

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO FACULDADE DE FILOSOFIA,
LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

MATHEUS JACQUES PACHECO DOS SANTOS

**A exploração mineral em Cajati e a percepção dos moradores sobre o
“desenvolvimento regional”**

Mineral exploration in Cajati and the residents' perception of “regional development”.

São Paulo
2023

MATHEUS JACQUES PACHECO DOS SANTOS

**A exploração mineral em Cajati e a
percepção dos moradores sobre o
“desenvolvimento regional”**

Trabalho de Graduação Integrado (TGI) apresentado
ao Departamento de Geografia da Faculdade de
Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da
Universidade de São Paulo, como parte dos
requisitos para obtenção do título de Bacharel em
Geografia.

Área de Concentração: Geografia Humana

Orientador: Prof. Dr. Anselmo Alfredo

São Paulo
2023

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catalogação na Publicação

Serviço de Biblioteca e Documentação

Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

Se

Santos, Matheus Jacques Pacheco dos
A exploração mineral em Cajati e a percepção dos
moradores sobre o "desenvolvimento regional" / Matheus
Jacques Pacheco dos Santos; orientador Anselmo
Alfredo - São Paulo, 2023.
45 f.

TGI (Trabalho de Graduação Individual)- Faculdade
de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da
Universidade de São Paulo. Departamento de Geografia.

1. mineração. 2. produção do espaço. 3. percepção
ambiental. 4. impactos socioeconômicos. 5. exploração
mineral. I. Alfredo, Anselmo, orient. II. Título.

SANTOS, Matheus Jacques Pacheco dos. **A exploração mineral em Cajati e a percepção dos moradores sobre o “desenvolvimento regional”.** 2023. 61 f. Trabalho de Graduação Individual (TGI) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo para obtenção do título de Bacharel em Geografia.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição_____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição_____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição_____

Julgamento_____ Assinatura_____

Prof. Dr. _____ Instituição_____

Julgamento_____ Assinatura_____

Dedico este trabalho aos meus pais, meus avós,
bisavós e todos aqueles dos quais os sonhos se
tornaram a minha história.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Anselmo Alfredo, que nos anos de convivência, muito me ensinou, contribuindo para meu crescimento científico e intelectual.

À Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, pela oportunidade de realização do curso.

RESUMO

SANTOS, Matheus Jacques Pacheco dos. **A exploração mineral em Cajati e a percepção dos moradores sobre o “desenvolvimento regional”**. 2023. 61 f. Trabalho de Graduação Individual (TGI) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

A percepção dos moradores de municípios onde ocorrem atividades de mineração é fortemente impactada pelos próprios empreendimentos. Este estudo busca analisar como essa percepção se forma e qual é a sua consequência nos estudos de impactos ambientais. Partindo do contexto regional do Vale do Ribeira, exclusivamente do município de Cajati, o qual apresenta maior arrecadação de impostos provenientes da atividade mineradora, buscamos explicar como a tríade do espaço de Henri Lefebvre, em conjunto com os estudos de Robert Kurz acerca dos conceitos de atraso e desenvolvimento, nos ajuda a compreender a formação da percepção da população e, consequentemente, a maneira como essa se sente impactada pelo empreendimento.

Palavras-chave: mineração, exploração mineral, percepção ambiental, impactos socioeconômicos.

ABSTRACT

SANTOS, Matheus Jacques Pacheco dos. **Mineral exploration in Cajati and the residents' perception of “regional development”**. 2023. 61 f. Trabalho de Graduação Individual (TGI) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

The perception of residents in municipalities where mining activities occur is strongly impacted by the very enterprises themselves. This study aims to analyze how this perception is formed and what its consequences are in environmental impact assessments. Focusing on the regional context of the Vale do Ribeira, specifically on the municipality of Cajati, which shows the highest tax revenue from mining activities, we seek to explain how Henri Lefebvre's triad of space, together with Robert Kurz's studies on the concepts of backwardness and development,

helps us understand the formation of the population's perception and, consequently, the way they feel impacted by the enterprise.

Keywords: mining, mineral exploration, environmental perception, socioeconomic impacts.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Instalações da Serrana S/A. Ao centro, a vila de funcionários da empresa e a casa da diretoria (Fonte: Serrana S/A de Mineração).....	15
Figura 2 - Vista da atual Avenida Dr. Fernando Costa. Ao fundo vemos a casa da diretoria e, à direita, a vila construída para receber os trabalhadores especializados (Fonte: Serrana S/A de Mineração).....	16
Figura 3 - Construções consideradas rurais em Cajati, bairro do Parafuso (Fonte: Serrana S/A de Mineração).....	17
Figura 4 - Mapa dos limites municipais históricos do Vale do Ribeira entre 1940 e 2022 (elaboração própria).....	18
Figura 5 - Instalações da Serrana. A direita, o Morro da Mina. (Fonte: Serrana S/A de Mineração).....	21
Figura 6 - Usina de beneficiamento, instalada na década de 1970 - melhora tecnológica buscando maior aproveitamento do minério (Fonte: Serrana S/A de Mineração)	22
Figura 7 - Mapa dos Processos ANM por substância e ano de criação do processo (elaboração própria).....	24

