instalada a obra. Discutem-se as questões ambientais e as recentes preocupações com um

ambiente saudável tomando-se como referência a fala de Ross que alerta para as atitudes do homem frente à natureza:

A capacidade crescente do raciocínio e o aumento do número de indivíduos, organizados em sociedades cada vez mais complexas, transformaram lentamente o homem no animal mais importante da Terra e, portanto no maior predador da natureza. A evolução progressiva do homem como ser social mostra que, quanto mais ele evolui tecnicamente, menos se submete às imposições da natureza. Desse modo, se, por um lado, o homem como animal é parte integrante da natureza e necessita dela para continuar sobrevivendo, por outro, como ser social, cada dia mais sofisticada os mecanismos de extrair da natureza recursos que, ao serem aproveitados, podem alterar de modo profundo a funcionalidade harmônica dos ambientes naturais. (ROSS, 2005, p.213).

Foi com essa preocupação que o Capítulo III foi desenvolvido. Essa etapa do trabalho mostra a dimensão com que foi retirado o minério Fosfato, do subsolo lagamarense. Atualmente, o minério está sendo retirado em uma terceira mina, e já se encontra com aproximadamente 900 metros de comprimento, 200 metros de largura e 250 metros de profundidade, a uma distância de pouco mais de mil metros do rio Paranaíba, lembrando que os rejeitos de uma mina são depositados no local onde foram realizadas as primeiras extrações. Ross lamenta ainda que, embora seja preocupante, a temática veio à tona muito tardiamente:

O acréscimo do conhecimento técnico-científico dos séculos XVIII, XIX e XX possibilitado pelo capitalismo colocou definitivamente os interesses das sociedades humanas de um lado e a preservação da natureza de outro. Até praticamente a década de 70, não havia no mundo a menor preocupação com as questões ambientais ou ecológicas, a não ser nas universidades, onde o assunto era tratado cientificamente. (ROSS, 2005, p.215).

A preocupação de Ross tem o seu sentido, e já chegou à região do Alto Paranaíba, rica em ocorrência mineral. Tanto é verdade que foi criado no ano de 2009 o Comitê da Bacia do Rio Paranaíba para tratar exatamente das questões ambientais que envolvem essa grande e importante Bacia Hidrográfica, tanto a nível regional como nacional.

No capítulo quatro, é desenvolvida uma análise sobre a questão Econômica, Política e Social do Município, antes e após a instalação da mineradora Galvani. São abordados temas como a Economia, População, Trabalho, Meio Ambiente, Desenvolvimento Social, entre outros assuntos. Nessa parte da pesquisa foram aplicados questionários aos moradores da cidade, aos trabalhadores da mineradora Galvani e aos comerciantes locais.

Os dados foram tabulados e analisados e em seguida realizada a discussão que traz reflexões, começando pela melhoria das condições de vida da população da cidade, a saber, tanto os trabalhadores da empresa como da população em geral e do comércio. Isso foi comprovado e percebido pelas respostas dos questionários e pelos dados levantados principalmente junto à Secretaria da Fazenda do Estado de Minas Gerais, que mostra um aumento acentuado da arrecadação do município, como também da CEMIG que mostra o aumento do consumo de energia nos últimos vinte anos, além do aumento dos usuários atendidos.

Dados do Registro Nacional de Veículos Automotores (RENAVAM) também evidenciam um acréscimo significativo na frota de veículos da cidade, bem acima da média do Estado de Minas Gerais e do Brasil, mostrando um maior poder aquisitivo do lagamarense.

Nas Considerações Finais há uma questão que se acredita, seja também importante. É feita uma análise da discussão com a sociedade e as sugestões, poucas, mas preciosas, merecem a atenção das instituições, órgãos competentes e pessoas ligadas ao assunto, no sentido de minimizar as preocupações da população, do cidadão lagamarense e vizinhança, no que tange principalmente ao meio ambiente e preservação dos recursos hídricos e condições de trabalho e a um possível término da extração do minério no município. Pode-se considerar que a mineradora Galvani, trouxe benefícios econômicos para o município. Isso é pode ser percebido nos dados mostrados no Capítulo IV. Porém, o que se pergunta em Lagamar, é: e quando a Galvani for embora? Entre as respostas, uma chamou a atenção do pesquisador que

foi a resposta de um funcionário da Galvani quando diz: “*Oh! Lagamar já existia antes da Galvani*”.

Embora essa tenha sido uma resposta isolada, a maioria das pessoas se preocupa com o esgotamento do minério, há no seu interior um claro sentimento de apego e de enraizamento com a cidade. Por outro lado, a preocupação antecipada também não tem muita razão de ser. Em entrevista com o funcionário Almir Pereira de Souza – “Miro”, que trabalha na mineração do município desde as primeiras coletas de amostragem no final da década de setenta, ele é enfático: “*existe Fosfato em quase todo o município, só a concentração que não é tão grande como aqui, mas com as tecnologias que vão surgindo, isso será superado*”. Existem casos em que alguns ciclos se passaram e as cidades continuaram. Existem também exemplos de cidades que desapareceram ou perderam sua importância regional. Isso faz parte de cada momento histórico, e não deve ser diferente com Lagamar.

Finalmente, nos anexos estão os questionários usados na pesquisa, fotos e curiosidades geográficas e históricas do município que podem ser úteis em pesquisas comparativas futuras.

# CAPÍTULO 1

## REFERENCIAL TEÓRICO

### 1.1 Grandes Projetos de Investimento e Transformações no Território

A *priori*, a realização desta pesquisa exigiu um investimento em leituras teórico-conceituais de modo a propiciar melhor entendimento das questões mais importantes ao tema. Posteriormente, foi adotado o trabalho de campo como forma de pensar, *in loco*, o que foi visto, percebido e discutido durante as leituras.

Foram abordados conceitos como o de Grandes Projetos e território, no intuito de entender os efeitos desses investimentos sob diversos pontos de vista, ou seja, dos responsáveis pela obra, do Estado e, principalmente, dos moradores lagamarenses, funcionários da Galvani, comerciantes locais e lideranças políticas do município. Também foi elaborado um histórico de Lagamar, a fim de perceber os diferentes aspectos das mudanças com a execução de um grande projeto e o significado de sua presença naquele município.

As principais questões colocadas na proposição desse tema são em relação às mudanças provocadas pela instalação da Mineradora. Nesse sentido, buscou-se pensar quais foram as transformações ao nível do território e também a percepção das pessoas, moradores, trabalhadores na empresa, políticos, comerciantes, e também aqueles envolvidos indiretamente com essa obra. A partir das interpretações dos depoimentos dos diferentes segmentos é que poderemos responder à questão, conforme colocada por Chomsky, o que é mais importante na execução de um grande projeto: “O Lucro ou as Pessoas?”

A definição de Grandes Projetos de Investimentos (GPIs) é dada por diferentes autores, sendo que alguns apresentam uma análise mais focada na questão das usinas hidrelétricas construídas no país com maior intensidade a partir das décadas de 60 e 70. Não

se pode deixar de citar também as grandes mineradoras e as estradas instaladas e construídas no país, principalmente durante o regime militar como expressões dos GPIs. Vainer define assim os Grandes Projetos de Investimentos:

Os GPIs buscam atender simultaneamente a duas exigências: a da produção e reprodução das condições gerais da acumulação e a do ordenamento territorial. São empreendimentos que consolidam o processo de apropriação de recursos naturais e humanos em determinados pontos do território, sob lógica estritamente econômica, respondendo a decisões e definições configuradas em espaços relacionais exógenos aos das populações/regiões das proximidades dos empreendimentos (VAINER, 1992, p.34).

É também nessa e outras perspectivas que será desenvolvido o estudo sobre os efeitos de Grandes Projetos em Lagamar, tendo em vista que uma grande empresa mineradora se instalou no município e provocou mudanças importantes, de diferentes níveis e alcance. Trata-se da extração, neste caso, do minério Fosfato, cujas consequências são visivelmente percebidas com as mudanças no território. Em outro momento, Vainer mostra a sua preocupação em relação aos GPIs e as suas possíveis consequências:

O sempre anunciado progresso para a região e a prometida modernidade estampada em prospectos coloridos raramente ultrapassam os limites do próprio empreendimento – e as vilas para seus engenheiros e técnicos de nível superior. O processo pode ser visto, pela forma que assume, como de recriação dos tradicionais enclaves coloniais. A diferença é que agora, as relações primordiais se estabelecem com um centro econômico e político nacional, e não mais com o exterior. Muitos são os grandes projetos mínero-metalúrgico-energéticos que estão quase completamente voltados para a exportação. (VAINER, 1992, p. 34).

Vainer volta a chamar a atenção para uma análise mais profunda, ou seja, olharmos os dois lados da moeda, neste caso, a acumulação do capital e suas consequências. No Brasil, hoje como em décadas passadas, as instalações, por exemplo, de empreendimentos hidrelétricos em determinadas regiões acontecem sem que a população daquela área seja, necessariamente, beneficiada pela energia produzida. A produção sempre esteve orientada

para abastecer os grandes centros urbanos e seus Parques Industriais, como foi o caso da Usina Hidrelétrica de Itaipu, na época de sua construção, pensada para atender principalmente o parque industrial do Estado São Paulo e Rio de Janeiro.

Isso significa que as coisas precisam ser analisadas de forma a se buscar uma compreensão mais ampla do todo, quer dizer, no caso da execução de um grande projeto, como o da mineradora Galvani em Lagamar, é passível questionar, conforme Chomsky (2002) sugere, se a obra visa o lucro ou as pessoas.

Quando consultado outro autor sobre o mesmo tema – Grandes Projetos de Investimentos, este por sua vez, assim define tais empreendimentos:

Aqui se trata de projetos econômicos de envergadura, como hidrelétricas, rodovias, planos de colonização, de grande impacto social e ambiental, mas que não têm por destinatárias as populações locais. Seu pressuposto é o da remoção dessas populações (como aconteceu com os Kreenakarore, com a abertura da rodovia Cuiabá – Santarém; ou como os Parakanã, devido à abertura da rodovia Transamazônica e à construção da Hidrelétrica de Tucuruí – apenas para citar dois casos, entre outros) (MARTINS, 1993, p. 62).

Como se pode perceber os dois autores mencionam a função do capital, e seus efeitos tanto econômicos, como também ao nível da mudança no espaço. Antonaz (1995) enfatiza que a modificação da realidade territorial é uma das principais características dos grandes projetos.

Normalmente a instalação de uma empresa ou a construção de uma grande obra, tem sempre o preceito do desenvolvimento local ou regional. Todavia, as grandes obras têm, de fato, o intuito de explorar os recursos disponíveis em determinadas regiões sem que se levem em consideração as características sociais e culturais dos lugares onde são implantadas. Nesse caso, elas transformam toda uma realidade, provocam uma desordem no princípio e põem em funcionamento a Máquina da exploração. Seu futuro será definido pela disponibilidade, ou melhor, pela quantidade do recurso a que veio explorar. No caso de

Lagamar, um morador foi enfático em sua declaração: “*Lagamar é na verdade a vaca de leite de ouro da Galvani, quando o leite acabar o tirador de leite vai embora*”. Mas pelos levantamentos feitos como serão demonstrados no Capítulo IV, essa não é a percepção da maioria.

No que tange ao território, os efeitos se dão em diferentes escalas. Da mudança de paisagem aos aspectos mais íntimos da forma de viver o lugar, os grandes projetos impõem outra forma de apropriação dos recursos e, conseqüentemente, desse território.

Quando se tratam dos conceitos de territórios, este têm sido objetos de estudos de vários pesquisadores. Há diversas ordens de conceitos de variados autores e correntes, mas que no fundo não divergem muito, sempre afunilando em um mesmo objetivo. Para Raffestin território pode ser assim definido:

É essencial compreender bem que o espaço é anterior ao território. O território se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível. Ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente (por exemplo, pela representação), o ator ‘territorializa’ o espaço. Lefebvre mostra muito bem como é o mecanismo para passar do espaço ao território: ‘A produção de um espaço, o território nacional, espaço físico, balizado, modificado, transformado pelas redes, circuitos e fluxos que aí se instalam: rodovias, canais, estradas de ferro, circuitos comerciais e bancários, auto-estradas e rotas aéreas etc’. O território, nessa perspectiva, é um espaço onde se projetou um trabalho, seja energia e informação, e que, por consequência, revela relações marcadas pelo poder. O espaço é a ‘prisão original’, o território é a prisão que os homens constroem para si (RAFFESTIN, 1993, p.143).

Raffestin enfatiza que a definição de território surgiu de uma corrente naturalista, delimitando a princípio, áreas dos animais. Nessa mesma linha, Haesbaert nos lembra que Di Méo também definia território como sendo um “espaço defendido por todo animal confrontado com a necessidade de se proteger”.

O território é a área geográfica nos limites da qual a presença permanente ou frequente de um sujeito exclui a permanência simultânea de congêneres pertencentes tanto ao mesmo sexo (machos), à exceção dos jovens (território familiar), quanto aos dois sexos (território individual) (DI MÉO, 1984 apud HAESBAERT, 1988, p.42).

Um pouco adiante, na mesma obra, Haesbaert cita o botânico neodarwinista – Ardey, que define território como sendo:

Uma área do espaço seja de água, de terra ou de ar, que um animal ou grupo de animais defende como uma reserva exclusiva. A palavra é também utilizada para descrever a compulsão interior em seres animados de possuir e defender tal espaço (ARDEY, 1988 apud HAESBAERT, 1996, p.10).

Sposito enfoca Johnston o qual afirma que o território também tem a relação com a ocupação do espaço:

É um termo geral utilizado para descrever uma porção do espaço ocupado pela pessoa, grupo ou Estado. Em muitas formas de uso em Geografia Social, o território refere-se a um espaço social definido ocupado e utilizado por diferentes grupos sociais como uma consequência de sua prática de territorialidade ou o campo de força exercitado sobre o espaço pelas instituições dominantes. Deste ponto de vista, o território pode ser utilizado como equivalente a cada conceito espacial como lugar e região (JOHNSTON, 1984 apud SPOSITO, 1994, p.620).

Para Sposito (op. cit.), juridicamente, podemos dizer que território se refere à base geográfica de um Estado, sobre o qual ele exerce a sua soberania e que abrange o conjunto dos fenômenos físicos (rios, mares, solos) e dos fenômenos decorrentes das ações da sociedade (cidade, portos, estradas...). Sposito considera que os recursos minerais sejam de suma importância, podendo vir a ser o suporte da infra-estrutura de um país. Enfim, o território é fonte de recursos e só assim pode ser compreendido quando focado em sua relação com a sociedade e suas relações de produção, ou seja, pelas diferentes maneiras que a sociedade utiliza para se apropriar e transformar a natureza.

Souza, quando trata da questão de território se preocupa com a relação de poder. Para ele o território é “Um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder. O território é essencialmente um instrumento de exercício de poder: quem domina ou influencia quem nesse espaço?” (1989, p.38). Para Souza, pode também haver mudanças espaciais no território, como assim o relata: “os limites do território não seriam, é bem verdade, imutáveis – pois as fronteiras podem ser alteradas, comumente pela força bruta”.

Numa perspectiva mais tradicional na Geografia, aparecem os estudos de Friedrich Ratzel (apud Souza) para quem o Território é considerado sinônimo de solo:

Exclusivamente o solo dá coerência material a um Estado, vindo daí a forte inclinação, sobretudo da organização política de naquele se apoiar, como se ele pudesse forçar os homens, que de toda sorte permanecem separados, a uma coesão. Quanto maior for a possibilidade de fragmentação, tanto mais importante se torna o solo, que significa tanto o fundamento coerente do Estado quanto o único testemunho palpável de sua unidade. (RATZEL, 1986 apud SOUZA, 1989, p.82).

É possível perceber que, para Souza, a questão territorial está bem centrada no controle do poder pelo Estado. E também, dentro do território existem as chamadas “territorialidades flexíveis”. Nesse caso, Souza se refere ao caso da cidade do Rio de Janeiro, onde parte dessa territorialidade pode ser experienciada pelas prostitutas, os travestis, o tráfico de droga, jogo do bicho e os nordestinos. Em sua concepção, Souza qualifica território como sendo: “um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder” (1989, p.45) e resume: “Todo espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder é um território, do quarteirão aterrorizado por uma gangue de jovens até o bloco constituído pelos países-membros da OTAN” (1989, p.45).

Outro autor a citar Ratzel é Costa, enfocando novamente a importância do solo e do território na vida das pessoas:

E que vem a supor que, num povo em vias de crescimento, a importância do solo não seja tão evidente, que observe esse povo no momento da decadência e da dissolução! Não se pode entender nada a respeito do que então ocorre se não for considerado o solo. Um povo regride quando perde território. Ele pode contar com menos cidadãos e conservar ainda muito solidamente o território onde se encontram as fontes de sua vida. Mas se seu território se reduz, é, de uma maneira geral, o começo do fim. (RATZEL, 1986 apud COSTA, 2008, p.42).

Costa também faz um comentário do que pensa Raffestin sobre o conceito de território, pois alguns geógrafos, às vezes, o confundem com espaço:

Quanto ao conceito de território, Raffestin não tem dúvida de que os geógrafos vêm, equivocadamente, confundindo-o com o de espaço, este sim, a seu ver, o conceito central. Para ele, apenas quando os “atores” se apropriam de um espaço é que este se torna território, ou seja, “territorializam” o espaço. Por isso, interessa-lhe o modo pelo qual esses “atores” (os proprietários, por exemplo) projetam no espaço as representações de suas relações de poder. Observando essas representações, argumenta, é possível “desenhar” a “rede de relações” e as “práticas espaciais” projetadas no espaço territorializado: os indivíduos ou os grupos ocupam pontos no espaço e se distribuem segundo modelos que podem ser aleatórios, regulares ou concentrados (COSTA, 2008, p.320).

Mais recentemente (2006) Castells trata o território de acordo com as mudanças recentes que caracterizam o período atual, conforme o próprio autor define como período informacional ou o que ele chama de Sociedade em Rede. Isso tem profundas relações com experiências no território.

Quando se trata do Estado, Raffestin também concorda que o território implica uma divisão de força política:

De fato, o Estado está sempre organizando o território nacional por intermédio de novos recortes, de novas implantações e de novas ligações. O mesmo se passa com as empresas ou outras organizações, para as quais o sistema precedente constitui um conjunto de fatores favoráveis e limitantes. O mesmo acontece com um indivíduo que constrói uma casa ou, mais modestamente ainda, para aquele que arruma um apartamento. Em graus diversos, em momentos diferentes e em lugares variados, somos todos atores sintagmáticos que produzem “territórios” (RAFFESTIN, 1993, p.152).

A idéia de limite está implícita no pensamento de Raffestin, quando diz que:

Falar de território é fazer uma referência implícita à noção de limite que, mesmo não sendo traçado, como em geral ocorre, exprime a relação que um grupo mantém com uma porção do espaço. A ação desse grupo gera, de imediato, a delimitação. Caso isso não se desse, a ação se dissolveria pura e simplesmente. Sendo a ação sempre comandada por um objetivo, este é também uma delimitação em relação a outros objetivos possíveis. O problema da escala sendo, bem entendido, posto de lado (RAFFESTIN, 1993, p.153).

Para Mesquita o território tem o seu limite até onde vai a territorialidade:

O território é o que é próximo; é o mais próximo de nós. É o que nos liga ao mundo. Tem a ver com a proximidade tal como existe no espaço concreto, mas não se fixa a ordens de grandeza para estabelecer a sua dimensão ou o seu perímetro. É o espaço que tem significação individual e social. Por isso ele se estende até onde vai a territorialidade. Esta é aqui entendida como projeção de nossa identidade sobre o território. Assim me sinto diante do território (MESQUITA, 1995, p.83).

Como se pode perceber, o leque de conceitos, visões e posições é amplo. Haesbaert enfatiza que o conceito de território, aparece ao longo do tempo e na maior parte das reflexões como capaz de apreender dimensões do espaço geográfico, a saber, uma dimensão política ou vinculada às relações de poder. Haesbaerth enfoca Godelier para sustentar a sua posição:

...o que reivindica uma sociedade ao se apropriar de um território é o acesso, o controle e o uso, tanto das realidades visíveis quanto dos poderes invisíveis que os compõem, e que parecem partilhar o domínio das condições de reprodução da vida dos homens, tanto a deles própria quanto a dos recursos dos quais eles dependem (GODELIER, 1984 apud, HAESBAERT, 2007, p.39).

Nesse sentido, entende-se que os limites que encerram um município, em toda a sua complexidade constitua um território. Assim será considerado o município de Lagamar, cujas relações cotidianas também definem muitos outros territórios como a área de uma Fazenda, a

área ocupada pela Galvani, o território do comércio e também o território da casa, aquele que também define o lugar.

Um conjunto de acontecimentos promove as mudanças no lugar, logo no território. A sucessão e o ritmo das mudanças, por vezes, levam a uma sobreposição de símbolos e signos e, ao final, definem os novos territórios. É o caso, como será relatado, de que a área de uma fazenda que constitua um limite, um território, tenha sido vendida em função dos recursos minerais aí disponíveis e, por isso, um novo território é construído, ou seja, o da Galvani.

## **1.2 Mineração como Grande Empreendimento: a inserção da Galvani em Lagamar**

A Mineração brasileira que já esteve quase toda voltada para o Estado, principalmente no que tange às pesquisas e extração, ainda continua com um potencial considerável. Na década de 70, mais precisamente em 1974, o Governo Ernesto Geisel criou o grande pacote agrícola de incentivo à agricultura, o ‘Plano Nacional de Fertilizantes e Calcário Agrícola – (PNFCA)’, envolvendo os fertilizantes. Nessa época, com dinheiro subsidiado pelo Governo, foi criado em Lagamar o Calcário Lagamar (CALA). A Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais (CPRM), uma Estatal especializada em pesquisa de minérios, descobriu nos municípios de Patos de Minas e Lagamar uma grande reserva de Fosfato e de elevada concentração de fósforo. Portanto, remonta-se à fala de Souza quando alerta para o papel do Estado no que se refere aos grandes projetos brasileiros, não só hidrelétricos, mas também no campo da mineração.

Todas essas intervenções em determinadas áreas trazem mudanças nas paisagens originais, as quais refletem ou são reflexos de mudanças ambientais. Para melhor entendimento das questões paisagísticas ambientais pode-se citar o que diz Aziz Ab`Saber:

Desde os mais altos escalões do governo e da administração até o mais simples cidadão, todos têm uma parcela de responsabilidade

permanente, no sentido da utilização não-predatória dessa herança única que é a paisagem terrestre. Para tanto, há que conhecer melhor as limitações de uso específicas de cada tipo de espaço e de paisagem. Há que procurar obter indicações mais racionais, para preservação do equilíbrio fisiográfico e ecológico (AB`SABER, 2007, p.10).

Como se pode perceber, esse é um trabalho que ocupa um espaço e que se destaca no município de Lagamar, e quanto à forma de intervenção no espaço, Santos assim o define:

*Os elementos do espaço, por sua vez, seriam os homens, as firmas, as instituições, o meio e as infraestruturas.* Os homens são elementos do espaço, seja na qualidade de fornecedores de trabalho, seja na de candidatos a isso. As firmas têm como função a produção de bens, serviços e ideias. As instituições produzem normas, ordens e legitimações. O meio ecológico seria o conjunto de complexos territoriais que constituem base física do trabalho humano. Finalmente, as infraestruturas são o trabalho humano materializado e geografizado na forma de casas, plantações, caminhos, etc (SANTOS, 1996, p.114). O grifo é nosso.

Não é questão de ser contrário ao desenvolvimento, mas se é possível tirar benefícios da natureza sem degradá-la, por que não fazer? Se for possível depois de extraído tal minério de uma localidade, que essa área seja passível de recuperação, por que não recompô-la de forma semelhante à original? É nesse contexto que os movimentos sociais, intelectuais vêm trabalhando nos últimos anos, e é o que parece ser a maneira mais plausível de deixar a natureza próxima do original para as futuras gerações.

A preocupação em Lagamar é que aconteça o mesmo que se deu com vizinha Vazante: onde o município vem passando por problemas ambientais sérios provocados pela Companhia Mineira de Metais (Empresa do Grupo Votorantin) que extrai zinco naquele município, como demonstra a narrativa de Assis:

A Mineira tem cerca de 250 empregados diretos, o que, para um município de 20 mil habitantes, constitui uma fonte considerável de trabalho remunerado. A empresa é o maior contribuinte de imposto

municipal. Uma eventual paralisação das atividades da Mineira levaria o Município a uma situação próxima da falência. A Mineira, naturalmente, se aproveita disso para ignorar a legislação e contornar os princípios de preservação do meio ambiente, arrastando indefinidamente processos e autuações por parte de órgãos de controle ambiental, e ameaçando com processos na Justiça os poucos que se atrevem a denunciá-la (ASSIS, 2002, p.15).

Em Vazante, a questão ambiental ficou relegada a segundo plano. Assis comenta que o fato da exploração mineral ser feita de forma subterrânea, agravou ainda mais a situação, sendo que o minério pode ser extraído da mina a céu aberto. Segundo ele *“as dolinas que emergiram, e as que estão por emergir, não são produto de atividade geológica casual. São as crateras da cobiça, induzidas por uma empresa que neste caso faz prevalecer seus interesses econômicos imediatos sobre os interesses ecológicos, permanentes e vitais, para toda uma cidade e região”* (2002, p.19). Também não é o caso de Lagamar, pois a extração em Lagamar se dá a céu aberto, o que para muitos ambientalistas é bem mais fácil recuperar a área degradada e também são menores as possibilidades de acidentes de trabalho.

Os avanços nessa área ambiental são significativos e, talvez, um dos maiores seja a constituição de 1988 que traz no Capítulo VI Art. 225: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. No § 2º temos “Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei”. E no § 3º “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”.

Embora seja esse um tema atual no Brasil, na Europa se remonta a décadas bem anteriores. Costa cita Troll que diz que na década de 1930 na Alemanha, aconteceu o primeiro Congresso para tratar das questões ambientais daquele País:

A tendência de proteger a paisagem natural contra a agricultura extensiva do homem, de manter a fertilidade do solo, a sua economia de água e a cobertura vegetal num equilíbrio harmonioso, tornou incentivo na ciência e técnica moderna com a crescente destruição da natureza. O movimento de proteção da natureza generalizou-se nos últimos decênios em quase to o mundo [...] Também na Alemanha, o movimento envolveu a ciência e a imprensa. O ponto de partida da iniciativa oficial foi a saída do decreto de proteção à natureza de 1935, ao qual se seguiu, em 1936, o Primeiro Congresso de Proteção à Natureza. (TROLL, 2001 apud COSTA, 2008, p.123).

Finalmente toma-se aqui a definição de território, dada por Haesbaert, a qual, ao nosso ver, justifica o uso do termo nesta pesquisa e ajuda a compreender as ações de um Grande Projeto num pequeno município, bem como, seus efeitos sociais e espaciais. Sobre a construção do território buscou-se ainda outra definição também por Haesbaert:

Cada território se constrói por uma combinação e imbricação única de múltiplas relações de poder, do mais material e funcional, ligado a interesses econômicos e políticos, ao poder mais simbólico e expressivo, ligado às relações de ordem mais estritamente cultural. Portanto, “o território, enquanto relação de dominação e apropriação sociedade-espço, desdobra-se ao longo de um *continuum* que vai da dominação político-econômica mais concreta e funcional à apropriação mais subjetiva e/ou cultural – simbólica. (HAESBAERT, 2007, p.103).

No capítulo seguinte também será entendido o quão importantes foram essas definições para entender os efeitos de um Grande Projeto, principalmente em um município com pouca população. As mudanças advindas foram consideráveis e ainda poderão ser por quanto tempo perdurarem as atividades da mineradora nesse território.

## CAPÍTULO 2

### História e Geografia do Município de Lagamar

#### **2.1 Características Históricas e Geográficas do município de Lagamar**

A região estudada se apresenta como importante área econômica do país desde o Século XVII, mais precisamente no ano de 1693, com a descoberta do grande potencial em recursos minerais, como o ouro em Paracatu. A região também foi considerada importante devido à presença da chamada Picada Solimões, que consistia em um dos caminhos por onde o ouro era encaminhado para a casa de fundição de Araxá, em Minas Gerais. Com o tempo, essa picada ficou muito conhecida e movimentada, pois fazia também a ligação do Norte de Goiás com as principais cidades mineiras, por onde passava o ouro de Goiás e também o gado com destino a Barretos, em São Paulo, ou Três Corações em Minas Gerais, onde era abatido.

Também era intenso o tráfego de suínos com destino a Conquista e Uberaba e, no início do Século XX, para o Distrito de Catiara, hoje pertencente ao município de Serra do Salitre, em Minas Gerais. Deve-se fazer referência também à influência Política de Paracatu, no cenário Nacional, com a família Mello Franco, que também transitava por essa mesma Picada. O então Governador de Minas, Olegário Maciel de Souza, fez várias vezes esse trajeto, hospedando-se em Lagamar, na fazenda de seu amigo Manoel de Mattos, sediada à margem esquerda do Córrego dos Carrapatos, próxima a 500 metros, onde é hoje a cidade de Lagamar.

O município de Lagamar está localizado na porção Sul da Microrregião Noroeste de Minas Gerais e fica a 480 km de Belo Horizonte, a 350 km da Capital Federal Brasília e a 300 km de Uberlândia, cidade que recebe a produção do Fosfato. Ocupa uma área de 1.472 Km<sup>2</sup>,

com a sede municipal situada a 835 metros de altitude. O Mapa 1, indica a localização do município e da área urbana.

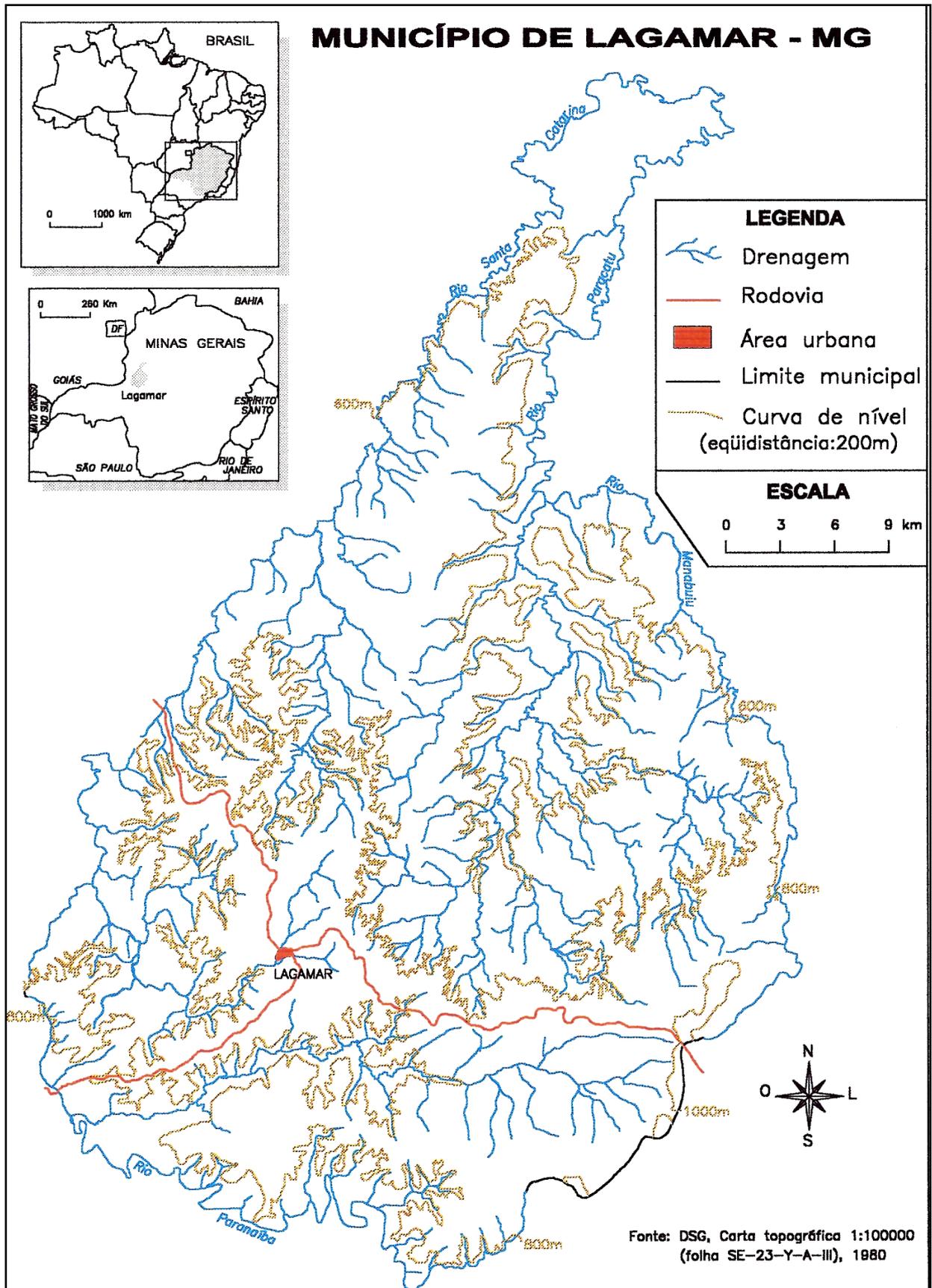
A Microrregião do Noroeste de Minas Gerais, onde está localizado o município é caracterizada por um clima de verões quentes e chuvosos e invernos amenos e secos. Esse tipo de clima é caracterizado por apresentar duas estações bem definidas, com verão chuvoso que se estende de outubro a março e inverno seco, com estiagem que está compreendida entre o período de abril a setembro. Esses períodos são variáveis, tanto com relação ao seu início quanto ao seu término. A média anual de precipitação é de 1500 mm medidos pela Agência Nacional de Água (ANA) e temperatura média é de 22,3°C.

Segundo os dados do censo de 2000 (IBGE, 2004), o município contava com 11.000 habitantes, dos quais 7.200 residiam na área urbana. Município essencialmente agrícola, Lagamar possui 1.248 estabelecimentos rurais produtores de leite, milho, soja, arroz e feijão segundo a Associação dos Municípios da Micro-Região do Noroeste de Minas (AMNOR - 2004). A sede do município está em Latitude Sul 18° 11' 53'', Longitude Oeste de Greenwich 46° 46' 59''.

O município está numa área de altitude variável entre 538 metros - a mais baixa - e 1030 metros. A Serra do Garrote é o principal relevo acentuado do município e também o divisor de água entre a bacia do rio Paracatu e rio Santa Catarina. O município está localizado entre as Coordenadas Geográficas de: 17° 44' 13'' a 18° 25' 26'' de Latitude Sul, correspondendo a 66 km Norte – Sul, e 46° 33' 45'' a 47° 05' 54'' de Longitude Oeste de Greenwich, correspondendo a 44 km Leste – Oeste.

A origem do nome se deve ao fato da cidade estar localizada em um local onde existia uma lagoa de água salgada (salobra), daí o nome Lagamar, que quer dizer lagoa de água salgada. Apesar da extração mineral do fosfato e do calcário ter se intensificado nos últimos

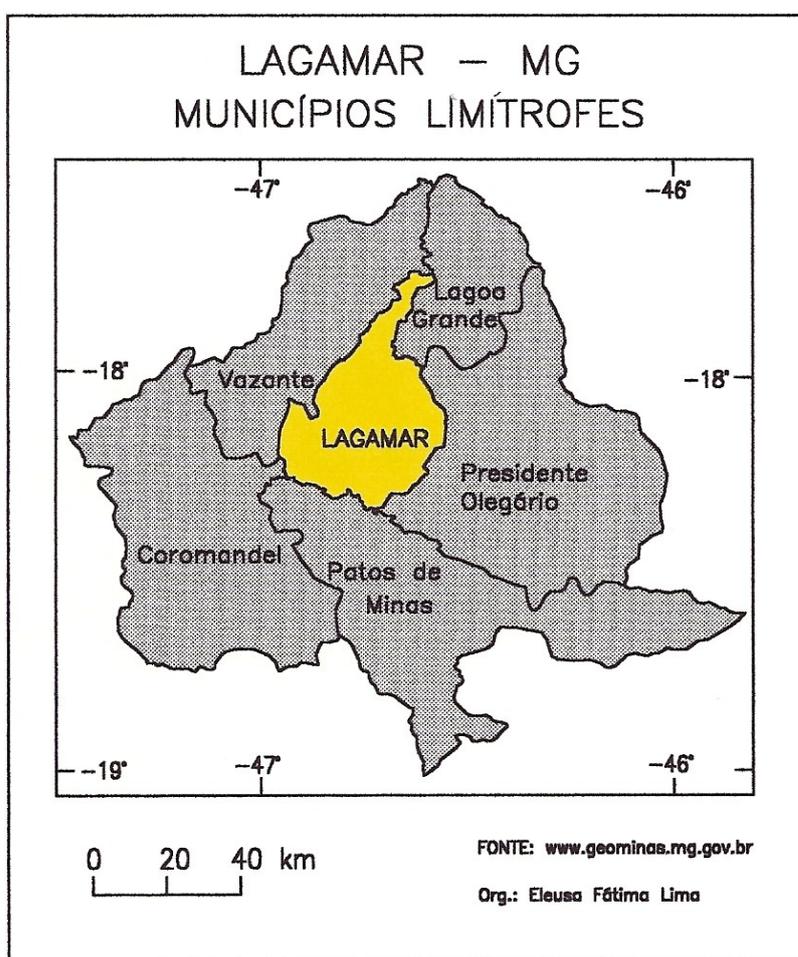
Mapa 1: Localização do município de Lagamar



anos, o forte da economia do município ainda é a agricultura com cultivo da mandioca, milho, arroz, soja e, também, a pecuária bovina, com mais de 60 mil cabeças e conta com mais de 50% da população ativa envolvida (IBGE – 2007).

Lagamar faz divisa com outros cinco municípios, sendo que o rio Paranaíba, rio Paracatu e rio Santa Catarina compõem a maior parte de demarcação de limites. O Mapa 2, abaixo mostra esses municípios:

Mapa 2: Municípios que fazem divisa com Lagamar.



Fonte: [www.geominas.mg.gov.br](http://www.geominas.mg.gov.br)

O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH<sup>1</sup> está em 0,731, um pouco abaixo do estadual que é de 0,773 e também abaixo do nacional que é de 0,792 (IBGE-2004). Esses

<sup>1</sup> Índice de Desenvolvimento Humano – IDH. Conforme é sabido, o IDH mede a qualidade de vida de uma população combinando três tipos de indicadores: rendimento *per capita*, escolaridade (taxa de escolaridade e de alfabetização) e esperança de vida ao nascer. O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH na década de noventa em Lagamar, ficou na faixa de 0,61, fonte da Fundação João Pinheiro. Até 0,5 é considerado baixo, e de 0,5 a 0,8 é considerado médio, que é o caso de Lagamar, sendo que maior que 0,8 é considerado alto. O índice do Brasil é de 0,75, portanto, está abaixo da média Nacional.

dados são até então os melhores índices já registrados com perspectivas de melhoras no censo que está sendo realizado esse ano (2010).

## **2.2 Processo de ocupação populacional do município**

A ocupação da região e do município especialmente, remonta-se à presença dos índios da etnia Caiapós, em vários lugares, como nas áreas da Fazendas Matão, Extrema e Matinha. Os vestígios desses moradores são encontrados atualmente em materiais como potes, painéis de barro, e outros que eram usados por esse povo. Quando do desmatamento da fazenda do Sr. Osvaldo, conhecido como Senhor Caneco, na década de 1970, na área conhecida como Fazenda Matão, no Norte do município, entre os córregos Extrema e córrego Dantas, foram encontrados vários desses vestígios. Ainda hoje encontram-se descendentes de índios nessa região.

Existem também documentos históricos que comprovam a existência de índios na região, quando da ocupação da região de Vazante, município limítrofe de Lagamar. No início do século XVIII, Tomás do Lago Monteiro, procedente de Salvador solicitou e obteve patente de Coronel de Paracatu para combater com autoridade os índios da região. Esse fato encontra-se narrado no histórico da cidade de Vazante.

Há informações, segundo moradores mais antigos da região, de que tenha havido dois quilombos no município, sendo que um deles tinha o nome Maiada Bonita e ficava às margens do Córrego Extrema. Acredita-se que esses homens negros, provavelmente, tenham sido escravos fugitivos da região mineradora de Paracatu, uma vez que Lagamar era uma das rotas das picadas<sup>2</sup>.

---

2 As picadas consistiam em antigos caminhos improvisados nas matas, estradas tropeiras usadas para a locomoção das pessoas.

Não foi encontrado nenhum livro de história que mencionasse a existência desses pequenos quilombos. Apenas depoimentos como o de Dona Laudelina Corrêa (93 anos) afirmam que esses moradores existiam na região. Ela conta que quando seu avô, o português Joaquim Corrêa, chegou à região por volta de 1880, existiam muitos negros no local, e até um cemitério deles. Um padre de nome Francisco de Moura, segundo o seu depoimento baixinho e moreno e uma senhora de nome Brasilina, de pele branca, também moravam com os negros. Dona Laudelina afirma: “*esses negros que ainda existem aqui são descendentes deles*”.

Em depoimento do bisneto do sesmeiro Afonso Manuel de Araújo, ele dizia que os dois capangas do sesmeiro acharam esse quilombo em suas andanças de policiamento pela região da sesmaria, mas não comunicaram ao patrão, pois os quilombolas prometeram duas namoradas para eles. Com o isso o sesmeiro Afonso Manuel morreu e não ficou sabendo da existência dos moradores. Pelo relato do bisneto do sesmeiro, esse quilombo parece ter se iniciado por volta de 1750. No livro de Antônio Oliveira Mello, “Presidente Olegário: terra da esperança”, há o relato da presença dos negros na região por volta do ano de 1770, mas não a demarcação da região e sim na sesmaria de Afonso Manuel.

No que tange ao surgimento do município de Lagamar, essa área pertenceu juntamente com toda a região do Noroeste de Minas, durante o período de 1711 a 1798, ao município de Sabará, à época Sabará-buçú, nome dado em homenagem ao Bandeirante Borba-Gato. Até então, o Estado de Minas Gerais, ou Capitania das Minas Gerais, tinha apenas cinco municípios, que eram: Mariana, São João Del Rei, Vila Rica (Ouro Preto), Arraial do Tijuco (Diamantina) e Sabará-buçú.

Em 1798, lideranças políticas de Paracatu, principalmente Capitão Paracatu e família Melo Franco reivindicaram junto a D<sup>a</sup>. Maria I “A Louca” a elevação do arraial a Distrito. Sua nora, Carlota Joaquina, que estava grávida, almejava um filho homem. Ela respondeu dizendo textualmente: “*se meu neto for homem, eu concedo a emancipação*”. Foi o que aconteceu. Em

12/10/1798 nasceu D. Pedro I; D<sup>a</sup>. Maria I criou então o Distrito que recebeu o nome de Vila do Paracatu do Príncipe, em homenagem ao recém-nascido príncipe. O novo Distrito era composto de uma área de quase um terço do Estado, abrangendo Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e Chapadões do Paracatu.

Depois aconteceram outros processos de emancipações originárias do município de Paracatu. O primeiro foi Araxá, em 1831, com o nome de São Domingos. Em 1836 foi a vez de Uberaba que correspondia a toda área do Triângulo Mineiro. Em 1840, Paracatu passa da categoria de Distrito a Município, constituindo inclusive a maior Capitania das Minas Gerais. No ano de 1842 Patrocínio se emancipa de Araxá. Em 1892, Patos de Minas emancipa de Patrocínio e com isso, a região de Lagamar passa a pertencer a Patos de Minas.

Em 1938, Presidente Olegário emancipa de Patos de Minas e nesse processo Lagamar constituía terras de Presidente Olegário. Em 17 de dezembro do ano 1938, pela Lei nº. 148, Lagamar é elevado a Distrito pela mesma Lei que criou o município de Presidente Olegário. Depois de um movimento fracassado em 1953 pela emancipação, finalmente, em 1962, é a vez de Lagamar conseguir a emancipação de Presidente Olegário.

A ocupação da região foi se dando gradativamente. Em 1868, aparecem às margens do Ribeirão Jacaré, quatro soldados desertores da guerra do Paraguai, que abandonaram a tropa próxima a Uberaba e foram se refugiar naquela região. Eram eles: Pedro Leão Duarte, José Pedro de Campos, Firmino Bezerra e Francisco – “Chico” Vicente. Eles foram acolhidos por Manoel de Mattos, considerado grande fazendeiro da região e pelos filhos do sesmeiro, inclusive dois deles (Pedro Leão e Pedro Campos) se casaram com as filhas do sesmeiro.

A história de Lagamar também está relacionada diretamente com o achado do maior diamante já encontrado no Brasil, o Diamante denominado “Getúlio Vargas”, garimpado por Manoel Alves Domingos “Manezim Miguel” e Joaquim Venâncio – seu sócio no Ribeirão Santo Antônio do Bonito, em agosto de 1938, no município de Coromandel. Senhor Manoel

era natural de Lagamar e Joaquim Venâncio de Presidente Olegário. Depois que venderam o diamante, contrataram um Senhor de nome Porfírio Rodrigues Rosa para construir uma estrada ligando o município de Presidente Olegário a cidade de Vazante.

A referida estrada, conforme vista na foto 1, passa por onde é hoje a cidade de Lagamar. Esse local era o ponto de pouso, refeição e lugar para dar água às tropas das pessoas que transitavam pela região. Porfírio achou o lugar muito bonito e fez ali uma primeira casa, fixando residência e um pequeno comércio. Foi daí que surgiu o arraial com o nome de ‘Carrapato’ devido ao fato de que o Córrego que atravessa a cidade tinha então esse nome.



Foto 1: Estrada Porfírio Rodrigues Rosa.

Autor: SILVA, J. F. 2/2005

Em 1953 lideranças políticas locais como José Américo, João Elias, Juca Ozório e Henrique Vieira do já então Distrito de Lagamar, tentam sua emancipação do município sede - Presidente Olegário. Como o Distrito tinha apenas pouco mais de 600 habitantes, houve certa resistência de Presidente Olegário e uma indisposição do então Governador de Minas Juscelino Kubitschek de Oliveira. Isso impediu, naquele momento, a emancipação. Dentre os Distritos de Vazante, Lagamar e Guarda-mor, apenas Vazante conseguiu a emancipação nesse ano de 1953.

### 2.3 Da política ao minério: uma história entrelaçada

A história da política lagamareense encontra-se intrinsecamente entrelaçada com a história do minério em seu território.

A emancipação do município de Lagamar aconteceu em 30/12/1962 pela Lei nº 2764, assinada pelo então Governador em exercício José de Magalhães Pinto conforme documento, anexo 1 na página 119. Da história da cidade, ainda restam alguns vestígios como mostra a foto 2, da primeira casa construída no ano de 1939.



Foto 2: Primeira casa construída em Lagamar.

Autor: SILVA, J. F. 6/2009

O primeiro prefeito, intendente nomeado pelo Governador Magalhães Pinto, José Américo Ferreira, foi encarregado de organizar as primeiras eleições no recém criado município. Isso aconteceu em junho de 1963 com a eleição de Alcino Martins da Silva, como candidato único, eleito pela União Democrática Nacional (UDN), assim como nove vereadores, sendo quatro da UDN e cinco do Partido Social Democrata (PSD).

Nessas eleições Olívio Rodrigues Pereira foi eleito o vereador mais bem votado com 198 votos, conforme dados do Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais (TRE-MG). Como marco importante de sua gestão, no final de seu mandato é ligada a energia elétrica na cidade. No ano de 1966, sob o Regime Militar, houve eleições novamente, concorrendo duas chapas. A Aliança Renovadora Nacional - ARENA 1, ligada ao prefeito então Alcino, José Américo e os seguidores da UDN. Eles disputaram com a ARENA 2, cujos integrantes eram partidários do antigo PSD. Américo José, filho de José Américo foi eleito prefeito, tendo como vice Olívio Rodrigues, do arraial de São Braz. É nas terras do fazendeiro Américo que está sendo extraído o Fosfato atualmente, ou seja, na propriedade de sua viúva Senhora Auta Calazans.

Em 1970, novas eleições, e novamente a ARENA dominou a política local, pois o Movimento Democrático Brasileiro (MDB) não se destacou em Lagamar durante o Regime Militar. Olívio Rodrigues que era um político do arraial de São Braz foi eleito numa eleição de candidato único. Nas eleições de 1972 volta novamente Alcino Martins como candidato único pela ARENA. Nessas eleições, Lucas José foi eleito vereador com a maior votação até hoje não superada (388 votos – TRE-MG).