SUMÁRIO

RESUMO.....	7
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	9
SUMÁRIO.....	10
1. INTRODUÇÃO.....	11
2. HISTÓRICO DE CAJATI.....	13
2.1 HISTÓRICO DA MINERAÇÃO NO MUNICÍPIO	19
3. SITUAÇÃO ATUAL	26
3.1 Dados Seade - PIB	26
3.2 Valores da CFEM	27
4. IDENTIFICAÇÃO DA PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO.....	30
5. RESULTADOS	33
7. CONCLUSÕES	38
REFERÊNCIAS	40

1. INTRODUÇÃO

O município de Cajati está localizado a aproximadamente 230 quilômetros de São Paulo e 180 quilômetros distantes de Curitiba. Trata-se da cidade mais nova do Vale do Ribeira, cuja emancipação do município de Jacupiranga ocorreu na década de 1990, tendo a ocupação do Vale do Ribeira ocorrido “*a partir do século XVII, com o transporte de pessoas e comércio de mercadorias pelos rios da região, o que impulsionou o surgimento de vilas e cidades como Eldorado, Registro e Sete Barras*” (Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística, 2023).

O município de Jacupiranga, cidade da qual foi desmembrada Cajati, também teve sua ocupação inicial marcada pelo uso intenso dos rios quando não havia ligações terrestres como estradas e acessos. Entretanto, de importância ímpar para a região, a presença de Cajati se fez mais importante que cidades fundadas há muitos anos. Isso se deve pelo fato do município se encontrar, atualmente, no seu alto ciclo econômico, com a produção mineral voltada especificamente para insumos destinados à fabricação de alimentos para consumo humano, consumo animal e a fabricação de cimento. Isso indica que Cajati possui papel relevante na economia regional por garantir o abastecimento de fertilizantes e alimentos a partir do minério fosfático, assim como por auxiliar a produção do principal material necessário para a construção civil: o cimento. A importância da cidade hoje é indiscutível, mas o seu surgimento e sua história por muito tempo foram relegados pela falta de expressão da região.

É evidente o papel da mineração no desenvolvimento histórico do município, principalmente considerando que este não teve papel relevante nos ciclos econômicos de alta importância para o estado de São Paulo, tanto no processo cafeicultor quanto na industrialização do começo do século XX. A atividade extractiva que se desenvolveu no último século também levou à melhorias urbanas e ao consequente aumento populacional do município, atraindo trabalhadores e pessoas de municípios vizinhos que perceberam o potencial do município.

A percepção da população acerca do desenvolvimento do município está inserida na ótica da percepção ambiental da população acerca do espaço em que vive. Assim, esse estudo tem como

objetivo avaliar se a atividade de mineração impacta positivamente no desenvolvimento econômico do município, buscando, para isso, combinar o histórico do município e da atividade minerária com os dados demográficos e econômicos em conjunto com a noção tríade de espaço apresentada por Henri Lefebvre, assim como o conceito de desenvolvimento apresentado por Robert Kurz, na perspectiva da crise do sistema capitalista mundial, além da contribuição de outros autores.

Essa pesquisa parte do método histórico-dialético, sendo necessária uma regressão temporal para explicar historicamente a fundação e construção do município de Cajati, a partir das obras de Pasquale Petrone, Luís Enrique Sanchez, Diego de Oliveira e outros autores. Para a contextualização atual do município e sua população foram utilizados dados levantados pelo Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) além de dados levantados pela Prominer Projetos Ltda., responsável pela realização de Pesquisa de Percepção Ambiental, no âmbito do Licenciamento Ambiental. Os dados darão suporte às comparações e apontamentos necessários para a elucidação acerca da presença de empreendimento mineral como potencial desenvolvedor de uma região conforme a percepção da população. Para compreender o conjunto de processos e a totalidade do objeto, foi realizada a leitura dos escritos de Henri Lefebvre para uma análise da realidade de forma qualitativa e processual, apontando as contradições e conflitos de classe na produção do espaço através da dialética, assim como os escritos de Robert Kurz como suporte para a análise das crises do capitalismo e suas formas de reinvenção que possibilitaram que o município objeto de estudo alcançasse o patamar em que se encontra no contexto econômico mundial.

2. HISTÓRICO DE CAJATI

A partir da leitura do livro Cajati: apontamentos históricos e noticiosos (2022), onde o autor faz um compilado dos registros históricos, documentos e pesquisas realizadas no Vale do Ribeira, especialmente sobre a região de Jacupiranga e Cajati, é possível apresentar a história do município a partir da ordem cronológica de sua ocupação. A leitura abrange trechos e partes de outras fontes bibliográficas utilizadas neste trabalho, mesclando os fatos históricos já registrados cientificamente com a opinião do autor, evidenciando assim a percepção deste em relação à localidade em que vive.

A origem de Cajati está relacionada com as primeiras expedições dos rios a partir de Cananéia e Iguape, primeiros distritos na porção sul do litoral de São Paulo. Do início da ocupação portuguesa até meados do século XIX, o Vale do Ribeira era dividido entre Cananéia e Iguape.

As expedições em busca de ouro de aluvião e pelo “desbravamento” do Brasil levaram a ocupação das margens dos rios. Inicialmente, o transporte ocorria via fluvial, com poucos caminhos terrestres. Dessa forma, as ocupações se deram, em um primeiro momento, acompanhando os cursos hídricos da região.

Foi entre os séculos XVIII e XIX que se deu a ocupação do que hoje conhecemos como Cajati. De acordo com Chiavelli, 1992 *apud* Oliveira 2022, as primeiras incursões no território que hoje é o Vale do Ribeira se deram com a chegada do português Matias de Pontes ao litoral paulista, sendo este o primeiro a habitar o que viria a ser o bairro de Cachoeira, futuramente Cajati. Posteriormente, à época da abolição, Torquato de Pontes, filho de Matias de Pontes, acabou por ceder parte de suas terras para uma comunidade quilombola, quando Torquato encontrou em suas terras escravos fugidos, os quais ali permanecerem.

Com a abolição da escravidão, o governo federal institui a política de atração de mão de obra estrangeira, estabelecendo colônias de ocupação com base no país de origem dos recém chegados. Cedendo terras devolutas a imigrantes estrangeiros muitos imigrantes tomaram o Brasil como sua casa.

A política de imigração e colonização ocorreu de maneira diferente nas diferentes regiões do Brasil, a depender da necessidade de cada localidade. Na província de São Paulo, por exemplo,

a imigração buscou compensar a ausência de mão-de-obra nas plantações de café, dado que esta era a mercadoria com alta relevância no ciclo produtivo capitalista. Entretanto, como é conhecido, a região do Vale do Ribeira não foi beneficiada pelo ciclo do café, sendo sua geografia diferente do planalto paulista, onde realmente acontecia a economia cafeeira.

Assim é que os colonos europeus, principalmente provenientes do alpes suíços e outras regiões frias, não suportaram as dificuldades impostas pela Mata Atlântica. Esses retornaram ao país de origem ou acabaram por migrar para o planalto paulista. A permanência se deu por parte dos colonos ingleses, irlandeses e norte-americanos, fugidos da Guerra de Secessão, assim como colonos japoneses, os quais obtiveram tanto sucesso a ponto do município de Registro ser fortemente conhecido como uma colônia japonesa até os dias de hoje.

Conforme levantado por Diego de Oliveira em Cajati: Apontamentos Históricos e Fatos Noticiosos (2022), foi na década de 1860, em expedição realizada por Sacramento Black que constatou-se, cientificamente, a presença de minérios de magnetita e apatita no morro do Cata-Agulha, após relatos de ocorrência de águas salobras e o adoecimento daqueles que as consumissem. É nesse ponto em que o histórico do município se mescla com o histórico da mineração, conforme apontado por Luís Enrique Sánchez (2011).

Cajati nada mais era que um distrito de Jacupiranga até 1990. O bairro de Cachoeira, assim denominado até a década de 1930, por estar localizado na foz do rio Cachoeira ou Cachoeirinha, era um distrito de Cananéia anteriormente.

O bairro de Cachoeira passou por um processo de urbanização intensificado a partir da década de 1930, com a presença do grupo Moinho Santista S/A. A localização extrema do bairro, a disponibilidade de minério de magnetita e apatita e a necessidade de extração levaram a empresa a realizar obras de infraestrutura que permitisse a habitação dos funcionários e a de seus familiares, assim como equipamentos e edificações essenciais para a própria atividade exploradora.

Assim é que o bairro se elevou a sede do distrito de Cajati. De acordo com Pasquale Petrone, 1966, *apud* Oliveira, 2022, três núcleos foram identificados onde antes era apenas o povoado de Cajati.

“[...]a presença da Serrana contribuiu para transformar radicalmente as paisagens dessa porção da Baixada, contribuindo para que a sede do distrito de Cajati, de um simples e modesto povoado que era, adquirisse condições praticamente urbanas. Realmente, onde tínhamos apenas o povoado de Cajatí, hoje encontramos três núcleos.” (PETRONE, 1966)

O primeiro núcleo, sede do distrito de Cajati, abrigava algumas casas comerciais e era habitado por população com práticas rurais. O segundo núcleo abrigava as instalações da Serrana, compreendendo escola, sede de administração, escritório, capela, residências para funcionários e operários, pensão, clube e cinema. O terceiro núcleo, constituía o bairro do Parafuso, caracterizado por Petrone como um aglomerado linear cuja população se dedicava à lavoura, ao pequeno comércio e, em menor parte, às atividades da Serrana.