Na segunda administração de Alcino, iniciou-se a História da mineração em Lagamar. Alcino criou, em 1974, o Calcário Lagamar (CALA), até então a maior empresa do município em sociedade com José Peres. Em sua administração, também no ano de 1974 é exibida a primeira edição da Festa do Fazendeiro de Lagamar, numa festa que hoje faz parte da cultura da cidade e atrai pessoas de toda a região. A Festa ganhou proporção ainda mais avantajada a partir da década de 1990, com a melhoria da economia do município, o que proporcionou melhores *shows* ao evento. Foi no seu pleito que iniciaram as primeiras prospecções a procura de Fosfato no município. No final de seu mandato, Alcino leva luz elétrica até o distrito de São Braz.

Em 1976, aconteceu uma eleição bem acirrada; o grupo de Olívio Rodrigues rompeu com os Américos e lançou candidatura contra Lucas José, filho do primeiro prefeito e irmão do segundo prefeito, de quem Olívio foi vice em eleições passadas. Foi uma disputa aguerrida, da qual saiu vencedor o Senhor Olívio Rodrigues com mais de 400 votos, embora perdendo as eleições dentro de Lagamar. Em seu mandato a Mineradora do Cerrado fez várias pesquisas no município, encontrando bastante fosfato em vários pontos.

No ano de 1982, iniciou a extração de Fosfato pela FOSFÉRTIL no município vizinho de Patos de Minas, cuja localização encontra-se apenas a 22 km da cidade de Lagamar. Para suprir a necessidade de mão-de-obra, a Empresa buscava uma quantia significativa de trabalhadores em Lagamar, sendo aproximadamente 60 trabalhadores no pico da produção que foi de 1978 a 1984.

Foi ainda no mandato de Olívio que, em 1982, a Adubos Trevo deu início a extração no município de Lagamar. Nesse mesmo ano, o então prefeito Olívio Rodrigues lançou a candidatura do vereador João Maciel de Souza para prefeito. Dias depois Olívio morreu em acidente de carro.

O fazendeiro Lucas José da Silva se lançou candidato de oposição, pelo Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB), e venceu as eleições. Em seu mandato continua a extração do Fosfato pela Adubos Trevo e é construído o Parque de Exposições José Américo, que é o nome de seu pai. Foi inaugurada a Agência do Banco do Brasil em 1984 e em consequência disso o Banco Itaú fechou sua agência em Lagamar. Lucas foi ouvido por ocasião da realização dessa pesquisa e relata que em sua visão, Lagamar melhorou bastante com a chegada da mineradora Galvani. A partir de então a história da Política no município encontra-se ainda mais entrelaçada com a história da exploração do minério em seu território.

Nas eleições de 1988, Lucas apoiou o seu vice, o fazendeiro Salatiel Vieira de Paulo também do PMDB que foi eleito sem muita dificuldade. Salatiel também foi ouvido durante pesquisa de campo para esse trabalho e também se diz convicto de que a cidade, e a

arrecadação do município, melhoraram significativamente, em função da exploração do minério.

No seu primeiro mandato o Banco do Brasil quase fechou a Agência Lagamar, “*só não fechou graças ao apoio intenso do Deputado Armando Costa que me ajudou bastante nesse sentido*” disse Salatiel. Com o aquecimento do comércio a partir da década de 1990, o Banco do Brasil, Agência Lagamar, se tornou mais lucrativo, segundo um funcionário do Banco.

Em 1992 o fazendeiro José Alves Filho – “Zico”, que era vice de Salatiel se lança candidato contra Lucas que saiu do PMDB e funda o Partido Liberal (PL) no município. Zico venceu com certa facilidade, “*foi uma surpresa para mim, apesar de eu ser do Distrito de São Braz, ganhei do Lucas aqui dentro de Lagamar com 9 votos de diferença, isso nunca tinha acontecido*”. Zico, quando ouvido por esta pesquisa, não teve dúvida em afirmar: “*A mineradora Galvani ajudou bastante não só na arrecadação ajudando a administrar a prefeitura como também a cidade de Lagamar como um todo, pois gerou muito emprego direto e indireto*”. Foi no final de seu mandato que a Galvani se instalou no município.

Em 1996, voltou a ganhar as eleições o fazendeiro Salatiel com Jorge Olívio como vice. Em 2000, Jovelino Cândido Filho, conhecido como “Jota”, funcionário de carreira da Prefeitura Municipal de Lagamar, saiu candidato pelo PMDB, com o apoio de Salatiel e Zico, vencendo as eleições e novamente com Jorge como Vice. Foi a primeira vez que um civil, sem a antiga tradição de empresário ou fazendeiro, se elegeu prefeito da cidade. Em entrevista a esta pesquisa, Jorge que atualmente é Secretário do meio ambiente, ressalta a importância da mineração no município: “*Foi muito importante a mineração, pois antes da mineração, a única atividade do município era a agricultura familiar, depois das mineradoras, primeiro com a Mineradora do Cerrado, CPRM, FOSFÉRTIL, Adubos Trevos e depois a Galvani deu um impulso ao município, e na época o município incentivou muito a vinda dessas empresas, e hoje a Galvani é a maior geradora de emprego e renda do município*”.

Durante o mandato de “Jota” e Jorge a mineradora Galvani assumi a extração de minério no município. Em 2004 foi eleito Ari Batista Pereira, sobrinho do ex-prefeito Olívio Rodrigues e, portanto, o Governo municipal voltou ao poder majoritário da família Corrêa do Distrito de São Braz de Minas. Em sua campanha Ari recebeu doações da mineradora Galvani, como está declarado em sua prestação de contas no site do TRE-MG e Anexo 2. Sobre a Galvani no município o atual prefeito tem sua posição bem definida:

*“Tornou o município minerador, gerou grande número de emprego, melhorou a renda do município, nós passamos a participar da arrecadação nacional como município minerador, e isso trouxe uma receita considerável. E à medida que a Empresa cresce e aumenta sua produção também aumenta a arrecadação do município, e há dois anos atrás a Galvani fez um investimento muito grande aqui na empresa, aumentou a capacidade de produção da empresa e com isso aumentou além dos empregos que trouxe, uma melhoria para a economia geral do município pois aumentou a arrecadação de ICMS como município minerador”*. Perguntado ao prefeito se a prefeitura tem parceria com o município ele respondeu que sim: *“Temos parceria com a Galvani, é a grande empregadora e participa diretamente da parte do desenvolvimento de nosso município com projetos sociais e também projetos ligados diretamente aos seus funcionários e seus familiares”*. No capítulo 4 serão abordados outros temas da entrevista, como o tráfego intenso de caminhões dentro da cidade, sendo que o próprio prefeito concorda que atrapalha o trânsito.

Quanto aos partidos políticos do município, após o período Vargas, dois partidos se mantiveram: a UDN era majoritária e comandado por Afonso Corrêa no arraial de São Braz até sua morte (1954), juntamente com “Zé Américo”, Alcino Martins em Lagamar, isso, quando o município ainda pertencia a Presidente Olegário era majoritária. Ainda no São Braz, o fazendeiro José Sudário era o líder do PSD, sendo eleito vereador em 1963 por esse partido que era o de Juscelino Kubitschek de Oliveira. Não conseguiram nenhum registro no

município até então, o Partido Trabalhista Brasileiro (PTB) de Getúlio Vargas e João Goulart, muito menos do “Partidão” - PCB.

Com o Golpe Militar em abril de 1964 só passou a existir Aliança Renovadora Nacional, cuja situação perdurou até o ano de 1982. Não houve Movimento Democrático Brasileiro durante a ditadura, e a eleição de 1976 ocorreu com ARENA-1 verso ARENA-2. Em 1982 surge o PMDB com Lucas “Américo”, disputando com João “Paulista” Maciel do Partido Democrático Social (PDS). Com o fim da Ditadura, regime que cerceou o espírito crítico e criatividade, vários partidos foram surgindo.

Em 1986 é fundado o Partido da Frente Liberal (PFL) com Jorge, filho de Olívio. A nível nacional, o PDS funde-se com o Partido Democrático Cristão (PDC) e muda a legenda para Partido Progressista Brasileiro (PPB) e na década de 1990 em Lagamar fica nas mãos de Celso Guimarães que foi vereador no município. Em 1992 Lucas funda o Partido Liberal (PL) juntamente com Orlando Corrêa, para se candidatar a prefeito, porém perde a eleição.

O Partido Socialista Democrático Brasileiro (PSDB) aparece nas eleições de 1996 com o médico Cássio Marra, e em 2000 também com Cássio que duas vezes perdeu para prefeito. Em 1999 Antônio Borges segundo vereador mais votado nas eleições anteriores (1996) funda o Partido dos Trabalhadores (PT), deixando o PMDB. Os pequenos partidos (ditos partidos de aluguel) também aparecem no município, o PSC elege um vereador em 2000. Nessas eleições já são seis os partidos no município: PFL, PL, PSDB, PSB, PSC e PT.

Nas eleições de 2008 houve um “inchaço” no número de partidos no município. Enquanto nas eleições de 2004 havia sete partidos, nas eleições de 2008 esse número saltou para 12 partidos. O candidato Cássio que três vezes perdeu a eleição para prefeito, dessa feita perdeu filiado ao PDT. Como mostrou o levantamento da pesquisa feita, é uma política dinâmica a política local, e a mineradora não se furta a ficar fora dos pleitos, está sempre apoiando alguém, como apoiou o “Jota” em 2004 e Ari nas últimas eleições em 2008.

As grandes empresas sempre financiaram as campanhas também de Deputados. Desde 1994 o Deputado Antônio Eustáquio Andrade Ferreira, do PMDB de Vazante, é majoritário em Lagamar. Ele é financiado principalmente pelo Grupo Votorantin, e é conhecido por fazer parte da “Bancada da Mineração”. Antônio está indo para o seu quinto mandato sendo três estaduais e dois federais e é também o atual presidente do PMDB mineiro. São esses os dados considerados mais relevantes na política do município.

## 2.4 A tradição agrícola de Lagamar

Quanto a questão econômica, embora Lagamar tenha se desenvolvido bastante com a descoberta do minério, a agropecuária continua responsável pelo emprego de grande número de trabalhadores no município. Pelo censo de 2000 do IBGE, 1403 trabalhadores estavam empregados na Agropecuária, 952 no setor de serviços e 566 na Indústria.

Lagamar é também um produtor considerável de milho com produção de oito mil toneladas anuais, além de produzir leite. Seu rebanho está assim quantificado nos últimos anos.

Quadro 1 – Rebanho Bovino

Ano	Quantidade	Ano	Quantidade
1996	59000	2000	65000
2003	60000	2006	66150
2008	59006	2009	66646

Fonte: IBGE - 2010

Quanto aos dados de precipitação do município, que constitui importante fator de desenvolvimento da agricultura, há na cidade um posto meteorológico da CPRM/ANA desde o ano de 1983 que coleta essa precipitação. Os dados estão no quadro 2 da próxima página deste trabalho. Dos componentes climáticos, a precipitação pluviométrica é um dos fatores

que mais afetam a produção agrícola, devido ao seu caráter aleatório, aumentando, conseqüentemente, os riscos e as incertezas da atividade produtiva.

**Quadro 2 - Precipitação Mensal e Anual: 1983 – 2009** 18° 11' 53"/46° 46' 59" 835 m

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
1983	**	20,3*	213,4	79,3	16,0	0,0	52,4	4,0	10,0	209,7	311,3	388,2	1284,3
1984	106,2	100,0	109,9	122,5	9,6	0,0	0,0	46,5	82,0	98,4	123,8	318,3	1117,2
1985	515,0	48,7	207,5	31,8	20,0	0,0	0,0	0,0	71,3	90,2	329,4	415,1	1729,0
1986	543,5	267,3	101,6	17,4	30,7	2,0	16,0	66,9	24,0	40,5	120,7	564,7	1795,3
1987	171,5	93,2	141,6	175,9	27,7	11,0	0,0	0,0	61,7	152,1	250,5	351,0	1436,2
1988	167,0	188,7	209,8	113,9	3,8	15,5	0,0	0,0	16,2	188,1	131,7	339,1	1373,8
1989	151,8	379,6	154,7	6,9	0,0	28,2	28,5	12,1	68,2	54,2	366,6	447,1	1697,9
1990	153,0	283,3	149,6	0,0	108,8	0,0	49,4	60,3	54,8	191,6	105,3	79,8	1235,9
1991	373,1	198,8	373,2	110,1	9,2	0,0	0,0	0,0	86,8	103,1	240,4	276,1	1770,8
1992	277,0	206,0	195,0	182,8	70,0	20,0	0,0	0,0	33,4	184,0	369,0	330,0	1867,2
1993	106,0	335,8	17,0	248,0	30,0	42,0	0,0	35,0	10,2	115,4	129,2	350,1	1418,7
1994	389,0	72,0	445,6	30,0	40,5	30,0	0,0	0,0	10,2	102,0	279,7	165,0	1564,0
1995	200,2	345,9	228,7	80,2	47,5	5,0	0,0	0,0	6,0	95,9	205,6	213,4	1428,4
1996	158,9	138,2	103,6	69,0	23,5	0,0	0,0	10,5	21,1	61,2	377,9	409,4	1373,3
1997	413,6	97,0	293,8	75,7	21,4	13,8	0,0	0,0	69,7	51,8	198,0	248,7	1483,5
1998	229,5	357,7	58,2	64,3	70,0	0,0	0,0	21,2	5,0	77,6	312,1	267,5	1463,1
1999	167,2	154,3	313,9	25,5	1,0	0,0	2,7	0,0	21,2	65,8	214,9	198,6	1165,1
2000	414,3	325,6	198,6	48,9	0,0	0,0	2,5	22,6	139,9	26,0	263,9	314,4	1756,7
2001	179,3	42,4	180,8	14,3	88,9	0,0	0,1	58,8	55,4	78,4	226,4	273,6	1198,4
2002	234,0	362,0	95,3	19,5	142,1	0,0	0,5	0,0	45,4	52,6	57,5	372,8	1381,7
2003	601,0	114,5	279,9	44,8	48,4	0,0	0,0	0,0	27,3	75,0	166,8	214,6	1572,3
2004	419,3	387,2	174,4	110,3	23,2	0,0	45,4	0,0	4,5	33,2	91,6	336,1	1625,2
2005	395,0	205,9	364,6	28,7	69,1	5,9	0,2	1,3	33,6	3,7	325,6	287,2	1720,8
2006	155,1	222,6	429,5	104,2	3,1	0,0	3,7	1,4	83,3	154,6	227,8	479,6	1864,9
2007	567,8	251,1	32,2	75,7	0,7	0,0	7,9	0,0	3,2	74,4	95,4	159,8	1268,2
2008	195,6	370,2	327,0	148,8	17,8	3,0	0,0	0,3	45,3	28,6	225,2	602,1	1963,9
2009	241,4	169,8	208,6	69,2	17,9	19,4	0,0	38,5	50,2	130,7	229,4	353,5	1528,6
MÉDIA	289,4	219,9	207,7	77,7	34,8	7,3	7,8	14,1	42,2	94,0	221,3	324,3	1540,5

Fonte: Agência Nacional de Águas-ANA/CPRM - Estação 1846023 - Lagamar-MG

\*do dia 10 em diante

\*\* precipitação total sem o mês de janeiro

Apesar da sua variabilidade inerente, após a realização deste trabalho, pôde-se identificar um padrão de precipitação pluviométrica no município estudado, ocorrendo uma

sazonalidade com dois períodos marcantes – um período chuvoso (outubro a março) e outro período seco ou de estiagem (abril a setembro). Embora seja a série de dados inferior à ideal (30 anos), esse trabalho torna-se uma contribuição para o município, visto que disponibiliza informações sistematizadas, que poderão auxiliar as principais atividades ali desenvolvidas, como é o caso da agricultura e da pecuária.

A área estudada, no PCA da empresa está assim definida: Rizzini (1976) descreve a área em questão, como uma região pertencente ao complexo vegetacional do cerrado<sup>3</sup>, estando próxima de uma área de transição. Esse domínio da vegetação compreende entre as suas principais formações vegetacionais o cerrado “*stricto sensu*”, campo limpo, campo cerrado, campo sujo, cerradão, floresta ciliar e ainda trechos de formações florestais. A caracterização da vegetação foi realizada na área de influência do empreendimento, que corresponde à área da Fazenda Almas.

Ainda no PCA é relatado que o levantamento aerofotográfico das formações vegetais do Estado de Minas Gerais realizado pelo Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC, 1983), indica para a área em questão uma situação de atividade antrópica elevada, ou seja, a grande maioria dos ecossistemas da região encontra-se bastante degradada e alterada.

Foram observadas na Fazenda Almas, praticamente todas as gradações desse tipo de vegetação: campo limpo, campo sujo, campo cerrado e cerrado “*stricto sensu*”<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Também conhecido como savana brasileira segundo Rizzini, é formado de dois estratos nítidos: um arbóreo, com pequenas árvores tortuosas e de casca grossa, geralmente suberosa, entre as quais há algumas emergentes maiores; e outro herbáceo, composto basicamente de gramíneas, no meio das quais ocorrem subarbustos e arbustos esparsos. As árvores do cerrado quase sempre são bem espalhadas; as formas degradadas, junto aos povoamentos humanos, mostram-se arbustivas, o que comumente ocorre nesta área de estudo.

<sup>4</sup> *Campo Limpo*: como principais características deste tipo de ambiente podem ser citadas: um estrato herbáceo graminóide bastante denso e constituído basicamente por algumas espécies de cyperaceas e baixíssima densidade de elementos arbóreos.

*Campo Sujo*: o campo sujo apresenta composição florística semelhante ao campo cerrado, diferenciando-se deste principalmente, pela menor densidade de elementos arbóreos. As arvoretas de ocorrência esparsa apresentam pequeno porte, aspecto tortuoso e tronco suberoso. Entre os representantes principais destacam-se barbatimão (*Sthryphnodendron adstringens*), mandioqueira (*Dydimopanax macrocarpum*), cagaita (*Eugenia dysenterica*), pequi (*Caryocar brasiliensis*), capororoca (*Rapanea guianensis*). Na Fazenda Almas o campo sujo distribui-se irregularmente, limitando-se na maioria dos trechos com o campo cerrado.

Acredita-se que essas informações sobre o município aqui mostradas, sejam imprescindíveis na tarefa de compreender melhor as transformações na cidade mostradas nos Capítulos 3 e 4, e que não foram poucas, além de muito significativas. No Capítulo 3, a seguir, serão mostradas as transformações no território que culminarão nas mudanças percebidas no capítulo final.

---

*Campo Cerrado:* o campo cerrado corresponde a uma forma intermediária de vegetação entre o cerrado típico e o campo sujo. Difere essencialmente do cerrado típico por apresentar-se mais aberto e pelo aspecto das espécies que o compõem, que embora sejam comuns às outras fitofisionomias, apresentam porte mais reduzido. Estas são informações que constam no PCA da Empresa.

## CAPÍTULO 3

### A MINERAÇÃO EM LAGAMAR: A CONSOLIDAÇÃO DA EXPLORAÇÃO

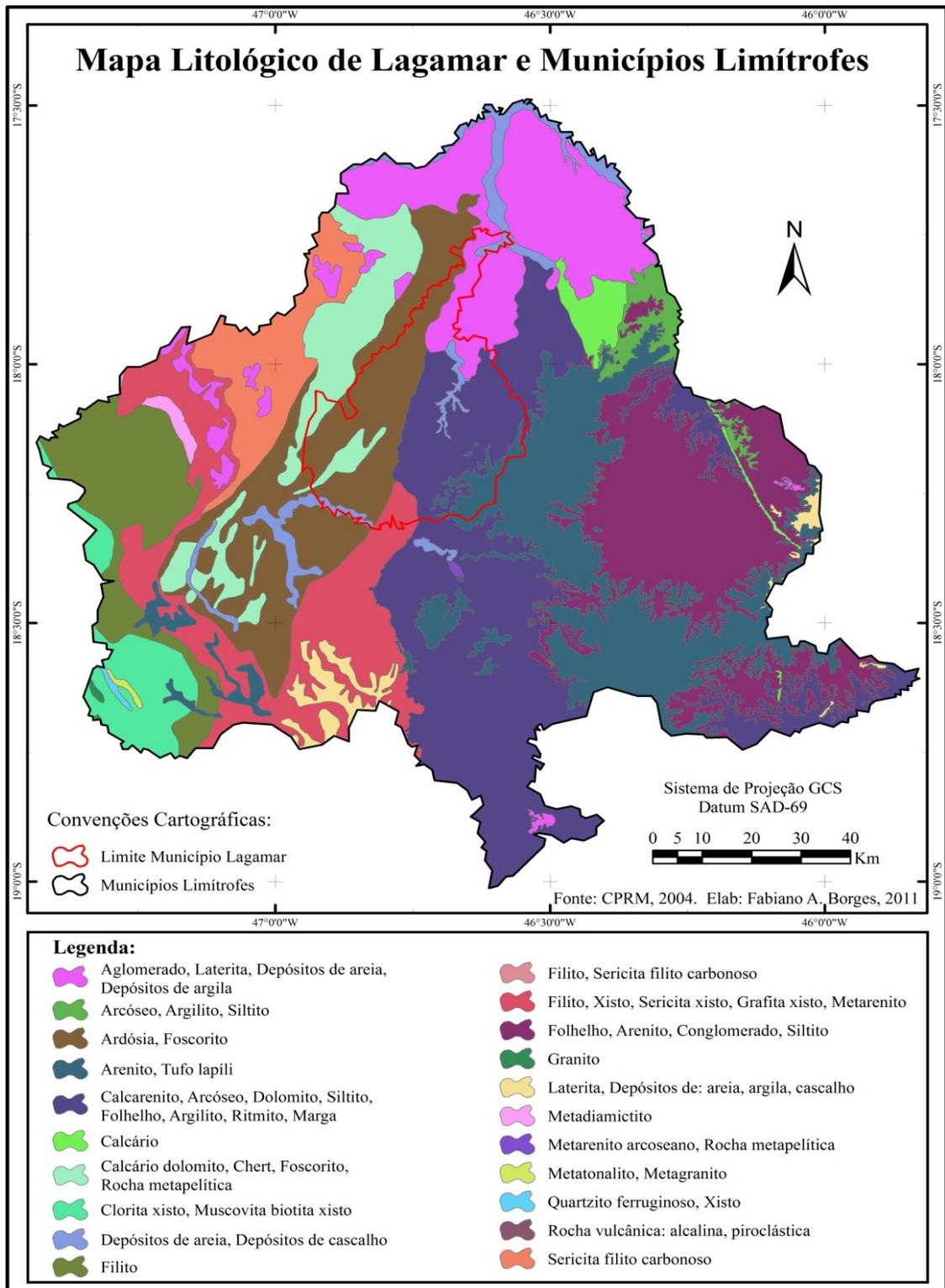
#### 3.1 Aspectos históricos da exploração do minério

Quanto a História da Mineração em Lagamar, ela se consolida com a instalação do escritório da mineradora Galvani em 1996. Toda a região do Noroeste de Minas Gerais é considerada rica em minério, conforme alguns eventos ilustram, como a descoberta de ouro em Paracatu no final do século XVII, mais precisamente em 1693, diamantes em Coromandel no século XVIII e Zinco em Vazante em meados do século XX. Para se inteirar dos minérios existentes na região, na próxima página é mostrado o Mapa 3 que é da litologia da área.

Na década de 1970 foi encontrado Fosfato no município de Patos de Minas, na região conhecida como Rocinha, próximo à divisa com Lagamar. Em 1974 em Lagamar é encontrada grande quantidade de Calcário de boa qualidade com Cálcio e Magnésio, sendo que a exploração teve seu início de forma ainda precária nesse mesmo ano. Em 1979, a Mineradora do Cerrado, uma pequena Empresa de pesquisa em mineração de propriedade do ex-Deputado Renato Archer, encontrou Fosfato onde está instalada hoje a mineradora Galvani. Essas terras pertenciam à Fazenda das Almas de propriedade de Adão Ribeiro Caixeta. Essa descoberta foi tema até de uma letra de música do compositor sertanejo Goiá conforme mostra o Anexo 3.

Esse acontecimento gerou uma grande repercussão na época, fazendo com que o então Presidente da República, General Ernesto Geisel, visitasse a região. A Mineradora do Cerrado era uma pequena Empresa de pesquisas minerais que prestava serviços de forma terceirizada para a Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais (CPRM) que é ligada ao Ministério de

Mapa 3 – Mapa Litológico da área em Estudo



Minas e Energia. Como a Mineradora do Cerrado não tinha condições de extrair o minério, vendeu seus direitos à Mineradora Adubos Trevo em 1982. A Adubos Trevo então comprou a propriedade de 640 hectares e iniciou-se a instalação dos primeiros equipamentos de extração,

mas de forma bastante limitada, com uma produção em pequena escala, contando com pouco mais de 20 trabalhadores.