Figura 1 - Instalações da Serrana S/A. Ao centro, a vila de funcionários da empresa e a casa da diretoria (Fonte: Serrana S/A de Mineração)



Figura 2 - Vista da atual Avenida Dr. Fernando Costa. Ao fundo vemos a casa da diretoria e, à direita, a vila construída para receber os trabalhadores especializados (Fonte: Serrana S/A de Mineração)



Figura 3 - Construções consideradas rurais em Cajati, bairro do Parafuso (Fonte: Serrana S/A de Mineração)

A década de 1970 é marcada pela primeira tentativa de emancipação do município. Entretanto, apenas na década de 1990 que a emancipação ocorre de fato. Diversos são os fatores que levam à essa tomada de decisão por parte da população. A falta de organização e planejamento territorial, os danos ambientais causados pela instalação de indústrias na década de 1970, os valores arrecadados em impostos provenientes da produção do distrito concentrados em melhorias para Jacupiranga. Assim, coincidindo com o período de redemocratização do país, facilita-se os processos de emancipação municipais, levando à criação da Comissão Emancipadora de Cajati, com lideranças populares, políticos da região e a população em geral, culminando na criação do município de Cajati, em 1991, com os limites municipais traçados de acordo com o Instituto Geográfico e Geológico. O mapa a seguir mostra a evolução dos limites municipais do Vale do Ribeira a partir da década de 1940.

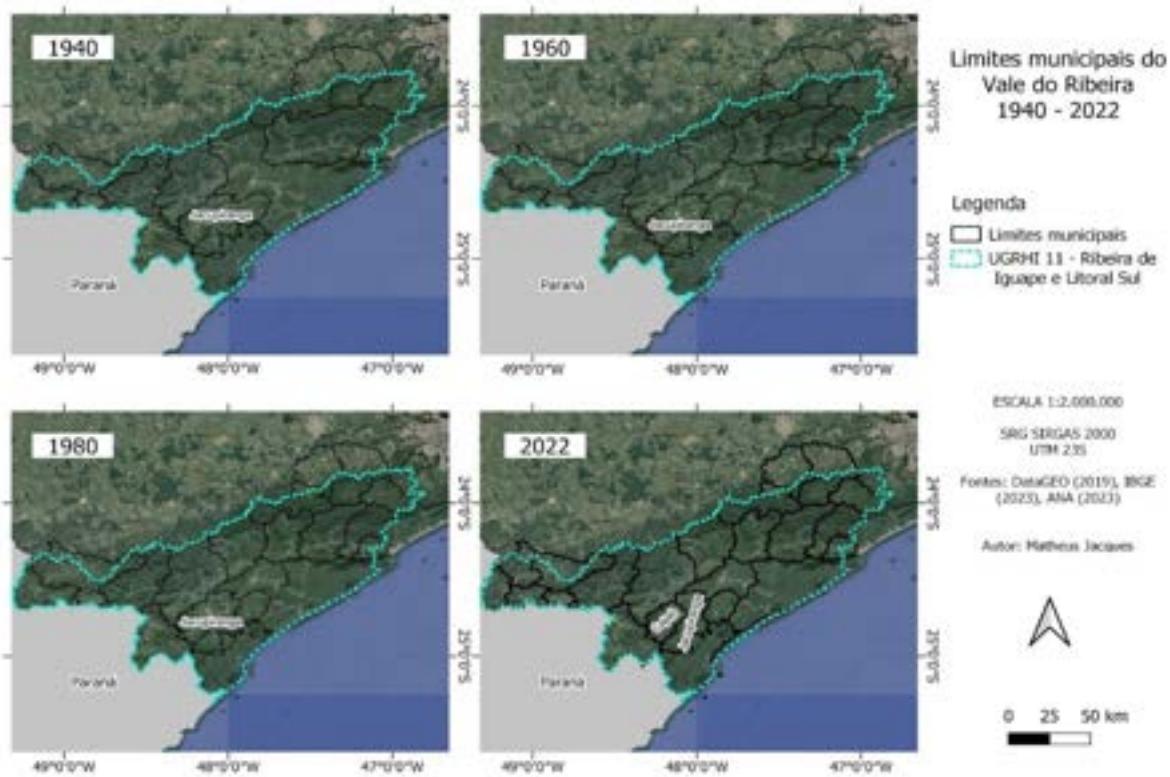


Figura 4 - Mapa dos limites municipais históricos do Vale do Ribeira entre 1940 e 2022 (elaboração própria).

Quanto a etimologia de Cajati, essa é apresentada por Oliveira (2022) com três versões. A primeira está associada à árvore *Cryptocarya mandiocana*, chamada de “árvore das folhas oblongas” (em tupi-guarani), sendo essa a versão apresentada nos sites oficiais.

Entretanto, duas outras versões são apresentadas pelo escritor. A primeira, consta que uma família de sobrenome Cajati teria comprado uma grande quantidade de terras na região. Essa acaba sendo facilmente rechaçada.

A segunda versão está relacionada à elevação da vila para distrito, na década de 1940, e é apresentada por Diego de Oliveira com base nas pesquisas e investigações do jornalista David Nasser. Para a elevação toponímica, a presença de um deputado estadual facilitador era requisitada, tendo sido uma tentativa de agradar o deputado a mudança do nome de Cachoeira para Cajati, em homenagem a uma importante família brasileira cujo destino fora tragicamente alterado e injustamente resolvido no Rio de Janeiro e cujos detalhes são ricamente apresentados na leitura de *Cajati: apontamentos históricos e noticiosos*.

Até o século XX, o transporte se fez pelo largo uso dos rios da região, principalmente o rio Jacupiranguinha, o qual chegou a receber embarcações com capacidade de peso de 10 toneladas sendo utilizado inclusive para o escoamento da produção de minérios até o porto Cubatão, em Cananéia. Seu extenso uso resultou na sua degradação ambiental: a falta de limpeza das calhas dos rios, as manutenções necessárias, o desmatamento das áreas de mata ciliar, as ocupações irregulares das margens e a construção da Rodovia Régis Bittencourt contribuíram para o fim do uso dos rios e embarcações como vias e meios de navegação.

Para melhor compreensão do estado atual do município de Cajati é necessário visualizar o seu crescimento concomitantemente ao histórico da mineração, uma vez que a instalação e intensificação dessa atividade econômica impulsionou o fôlego inicial de desenvolvimento do município como ator no sistema capitalista mundial.

2.1 HISTÓRICO DA MINERAÇÃO NO MUNICÍPIO

A afirmação de Sanchez (2011) de que o histórico do município se confunde com o histórico da mineração realça a questão da atividade mineradora como impulsionadora da produção do espaço. Com as descobertas e registros de ocorrências minerais na região, desde as expedições de Matias de Pontes, a ocupação da região se deu, em seus anos iniciais, com a simples busca por locais de habitação e sobrevivência por parte de uma população marginalizada que já tinha conhecimento dos registros minerais.

A partir do fim do século XIX, tenta-se a exploração do minério a partir de concessões cedidas por Joaquim Silveira da Motta, José Ewbank, Abel Gomes da Costa e Silva e Augusto Corrêa. Posteriormente, antes da virada do século, as concessões são transferidas pelo Governo Provisório da República (1890) da Companhia Industrial do Brazil para a Empresa Brazil Metallurgico. Com o início das tentativas de exploração do minério, o bairro de Cachoeira presencia seu crescimento de forma discreta até a chegada da empresa Moinho Santista S/A, detentora dos direitos de lavra na área.

É na década de 1930 que a empresa Moinho Santista S/A inicia, de fato, suas atividades. Primordialmente, a empresa concentrava suas atividades na produção têxtil no município de

Santos. Em Cajati, com a ausência de equipamentos públicos, a construção de estrutura urbana para a instalação de uma empresa desse porte é realizada pela própria empresa, erguendo-se uma vila para os trabalhadores e posto de atendimento médico.

A partir de 1942, a Serrana Sociedade Anônima de Mineração passa a ser detentora dos direitos de extração da mina. A fundação dessa empresa em 1938 tinha como objetivo a pesquisa e exploração de uma reserva de calcário na Serra do Mar, especificamente em Cajati, em conjunto com a Cibra (Sociedade Brasileira de Cimentos S.A.), adquirida pela S/A Moinho Santista em 1936, atuando como produtora de cimento pozolânico.

A nova infraestrutura construída pela Serrana S/A de Mineração possibilitou a elevação da categoria de vila para distrito no ano de 1944, conforme Decreto-lei nº 14.334, de 30 de novembro de 1944, publicado pela Divisão administrativa e judiciária do Estado. Também é nesse ano em que a toponímia é alterada para Cajati, sendo antes chamada de Vila de Cachoeira ou Barra do Cachoeira, por estar situada na foz do rio Cachoeira ou Cachoeirinha.



Figura 5 - Instalações da Serrana. A direita, o Morro da Mina. (Fonte: Serrana S/A de Mineração)

A década de 1960 representa um marco tecnológico tanto para o município e a produção mineral quanto para o Brasil. Com a vida útil da mina estimada em apenas 30 anos, emerge a necessidade de seu maior aproveitamento, buscando assim o beneficiamento de minério de apatita para produção de cimento. A partir desse momento o minério proveniente da mina de Cajati passa a atender diversos mercados consumidores: o de alimentação humana, o de alimentação animal e o da construção civil, sendo esta última possibilitada pela instalação da usina de beneficiamento nas proximidades da mina.



Figura 6 - Usina de beneficiamento, instalada na década de 1970 - melhora tecnológica buscando maior aproveitamento do minério (Fonte: Serrana S/A de Mineração)

Logo, a partir da década de 1970, o distrito passa a receber mais habitantes, muitas vezes provenientes de municípios próximos ou até mesmo do centro de Jacupiranga, o qual viu sua relevância se alterar no contexto regional com a ascensão do distrito de Cajati.