A Fazenda das Almas, foi comprada pela Adubos Trevo de Adão Caixeta Ribeiro que após sua venda mudou-se para Paracatu, onde comprou uma propriedade ainda maior que aquela que vendera em Lagamar. A negociação da fazenda foi intermediada por um advogado irmão de Adão, de nome Antônio Caixeta, que nos diz em entrevista dada a esta pesquisa em outubro de 2010: *“a aquisição da propriedade por parte da Adubos Trevo deu-se por valor verdadeiramente justo, porquanto ela pagou não só o valor correspondente ao minério existente, como também a propriedade no seu todo”*.

Adão Caixeta, a princípio não se colocou indisposto a vender sua propriedade. O empecilho era o preço e as roças que estavam para ser colhidas. A Adubos Trevo concordou que o proprietário ficasse na propriedade até a colheita das roças e também fizesse o manuseio do gado. A Mineradora Adubos Trevo, no final da década de 1980, contava com pouco mais de 30 funcionários em seu quadro. Essa propriedade fica a 15 km de Lagamar, à margem direita do rio Paranaíba, conforme mostra a foto 25 na Página 82. Em 1996, a Adubos Trevo arrendou um percentual de sua extração para a mineradora Galvani, uma empresa bem mais estruturada no ramo de mineração.

A mineradora Galvani, por sua vez, é um grupo familiar brasileiro, de descendência italiana, que teve sua origem em 1934 inicialmente no ramo de bebidas e com uma empresa de transportes, em São João da Boa Vista, no Estado de São Paulo. Nos anos de 1950, foi criada a Transportadora Galvani Ltda, também em São João da Boa Vista. Os irmãos Galvani Rodolpho e Cyro, que nasceram no Brasil, em sociedade com outros empresários fundaram a Transportadora Guaçu Ltda em 1960 e se expandiram pelo Estado de São Paulo. Nas décadas de 60 e 70 a empresa se especializou no transporte e manuseio de sal e fertilizantes, principalmente o Fosfato.

Em 1968, os irmãos Rodolfo e Ronaldo, filhos de Rodolpho Galvani, criaram, a Galvani Transportes Ltda para atuar principalmente no porto de Santos transportando os fertilizantes que eram importados pelo país. Ronaldo Galvani comenta:

As prestações de serviço de ensaque na Baixada até então eram somente de elementos simples. Foi a Galvani que, pioneiramente, montou uma unidade de mistura NPK (sigla de nitrogênio, fósforo e potássio, os três principais nutrientes para as plantas, também denominados macronutrientes) dotada de importantes avanços, como a descarga direta dos caminhões nos silos de matéria-prima e dosagem volumétrica”. (NASCIMENTO, 2009, p.26).

Ronaldo acrescenta que graças a esses diferenciais, em pouco tempo a Galvani Transportes se tornou a maior empresa de transportes de granéis sólidos como os fertilizantes, enxofre, carvão e sal, da Baixada Santista. Em 1971, Roberto e Ronaldo Galvani criaram, em São João da Boa Vista, a Galvani Engenharia e Comércio (GEC), em sociedade com outra Construtora local. Em 1973 a GEC cria a sua filial em Paulínia no Estado de São Paulo. Ainda na década de 1970 foi desfeita a sociedade dos irmãos – Rodolpho e Cyro, após quase quatro décadas. Enquanto era desfeita a associação dos Galvani, pais e tios, nascia a parceria dos Galvani filhos e sobrinhos. Rodolpho Galvani seguiu a carreira de empresário e Cyro faleceu em acidente de carro. Quanto à mudança de sede da Galvani para Paulínia, Nascimento, assim define:

A antevisão do processo de interiorização da produção de adubos e a privilegiada posição de Paulínia como entroncamento rodoferroviário – estratégico para se atingir economicamente o interior dos estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso (depois desmembrado na formação de Mato Grosso do Sul) e Paraná – foram fatores determinantes na decisão de construir uma indústria de fertilizantes no município, em 1983. A redefinição de parte do fluxo que até então caracterizava a produção e a industrialização do fosfato foi o principal impacto da medida. (NASCIMENTO, 2009, p.43).

Diante do analisado acima, e percebendo que mais da metade das rochas fosfáticas transitavam por Paulínia com destino à industrialização, Ronaldo Galvani emenda: “*Era um ‘passeio’ muitas vezes injustificável, obviamente com acréscimo de custos de fretes. Essa inadequação logística só poderia ser modificada na época com uma corajosa interiorização da indústria de fosfatados.*” A essa altura Ronaldo não tinha mais dúvida e concluiu: “*A Galvani decidiu antecipar-se e apostar nesse novo cenário que se desenhava para o negócio do fertilizante, aplicando ao projeto da fábrica o mesmo raciocínio que impulsionara suas operações no Porto de Santos*” (NASCIMENTO, 2009, p.44). Ronaldo lembra que com uma fábrica em Paulínia não haveria a necessidade dessa rocha fosfática ser transportada para Cubatão, no Estado de São Paulo. A produção ficaria em Paulínia, mais próxima do centro consumidor.

Em 1981 iniciou-se a construção das futuras instalações a princípio em parceria com a FERTISUL S/A que depois desistiu do negócio. A partir de 1983, a Galvani iniciou em Paulínia, a operação de um dos maiores complexos industriais de produção de fertilizantes do Brasil; foi criada a Galvani Fertilizantes.

A sede da mineradora Galvani, em Paulínia, é um grande conglomerado como mostra a foto 3. Essa unidade da Empresa é o local onde fica toda a administração central do Grupo. Os terrenos da Galvani ficam no bairro Industrial de nome Betel, ao lado do pátio da FEPASA com capacidade de estocagem de 200.000 toneladas de fosfato.

Em 1992 a empresa construiu uma unidade no então Distrito de Mimoso do Oeste, (hoje, sede do Município de Luís Eduardo Magalhães) no município de Barreiras, no Estado da Bahia. Em Mimoso foi construída a primeira fábrica de adubos líquidos do Norte-Nordeste para atender as culturas irrigadas de mais de 200 pivôs centrais já instalados na região. “*Nós chegamos durante o boom de irrigação no oeste baiano e nos animamos com a enorme quantidade de pivôs na região. Tivemos então a ideia de oferecer o fertilizante líquido para*

*ser aplicado através da irrigação dos pivôs”* (NASCIMENTO, 2009, p.61), conta Ronaldo Galvani.



Foto 3: Sede da Galvani em Paulínia

Fonte: Caderno da Empresa.

No ano de 1996 a Empresa arrendou uma percentagem da extração da Adubos Trevo em Lagamar. Com isso a produção quase dobrou de quantidade e aumentou também o número de funcionários. Em 1988 a Galvani encontrou no município baiano de Irecê-BA, uma fonte de fosfato que poderia vir a abastecer o Complexo Industrial de Luís Eduardo Magalhães. A exploração envolveu outra empresa e foi criada a Irecê Mineração Ltda com 43% do grupo Galvani.

Nascimento (2009) narra que, em 1996, a Bunge Fertilizantes iniciou um processo de absorção de fosfato de outras indústrias, principalmente de Araxá. Isso fez com houvesse um período de alta demanda de matéria-prima e os produtores de rocha fosfática haviam conseguido elevar significativamente seus preços. A importação seria inviável, devido ao preço e a distância do porto.

A Galvani resistiu e conseguiu recuperar, a partir de 1997, graças a um acordo com a Adubos Trevo para explorar a jazida de fosfato de Lagamar, que se encontrava praticamente inoperante. O relato do Ronaldo Galvani é elucidativo dessa situação:

Fomos obrigados a ir a campo para conseguir rocha própria. E explorar jazidas era algo que jamais havia passado pela nossa cabeça. Mas a necessidade fez com que a Galvani ingressasse no segmento de mineração de fosfato, iniciando uma atividade estratégica para a sobrevivência da empresa daquele momento em diante” (NASCIMENTO, 2009, p.56).

Em 2003, a mineradora Galvani comprou da Mineradora Adubos Trevo as suas instalações no município de Lagamar. Nesse mesmo ano morreu Rodolpho Galvani aos 94 anos, deixando quatro filhos. Recentemente, em 2009, a Galvani surpreendeu no ramo de recursos minerais do país ganhando a licitação de extração de Urânio em Santa Quitéria, Estado do Ceará e também venceu gigantes do ramo como a multinacional de origem holandesa Bunge Fertilizantes, e a Companhia Vale do Rio Doce.

Atualmente, a Galvani tem instalações em diversos município de diferentes Estados, como Catalão, no Estado de Goiás, Araxá, Lagamar em Minas Gerais e Luiz Eduardo Magalhães, na Bahia. Em 2010 iniciou suas instalações também para extrair Fosfato no município de Serra do Salitre, em Minas Gerais, com previsão de operação a partir de 2011.

No projeto de Serra do Salitre, tendo em vista o avanço na legislação brasileira, a empresa deve atender exigências quanto ao meio ambiente e consta em seu projeto que,

As medidas de caráter ambiental incluem a preservação de recursos hídricos por meio da utilização de água reciclada, do apoio a projetos de preservação de animais da região em perigo de extinção e da criação de uma Reserva Particular do Patrimônio Nacional, para conservar áreas naturais de interesse ecológico. A unidade será geradora de empregos e a preferência para contratação de pessoal local. A Galvani investirá na formação da mão de obra por meio de parcerias com os governos municipal e estadual e com instituições de capacitação profissional. (NASCIMENTO, 2009, p.76).

Para comemorar os 75 anos do Grupo Galvani, em 2009, foi lançado um livro escrito pelo jornalista Paulo César Nascimento, no qual apesar de todo o crescimento do Grupo nesse período, relata que não foi sempre daquela forma, o grupo passou nesse período por várias dificuldades, a primeira delas no início dos anos 1960:

... A euforia do final da década de 1950 foi substituída pela apreensão no início da década de 1960. A política econômica do governo de JK havia causado desequilíbrios nos anos subseqüentes à sua implantação (com aumento inflacionário, corte de investimento e redução do crescimento do –Produto Interno Bruto-PIB) e o ambiente político estava conturbado com a renúncia do então presidente Jânio Quadros. O Plano lançado pelo seu sucessor, João Goulart, para tentar estabilizar a economia, tinha caráter recessivo e trazia medidas amargas, como a restrição de crédito ao setor privado. Mas a estratégia não apresentou os resultados esperados e, quando Castelo Branco assumiu a Presidência no bojo do golpe militar de abril de 1964, o país estava mergulhado em uma grave crise econômica. (NASCIMENTO, 2009, p.16).

Na visão desse autor, essa estagnação da economia atingiu fortemente os “Galvani”. Mas, essa crise foi superada, segundo Nascimento, em 1986, quando as vendas de fertilizantes voltaram a crescer. Isso fez com que a Galvani aumentasse sua produção que era de 45 toneladas/hora instalando uma nova granuladora capaz de produzir mais 25 toneladas/hora. Em 1988, essa produção chegou ao limite de 100 toneladas/hora.

Na obra de Nascimento aparece certa preocupação do grupo Galvani, com as questões social, ambiental, profissional e cultural:

Inspirado na trajetória pessoal de dona Lina Galvani – mãe dos três acionistas do grupo e ativa participante em obras de solidariedade em São João da Boa Vista -, em 2003 foi criado o Instituto Lina Galvani, braço social do grupo. O instituto desenvolve projetos que procuram identificar e estimular potencialidades locais a partir do incentivo à autonomia e ao desenvolvimento comunitário. (NASCIMENTO, 2009, p. 79).

Cecília Galvani, Diretora-presidente do Instituto Lina Galvani, em entrevista para elaboração do livro, ressalta quanto ao Grupo, ser *“uma organização que enxerga as comunidades em sua singularidade e trabalha, com elas, para o crescimento consciente do indivíduo no meio em que vive é a filosofia do Instituto”* (NASCIMENTO, 2009, p.79).

Em Luís Eduardo Magalhães foi criado o Parque Fioravante Galvani. O nome é dado em homenagem ao patriarca da família Galvani, e o parque consiste num criadouro conservacionista de espécies da fauna e flora do cerrado baiano. A Galvani criou o Programa Raízes do Saber, que é um programa de Educação para Adultos em parceria com o SESI e SENAI, que oferece o ensino fundamental aos funcionários. Segundo Roberto Galvani essa é uma preocupação antiga:

Meu pai, Rodolpho Galvani, nunca permitiu que alguém fosse discriminado na empresa por causa do grau de instrução. Ele achava que empregar funcionário com baixa escolaridade era uma forma de minimizar as dificuldades que essas pessoas naturalmente enfrentavam devido a essa condição social e um meio de lhes proporcionar uma oportunidade para melhorar o seu nível de vida. Essa filosofia norteia até hoje as ações educacionais do grupo (NASCIMENTO, 2009, p.84).

Como toda grande empresa é capaz de provocar mudanças no território, com a mineradora Galvani em Lagamar não foi diferente. É visível a transformação da cidade a partir de 1996, primeiramente em parceria com a Adubos Trevo e em definitivo a partir de 2003. Acontece já depois da transferência da Adubos Trevo para a mineradora Galvani, a instalação de novos equipamentos de produção e contratação de um maior número de trabalhadores na cidade de Lagamar. Aí é que se tornaram visíveis os efeitos de suas

atividades. Essas mudanças serão analisadas em sua profundidade no Capítulo 4 da dissertação.

Os Grandes Projetos, nesse caso o de mineração como se pode perceber, interiorizaram o país, causando rápidas e significativas transformações no espaço como nos chama a atenção Ross:

Com a expansão do comércio por todo o planeta e as necessidades que foram sendo criadas pelas sociedades humanas, intensificou-se a apropriação dos recursos disponíveis na natureza. A intensificação comercial, com o acúmulo de reservas monetárias, fez surgir a ideologia do capital, ou seja, da concentração de riquezas através do ganho pela troca de mercadorias e moedas entre diferentes sociedades humanas. (ROSS, 2005, p.213).

Em Lagamar não foi diferente, e o quão grande é a importância desse grupo minerador para a agricultura, é ainda maior para o município de Lagamar que a partir sua presença transformou a rotina de parte significativa da população.

### **3.2 O processo de extração do Fosfato**

O fato do Brasil não ser auto-suficiente na produção do fosfato faz com que o país se torne um grande importador desse fertilizante. Cerca de 50% das necessidades do mercado interno são, portanto, importadas.

De acordo com um estudo feito pelo agrônomo Ali Saab, da Assessoria de Gestão Estratégica do Ministério da Agricultura, o Brasil consumiu 24,5 milhões de toneladas de fertilizantes em 2007, sendo que a produção nacional foi de apenas nove milhões. Em 2016, ele estima, o consumo chegará a 30,6 milhões de toneladas e importações de 21,3 milhões<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> (<http://www.minerios.com.br/>). Acesso em 12/10/2010

Isso se dá em função do crescimento do setor agrícola no país. Essa importação vem do continente africano, principalmente Angola e Nigéria. O fosfato é extraído a princípio por um processo que não é muito complicado. O minério é coletado na mina e levado para a fábrica como mostram as fotos 4 e 5 a seguir. Depois ele é triturado e umedecido.



Foto 4: Mina do corpo C.

Autor: SILVA, J. F. 6/2009



Foto 5: Descarregamento.

Autor: SILVA, J. F. 6/2009

Esse processo foi introduzido no país pelo Engenheiro Paulo Abib, no município de Cajati, no Estado de São Paulo, quando trabalhava para a CPRM, na Usina Serrana Fertilizantes que atualmente pertence à multinacional Bunge. Paulo Abib Andery foi um engenheiro de minas que, trabalhando na Bunge Fertilizantes, tornou-se o mentor do desenvolvimento do processo mineral que viabilizou a continuidade de operação daquela instalação. Desenvolveu os processos para flotação de apatita de Cajati e, mais tarde, estendeu as pesquisas para outras instalações de fosfato e para outros minerais.

Na sequência, o solo bruto passa por uma primeira trituração. Como pode ser visto pelas fotos 6 e 7, o solo é bastante amarelado, ao passo que o minério fosfato é de cor acinzentada. Nessa amostragem, a concentração de fosfato oscila entre 25% a 28%. Após passar por uma primeira trituração o minério passa por uma segunda trituração na qual onde é reduzido o diâmetro das partículas dos sedimentos e umedecido todo o material coletado.



Foto 6: Primeira esteira para a trituração do minério bruto.

Autor: SILVA, J. F. 6/2009.



Foto 7: rolo triturador de solo bruto.

Autor: SILVA, J. F. 6/2009.

Como se pode perceber, o transporte do minério é realizado por esteira. Esse modo iniciou nas linhas de montagens das indústrias automobilísticas da Ford ainda no século passado, e é caracterizado, principalmente, por fixar o trabalhador no seu lugar de trabalho evitando o deslocamento durante o trabalho que segundo entendimento da empresa significa desperdício de tempo e, conseqüentemente, perda da produção. Na foto 8 pode ser percebido o trabalhador limpando a esteira em sua parte inferior.



Foto 8: Detalhe do trabalhador limpando a esteira. Autor: SILVA, J.F. 6/2009

A sequencia de fotos 9 a 11 mostra o sistema de extração do minério. Depois de umedecido, é adicionado ao material Soda Cáustica e Óleo Vegetal, ou óleo de cozinha. Isso é feito para que o fosfato se agregue ao óleo de cozinha que é menos denso e vai sobrepor ao restante do material que é mais pesado, como se mostra nas fotos 9 a 11. Aí já se percebe a cor bem acinzentada do minério fosfato.

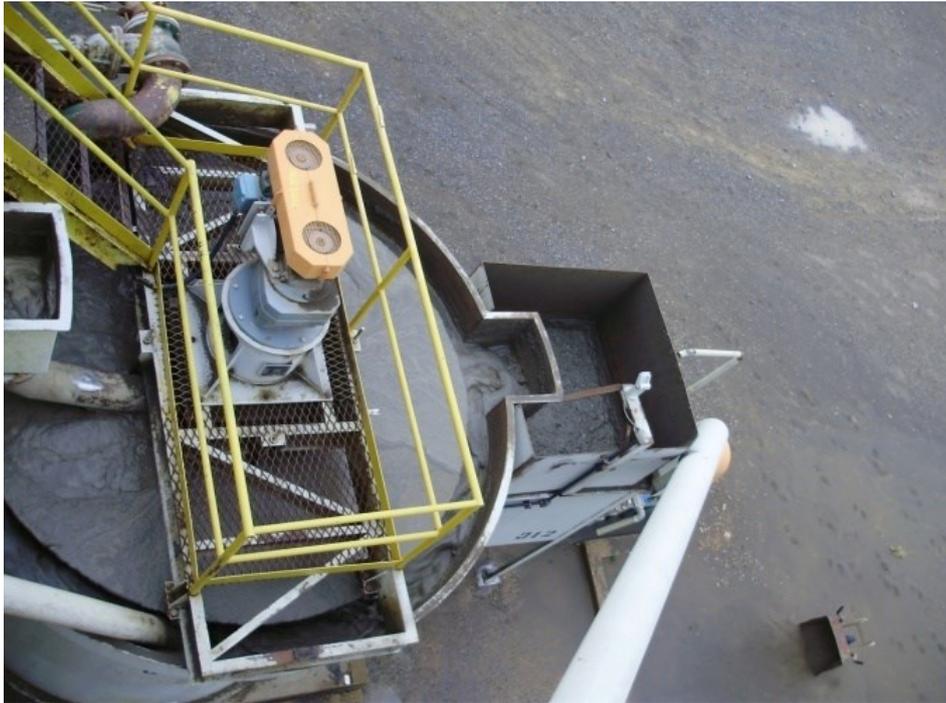


Foto 9: tanque de flotação visto por cima.

Autor: SILVA, J.F. 6/2009.



Foto 10: Última fase da flotação. Detalhe da cor acinzentada do minério. Autor: SILVA, J.F. 6/2009



Foto 11: Tanques de água usada no processo. Autor: SILVA, J. F. 6/2009

Após a separação do fosfato, o minério é encaminhado para aquecimento com o objetivo de que seja reduzida a umidade, pois todo esse material é transportado por carreta até Ferrovia Paulista S/A (FEPASA) em Uberlândia ou a atual Ferrovia Centro Atlântica.

As fotos 12 a 15, que se seguem, mostram a caldeira de aquecimento do fosfato, essa caldeira é aquecida com madeira de Eucalipto, sendo que a temperatura no interior pode chegar a 700°C. Nos últimos meses, a mineradora tem feito experimentos com bagaço de cana e vai analisar se economicamente é viável o consumo do mesmo. Esse bagaço de cana é adquirido junto a uma usina de açúcar e álcool do município de São Gonçalo do Abaeté que fica aproximadamente 150 km de Lagamar. Acredita-se que a caloria do bagaço da cana seja superior à do Eucalipto.



Foto 12: Caldeira.

Autor: SILVA, J.F. 6/2009



Foto 13: Forno da caldeira com a tampa fechada.

Autor: SILVA, J. F. 6/2009



Foto 14: Forno da caldeira com a tampa aberta.

Autor: SILVA, J. F. 6/2009



Foto 15: Depósito de madeira de Eucalipto.

Autor: SILVA, J. F. 6/2009.

A empresa Galvani diz ter uma grande preocupação para evitar acidentes e exige o cumprimento de regras como o uso Equipamento de Proteção Individual (EPIs), em que o funcionário é obrigado a trabalhar uniformizado.

Após aquecido e retirada a sua umidade, o minério concentrado é armazenado no pátio e encaminhado para o barracão de carregamento para ser acondicionado nos veículos a fim de ser transportado com destino a Uberlândia, conforme mostra a sequência de fotos 16 a 18. A chama da caldeira não é de fumaça formada pela queima do Eucalipto, mas sim do vapor de água que está saindo do agregado.



Foto 16: Disposição do fosfato.

Autor: SILVA, J.F. 6/2009



Foto 17: Carregamento do minério concentrado. Autor: SILVA, J. F. 6/2009



Foto 18: Caminhões aguardando carregamento. Autor: SILVA, J. F. 6/2009

A empresa Tomsom Transporte, terceirizada pela Galvani, com sede em Paulínia é a principal responsável por este transporte. Quando o minério já se encontra no Barracão, ele está pronto para ser transportado. Gastam-se em média de 45 a 50 minutos para se carregar uma carreta com aproximadamente 30 toneladas. Há também alguns prestadores de serviços autônomos no transporte do minério para Uberlândia, como é caso da proprietária das terras

onde se encontra a jazida do Corpo C – Senhora Auta Calazans Caixeta, a qual tem duas carretas para esse serviço.

A produção atualmente está em torno de 25 a 30 toneladas/hora como informou o Gerente de Mineração Daniel Cardoso. Esse ritmo é de 24 horas por dia durante toda a semana. Embora pareça simples, o processo não é tão banal assim e, principalmente para os motoristas é muito cansativo. Eles permanecem várias horas do dia em filas, tanto para carregar em Lagamar como para descarregar em Uberlândia. A fotos 19 e 20 mostram os caminhões aguardando descarregamento em Uberlândia.



Fotos 19: Carreta aguardando descarregamento Autor: Silva, JF 6/2009



Foto 20: Carreta aguardando descarregamento Autor: SILVA, J. F. 6/2009

Abaixo, na foto 21, é vista uma fila de carretas para serem carregadas de fertilizantes que foram comercializados pela Empresa.



Foto 21: Sede da mineradora Galvani em Paulínia Autor: SILVA, J. F. 7/2009.

Portanto, é esse o processo pelo qual passa o minério, da extração em Lagamar até seu destino final no Grupo Galvani em Paulínia. Depois é industrializado, ensacado e comercializado principalmente no centro sul do país, com o aproveitamento da logística local de Paulínia por meio das linhas férreas que por ali passam.

## CAPÍTULO 4

### EFEITOS DA MINERAÇÃO NO MUNICÍPIO DE LAGAMAR

#### 4.1 A presença da mineradora Galvani e os efeitos sobre o território

Estamos diante de uma realidade complexa em que homens e meio são tomados numa relação de trabalho na qual os homens, mesmo sabedores da agressão ao meio devido à extração do minério, optam pela sobrevivência que fala mais forte e, nesse caso, mais do que optar pelo fim dessa agressão ou a defesa da qualidade ambiental, os homens, trabalhadores de agora, têm na verdade a pouca “opção”, ou seja, a qualidade ambiental ou a garantia da sobrevivência?