É o que podemos ver a partir da leitura de Oliveira (2022), onde é relatada a tentativa da Câmara dos Vereadores de Jacupiranga, nos anos 1950, de extinguir o distrito de Cajati, o que o tornaria apenas bairro do município de Jacupiranga. Não muito além deste acontecimento, o município de Eldorado Paulista havia petionado a delimitação do município com o distrito de Cajati, fato que incluiria as terras economicamente proveitosas de Jacupiranga no território de Eldorado Paulista. Entretanto, tanto a tentativa de Jacupiranga quanto a de Eldorado Paulista foram rechaçadas. A primeira não fora deferida pois o governo considerava elevado o número de habitantes do distrito, se adequando às condições de existência como distrito. A segunda fora negada pois não respeitaria a delimitação das bacias hidrográficas, fator primordial para a delimitação de municípios.

A partir de então, as principais mudanças no histórico da mineração do município se dão pela junção das empresas já criadas pela Serrana, culminando na criação da Bunge Fertilizantes S/A, a qual passou a ser detentora dos direitos de lavra do minério fosfático. Esse movimento indica a sucessividade de empresas como impulsionadoras das atividades comerciais do município.

Atualmente, a indústria extractiva de apatita e magnetita do município é responsável pela “fabricação de cimento, fertilizante para lavoura, argamassa, ácidos sulfúricos e fosfóricos, insumos para ração animal, gesso para a indústria de papel, calcário e ácido fosfórico purificado para as indústrias de alimentos e medicamentos” (FRANÇA, 2005).

Uma breve cronologia dos estudos geológicos realizados na Mina do Morro, em Cajati, é apresentada por William Martins da Silva (2010) em sua monografia apresentada à conclusão de curso técnico em mineração, onde são apontados os principais estudos que impactaram a extração de minério no município.

Conforme levantado pelo autor, em 1877, Henrique Bauer apresenta o primeiro estudo relacionado ao minério de Cajati, intitulado “As minas de ferro de Jacupiranga”. Posteriormente, Derby (1891) propõe o termo *jacupiranguito* para diferenciar o minério encontrado na Mina do Morro. Nas décadas de 1930 e 1940 inicia-se a atividade de lavra, tendo o minério residual 20% de teor de P₂O₅.

A década de 1960 é marcada pela perspectiva de esgotamento do minério residual, o que acentua o imediatismo pela descoberta de novas jazidas ou desenvolvimento tecnológico. Em 1969, é apresentada pelo Professor Paulo Abib (POLI - USP) a técnica de flotação da apatita, possibilitando que o carbonatito assumisse a condição de minério. Esse momento garante a perpetuação das atividades de lavra e a continuação do crescimento do município.

Em 1989, Gaspar efetua mapeamento geológico de detalhe, revelando a ocorrência de intrusões distintas. Em 2002, o Professor Jorge Bittencourt coordena intenso mapeamento de detalhe, definindo 13 litotipos com base em mineralogia, relações de contato e características tecnológicas, sendo essa utilizadas desde então nas atividades de Planejamento de Lavra, no âmbito da geologia.

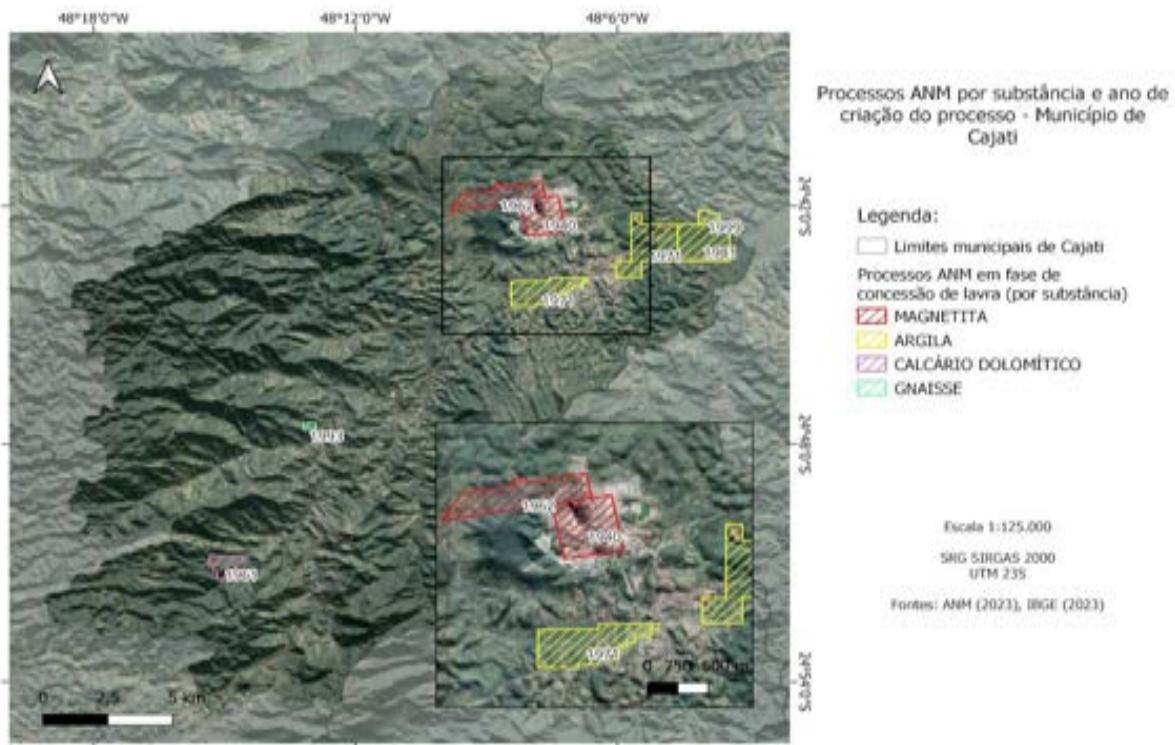


Figura 7 - Mapa dos Processos ANM por substância e ano de criação do processo (elaboração própria).

Atualmente, a Mosaic Fertilizantes P&K LTDA. é detentora dos direitos de lavra na mina de Cajati. Assim, ela é responsável pelos tributos pagos no âmbito da Lei de Compensação Financeira por Exploração Mineral, instituída a partir da Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, a qual visa compensar financeiramente os estados e municípios pela exploração de recursos minerais em seu território.

Os tributos da CFEM no município de Cajati apresentam dados incongruentes nos relatórios apresentados até então, constituindo inclusive estudo de caso em pesquisa de mestrado realizada por Danilo Lopes Frimaio (2019), e que será visto adiante.

3. SITUAÇÃO ATUAL

3.1 Dados Seade - PIB

Para a análise atual da situação da região referida, foi levada em consideração a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Ribeira de Iguape/Litoral Sul (UGRHI-11), que compõe a região do estado de São Paulo conhecida como Vale do Ribeira. Integrada por 24 municípios: Apiaí, Barra do Chapéu, Barra do Turvo, Cajati, Cananéia, Eldorado, Iguape, Ilha Comprida, Iporanga, Itaóca, Itapirapuã Paulista, Itariri, Jacupiranga, Juquiá, Juquitiba, Miracatu, Pariquerá-Açu, Pedro de Toledo, Registro, Ribeira, São Lourenço da Serra, Sete Barras e Tapiraí. É considerada a região menos desenvolvida do Estado de São Paulo, principalmente por não ter tido papel relevante nos grandes ciclos econômicos que ditaram os cursos históricos do estado. Por sua vez, é a região com maiores índices de conservação da Mata Atlântica.

As informações levantadas pelo SEADE (2022) apresentam uma das representações do espaço, de acordo com Lefebvre, que seria o espaço concebido. Seu uso nessa pesquisa tem como objetivo levantar dados e informações acerca do histórico econômico da região, para assim traçar um paralelo entre o município objeto desse estudo assim como os municípios vizinhos, ou que seriam de provável comparação dada à proximidade regional.

Em relação à agropecuária, em 2002, Registro teve o maior destaque, sendo Cajati um dos municípios com alto valor para o período, junto com Sete Barras e Apiaí. Para a amostra seguinte, do ano de 2010, Sete Barras e Miracatu tomam a posição central, seguidas por Cajati, a qual finaliza a série histórica em 2020 como protagonista no valor levantado, fato que é explicado pela bananicultura e produção de palmito (IBGE, 2020).

Quanto às indústrias, o município de Cajati apresentou os maiores valores para a indústria, dado o número de plantas industriais que se desenvolveram no município a partir das atividades de mineração. São várias as empresas de consultoria mineralógica, serviços de geologia, terraplanagem e construção. Os dados apresentados para a variável indicam forte atuação da indústria na composição do PIB do município. Em comparação com a região, Cajati apresentou os maiores valores para todos os períodos estudados.

Em relação aos serviços, Registro desonta nos períodos estudados, dado o avanço populacional presenciado pela cidade ao longo de sua história, além de apresentar população estimada compatível com a demanda de serviços apresentada. Cajati, por sua vez, teve relevância nos períodos de 2010 e 2020, se posicionando em segundo lugar nos valores apresentados.

Em relação aos serviços de administração pública, Registro também teve relevância principal, compatível também com a estimativa populacional levantada. O município objeto deste estudo não teve relevância acentuada em relação aos demais municípios do Vale do Ribeira.

Sobre os impostos líquidos de subsídios, Cajati apresenta os maiores volumes para as amostras 2002 e 2010, tendo perdido posição apenas em 2020 para o município de Registro. Uma das justificativas é os subsídios oferecidos para as empresas do município, as quais contribuem com alta porcentagem de empregados.

Quanto ao valor adicionado, Registro e Cajati se apresentam com os maiores valores apresentados, sequencialmente, nos períodos levantados.

Em relação ao PIB, há uma alternância na relevância dos municípios, com Cajati apresentando maiores valores para o ano de 2002 e, posteriormente, Registro em 2010 e 2020.