Neste Capítulo serão analisadas as pesquisas feitas com os trabalhadores da mineradora Galvani, com a população da cidade, entre elas os comerciantes, ex-prefeitos, trabalhadores em geral e cidadãos comuns para aferirmos a realidade da população. Também será abordada uma preocupação que reina na cidade, quanto a um possível término das atividades da Mineradora, uma vez que o Minério ali encontrado pode exaurir e, portanto, um dia essa atividade vai deixar de existir. O que será feito desses trabalhadores? O comércio resistirá à queda no faturamento? São perguntas que foram feitas e mereceram análise. Todavia, percebe-se um alarde em relação ao fim do minério, cujos objetivos podem ter a intenção de criar medo nos trabalhadores que se apresentam sempre inseguros quanto à possibilidade de perder o emprego.

Em Lagamar é visível a degradação de matas ciliares, presença de resíduos tóxicos deixados pela agricultura e voçorocas antropofisadas, inclusive na área estudada. Porém, contrapondo-se a essa situação é complicado pensar que sem a mineradora centenas de

trabalhadores estariam fadados ao desemprego. Por meio de fontes orais é comum a queixa da diminuição da vazão do rio Paranaíba nos últimos anos, em parte, devido ao assoreamento e a irrigação de suas margens à montante, em função da agricultura desenvolvida nos municípios como Patos de Minas, Lagoa Formosa, Rio Paranaíba e Carmo do Paranaíba.

Na cidade a poluição sonora é questionada pelos moradores com idade mais avançada, os quais dizem: “*antes não existia essa barueira de caminhão aqui*” diz uma moradora de 75 anos, que antes vivia numa pacata cidade, pequena e calma do interior como tantas outras. Por outro lado, os comerciantes, a população e os trabalhadores da mineradora têm como preocupação um possível fim da extração do minério, pois se isso acontecer perderão empregos e o comércio da cidade tenderá a decair consideravelmente. É com esse intuito que foi desenvolvido este trabalho, que apresenta os seguintes questionamentos: Quais os significados das transformações provocadas por um grande empreendimento ao nível do território, da paisagem e dos moradores? Qual é o verdadeiro objetivo da obra? Quais são as exigências/necessidades dos moradores e trabalhadores?

Para focalizar com maior propriedade a questão ambiental, Rosa (1988) nos mostra a grande preocupação que devemos despender com as questões ambientais, principalmente quando estamos envolvidos com projetos de grande envergadura:

A omissão dos problemas ambientais, bem como seu enfoque incorreto, têm levado, em diversas ocasiões, a interferências indesejadas sobre o meio ambiente, grande parte das vezes com resultados desastrosos. Faz-se necessário, portanto, que antes de decidir a construção de grandes aproveitamentos hidrelétricos – bem como outros sistemas energéticos ou mesmo industriais -, desenvolvam-se estudos que permitam avaliar, de modo mais aproximado possível, a verdadeira amplitude dos riscos e impactos possíveis de serem gerados por essas obras (ROSA, 1988, p.179).

Como preocupação, Rosa (op. cit), de uma forma imparcial, sem emoções, analisa enfaticamente a necessidade do desenvolvimento, porém seus argumentos apontam para os cuidados que devem ser tomados a fim de se reduzirem os efeitos negativos advindos dos grandes projetos. Estamos diante de verdadeiros dilemas, como a questão que se coloca num projeto de uma mineradora, por exemplo, que é o fato de que a disponibilidade do recurso mineral, nesse caso o fosfato, ter propiciado a agressão ao meio ambiente. Parar a obra seria uma alternativa, mas, no seu reverso, isso também seria catastrófico do ponto de vista do emprego e da economia do município, que já incorporou essas receitas em seus orçamentos.

Atualmente os Relatórios de Impactos Ambientais são uma exigência da Legislação em vigor. Rosa menciona a grande preocupação ambiental com as questões das Usinas Hidrelétricas, mas que pode ser voltada também para Grandes Projetos como o caso da mineradora em Lagamar.

Outro autor que salienta a questão ambiental é Ross (2005) que também não deixa de chamar a atenção quando o assunto é a interferência do homem na natureza e as suas prováveis consequências:

O avanço técnico e científico e o crescente processo de industrialização, seja nos países ricos, seja nos pobres, nos capitalistas ou nos socialistas, vêm progressivamente interferindo, agredindo e alterando a natureza, em benefício dos interesses imediatos dos homens. A natureza é conjunto de componentes ambientais compostos pelos três estados físicos da matéria (ar, água e terra) e pelos seres vivos (animais e vegetais). Esses componentes são interdependes e apresentam uma funcionalidade marcada pela permanente troca de energia e matéria entre si. A ação combinada de ar, terra e água tornou possível a evolução lenta e permanente da vida animal e vegetal na superfície da Terra. Nesse contexto, as novas formas de vida animal e vegetal, com a evolução gradativa das espécies e o desaparecimento de outras ao longo do tempo na história natural da Terra, possibilitaram o surgimento da espécie que hoje se caracteriza como a principal predadora dos recursos da natureza – o Homem (ROSS, 2005, p.211).

Foi com mais essa situação que este trabalho se preocupou. Embora a área inicial aparentemente possa parecer pequena (50 hectares), houve toda uma mudança dessa paisagem natural e com prováveis consequências ao seu entorno. Ross (op. cit) não se limita à situação anterior e é com grande interesse que ele aborda a forma atirada como o homem faz sua investida na natureza.

No caso específico em estudo da mineradora Galvani, o argumento dos responsáveis é de que poucos são os produtos químicos usados na extração do Fosfato. Além da Soda Cáustica (Hidróxido de Sódio - NaOH) e do “óleo de cozinha” (Óleo de Arroz é como está citado no PCA) que é usado, há também a queima de madeira e bagaço de cana usada para aquecer a caldeira e para tirar a umidade do minério concentrado. Para resumir essa preocupação ambiental, Ross nos remete ao seguinte argumento:

Diante de todos os fatos apresentados, ficam evidentes as grandes alterações que o homem vem impondo à natureza, com a utilização quase sempre pouco racional dos recursos naturais. Desse modo, é preciso que as sociedades do presente e do futuro tenham maior esclarecimento sobre essas questões e comece a procurar por caminhos que permitam, de um lado, o desenvolvimento econômico e social e, de outro, o aproveitamento racional dos recursos naturais com vistas à preservação e recuperação do ambiente como um todo (ROSS, 2005, p.236).

Outra preocupação, quanto às atividades da mineradora no município é a questão ambiental. Uma área de pouco mais de 50 hectares teve toda a sua paisagem alterada como se disse anteriormente. Esse é um fato incontestável e mesmo que essa área seja recomposta, não será revitalizada em sua totalidade, uma vez que algumas espécies vegetais e animais, ou até mesmo várias poderão ser extintas da localidade. Para os empresários essa é uma situação normal, mas para um dos segmentos dos moradores as questões sociais-ambientais são colocadas como inadiáveis de serem discutidas, pois, são suas vidas que estão no jogo entre

os interesses da empresa e a preservação do meio. Desse modo, pode-se concordar com Chomsky quando argumenta que:

As conseqüências econômicas dessas políticas têm sido as mesmas em todos os lugares e são exatamente as que se poderia esperar: um enorme crescimento da desigualdade econômica e social, um aumento marcante da pobreza absoluta entre as nações e povos mais atrasados do mundo, um meio ambiente global catastrófico, uma economia global instável e uma bonança sem precedentes para os ricos (CHOMSKY, 2006, p.58).

Em Lagamar a coisa não tem chegado a esse extremo. Vislumbram-se alguns avanços na qualidade de vida de muitas famílias que prestam seus serviços à mineradora Galvani, a algumas das empresas terceirizadas, ou até mesmo aos comerciantes locais e também uma garantia de emprego no próprio município. Isso não poderia mesmo ser diferente, pois entende-se que com um salário garantido mensalmente, o trabalhador pode moldar seu modo de vida, porém longe de significar as mesmas vantagens que obtêm os responsáveis pela exploração do minério na região.

Como mencionado anteriormente, a maior preocupação da população de Lagamar atualmente, não é a presença da Mineradora na cidade, mas a sua possível saída, quando do término de suas atividades, com o esgotamento da jazida. O que será feito dessa mão de obra? O local onde foi extraído o minério será mesmo recuperado? O comércio poderá ser afetado? Até que ponto? Essas são perguntas e comentários frequentes que comumente se ouvem na cidade e serão aprofundadas neste capítulo.

Como se tem exemplo no país, principalmente no caso da extração de ouro, há cidades que perderam praticamente toda a sua importância econômica, após o término da extração. Ross (op. cit.) alerta que as preocupações deverão ir além:

A crescente industrialização concentrada em cidades, a mecanização da agricultura em sistemas de monocultura, a generalizada implantação de pastagens para criação de gado, a intensa exploração de recursos energéticos, como o carvão mineral e o petróleo, a extração de recursos minerais, como o cobre, o ferro, o ouro, o estanho, o alumínio, o manganês, entre inúmeros outros, alteram de modo significativo a terra, o ar e a água do planeta, chegando algumas áreas a degradações irreversíveis (ROSS, 2005, p.213).

Degradações irreversíveis talvez não seja o que esteja acontecendo no município de Lagamar, mas em outras regiões do país já é possível observar que situações dessa magnitude vêm acontecendo na extração de minérios. Devido ao seu conhecimento na área extrativista o autor está sempre voltado ao tema do desenvolvimento sustentável como forma de extrair, depredando o menos possível:

A mineração de pedras preciosas, metais pesados, rochas carbonáticas, *fosfatos*, minerais radiativos e minerais cerâmicos, entre outros, desempenha importante papel na economia industrial. Entretanto, a extração desses minerais, exige grandes intervenções no ambiente natural. No Brasil, que apresenta uma variada formação geológica e é muito rico na diversidade de recursos minerais, há significativa exploração de ferro, bauxita (alumínio), cassiterita (chumbo), manganês, ouro, diamante, níquel, amianto, calcário, cristal de quartzo, areias, argilas e urânio, entre outros. (ROSS, 2005, p.233). *Itálico nosso.*

Como se vê mais uma vez, o autor está sempre alertando no que tange às questões ambientais. Embora enfoque que a formação geológica no Brasil seja muito rica, e realmente o é, todos os produtos extraídos, nesse caso o minério, um dia poderão sofrer o seu esgotamento. Esse fato nos remete a uma situação complexa e revela a apropriação contraditória dos recursos, ou seja, mesmo sabendo dos efeitos negativos sobre o meio ambiente, as mudanças na paisagem, a possibilidade de contaminação do lençol freático, os moradores e trabalhadores da obra não podem sequer pensar num possível esgotamento do Fosfato que acarrete o fim das atividades da mineradora Galvani no município, sob risco de terem reduzidas as suas rendas, quando ainda pode prevalecer o desemprego. Isso permite

pensar que a redução dos efeitos negativos de um grande projeto deve estar entre os assuntos mais urgentes para os empresários, assim como para o Estado.

Como se pode perceber no capítulo 3, houve uma mudança, e toda mudança traz consequências. Às vezes benéficas e às vezes nem tanto. Quanto à questão ambiental na área, a empresa explora o minério em 50 hectares (o que determina a Legislação) dos 640 de sua propriedade. Essa porção de 50 hectares teve sua vegetação original totalmente devastada para a instalação da usina. O restante da área de sua propriedade que não é utilizada, é alugada para pastagem a um fazendeiro confrontante. Em troca o fazendeiro permite a Galvani fazer um pequeno atalho em sua propriedade em direção à mina do Corpo C. Atualmente o minério está sendo extraído em uma segunda jazida<sup>6</sup>, e seus rejeitos são remanejados para o local onde foi extraído o minério da primeira jazida pela Galvani – Corpo B. Como também já foi mostrado no capítulo 3, segundo a empresa, para a extração do fosfato não é usado praticamente nenhum produto químico tóxico pesado, pois o sistema de separação é feito por flotação, o que os levam a propagar a ideia de que são ambientalmente corretos.

O rio Paranaíba, que fica a 1 km da usina, não está recebendo esses rejeitos segundo relatam. A Empresa diz ter uma grande responsabilidade com a questão ambiental, e que toda a área será recuperada como consta em seus projetos. No caso da mineradora Galvani, a mesma é licenciada regularmente, tem o seu Plano de Controle Ambiental (PCA) aprovado pela Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SUPRAM). A primeira jazida extraída pela Galvani, foi no local mostrado pelas fotos 22 e 23. Essa primeira mina está em propriedade da mineradora Galvani e fica a aproximadamente 150 metros da usina de processamento. No momento, a jazida Corpo B está sendo usada para

---

<sup>6</sup> Segunda jazida pela Galvani, pois o Corpo A, que é ainda mais próximo ao rio Paranaíba foi extraído pela Adubos Trevo. O Corpo B foi o primeiro explorado pela Galvani e a partir do segundo semestre de 2010 iniciou o Corpo D na propriedade de Raimundo Caixeta. Como prevê a Legislação, na atual propriedade não pode haver mais extração, pois já estão sendo usados os 50 hectares, embora haja fosfato em outros pontos.

colocar os rejeitos da segunda mina – Corpo C. Foi construído um canal de rejeito, como pode ser visto na foto 24.



Foto 22: Corpo B – antes do rejeito

Autor: Livro da Galvani



Foto 23: Corpo B - rejeitos

Autor: SILVA, J. F. 6/2009



Foto 24: Canal de rejeito

Autor: SILVA, J. F. 6/2009

Contradizendo o discurso de ser ambientalmente corretos, observa-se que esse rejeito corre a céu aberto, pelo efeito da gravidade. Existe vegetação nas proximidades e nada impede que essa água seja usada para dessedentação de animais. Em entrevista com um Professor da Universidade Federal de Uberlândia – UFU, especialista em qualidade de água, ouviu-se o alerta de que *“um possível uso dessa água para dessedentação da fauna local, a longo prazo pode dificultar a reprodução das espécies, principalmente aves, devido ao seu alto poder de corrosão, uma vez que tem em sua composição a presença da Soda Cáustica (Hidróxido de Sódio - NaOH), sendo possível que a micro-fauna, menos resistente, desapareça em função desse consumo”*.

Outro problema que ele alertou é quanto à possibilidade de não ter sido feita a compactação do solo onde estão sendo colocados os rejeitos. Segundo o seu entendimento essa água pode estar sendo infiltrada, contaminando o lençol freático. Quanto ao uso de óleo de cozinha o professor disse que é menos grave, pois o óleo é de difícil infiltração, uma vez que se trata de um composto de agregação. A sugestão dada pelo professor foi que: *“poderia ter sido feita essa compactação do solo e nas laterais colocadas mantas de Polietileno de Alta Densidade (PAD) que são altamente resistentes”*.

Foi observado, durante o trabalho de campo, que realmente esse canal está diretamente em contato com o solo, ou seja, ele não foi impermeabilizado, podendo haver infiltração num percurso de aproximadamente 300 metros. A lâmina de água no Corpo B está com aproximadamente 150 metros de profundidade e tem uma extensão de 900 metros de comprimento e 200 m de largura na parte superior.

A segunda mina ou Corpo C está em uma propriedade rural ao lado da Galvani, retirada a 2 km da usina e é de propriedade da viúva Auta Calazans Caixeta, a qual recebe um valor mensal da Galvani, pela extração dos minérios em suas terras e mais uma percentagem de 1,5% do faturamento da Empresa referente a esse Corpo, acrescido de um valor adicional

fixo, tendo ou não havido extração do minério.

Essa segunda mina está em funcionamento desde o ano 2005. A sua dimensão já se encontra com aproximadamente 850 metros de comprimento, duzentos de largura e 140 metros de profundidade. Segundo a empresa o teor de fosfato é menor que o do Corpo B. A partir do segundo semestre do ano 2010 a empresa iniciou a terceira mina em outra propriedade rural de Raimundo Caixeta de Matos, conhecido como Raimundo Telvino, também próximo ao local do Corpo C.

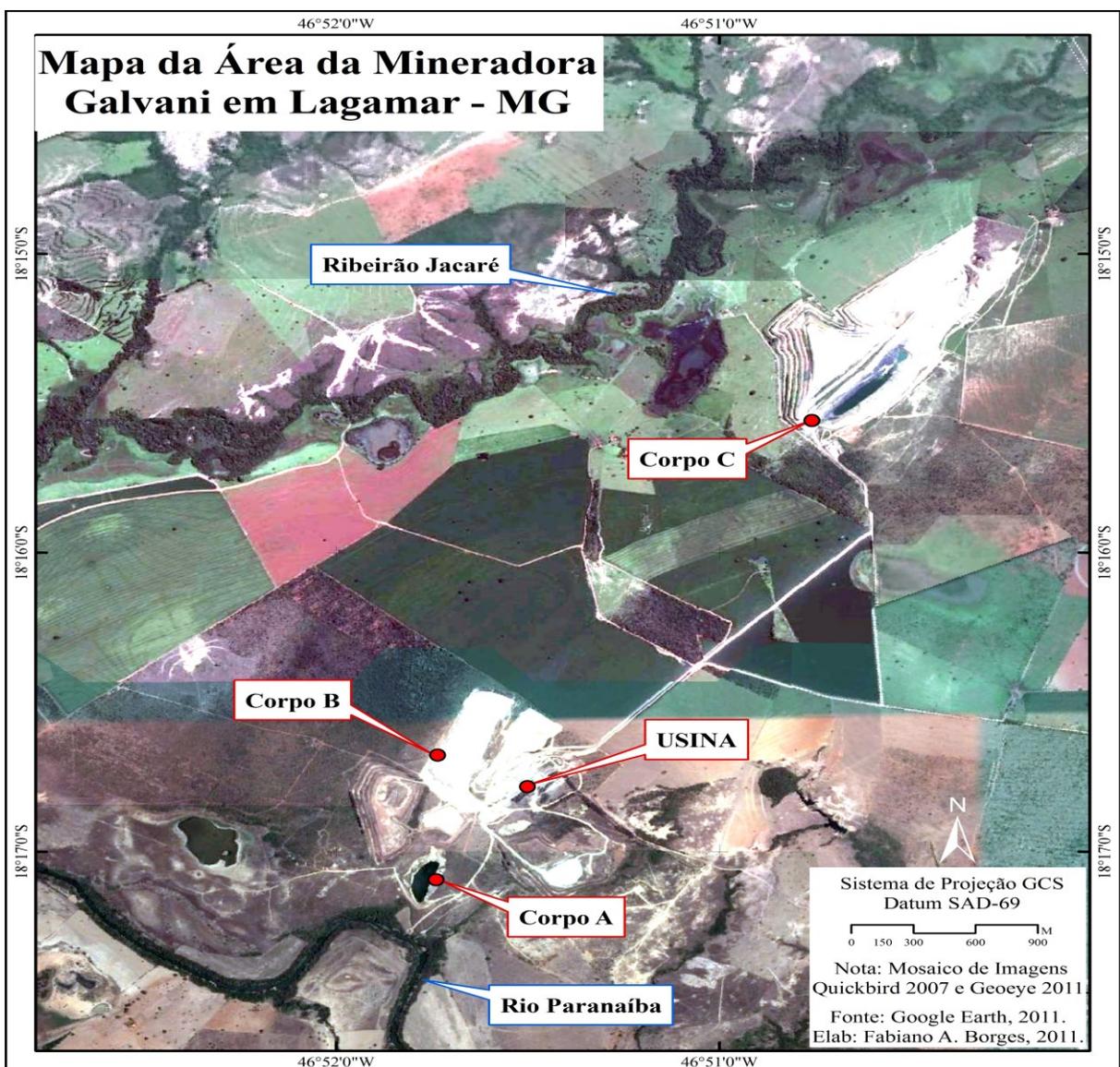


Foto 25: Detalhe da proximidade da lagoa de rejeitos e o rio Paranaíba. Fonte: Google Earth, 2011

Como se pode perceber, a Galvani tem toda uma infraestrutura para desenvolver suas

atividades. A Empresa encontra-se regularmente licenciada junto aos órgãos competentes do Estado de Minas Gerais para extrair a lavra. Os órgãos ambientais já realizaram procedimentos de fiscalização no local uma vez que a localização está muito próxima ao rio Paranaíba, conforme se vê na foto 25. A empresa diz que nunca foi multada por órgãos ambientais, pois está trabalhando dentro das normas técnicas.

## 4.2 Efeitos no espaço urbano

Aos trabalhadores o que mais pesa é a questão da própria sobrevivência. Portanto, a preocupação com o esgotamento do minério tem implicações diferentes para os empresários, para os funcionários da Galvani e para a população de Lagamar. Abramovay (2009) cita um artigo de Jean Marc, no qual faz-se uma previsão para o fim da extração do fosfato, devido ao seu esgotamento bem como para as implicações desse fato:

Não é apenas o fim anunciado do petróleo que ameaça a agricultura convencional e a produção convencional de agro combustíveis. Há outro insumo essencial para a agricultura que também já registra o seu pico de produção: *o fósforo*. *O fósforo é um elemento essencial para a vida*. Ao lado do nitrogênio e do potássio, trata-se de um nutriente indispensável para o desenvolvimento das plantas. A produção de adubos químicos nitrogenados é fortemente dependente de petróleo ou gás. O fósforo e o potássio têm de ser garimpados em jazidas e transformados em adubos químicos solúveis empregados nos sistemas convencionais de agricultura. Ocorre que essas jazidas estão em processo de esgotamento. Déry e Anderson indicam que o pico de produção de fosfato já foi alcançado em 1989. Como no caso do petróleo, isso não quer dizer que a produção acabará em curto prazo, mas que as reservas já começaram a se esgotar, e que as novas jazidas já identificadas são mais difíceis e caras de se explorar. O efeito imediato aparece nos preços dos fertilizantes que, como sabem todos os agricultores, não para de subir. (JEAN MARC, 1999, apud ABRAMOVAY, 2009, p.118). *Itálico nosso.*

Como se pode perceber, aqui se trata de uma colocação científica fundamentada em

perspectiva real. Algo que conforta bastante os trabalhadores da Galvani, ou quem sabe os engana, é o fato de que na Companhia Mineira de Metais – VOTORANTIN -, em Vazante, apenas 25 km de distância, também se comenta, há mais de vinte anos, que o Zinco lá também está acabando, mas a produção continua a todo vapor.

Os interesses de empresários e empregados são, com clareza, diferentes. Por um lado, para os empresários, pode ser aplicada a questão colocada por Chomsky, O Lucro ou as pessoas? Por sua vez, do ponto de vista dos empregados, muitas outras questões se impõem, como, os salários ou a preservação do ambiente? A quem cabe tomar atitudes que preservem o meio? Qual o destino dos trabalhadores e, conseqüentemente de suas famílias, se a mineradora Galvani vier a parar com a extração do minério?

Em consequência da instalação da empresa, muitas mudanças foram percebidas ao nível do município. A mudança na economia foi substancial. Atualmente existe na cidade um grande movimento de caminhões pesados em função da presença principalmente da transportadora Tomson, com aproximadamente 50 carretas que presta serviços para a mineradora Galvani no transporte do fosfato de Lagamar para Uberlândia, o qual daí é levado para Paulínia, via FEPASA, para o seu processamento final, industrialização e comercialização, conforme dito no capítulo anterior.

A Galvani gera atualmente em seu quadro de pessoal, aproximadamente 130 empregos - esse número já foi bem maior, mas a empresa gera também vários postos de serviços indiretos, como por exemplo, a própria Tomson Transporte que tem em seu quadro de pessoal cerca de cinquenta motoristas e alguns na área administrativa, sendo em sua maioria composta de lagamarenses. A Uniterra é também outra empresa terceirizada que presta serviço a Galvani e tem em torno de 90 funcionários. Isso faz com que Galvani se torne a segunda maior empregadora do município, perdendo apenas para a Prefeitura Municipal de Lagamar com 250 trabalhadores.

Em Lagamar, os equipamentos urbanos, ou foram melhorados ou mesmo instalados, uma vez que as transformações no município passaram a exigir tais iniciativas. O comércio da cidade teve um grande impulso com a instalação da Mineradora. Hoje não é preciso mais sair de Lagamar para comprar aparelhos que até então não existiam no município. Existem lojas na pequena cidade que vendem os mais variados utensílios. Há até pouco tempo era preciso deslocar para Patos de Minas a fim de adquirir diversos produtos, veja no Anexo 7 fotos do comércio local.

A cidade que contava com apenas um posto de gasolina sentiu a necessidade de construir outro posto com uma estrutura maior para abastecer as carretas. Um fazendeiro local vendeu sua propriedade e montou o novo posto de combustível, Auto Posto Amigão, com infra-estrutura maior para atender as novas necessidades demandadas pela existência desse grande projeto, o da mineração.

Sessenta estabelecimentos comerciais foram abertos na cidade a partir de 1996 até o ano de 2009. Nesse período houve uma mudança acentuada da população rural para a cidade. Embora essa mudança tenha se acentuado mais a partir da chegada das mineradoras, ela também aconteceu antes em menor percentagem, conforme dados do IBGE – 2007 mostrados no quadro 4.

A Mineradora Adubos Trevo que na década de 1980 contava com pouco mais de 20 funcionários em seu quadro de pessoal, já no final da década, tinha em torno de 30 trabalhadores. Depois da transferência da Adubos Trevo para a mineradora Galvani, foi visivelmente sentido pelos moradores da cidade o processo de mudança em vigor. Houve a contratação de um maior contingente de trabalhadores na cidade de Lagamar que chegou a empregar cerca de 220 trabalhadores, nos anos de 2004 e 2005, que foi o pico, e a partir de 2006 iniciaram as terceirizações.

A pacata cidade de Lagamar dos anos 80 muda bastante a partir do final dos anos 90. O intenso tráfego de caminhões e o conseqüente aumento de consumo de combustível, principalmente o óleo diesel, agora nos dois postos da cidade, a melhoria das residências e o aumento do preço da mão-de-obra da construção civil e dos terrenos, além do aumento frota de veículos são apenas algumas amostras do que aconteceu na cidade. Entre essas mudanças, houve um aumento significativo na arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços (ICMS), para o município, conforme se vê no quadro 3 abaixo:

Quadro 3: Evolução de ICMS e outros tributos

Ano	ICMS	Outros tributos	Total
1995	190.431,00	65.546,00	255.977,00
1996	214.251,00	84.814,00	299.065,00
1997	353.602,00	91.400,00	445.002,00
1998	279.293,56	140.003,23	419.296,79
1999	416.507,71	153.989,98	570.497,69
2000	785.553,32	184.340,25	969.893,57
2001	488.842,01	216.184,93	705.026,94
2002	411.879,13	243.364,87	655.244,00
2003	338.170,20	338.170,20	607.124,83
2004	721.833,45	433.776,17	1.155.609,62
2005	1.283.488,09	654.911,84	1.938.488,09
2006	1.101.998,83	628.851,87	1.730.850,70
2007*	630.144,60	754.623,00	1.384.772,60
2008	768.924,40	858.294,23	1.627.518,63
2009	773.472,65	939.281,91	1.712.754,56
2010	1.261.555,12	1.357.375,75	2.618.930,87

Fonte: Secretaria do Estado e Fazenda do Estado de Minas Gerais – SEF – MG

Como se pode verificar, pelo quadro 03, a arrecadação aumentou significativamente a partir de 2004, coincidindo com a aquisição, no final de 2003, da Adubos Trevo pela Galvani. Uma evidência de que o aumento da arrecadação tinha sido provocado pela Mineradora é o fato ocorrido no ano de 2007, quando houve uma queda na arrecadação, em função de ter havido um acidente na caldeira da Mineradora, fazendo com que os trabalhos fossem interrompidos por dois meses.

A arrecadação do Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) que em 1996 – ano da instalação da Galvani, foi de R\$33.000,00 (trinta e três mil reais) eleva-se para R\$260.000,00 (Duzentos e sessenta mil reais) em 2009. O Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) passou de R\$29.000,00 (Vinte nove mil reais) em 1996, para R\$73.400,00 (Setenta e três mil e quatrocentos reais). Portanto, foram aumentos significativos, mesmo descontando a inflação desse período.

Abaixo é apresentado o quadro 4, com fontes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística com a evolução da população do município e da cidade. Esses dados servem para mostrar que a arrecadação cresceu não em virtude de crescimento da população, mas do comércio que foi vigorado em boa parte com a presença da Mineradora.

Quadro 4: População de Lagamar – 1970 a 2010

Ano	Urbana	Rural	Total
1970	1505	9711	11216
1980	3495	6120	9615
1991	4693	3437	8130
1996	3500	4466	7966
2000	3984	4209	7688
2007	5006	2630	7636
2010	5129	2469	7598

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE - 2010

Na verdade a população do município apresenta-se reduzida de 1970 para 2010, havendo ainda uma drástica inversão da população rural para urbana, seguindo o ritmo nacional, mas que em Lagamar teve interferência da Mineradora que se tornou um atrativo a mais principalmente a partir de 1996, com a chegada da Galvani, período em que a população urbana volta novamente a crescer.

A queda no número da população dos pequenos municípios brasileiros, que foi acentuada na década de 70, também se mostrou em Lagamar. No entanto, a partir dos anos 90 com o aumento do emprego a situação fica praticamente estagnada. Pelo censo de 2000, a cidade contava com 2210 domicílios, o que em 2007 já somava 2372. Cresceu bastante o número de domicílios, mas a população não cresceu tanto. Isso faz concluir que diminuiu o número de habitantes por residências, ou seja, as famílias estão sendo compostas por menor número de pessoas, seguindo também a tendência nacional que é de famílias menores.

Como pode ser visto também pelo quadro 4, a população total de 1970 para 1980 diminuiu, mas a da população urbana aumentava. Podemos concluir que o êxodo rural é visível também nesse município. A população rural passa de 9711 para 6120, um decréscimo de mais 20%, enquanto que a urbana cresce em mais de 100%. Na Planta da próxima página é representada pela cor branca a constituição da área urbana até o ano de 1980. As áreas coloridas representam o crescimento urbano a partir de 1980. Acredita-se que esse crescimento tenha estreita relação com a instalação da Galvani.

A emigração do município se dá, principalmente, para Uberlândia, Vazante e Brasília. Os que mudaram para Uberlândia, em sua maioria, alegam que foram para trabalhar e estudar. Para a vizinha Vazante foram para trabalhar na Companhia Mineira de Metais do Grupo VOTORANTIN, que extrai zinco naquele município. E os que mudaram para Brasília argumentam que também foram para estudar e trabalhar.



2006, é que o Prefeito atual – Senhor Ari Batista, conseguiu convênio com a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) para instalar na cidade cursos à distância e que já se encontram em funcionamento com dois cursos iniciais, Pedagogia e Administração, e com previsão para aumentar as opções de acordo com as características regionais. As fotos do Campus estão no Anexo 8. Hoje o Campus conta com 700 alunos matriculados entre lagamarenses e municípios vizinhos.

A ideia de entrevistar os ex-prefeitos da cidade estava em consonância com os objetivos deste trabalho, quanto a buscar a compreensão dos efeitos provocados pela instalação da mineradora Galvani no município. Nesse sentido os ex-dirigentes seriam pessoas que acompanharam de forma direta esses acontecimentos na cidade e no município.

Foram ouvidos os ex-prefeitos Lucas José da Silva (1983-1988) que foi prefeito antes da presença da Mineradora. Ele foi enfático: *“hoje é mais fácil administrar do que na minha época, pois a arrecadação aumentou bastante com a mineradora Galvani, e também a geração de emprego, antes era só a Prefeitura, o Calcário e a minha Cerâmica que tinha 50 trabalhadores”*. Essa cerâmica já não se encontra mais em atividade.

Salatiel Vieira de Paula teve uma experiência interessante. Ele foi prefeito por duas gestões, sendo uma antes da instalação da Galvani e outra depois (antes: 1989 a 1992 e depois: 1997 a 2000). Ele também segue a mesma linha de pensamento: *“Acredito que melhorou, só o emprego que eles dão ajuda o município, se a pessoa tá tendo um emprego, ele tem condição de comprar. No segundo mandato a arrecadação já foi melhor, gerou muito emprego deu oportunidade para muita gente e o comércio também melhorou, teve uma época que o Banco do Brasil quase fechou, o Deputado Armando Costa é que me ajudou a não fechar o Banco”*.

O ex-prefeito José Alves Filho “Zico” que foi vice-prefeito de 1989 a 1992 e depois prefeito de 1993 a 1996 vai além: *“Não só melhorou para administrar a prefeitura como*

*melhorou a cidade também, gerou muitos empregos diretos e indireto, quem fornece a madeira para eles hoje é o “Batatinha” (Altivo) que vem de Brasilândia que é empresário daqui e gera também empregos. E essa arrecadação é hoje imprescindível para o município, hoje tem o imposto da mineração (Referindo ao CFEM) que na minha época não tinha, até o Calcário Lagamar também paga um pouco”.*

Jovelino Cândido Filho “Jota”, prefeito (2001 a 2004) e ex-Secretário Municipal de Saúde por dois mandatos comenta: *“Eu divido em três momentos, o primeiro em 1996 com a contratação de um número maior de trabalhadores. O segundo momento, eu destaco os cursos que a Galvani dava para os seus funcionários ao ingressar na empresa (Técnico em mineração), o que eu acho muito importante, isso nunca tinha acontecido aqui antes em Lagamar, que é a formação profissional, além do trabalhador ter que ser um bom profissional ele está sendo sempre reciclado. E em terceiro a arrecadação de impostos, principalmente o ICMS que foi muito importante para o município”.*

Perguntado sobre a compra em definitivo da Adubos Trevo pela Galvani se melhorou ainda mais Jota respondeu: *“A partir de 2003 com a chegada da nova linha de transmissão que permitiu a Galvani ampliar as suas instalações, inclusive eu era prefeito na época e intermediei junto a um Diretor da CEMIG com a ajuda de um Deputado para nós buscarmos uma linha de alta tensão mais potente em Vazante e ainda consegui um desconto, o Roberto Galvani ficou tão feliz da minha intermediação que me deu dez mil para minha campanha à reeleição em 2004. Mas melhorou muito, em 2004 foi o meu melhor ano para a Prefeitura, a arrecadação da prefeitura aumentou muito com o ICMS, o comércio começou a crescer aqui mesmo depois da Galvani ”.* Questionado sobre seu relacionamento com a mineradora “Jota” diz: *“Sempre tivemos um bom relacionamento, eu tinha força política dentro da empresa eu arrumei emprego para muita gente na Galvani, pois era prefeito e tinha força política”.* Jota diz que não quis bater de frente com a Galvani, pois tinha receio deles ameaçarem com

demissões de trabalhadores. Quanto ao término Jota também se preocupa: *“Preocupo sim, ocasiona desemprego e a queda no comércio, mas eu acredito que vai no mínimo mais uns dez anos a quinze anos”*.

Ari Batista Pereira, atual prefeito, eleito em 2004 e reeleito em 2008, também foi ouvido por este trabalho e comenta sobre as carretas e que os comerciantes não deixam o trânsito sair de dentro da cidade. Quando perguntado sobre os caminhões, o atual prefeito Ari, assim relatou seu posicionamento: *“Em que pese alguns comerciantes não concordarem com isso, mas precisamos trabalhar junto ao governo para tirar o trânsito de veículos pesados de dentro da cidade, a rodovia que atravessa dentro da cidade é do Departamento de Estradas e Rodagem (DER), já apresentamos um projeto ao DER e esse projeto já foi apresentado ao Governo de Minas e estamos aguardando a solução, mas já tomamos algumas atitudes de direcionar esse trânsito para as laterais da cidade. Mas o grande problema que temos aqui é que a maioria desses caminhões que transitam aqui, seja Galvani, também do Calcário e de Vazante, são dirigidos por motoristas que residem aqui na cidade, então fica muito difícil pois, além de gerar o emprego, essas pessoas querem entrar com o caminhão para pernoitar aqui, para dormir nas suas casas, se você der uma volta em Lagamar depois das 10:00 horas da noite, você vai vê que em cada rua tem pelo menos 4 ou 5 caminhões pernoitando e carregado o que é pior; aí, é um grande prejuízo que além do trânsito, da poluição, além dos perigos que o trânsito pesado faz dentro da cidade, ainda tem uma outra questão, não sei se brejo é a palavra correta. Mas a sede de nosso município está entre dois córregos, portanto, um terreno fofo, um terreno úmido numa baixada, e esses caminhões onde eles pernoitam, você pode observar que vai se formando uma valeta, além de você ter uma despesa constante para a recuperação daquele local, ela ainda concentra ali a água da chuva, a lama que desce da parte alta da cidade e isso causa um grande transtorno, por que nós temos que lidar constantemente com água parada, com a questão da lama nas portas, e questão da*

*recuperação dessas vias que é uma constante. É o ano todo, a prefeitura fazendo esse trabalho, e quando chega essa época agora, das águas, é impossível a prefeitura manter a cidade toda arrumada sem buraco por conta do trânsito e da pernoite dessas carretas carregadas aqui dentro".* Quanto à arrecadação Ari também concorda que melhorou significativamente.

Talvez isso constitua o grande trunfo da mineradora para garantir sua permanência no município, ou seja, a garantia de melhores arrecadações pelo poder público. Além disso, como mostrado anteriormente, a estabilidade do emprego contribui incisivamente para que as pessoas prefiram nem pensar nas consequências do esgotamento do minério nem privilegiarem o debate sobre as questões ambientais.

Para os pequenos municípios, diferentemente de outros maiores, uma empresa desse porte tem uma inserção muito grande na vida cotidiana de seus moradores dado a falta de perspectivas. Se isso garante, por um lado, que os trabalhadores mantenham seus empregos, por outro, garante, ao empregador, a existência de uma mão-de-obra acima de tudo obediente, sem questionar seus direitos, sem reivindicar melhores salários.

### 4.3 Mudanças substanciais na Economia da cidade

Muitos são os dados econômicos que comprovam a mudança na economia da cidade. A frota de veículos constitui outro marco dos efeitos do Grande Projeto em uma pequena cidade. Essa frota mais que dobrou nos últimos dez anos, passando de aproximadamente 500 automóveis em 2000 para 1100 em 2010. No quadro 5, são exibidos números que revelam a evolução da frota de veículos do município nos últimos 12 anos e indicam, portanto, melhoria nas condições de vida dos moradores, no que tange à posse de bens materiais. Como é percebido pelo levantamento feito junto ao Departamento Nacional de Trânsito, houve um

aumento de mais de 100% da frota de veículos no período entre 2003 a 2010. Essa média é maior do que a do Estado de Minas Gerais e a do Brasil. A frota de veículos automotores dos últimos dez anos passou de 829, em 2001, para 2102, em abril de 2010. Se compararmos esse percentual percebemos que é bem maior do que a evolução do Estado de Minas Gerais no mesmo período que foi de 3.416.576, em 2001, para 6.557.838 em 2010, ou seja, menor que 100%, enquanto em Lagamar cresceu mais de 150%. Essa taxa é maior também do que o nível nacional.

Quadro 5: Frota de veículos em Lagamar

Ano	Total de veículos automotores	Automóveis
1999	617	412
2000	752	477
2001	829	525
2002	903	562
2003	926	580
2004	987	606
2005	1119	689
2006	1344	789
2007	1513	885
2008	1743	975
2009	1926	1060
2010	2102	1173

Fonte: Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN.

Houve também uma melhora significativa dos dados, segundo levantamento feito pela Fundação João Pinheiro, no que tange ao Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, que leva em conta três fatores: renda, educação e esperança de vida. Segundo a Fundação João Pinheiro, o item que teve maior aumento foi o da renda da população. O IDH de 1970 era de 0,401; em 1980 saltou para 0,593; o de 1991 passou para 0,661 e o de 2000 que já coincidiu com a presença da mineradora saltou para 0,731. Esses dados também são refletidos no

comércio local. O Banco do Brasil construiu uma agência com mais de 320 m<sup>2</sup> no centro da cidade. Antes a agência funcionava num pequeno prédio alugado. Foi aberta também uma agência do Sistema de Cooperativa de Crédito do Brasil (SICOOB), em 2003, como mostram as fotos do Anexo 9.

Quanto ao consumo de água, apesar do aumento da população urbana e também do número de domicílios, os usuários se mantiveram estáveis no gasto. Segundo Luiz Santiago, analista Administrativo da Companhia de Saneamento de Minas Gerais regional, em Paracatu, é feito um trabalho de conscientização por parte da Companhia, e daí, o não aumento do consumo apesar do aumento do número de residências atendidas. Pelos dados da Empresa, 99% das residências da cidade recebem água tratada regularmente. Para um funcionário da COPASA em Lagamar, a diminuição do consumo por residência pode ser também atribuído ao preço, que aumentou nos últimos anos.

Quadro 6: Evolução do consumo de água e residências atendidas na cidade.

Mês/ano	Evolução da ligação de água	Evolução do consumo mês (metros cúbicos – m <sup>3</sup> )
12/1997	1299	16.825
12/1998	1345	17.092
12/1999	1402	17.010
12/2000	1484	17.872
12/2001	1538	15.770
12/2002	1552	18.993
12/2003	1615	15.361
12/2004	1659	17.604
12/2005	1685	15.536
12/2006	1748	16.399
12/2007	1789	16.399
12/2008	1848	17.077
12/2009	1879	16.699

Fonte: Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA – 8/2010

No comércio é que se percebe a maior evolução da cidade como efeito do empreendimento. O aumento no número de estabelecimentos comerciais e o consumo de energia são aspectos dessa mudança, conforme revelam os números do quadro 7. O consumo aumentou também acima da média do número da população. Isso significa maior consumo por residência. Entre o comércio estão as lojas de componentes eletrônicos, *Internet, Lan House*, lojas de revendedores de celulares, câmeras digitais, filmadoras que deixam de ser novidade na pequena cidade que entra em ritmo de cidades maiores, conforme ilustram as fotos do Anexo 10.

É mostrado pelos dados do quadro 7 fornecidos pela Companhia Energética de Minas Gerais que houve um aumento substancial de 2004 para 2005 no consumo de energia. Isso se deve ao fato da instalação de uma nova rede de alta tensão no município ligada à de Vazante.

O número de comércios também aumentou significativamente passando de 145 em 1996 para 205 em 2009. Os números de domicílios, por sua vez, aumentaram mais em proporção ao da população. Isso significa que as famílias estão menores e também muitos conseguiram fazer as suas próprias residências saindo do fundo da casa de seus pais.

Foi instalada também na cidade, há dez anos, uma agência dos Correios. Antes, a pequena agência de postagem funcionava em uma pequena sala dentro do Prédio da Prefeitura Municipal. Os Correios alugaram uma casa (sobrado) na Praça Central e instalaram uma Agência com 300 m<sup>2</sup> de área como mostra o Anexo 11.

Quadro 7: Evolução do consumo de energia por residência e comércio.

Ano	Nº de Residência	Consumo em Kw/h	Número de Comércios	Consumo em Kw/h	Total de consumidores	Consumo em Kw/h
1990	1.232	1.117.311	134	213.622	1.728	4.085.089
1991	1.297	1.212.498	136	225.563	1.820	3.799.166
1992	1.349	1.275.369	137	269.205	1.899	3.944.440
1993	1.404	1.291.210	138	285.465	1.997	4.334.481
1994	1.440	1.311.198	142	266.426	2.075	4.914.781
1995	1.472	1.503.888	137	314.991	2.119	4.927.134
1996	1.515	1.656.817	145	327.470	2.223	5.479.201
1997	1.566	1.756.318	154	392.910	2.299	6.108.521
1998	1.603	1.932.331	155	481.943	2.363	6.977.222
1999	1.640	1.962.829	165	522.372	2.442	7.632.954
2000	1.722	1.967.615	171	539.615	2.557	7.722.758
2001	1.790	1.777.753	172	504.386	2.670	8.739.055
2002	1.829	1.761.613	173	523.235	2.724	10.474.037
2003	1.891	1.883.461	175	540.713	2.828	10.780.032
2004	1.950	1.992.853	172	571.115	2.916	12.385.725
2005	1.992	2.013.174	176	622.966	2.964	20.079.029
2006	2.065	2.023.516	182	662.520	3.094	18.188.291
2007	2.101	2.100.615	183	782.200	3.263	20.064.422
2008	2.149	2.205.954	188	829.611	3.317	21.152.440
2009	2.215	2.333.032	205	899.467	3.397	21.315.259
2010	2.264	2.450.652	203	920.693	3.533	21.149.277

Fonte: CEMIG – janeiro/2011.

Como já mencionado, essa foi uma negociação feita por intermédio do prefeito “Jota” e Roberto Galvani, junto à Central em Belo Horizonte, o que possibilitou a Galvani operar em turnos mais prolongados aumentando a produção e, conseqüentemente, consumindo mais energia.

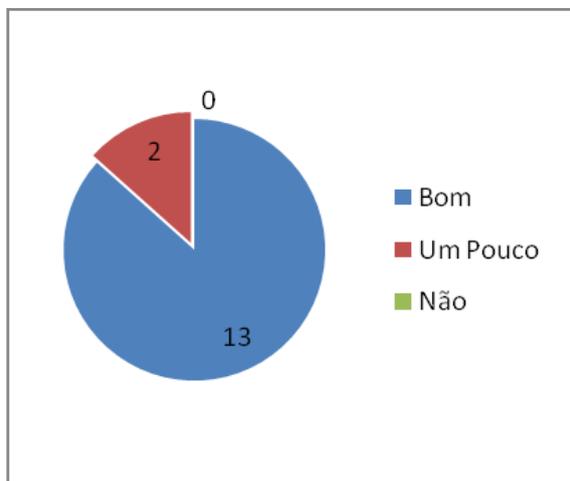
#### 4.4 Resultados das entrevistas de Campo

Na tentativa de enriquecer o trabalho, foram ouvidos vários seguimentos da sociedade lagamareense, entre eles trabalhadores da empresa, políticos locais, comerciantes e a população em geral. Quando foram entrevistados os funcionários, percebeu-se quase que unanimidade em acreditarem que a Empresa ajudou a melhorar a cidade e a maioria também entende que Lagamar seria bastante prejudicada com o término da extração do fosfato no município. No entanto, como já colocado neste trabalho, a resposta de que: *“Lagamar já existia antes da Galvani e continuará existindo”* é talvez uma das mais expressivas afirmativas dentre todos os entrevistados ouvidos por esta pesquisa.

Quase todos se dizem felizes por trabalhar na Empresa. Alguns dizem que o salário não é muito bom, mas há outras coisas que compensam como os benefícios, ambiente de trabalho, convênio médico, cesta básica, uniforme, lazer, pontualidade no pagamento e equipamentos de segurança, ou seja, nada de extraordinário, apenas o que toda e qualquer empresa deveria minimamente garantir aos seus funcionários.

Os dados da entrevista foram tabulados e são apresentados nos gráficos 1 ao 4 que se seguem. Foram abordados vários pontos, pelos quais serão mostrados o Grau de Satisfação em trabalhar na Galvani, melhoria do padrão de vida dos funcionários e melhorias a nível da cidade. Os dados revelam também que os funcionários têm preocupação em relação ao possível fim da extração do minério e com a hipótese de perder seus empregos.

Gráfico 1: Grau de Satisfação em Trabalhar na Galvani



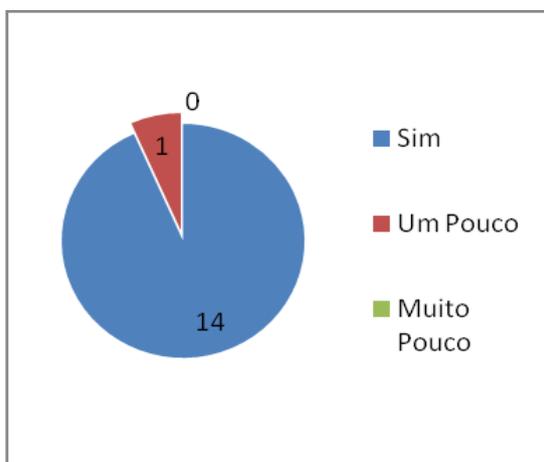
Fonte: Pesquisa direta

Gráfico 2: Melhoria de vida atribuída ao trabalho na empresa



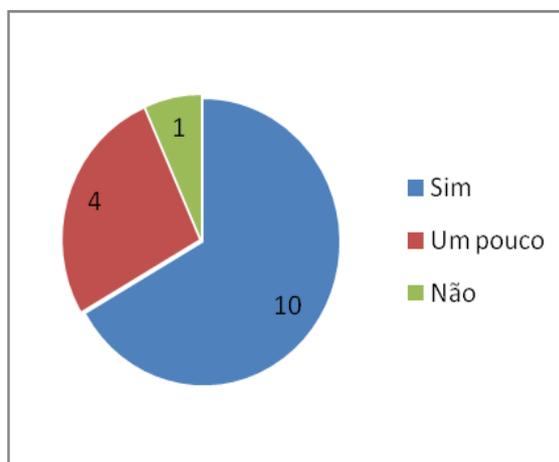
Fonte: Pesquisa direta

Gráfico 3: Melhoria na cidade, segundo os moradores



Fonte: Pesquisa direta

Gráfico 4: Preocupação quanto ao esgotamento do minério



Fonte: Pesquisa direta

A maioria ouvida também diz que se a Galvani fechar em Lagamar e se eles forem convidados para trabalhar em uma de suas filiais, eles irão, mas a maior preocupação da população de Lagamar é mesmo a sua possível saída, quando do término de suas atividades, previsto por alguns técnicos para cinco anos ou, para os mais otimistas, em 10 anos.

Uma das queixas entre os funcionários ouvidos por essa pesquisa em relação aos salários pagos pela mineradora é: *“A Galvani é muito bom de trabalhar, mas ela paga menos*

*do que a Fosfertil e a Votorantin que estão no mesmo ramo da mineração, por outro lado, temos convênio UNIMED, cesta básica, vale alimentação e ela paga em dia, nunca atrasou pagamento”, diz uma funcionária.*

Outro funcionário diz: *“Se tirar a Galvani de Lagamar atrapalha demais, pois só o Calcário é muito pouco, o meu padrão de vida eu posso falar que melhorou muito depois que estou na Galvani, vim da roça já comprei uma casa, troquei meu ‘carrim véio’ por um melhor, mas eu acho que esse minério demora acabar, mas se me chamarem para Serra do Salitre eu vou, a Galvani é uma firma muito boa, se o salário não é muito grande, a gente tem mais outras coisas como convênio Odontológico, o lanche da padaria ela paga também, ela nunca atrasou um dia o pagamento”.* Atualmente esse funcionário trabalha no descarregamento em Uberlândia.

Como colocado anteriormente, os funcionários não têm regalias ou qualquer condição que se possa chamar de excepcional. O que os agradam são situações básicas como a garantia de uma cesta básica ou plano de saúde, além de assiduidade no pagamento de salários. Na realidade essas ‘vantagens’ deveriam ser transformadas em melhoria do salário de forma a garantir melhores condições, inclusive, de aposentadoria.

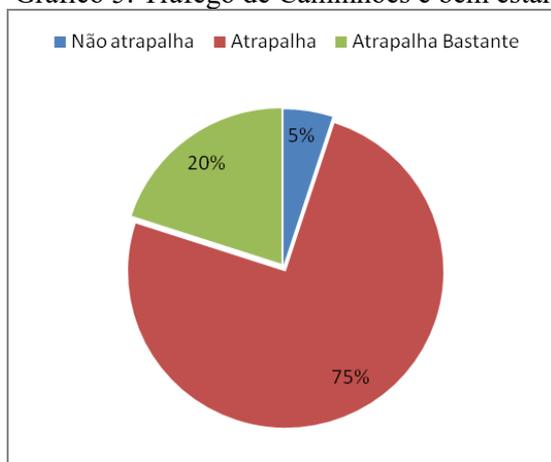
O depoimento de outro trabalhador de aproximadamente 50 anos e há doze trabalhando na Galvani é elucidativo quando perguntado se a cidade melhorou: *“Melhorou muito, além dos empregos gerados pela Galvani, tem mais uns duzentos empregos terceirizados, eu já comprei um carro”.* Quando perguntado sobre sua preocupação com o fim da extração, o trabalhador compartilha com a maioria dos que preocupam: *“Preocupo muito com o fim, pois um dia meus filhos também pode trabalhar na Galvani, eu posso ficar lá até aposentar, já estou meio velho para passar para outra empresa, se bem que eu acho que vai mais uns 15 a 20 anos, por que antigamente eles jogavam minério fora com 28 a 30% de concentração, hoje o de 28% já é bom pra nós e atualmente nós estamos pegando o minério*

com 10 a 12% de concentração e fazendo ele passar para 28%, o que era jogado fora antes é o filé de hoje, mas caso termine eu pretendo ir para Serra do Salitre”. A fala desse trabalhador mostra que antigamente se desperdiçava minério à medida que o solo era descartado com concentração de 28 a 30% de fosfato. Apenas os solos que apresentavam concentração maior eram aproveitados. Provavelmente em função de novas tecnologias, atualmente essa perda não existe mais.

Foram também ouvidas 40 pessoas da população lagamarense e entre elas alguns comerciantes. Os dados não são diferentes, há quase uma unanimidade quando se trata de perceberem as mudanças. Os dados estão tabulados a seguir. A população ouvida foi, em sua maioria, pessoas com mais de 50 anos de idade e, portanto, que presenciaram as mudanças ocorridas nas três últimas décadas.

Foram feitas perguntas como: A cidade melhorou com a chegada da Galvani? Apenas um morador de 57 anos, disse que não. Para ele a cidade cresceu e melhorou graças aos prefeitos que teve, e as mineradoras só degradam o meio ambiente e ele é defensor do meio ambiente. Os seis comerciantes ouvidos foram unânimes em dizer que o comércio melhorou. O que gerou maior polêmica foi a pergunta sobre o trânsito de veículos pesados dentro da cidade. Houve apenas dois que disseram que os veículos não atrapalha a vida cotidiana dos transeuntes.

Gráfico 5: Tráfego de Caminhões e bem estar cotidiano



Fonte: Pesquisa direta

Outros relatos de pessoas entrevistadas também ajudam a compreender o teor dos efeitos do empreendimento na cidade. Um funcionário da CEMIG e também político local lembrou o que poucos lembram que é a questão ambiental: *“A área de exploração da mineradora Galvani teve todo o seu lençol freático gravemente atingido”*. Ele também frisou os pontos positivos: *“A população rural composta por agregados e meeiros migraram para a cidade para ter uma condição melhor de vida. Outra coisa também foi a eletrificação rural, atualmente mais de 80% da população rural é beneficiada pela luz elétrica; há vinte anos atrás esse número era de pouco mais de 10%, apenas os ricos tinham energia em suas propriedades rurais”*. Quanto ao tráfego intenso de caminhões é enfático ao dizer: *“São alguns males do progresso, mas os pontos positivos são mais”*. Como a maioria, esse morador também preocupa com o fim da extração do minério e diz que os políticos locais já tem que começar a pensar em alternativas como o melhoramento genético do gado e levar indústrias para a cidade.

O depoimento de um senhor de 60 anos, ex-vereador e comerciante é que: *“Melhorou muito, o comércio melhorou também, se nós não tivéssemos essas duas coisas aqui (referindo ao Calcário e o Fosfato), acho que Lagamar tinha até acabado. A Galvani hoje é o pai de Lagamar”*. Temos então na sua declaração a ideia da magnitude da Empresa na cidade.

Sobre o trânsito de caminhões pesados dentro da cidade outro morador emite a sua opinião: *“É verdade, prejudica o tráfego intenso de caminhões, ainda mais que passa em frente à principal escola da cidade, onde se concentra um grande número de crianças”*.

Um vereador nos dá o seguinte depoimento: *“Acho que melhorou muito, pois tendo serviço tem dinheiro, e tendo dinheiro melhora em todos os pontos, melhorou o desenvolvimento da cidade como um todo”*. Quanto ao tráfego pesado ele defende o anel viário que segundo ele é um sonho antigo da população de Lagamar, embora ele pessoalmente acredite que não atrapalha em nada.

Mas de vez em quando encontramos algumas vozes mais críticas. Um jovem diz: *“na verdade Lagamar é a vaca de leite de ouro, a mineradora vem aqui e tira esse leite e leva, mas a cidade não está ganhando quase nada com isso”*. Quanto ao término, um motorista da Tomsom foi taxativo: *“olha, desde que eu comecei a trabalhar na Tomsom em 2003 já se falava no fim desse minério, eu não acredito nisso e tô tranquilo, não tenho medo de perder o emprego”*. A poluição sonora é questionada mais pelos moradores com idade mais avançada: *“antes não existia essa barueira de caminhão aqui”* diz uma moradora de 75 anos.

Uma funcionária recém aposentada da Prefeitura Municipal de Lagamar e que trabalhou por mais de três décadas diz que além do ICMS agora tem também o imposto da Compensação Financeira pela exploração de Recursos Minerais – CFEM<sup>7</sup>, o que o município vem recebendo desde o ano de 2005. *“Teve sim uma melhora boa, além do ICMS, as mineradoras pagam um imposto que se chama CFEM e esse imposto não é todos os municípios que recebem, só os que têm o título de município minerador, e Lagamar é um deles, teve uma grande melhora no ICMS também devido às transportadoras, sem contar nos empregos que também gera renda, pois as pessoas ganham mais e aplica mais e é mais giro de dinheiro que reflete em tudo”*.

Perguntada se a população também foi beneficiada com a instalação da Galvani, ela assim respondeu: *“Foi, a população, o comércio, o pessoal que morava na roça vieram muito para Lagamar para trabalhar na Galvani ou nas empreiteiras que prestam serviço para a Galvani, o emprego aqui está muito bom, tem muita oferta de trabalho.”* Quando perguntada sobre o trânsito intenso de carretas dentro da cidade, sua resposta na mesma linha da maioria

---

<sup>7</sup> Esse imposto é Federal e foi criado para os municípios considerados mineradores investirem essa arrecadação na recuperação do meio ambiente. Pelo regimento do Imposto os recursos originados da CFEM não poderão ser aplicados em pagamento de dívida ou no quadro permanente de pessoal da União, dos Estados, Distrito Federal e dos Municípios. As receitas deverão ser aplicadas em projetos, que direta ou indiretamente revertam em prol da comunidade local, na forma de melhoria da infra-estrutura, da qualidade ambiental, da saúde e educação.

da população: *“É verdade, hoje eu acho que não tem uma quadra dentro de Lagamar que não mora um carreteiro, tem os benefícios que é o emprego, o salário, gera divisa, o petróleo que ele consome que é adquirido aqui em Lagamar, mas por esse lado aí realmente houve esse problema, pois o que tem de carreta aqui em Lagamar acho que poucas cidades do tamanho daqui, eu duvido que tenha outra com o número de carretas que tem aqui hoje, embora pese essa questão da poluição, os pontos positivos são mais do que os negativos”*. Quanto ao imposto mencionado pela funcionária, abaixo está o quadro 8 que mostra a evolução desse novo imposto criado.

Quadro 8: Arrecadação do CFEM

Ano	Valor	Ano	Valor
2005	85.375,24	2006	165.580,22
2007	301.497,00	2008	392.590,00
2009	423.469,00	2010	338.131,56*

Fonte: [www.fazenda.mg.gov.br](http://www.fazenda.mg.gov.br) \*Até 10/2010

O atual secretário do meio ambiente e ex-vice-prefeito por dois mandatos (1997 a 2000 e 2000 a 2004), perguntado se na sua avaliação, a cidade melhorou com o empreendimento. Ele responde: *“Sem dúvida que foi muito importante a chegada da mineradora Galvani, com a compra da Aduos Trevo pela Galvani ela ampliou a sua produção, e com a sua ampliação veio mais emprego, mais renda; hoje o município arrecada o CFEM, que dá impulso para a prefeitura fazer investimento no município e é mais uma alternativa para a prefeitura fazer investimento no município. Uma outra fonte de renda é a geração de emprego, hoje tem muitas pessoas que já compraram a sua carreta para fazer o transporte de minério, a mão-de-obra hoje é qualificada e ajudou a melhorar as rodovias”*. Quanto ao trânsito pesado Jorge diz que: *“Quando o DER foi fazer a Rodovia, foi dado a opção se queria que passasse dentro da cidade ou por fora, e na época os comerciantes*

*optaram por passar dentro da cidade*". O DER fez a rodovia nos anos de 1975 e 1976, portanto, não existia ainda a exploração do fosfato.

Como foi mostrado, as pesquisas feitas apontaram que a maioria da população vê como avanços, os efeitos desse empreendimento no município, mas há pontos negativos que também são visíveis e apontados por eles. Dentre eles, se destacam a poluição sonora, a supervalorização dos terrenos, o que impede a população mais pobre de morar próximo ao centro onde estão as escolas, posto de saúde, bancos e comércio.

Com o intenso tráfego de carretas no interior da cidade, a manutenção da pavimentação tem que ser feita com uma maior frequência do que seria o normal. Algumas pessoas com idade mais avançada falam de forma saudosista da tranquilidade de se viver em Lagamar antes da mudança advinda com a mineradora: "*a cidadezinha calma acabou*".

Acredita-se que outros trabalhos serão feitos e poderão mostrar até que ponto foi importante a presença da Mineradora Galvani no município de Lagamar, pois ainda é muito prematuro afirmar que foi apenas positivo como também não é possível concluir que os pontos negativos são mais relevantes. O tempo será o fator determinante para as conclusões mais sensatas. Foi percebido que um grande empreendimento é capaz de alterar as estruturas pré-existentes nas cidades, e com maior intensidade nas pequenas, onde são mais visíveis os efeitos diretos da decisão pela instalação da obra.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Após dois anos de pesquisa como aluno da Pós-Graduação em Geografia, sabemos que algumas coisas ficaram para trás ou poderiam ter ficado melhor, mas uma lição ficou, a intenção de não parar com a sequência deste trabalho. Sempre que possível estaremos procurando enriquecê-lo e atualizando as informações que, por algum motivo, ainda possam estar incompletas.

Dentro do que foi proposto inicialmente, cremos que os objetivos foram atingidos. A falta de recursos financeiros, a quase inexistência de referencial teórico da área estudada, dificuldades em se obter entrevistas foram fatores e condicionantes a algumas deficiências no trabalho. As dificuldades advindas para obter algum tipo de informação, foram muitas vezes superadas graças à colaboração de vários lagamarenses que acharam o trabalho interessante e inédito, pro resgatar algo jamais visto no município.

Para esta dissertação procurou-se levantar a maior quantidade de dados e informações possíveis, considerando sua importância para os objetivos propostos. As informações e dados foram analisados com profundidade, na perspectiva dos necessários desdobramentos da pesquisa e elaboração da dissertação propriamente dita. Portanto, é nesse sentido que se considera ter alcançado os objetivos e, a partir disso, passar a conhecer os processos de transformação nos aspectos populacional e econômico do município com a instalação da mineradora Galvani, em 1996, e a extração em alta escala, a partir de 2003. Em termos mais específicos acredita-se ter conhecido mais detalhadamente as condições sócio-econômicas dos lagamarenses e identificado, especialmente, os lugares de vida dos trabalhadores na cidade.

A falta de bibliografia sobre o município já era uma dificuldade prevista. No entanto, os depoimentos tomados surpreenderam as expectativas, mesmo havendo resistência de algumas pessoas que se negaram a autorizar e dar a entrevista gravada. Mesmo com algumas

deficiências, cremos que este trabalho seja pioneiro sobre o município e que abrirá caminho a outros que provavelmente virão.

No tocante ao meio ambiente, como já fora proposto no trabalho, temos a sugerir às autoridades locais a preocupação com a recuperação da área e a proximidade dos rejeitos ao rio Paranaíba e com o desmatamento das matas ciliares e voçorocas, como mostrados na Foto 25 do Capítulo IV, página 82. Árvores nativas deveriam ser usadas para reflorestamento local. Já existem experiências com a criação de pomares para atrair a fauna regional. Isso poderia ser feito também posteriormente ou até mesmo concomitante com a extração se a Empresa abrisse mão do lucro do aluguel do restante da propriedade e demonstrasse, na prática e não apenas no discurso, que se preocupa com as causas ambientais.

A própria legislação tributária brasileira também é muito branda com a mineração no que tange a taxaço de impostos. Enquanto a maioria da população paga aproximadamente 40% de impostos, as exportações de minério do país são isentas de qualquer tipo de imposto. Embora já exista uma tímida movimentação nesse sentido, ainda deve demorar um bom tempo, pois é uma decisão política que vai contrariar interesses de poderosos. O Estado de Minas Gerais que é considerado um dos maiores exportadores de minério de ferro, por exemplo, poderia vir a ser amplamente beneficiado com uma taxaço devida desse minério. Os Comitês de Bacias Hidrográficas existentes no país já têm avançado bastante nesse sentido no que tange à cobrança pelo uso da água, pois 100% do que é arrecadado é aplicado na recuperação e conservação da própria bacia.

Em relação ao espaço físico ocupado pelas instalações da mineradora em Lagamar e a qualidade da água que está sendo colocada no Corpo B, a empresa não permitiu ao pesquisador que coletasse a água para análise. Isso foi considerado um fator negativo ao desenvolvimento da dissertação, pois caso os resultados dessa análise apresentassem índices de poluição, poderia ser indicado à empresa que essa água poluída fosse tratada e devolvida

ao rio Paranaíba. Outros pontos negativos também são visíveis, como a poluição sonora e a supervalorização dos terrenos na cidade, o que impede a população mais pobre de morar próximo ao centro, onde os equipamentos urbanos são disponíveis. Observou-se que em Lagamar, o custo da mão-de-obra civil também aumentou bastante. No campo, graças à mecanização, a produção de alimentos não diminuiu. No entanto, para alguns trabalhadores e comerciantes a Galvani chegou como uma espécie de “Salvação da Lavoura” no município, como se viu pelos depoimentos colhidos nesta pesquisa e mostrados no decorrer do Capítulo 4.

Como se tratam de grupos poderosos, as mineradoras têm um *lobby* forte em Brasília e também nos Estados onde atuam. Dificilmente algum político tem o interesse de se opor aos interesses desses grupos, pois são grandes financiadores de campanha. Um candidato derrotado a Governador de nosso Estado nas eleições de 2010 faz muitas ponderações quanto à mineração em Minas. De acordo com ele: *“Minas tem perdido muito com a falta de uma política mineral para o Brasil, que prejudica nosso país e arreventa Minas Gerais. Nós não temos um sistema de concessões de jazidas como temos para o petróleo. Durante meu mandato (como Deputado), tentei em vão aumentar os royalties do minério, equiparando-os aos do petróleo. Depois, há a questão de royalties que no ano passado chegaram apenas a R\$ 63 milhões no Estado, com toda a atividade mineral. Só a prefeitura de Campos, no Rio de Janeiro, arrecadou R\$ 1.250 bilhões no ano, e o Estado do Rio mais de R\$ 10 bilhões com o petróleo. Você acha que nós podemos aceitar isso, continuar calados diante desses números? Depois, você não tem uma cadeia produtiva em cima da extração. Falta uma visão estratégica para agregarmos valor ao produto que exportamos in natura. Essa é uma questão que precisa ser colocada como ponto central, fundamental, decisivo, no debate da sucessão em Minas”*. Esse Deputado tem projetos no Congresso que tratam da tributação da mineração. Ele pretende aumentar a alíquota do CFEM. Quanto ao imposto CFEM, pode vir a ser uma

boa saída, pois por sua regulamentação atual, do total recolhido, 65% vão para o município onde há atividade mineradora, 23% para o Estado e os 12% restantes para a União. Contudo, o imposto é cobrado pelo faturamento líquido, e o que pretende o deputado é que seja cobrado pelo faturamento bruto<sup>8</sup>.

O então Governador de Minas Gerais em 2010, em entrevista à imprensa disse que chegou a hora de aumentar a cobrança de *royalties* do setor de mineração. Para ele, a discussão do modelo de exploração do petróleo na camada pré-sal cria a oportunidade para estender o debate. Ele comenta que os percentuais pagos pelas mineradoras a título de *royalties* são baixos - de 0,2% a 3%, dependendo do produto - e ainda por cima incidem sobre a receita líquida das empresas. No caso do petróleo, por exemplo, eles variam de 5% a 10%, e recaem sobre o faturamento bruto das companhias. *"No ano passado, o Rio de Janeiro recebeu R\$ 6 bilhões a títulos de royalties e das participações especiais da exploração do petróleo. Sabe quanto Minas Gerais recebeu de recursos referentes à mineração? Menos de R\$ 100 milhões"*, reclama o Governador. Para o governador mineiro, a mudança deve ser feita com calma, para não afetar o planejamento das mineradoras. *"Se a mudança for aprovada em 2010 e valer para 2011, está ótimo"*, afirma ele. O crescimento das alíquotas também pode ser gradativo. Ainda de acordo com o governador, é fundamental que as empresas repassem uma parcela maior do seu ganho às regiões que fazem a exploração, para permitir que elas desenvolvam outras atividades econômicas quando o minério se exaurir<sup>9</sup>.

Outro Projeto, também de autoria de um deputado, pode revolucionar a exploração mineral. Pela proposta, pretende-se retornar a jazida para a União após o término do direito de posse, que é, normalmente, de 25 anos. *"Minas Gerais era para ser um Estado mais rico do que muito país europeu. Somos explorados desde o ciclo do ouro. Precisamos dar um basta*

---

<sup>8</sup> [www.ibram.org.br/003/00301009.asp?ttcd\\_CHAVE=49289](http://www.ibram.org.br/003/00301009.asp?ttcd_CHAVE=49289). Acesso em 18/1/2011.

<sup>9</sup> <http://www.zemoleza.com.br./noticia/> Acesso em 18/1/2011.

nisto. Enquanto os royalties do setor petrolífero giram em torno de 5% a 10% da receita líquida das empresas, os do setor mineral ficam entre 0,2% e 3%”. Relata o Deputado, que confia na aprovação do projeto. É bom lembrar que na atual Legislatura, o Deputado não está mais no Congresso para defender o seu Projeto.

Os lucros do setor mineral, segundo o Consultor especialista na área Paulo César Ribeiro, são da mesma ordem de grandeza que os lucros do setor de petróleo. *"No entanto, os royalties decorrentes das atividades minerais, principalmente os pagos por grandes empresas do setor, são muito menores que os pagos pela Petrobras"*. Na Austrália a tributação pode chegar a 30% dependendo do minério, no Chile o cobre é tributado em 12%. Na opinião do presidente da Associação dos Municípios Mineradores de Minas Gerais (AMIB) e do Brasil, Waldir Silva Salvador de Oliveira, a elevação da alíquota da CFEM não vai comprometer a competitividade da indústria de mineração, notadamente a Vale, no mercado internacional. De acordo com Waldir Silva, que também é prefeito de Itabirito, se a alíquota da CFEM para a extração de minério de ferro for elevada para 4% sobre os resultados brutos – hoje é de 2% sobre os resultados líquidos – e a Vale, que detém 90% das atividades no país, repetir no segundo semestre os resultados dos primeiros seis meses deste ano, o repasse não representaria 5% do lucro da mineradora. E sempre é bom lembrar que o subsolo pertence à União e o que as mineradoras têm é uma concessão para extrair o minério.

Em campanha para reeleição a presidente da Câmara, o deputado federal Marco Maia (PT-RS) esteve em Minas Gerais, onde foi recebido pelo governador em exercício, Alberto Pinto Coelho (PP). Na negociação por apoio, Maia apresentou promessas no que tange à extração mineral. Ele declarou apoio à aprovação de um marco regulatório da mineração, com aumento dos royalties pagos pelas empresas mineradoras. *"É um tema que interessa não só a Minas, mas interessa ao país"*, disse. *"Temos que ouvir todos, conversar com setores envolvidos e compor uma alternativa que possa, por um lado, garantir a competitividade do*

setor e, ao mesmo tempo, fazer a sociedade se beneficiar ainda mais dessa exploração." A iniciativa é uma ambição antiga do governo federal. No início do ano passado, o então ministro de Minas e Energia do governo Lula, Edison Lobão, sugeriu publicamente o aumento da alíquota, para algo em torno de 6%. A proposta acabou engavetada<sup>10</sup>.

Quanto à pergunta feita na Página 22 do Capítulo 1 desta dissertação sobre o que é mais importante: "O Lucro ou as Pessoas?", ficou constatado que primeiro vem o lucro e depois as pessoas. Infelizmente ainda temos um longo caminho a percorrer para chegarmos a um equilíbrio em que o lucro será importante, mas também as pessoas. Enquanto isso, não é correto ficarmos parados observando as coisas acontecerem. Em Lagamar, o Calcário Lagamar funciona desde 1974 e o fosfato iniciou sua extração no início da década de 1980 e os trabalhadores em mineração do município até hoje não conseguiram sequer criar um Sindicato para reivindicar seus direitos. As poucas tentativas nesse sentido não vingaram, na maioria das vezes por medo de se perder o emprego.

A Agenda 21 do Brasil tem se empenhado em discutir o Assunto. Consta em seu relatório: "*O processo produtivo, gerador de impactos negativos, é o mesmo que produz os benefícios do crescimento do emprego, da renda e da arrecadação tributária, trazendo à tona os inúmeros conflitos de interesses entre diferentes atores sociais, e entre instituições públicas e privadas*". (Relatório da Agenda 21 Brasil, 2001, p.14). A Agenda 21 também não tem se furtado a dar suas sugestões que constam em seu relatório na página 15 apontando os seguintes itens como possíveis ajudas:

- O conjunto do empresariado se posicione de forma proativa quanto às suas responsabilidades sociais e ambientais;

---

<sup>10</sup> Fonte: [http://anba.com.br/noticia\\_especiais.kmf?cod+7391300&indice+40](http://anba.com.br/noticia_especiais.kmf?cod+7391300&indice+40). Acesso em 25/1/2011.

- A sociedade seja mais participativa e que tome maior número de iniciativas próprias em favor da sustentabilidade;
- A estrutura do sistema político nacional apresente maior grau de abertura para as políticas de redução das desigualdades e de eliminação da pobreza absoluta;
- O sistema de planejamento governamental disponha de recursos humanos qualificados, com capacidade gerencial, distribuídos de modo adequado nas diversas instituições públicas responsáveis.

Como mostrado nos itens acima, todos os seguimentos da sociedade têm sua atenção chamada para o problema ambiental. *“A base conceitual da Agenda 21 aponta, em síntese, para a importância de se construir um programa de transição que contemple as questões centrais – reduzir a degradação do meio ambiente e simultaneamente, a pobreza e as desigualdades – e contribua para sustentabilidade progressiva”*. Para isso, é preciso romper o círculo vicioso da produção, que além de prejudicial ao meio ambiente, exclui dos benefícios que gera, grande parte da sociedade. *É preciso, portanto, promover um círculo virtuoso, em que a produção obedeça a critérios de conservação ambiental duradouros e de aperfeiçoamento progressivo nos padrões de distribuição de renda. (Agenda 21,2001, p.17)*.

Assim, conclui-se o trabalho na expectativa que futuras amostragem sejam feitas e que possam mostrar até que ponto foi importante a presença da Mineradora Galvani no município de Lagamar, pois ainda é muito prematuro afirmar que foi apenas positivo e também não é possível concluir que os pontos negativos são mais relevantes. O tempo será o fator determinante para conclusões mais sensatas como discutido no Capítulo 4.

Nesse sentido é mister que se concorde com Vainer (1992) quando diz da apropriação contraditória dos recursos da natureza pelos grandes empreendimentos, sob a lógica estritamente capitalista. O que a princípio soa como um bem disponível em determinado

lugar, ao ser percebido como fonte de lucro se torna uma forma de exploração dos recursos e de trabalhadores, sendo que o alvo principal é esse lucro. Aos moradores, sem opção, a solução é trabalhar para o projeto que, ao usar um discurso desenvolvimentista, lhes assegura, minimamente, a reprodução da vida cotidiana.

**REFERÊNCIAS:**

AB'SABER, Aziz. **Os domínios de natureza no Brasil – potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ABRAMOVAY, Ricardo. **BIOCOMBUSTÍVEL, A energia da controvérsia**. São Paulo: Editora Senac, São Paulo, 2009.

ANTONAZ, D. **Na escola dos grandes projetos – a formação do trabalhador industrial na Amazônia. (diss.mest.)**. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 1995. 306 p.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE MINAS GERAIS. **Secretaria do Estado e Planejamento**. Belo Horizonte, 1999.

ARAÚJO, Frederico Guilherme Bandeira; & HAESBAERTH, Rogério. **Identidades e Territórios: Questões e olhares contemporâneos**. Rio de Janeiro: Editora Access. 2007.

ASSIS, José Carlos. **Crateras da Cobiça. Um desastre ambiental provocado pela mineração subterrânea de zinco em Vazante, MG**. Rio de Janeiro: Editora Mecs. 2002. 96 p.

BORGES, Fabiano A. **Mapa Litológico de Lagamar e Municípios Limítrofes**. 2011

BRANQUINHO, João Soares. **Dias Abençoados**. Brasília – DF. Ed. Sião Empreendimentos Ltda. 1990. 208 p.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico do Senado Federal, 1988.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em REDE. Tradução de Roneide Venâncio Majer**. São Paulo: Editora Paz e Terra. 9 ed. 2006.

CERVO, A. L.; & BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1980.

CHACON, Vamireh. **História dos Partidos Brasileiros**. Brasília – DF. Editora Universidade de Brasília. 2 ed. 1985.

CHOMSKY, Noam. **O Lucro ou as Pessoas? Neoliberalismo e Ordem Global**. Tradução de Pedro Jorgensen Júnior. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 5 ed. 2006. 192 p.

CONANT, Melvin A.; e GOLD, Fernan R. **A Geopolítica Energética**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1981, 230 p.

COSTA, Wanderley Messias da. **Geografia Política e Geopolítica**. São Paulo: EDUSP. 2008. 351 p.

DEMO, Pedro. “O que é Metodologia?” **Introdução à Metodologia da Ciência**. São Paulo: Atlas, 1983.

ECO, Umberto. Como se faz uma tese. **Tradução de Gilson César Cardoso de Sousa**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1991.

ELIAS, Nobert; SCOTSON, J. L. **Os Estabelecidos e os Outsiders: sociologia das relações de poder a partir de uma pequena comunidade**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2000. 224 p.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Editora Nova Fronteira, 1996.

FLORES, Lúcio Rodrigues. **O Poeta Goiás**. Patos de Minas: Gráfica Arcos. 2004. 380 p.

FORRESTER, Viviane. **O Horror econômico**. São Paulo–SP. ed. UNESP. 1997.

FRANCO, Hilário. **Auditoria Contábil**. São Paulo: Atlas, 1985.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **As regiões de Minas Gerais e sua inserção no planejamento nacional**. Belo Horizonte: FJP, 1995.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GUERRA, Antônio José Teixeira; SILVA, Antônio Soares da; BOTELHO, Rosângela Garrido Machado. **Erosão e Conservação do Solo**. Ed. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro. 1999.

GUERRA, Martha de Oliveira; & CASTRO, Nancy Campi de. **Como fazer um projeto de pesquisa**. Juiz de Fora: Editora da Universidade Federal de Juiz de Fora. 1992.

HARVEY, David. **Condição Pós-moderna**. São Paulo–SP, ed. Loyola, 1994.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE – 2009**.

JÚNIOR, Caio Prado. **Evolução Política do Brasil e outros Estudos**. 11 ed. 1977. Editora Brasiliense. São Paulo.

LAGAMAR, **Lei Orgânica do Município de Lagamar**. Promulgada em 30/6/1996. 2 ed. 1996.

MARTINS, José de Souza. **A Chegada do Estranho**. São Paulo: Hucitec, 1993. 179 p.

\_\_\_\_\_, **A degradação do outro nos confins do humano**. São Paulo: Hucitec, 1997. 213 p.

MELLO, Antônio Oliveira. **De Volta do ao Sertão**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Cátedra, 1981. <https://doi.org/10.12957/geouerj.2012.4820>

MESQUITA, Zilá; & BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Territórios do cotidiano, uma introdução a novos olhares e experiências.** Rio Grande do Sul: Editora da Universidade, 1995. 206 p.

MIELNIK, O.; NEVES, C. C. **Características da estrutura de produção de energia hidrelétrica no Brasil.** São Paulo: Editora Marco Zero, 1988.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder.** São Paulo: Editora Ática S.A, 1993. 269 p.

Rizzini, CARLOS Toledo. **Tratado de Fitogeografia do Brasil.** Editora da Universidade de São Paulo. 2 vols. 1976.

ROSA, Luiz Pinguelli. **Impactos ambientais de grandes projetos no planejamento da energia elétrica.** São Paulo: Editora Marco Zero, 1988.

ROSA, Roberto. **Introdução ao sensoriamento remoto.** 5 ed. Uberlândia: EDUFU, 2003.

ROSS, Jurandir L. Sanches. **Geomorfologia, ambiente e Planejamento.** Contexto. São Paulo: 1991.

\_\_\_\_\_, **Geografia do Brasil.** 5 ed. São Paulo: Edusp. 2005. 689 p.

RÚDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica.** Rio de Janeiro: Editora Vozes Ltda, 1988.

SALOMON, Délcio Vieira. **Como Fazer uma monografia.** 4 ed. Belo Horizonte: Interlivros, 1978.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção.** São Paulo: Hucitec, 1996. 308 p.

\_\_\_\_\_, **Por uma nova geografia.** São Paulo: Hucitec, 1978.

SCHILLING, Paulo R.; & CANESE, Ricardo. **ITAIPU, Geopolítica e Corrupção.** São Paulo: CEDI, 1991.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico,** 5 ed. São Paulo: Editora Moraes Ltda, 1980.

SILVA, Barbara-Cristine Nentwig; SILVA, Sylvio Bandeira de Mello. **Elaboração de Projetos de Pesquisa em Geografia.** 2 ed. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1988.

SILVA, João Fernandes. **Introdução à Lagamar.** Uberlândia L. F. Gráfica e Encadernações Ltda. 2005. 252 p.

SPÓSITO, Eliseu Savério. **Geografia e filosofia.** São Paulo: UNESP, 1999. p. 83.

SOUZA, Marcelo José de. **O Território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: 1989. p. 116.

VAINER, Carlos Bernardo. **Grandes projetos hidrelétricos e desenvolvimento regional**. Rio de Janeiro: 1992, 86 p.

VEYNE, Paul Maire. **Como se escreve a História**. Brasília: Editora Universidade Federal de Brasília, 1982.

## REFERÊNCIAS ELETRÔNICAS

A Força da energia eólica, disponível em:  
[WWW.anba.com.br/noticia\\_especiais.kmf?](http://WWW.anba.com.br/noticia_especiais.kmf?) Acesso em 21/1/2011.

PIB – Produto Interno Bruto, disponível em:  
[WWW.cnm.org.br/pib/mu\\_pib\\_geral.asp?](http://WWW.cnm.org.br/pib/mu_pib_geral.asp?) Acesso em 9/6/2010.

Frota de veículos por município, disponível em:  
[WWW.denatran.gov.br/frota.htm](http://WWW.denatran.gov.br/frota.htm). Acesso em 21/6/2010.

Receita, Evolução da receita, Receita consolidada por município, disponível em:  
[WWW.fazenda.mg.gov.br/governo/receita\\_estado/evolucaoreceita/2009/receitaconsolidadamunipio/arrecmunic\\_evo109.htm](http://WWW.fazenda.mg.gov.br/governo/receita_estado/evolucaoreceita/2009/receitaconsolidadamunipio/arrecmunic_evo109.htm). Acesso em 8/4/2010.

PIB-dos-municipios-mineiros, disponível em:  
[WWW.fjp.mg.gov.br/index.php/servicos-cei/58-produto-interno-bruto-de-minas-gerais](http://WWW.fjp.mg.gov.br/index.php/servicos-cei/58-produto-interno-bruto-de-minas-gerais). Acesso em 10/6/2010.

Imposto para Mineradora muda, disponível em:  
[WWW.ibram.org.br/003/00301009.asp?ttcd\\_CHAVE=49289](http://WWW.ibram.org.br/003/00301009.asp?ttcd_CHAVE=49289). Acesso em 18/1/2011

IBGE Cidades@, disponível em:  
[WWW.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1](http://WWW.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1). Acesso em 2/6/2010.

Um homem além de seu tempo, disponível em:  
[WWW.minerios.com.br/index.php?page=materia.php&id=1932](http://WWW.minerios.com.br/index.php?page=materia.php&id=1932). Acesso em 12/10/2010

Tributação: Vale do Rio Doce vai investir US\$ 3 bilhões no Estado. Aécio defende royalty maior sobre a mineração, disponível em:  
[www.zemoleza.com.br/noticia/1314454-tributacao-vale-do-rio-doce-vai-investir-us-3-bilhoes-no-estadoaacio-defende-royalty-maior-sobre-a-m.html](http://www.zemoleza.com.br/noticia/1314454-tributacao-vale-do-rio-doce-vai-investir-us-3-bilhoes-no-estadoaacio-defende-royalty-maior-sobre-a-m.html) Acesso em 18/1/2011.

# ANEXOS

## ANEXO 1

Lei 2764 de 30/12/1962

Município de Lagamar

a) Limites Municipais

1 – Com o Município de Patos de Minas: começa no rio Paranaíba, na foz do córrego da Rocinha; desce pelo rio até a foz do Rio Jacaré.

2 – Com o Município de Coromandel: começa no rio Paranaíba na foz do rio Jacaré; sobe por este rio até a foz do córrego Andrequicé, e por este córrego até sua cabeceira no divisor dos rios no divisor dos rios Paranaíba e Paracatu.

3 – Com o Município de Vazante: começa no divisor geral entre os rios Paranaíba e São Francisco, no ponto fronteiro à cabeceira do córrego Andrequicé, continua pelo divisor da vertente da margem direita do córrego Guabirola, até a foz deste córrego, no córrego Carrancas; desce por este até sua confluência (junção) com o córrego do Carrapato; daí, sobe o espigão da margem direita deste córrego e atinge a cabeceira do córrego Indaiazinho, pelo qual desce até sua foz, no Ribeirão Santa Catarina; desce por este até sua foz no rio Paracatu.

4 – Com o Município de Presidente Olegário\*: começa no Rio Paracatu, na foz do ribeirão Santa Catarina; sobe o rio Paracatu até a foz do Rio Manabuiu; sobe por este rio até a foz do córrego Rio Preto; sobe por este córrego até a sua cabeceira; continua pelo divisor rio Paracatu-Rio Manabuiu e, depois, pelo divisor dos rios Paranaíba e Paracatu até alcançar a serra do Imbé; segue por esta Serra até alcançar a cabeceira do córrego da Rocinha: desce por este córrego até sua foz no Rio Paranaíba.

José de Magalhães Pinto – Governador do Estado

\*OBS: a partir de 1986 essa divisão sofre alteração, pois acontece a emancipação do Município de Lagoa Grande.

## ANEXO 2

O documento abaixo mostra a doação de R\$5.000,00 (Cinco mil reais) que a mineradora Galvani fez para a campanha à reeleição do atual prefeito Ari.

						Controle: 4132757028				
23/09/2008	25.000.157.990	Recursos de pessoas físicas	Cheque	DEUSDINA DOS REIS PEREIRA	630.512.206-20	5.000,00	104	2247-7	1007-7	555555
23/09/2008	25.000.157.990	Recursos de pessoas físicas	Cheque	DEUSDINA DOS REIS PEREIRA	630.512.206-20	10.000,00	104	2247-7	1007-7	5555555555
25/09/2008	25.000.157.994	Recursos de pessoas físicas	Transferência eletrônica	KLEBER DOS REIS BITENCOURT	350.870.206-87	2.936,50	.	.	.	077806-8
02/10/2008	25.000.158.000	Recursos de pessoas jurídicas	Transferência eletrônica	GALVANI INDUSTRIA COMERCIO E SERVIÇOS SA	00.546.997/0002-80	5.000,00	.	.	.	107942
02/10/2008	25.000.157.989	Recursos de pessoas físicas	Depósito em espécie	DELVECS DE DEUS PEREIRA	498.981.098-87	14.000,00	.	.	.	
16/10/2008	25.000.157.990	Recursos de pessoas físicas	Depósito em espécie	JORGE OLIVIO RODRIGUES	350.277.848-91	80,00	.	.	.	
03/11/2008	25.000.157.991	Recursos de pessoas físicas	Transferência eletrônica	JOSE CARLOS CAWETA	538.242.206-53	320,00	.	.	.	22337-303
<b>Total</b>						<b>56.116,50</b>				

Local: <u>Galvani</u> Assinatura do Presidente do Comitê: <u>[Assinatura]</u>	Data: <u>04 / 11 / 2008</u> Assinatura do Tesoureiro: <u>[Assinatura]</u>
--	--

### ANEXO 3

A descoberta do fosfato em Lagamar foi tema de uma letra de música feita pelo compositor sertanejo Gerson Coutinho da Silva – “Goiá” natural de Coromandel, mas que morou em Lagamar na adolescência e sempre voltava na cidade para rever amigos e familiares. A música foi composta no ano de 1979, durante as pesquisas e instalações em Lagamar. Não havia ainda a sua extração de forma industrial como existe atualmente. Entre os maiores sucessos do compositor sertanejo estão as músicas: Saudade de Minha Terra e Pé de Cedro.

#### Lagamar, Estrada da Saudade (Goiá - 1979)

##### I

Lagamar querido,  
E Retiro da Roça,  
Espero que eu possa,  
Trazer-lhes a paz.  
Eu vim visitá-los,  
Com muita saudade,  
Só quero amizade,  
Não quero cartaz...  
Saí de São Paulo,  
De manhã-cedinho,  
No doce caminho,  
Que a saudade traz;  
Trouxe gente boa,  
Para cantar comigo,  
Aqui de São Braz.

##### II

Eu fiz nesta terra,  
Aos quatorze anos,  
Meus primeiros planos,  
Quimeras Divinas...  
Pois todos na vida,  
Tem sonhos dourados;  
Cumprindo os chamados,  
Destinos ou sinas.  
Meu sonho de artista,  
Mandava-me embora;  
E quando a aurora,  
Banhava as ravinas...  
Deixei Lagamar,  
E parti com saudade,  
Pra linda cidade,  
De Patos de Minas.

##### III

Depois fui pra longe,  
E levei gratidão,  
Por esse rincão,  
Sempre me interesse...  
*Agora o fosfato,  
Aqui descoberto,  
Já trouxe por certo,  
Imenso Progresso.*  
Eu sinto por todos,  
Um grande carinho;  
Desde rapazinho,  
Ao alto eu peço:  
Meu querido povo,  
Que Deus lhe ajude,  
Dê vida, saúde  
E muito sucesso.



**ANEXO 4**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE**  
**UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE GEOGRAFIA**



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**QUESTIONÁRIO - FUNCIONÁRIO DA MINERADORA GALVANI EM**  
**LAGAMAR**

1) Nome do Funcionário (a):

\_\_\_\_\_

Rua: \_\_\_\_\_ n.º

\_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Fone: (34) \_\_\_\_\_

2) Há quanto tempo você trabalha na Mineradora Galvani?

( ) Há mais de dois anos ( ) Entre dois e quatro anos ( ) Desde 1996.

3) Você se sente bem trabalhando na mineradora Galvani?

( ) Sim ( ) Um pouco ( ) Muito pouco ( ) Não

4) Você acha que a cidade melhorou com a instalação da mineradora Galvani em Lagamar?

( ) Sim ( ) Um pouco ( ) Muito pouco ( ) Não

5) Seu padrão de vida melhorou depois que está trabalhando na mineradora Galvani?

( ) Sim ( ) Um pouco ( ) Muito pouco ( ) Não

6) Você tem a sua casa própria?

( ) Sim ( ) Estou construindo ( ) Tenho o terreno ( ) Não

Quando sim: Você a adquiriu depois que começou a trabalhar na mineradora Galvani?

( ) Sim ( ) Não, já tinha antes ( ) Tinha só o terreno

7) Você tem automóvel?

( ) Sim ( ) Sim, tenho moto ( ) Não

Quando sim, você já tinha o automóvel antes de trabalhar na Mineradora Galvani?

( ) Sim ( ) Tinha, mas apenas moto ( ) Não.

8) Você se preocupa com o fim da extração do Minério em Lagamar?

( ) Sim ( ) Um pouco ( ) Não

9) Caso termine a extração do Minério, você pretende continuar morando em Lagamar?

( ) Sim ( ) Não sei ( ) Não ( ) Pretendo trabalhar em outra filial da Galvani em município diferente.

Observações: \_\_\_\_\_



**ANEXO 5**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE**  
**UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE GEOGRAFIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**



**QUESTIONÁRIO – POPULAÇÃO DE LAGAMAR - MG**

Nome do Morador (a): \_\_\_\_\_

Rua: \_\_\_\_\_ n.º \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

1) Idade: \_\_\_\_\_

2) Há quanto tempo você reside na Cidade de Lagamar? \_\_\_\_\_

3) Você acha que a cidade melhorou com a mineradora(s) Galvani?

\_\_\_\_\_

4) Seu padrão de vida melhorou depois que a mineradora Galvani está no Município?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5) Você se preocupa com o fim da extração do Minério em Lagamar? Por quê?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6) Efeitos Sociais:

- Renda: \_\_\_\_\_

- Emprego: \_\_\_\_\_

- Lazer: \_\_\_\_\_

-Saúde: \_\_\_\_\_

-Educação: \_\_\_\_\_

- Violência: \_\_\_\_\_

7) Efeitos espaciais:

- Crescimento da cidade: \_\_\_\_\_

- Mudança na paisagem: \_\_\_\_\_

- Aumento do Tráfego de caminhões: \_\_\_\_\_

- Equipamentos urbanos: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_



**ANEXO 6**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL**  
**UBERLÂNDIA**



**INSTITUTO DE GEOGRAFIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**QUESTIONÁRIO - COMERCIANTE DE LAGAMAR**

Nome da Firma: \_\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_

Rua: \_\_\_\_\_ n.º \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

Ramo de Comércio: \_\_\_\_\_

1) O funcionamento de seu comércio se deu antes ou depois da instalação mineradora Galvani no município?

(    ) antes    (    ) após a Mineradora

Quando antes:

2) Você acha que o Comércio em Lagamar melhorou com a instalação da mineradora Galvani?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3) Você acredita que a cidade melhorou com a instalação da mineradora Galvani em Lagamar?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4) Você percebeu diferença em seu Estabelecimento Comercial em função da instalação da Mineradora?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5) Você se preocupa com o fim da extração do Minério em Lagamar?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6) Caso termine, você pretende continuar no ramo do comércio?

(    ) Sim    (    ) Não    (    ) Não sei

Observação:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ANEXO 7

Lojas: Sessenta estabelecimentos comerciais foram abertos na cidade a partir de 1996 até o ano de 2009. Nesse período houve também uma mudança acentuada da população rural para a cidade. Essa mudança se acentuou mais a partir da chegada da mineradora Galvani.



Foto 26: Comércio local Autor: João F. 6/2009



Foto 27: Comércio local Autor : João F. 6/2009

As fotos acima mostram uma loja da Rede Eletro Zema – grupo de Araxá, que se instalou recentemente na cidade. Como pode observar, estão sendo construídos dois sobrados. A foto ao lado – Supermercado Lagamar -, é de um ex-fazendeiro (José Mateus) que vendeu sua propriedade rural e montou comércio na cidade juntamente com seus filhos. Com o aumento acentuado da frota de veículos, foi necessária também a instalação de uma loja com peças para automóveis. Com o aumento do poder aquisitivo foi instalada também uma funerária (filial de Presidente Olegário).



Foto 28: Comércio local Autor: João F.6/2009



Foto 29: Comércio Local Autor: João F. 6/2009

## ANEXO 8

O Campus da UFOP é muito bem estruturado e com todos os equipamentos novos.



Foto 30: Parte externa do Campus.

Autor: João Fernandes. 12/2009



Foto 31: Parte interna do Campus. Autor: João Fernandes. 12/2009

Para o atual prefeito Ari Batista foi a maior conquista do seu primeiro mandato. Assim ele relata a vinda do Campus para Lagamar: *“Eu estava em Belo Horizonte conversando com o Deputado na época Estadual Paulo Piau, eu falei que estava indo no MEC em Brasília pois estava vendo a ida de um Campus de uma Universidade Federal para Lagamar, depois o Deputado me contou que ficou rindo de mim, ‘esse prefeito é fraquim, fraquim, levar um campus para um cidadezinha daquela!’ Hoje a Universidade tá aí. O Governo Federal deu uma grande oportunidade para quem gosta de Educação, isso fez com que nós recebêssemos prêmios pela Educação, hoje nós aplicamos 32% do que arrecadamos na educação, nós investimos pesado na Educação. Nós fomos convidados pela primeira dama Marisa para receber o prêmio como as 30 melhores merendas do Brasil, recebemos prêmios em 2006 da UNICEF. Lagamar foi o 5º do Brasil e o 2º de Minas Gerais como município que melhor investe em Educação e isso ajudou a trazer a Universidade aberta para Lagamar”.*

## ANEXO 9

Banco do Brasil: O banco que quase fechou em 1990 em função do pacto do “Plano Collor”, na época era uma pequena agência, sendo a sede alugada. Hoje o prédio da agência é do próprio Banco e a agência é lucrativa. O Banco do Brasil fica na Praça Magalhães Pinto no centro da cidade. Em 2003 foi aberto o SICOOB na Avenida Amazonas com a Rua Araguari.



Foto 32: Banco do Brasil

Autor: João Fernandes 6/2009



Foto 33: SICOOB

Autor: João Fernandes 6/2009

## ANEXO 10

Informática: Abaixo se podem observar quatro lojas de revendedoras de componentes eletrônicos: Claro, Vivo e CTBC. A CTBC já existia antes das mineradoras como operadora fixa.



Foto 34: Informática Autor: João F. 6/2010

Foto 35: Informática Autor: João F. 6/2010



Foto 36: CTBC

Autor: João Fernandes. 6/2010



Foto 37: Loja de Informática Autor: João Fernandes 6/2010

## ANEXO 11

Correios: Agência de Lagamar na Praça Magalhães Pinto.



Foto 38: Correios

Autor: João Fernandes. 6/2010