A leitura dos dados do PIB permite identificar que a região se beneficiou do boom das commodities, tendo elevado posições de municípios referentes à atividades de extração, assim como de municípios relacionados com a agricultura. Consequentemente, nesses municípios, é onde se observa também a melhoria na oferta de serviços e serviços de administração pública entre os anos observados, resultando também em outras melhorias.

3.2 Valores da CFEM

Conforme já apresentado, os direitos de lavra atuais da mina de Cajati pertencem à Mosaic Fertilizantes P&K LTDA, sendo esta empresa a responsável pelo pagamento dos royalties provenientes das extrações dos minérios no âmbito da Compensação Financeira pela Extração Mineral. Esse pagamento, atualmente, é feito com base na comercialização do mineral, independente de sua extração ou não. Previamente, esse imposto era calculado com base no

faturamento bruto da empresa no ano. Cabe aqui salientar que o pagamento é feito pela empresa portadora do direito de concessão de lavra, expedido pela Agência Nacional de Mineração, sendo que esse porte mudou conforme mudaram as empresas proprietárias da mineração.

No caso de Cajati, os dados da CFEM apresentam uma incongruência passível de estudo de caso. Em O papel da CFEM em Cajati: um estudo de caso (2018), Danilo Lopes Frimaio apresenta uma relação entre os dados disponibilizados da CFEM para o município em questão no período de 2006 até 2016, constatando graves diferenças nos valores arrecadados.

Ano	Valores arrecadados (R\$)	Valores distribuídos (R\$)
2008	18,632.84	12,436.46
2009	20,921.17	13,139.89
2010	2,169,298.25	1,276,096.72
2011	3,078,174.96	1,580,958.82
2012	3,495,690.09	2,638,203.71
2013	4,127,204.27	2,615,871.68
2014	4,471,246.10	2,905,401.40
2015	24,535,792.80	15,925,995.20
2016	4,952,590.00	3,287,021.50
2017	4,194,120.87	2,936,451.59
2018	5,425,637.67	3,073,080.96
2019	3,415,450.57	2,113,245.19
2020	4,995,015.49	7,284,659.48
2021	7,516,952.24	8,182,354.72
2022	6,656,631.59	3,582,324.26
TOTAL	79,073,358.91	57,427,241.58

Tabela 1 - Evolução da arrecadação de CFEM por ano (ANM, 2023)

De acordo com Frimaio (2018), a discrepância de valores a partir de 2010 se deu pela alteração na legislação referente à compensação, a qual considerava apenas o minério de argila no cômputo do imposto. Posteriormente, outras substâncias como a magnetita e a calcita passaram a ser consideradas para o cálculo do tributo.

Para o ano de 2015, o valor é referente à um acordo estabelecido entre as prefeituras de Cajati e Jacupiranga, como forma de reaver a compensação financeira entre os anos de 1991 (ano de emancipação de Cajati) e 2010, ano em que ocorreu a alteração da legislação considerando as substâncias extraídas no município, alcançando valor recorde e tornando Cajati o município com maior arrecadação da CFEM no Estado de São Paulo. Entretanto, essa arrecadação de maneira posterior evidencia o seguimento à risca da legislação brasileira em benefício do empreendimento minerador, uma vez que esse valor jamais seria arrecadado sem a devida cobrança das respectivas prefeituras.

Posteriormente, outras alterações foram realizadas na legislação referente à CFEM, com decretos alterando as alíquotas, a base de cálculo dos impostos, a redistribuição entre estados e municípios e a inserção de novos minerais para base de cálculo.

Em sua pesquisa, Frimaio (2018) busca estabelecer uma relação entre os valores arrecadados e redistribuídos aos municípios, em especial o município de Cajati, com os valores de outros impostos como IPTU (Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana), ISS (Imposto sobre Serviços) e o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal.

De maneira geral, o autor conclui que o setor industrial de Cajati passou a constituir uma parte menor na totalidade da economia do município, fator agravado pela diversificação do setor de serviços e pelo desenvolvimento do setor agropecuário no período. Em adicional, aponta a existência de uma possível relação entre os valores arrecadados da CFEM, IPTU e ISS, uma vez que esses dois últimos apresentaram variações positivas significativas no período analisado, superando as variações ocorridas nos municípios vizinhos.

Por fim, conclui que os índices de saúde e educação apresentaram crescimento no período estudado, enquanto os índices de emprego e renda sofreram quedas abruptas.

4. IDENTIFICAÇÃO DA PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO

No âmbito do Licenciamento Ambiental de empreendimentos de grande impacto ambiental, como é o caso da atividade mineradora, exige-se como uma das etapas para obtenção das licenças requeridas a realização de um Estudo de Impacto Ambiental, realizado por empresas de consultoria ambiental e mineralógica, levantando, analisando e estudando os potenciais impactos ambientais que o empreendimento acarretará à localidade em que se encontra, a depender do tipo de minério extraído, o método de extração, a proximidade com área urbanas, áreas de conservação e áreas protegidas.

Para o reconhecimento dos impactos é realizada uma série de entrevistas em campo, etapa compreendida como Pesquisa de Percepção Ambiental, sendo realizada com diversos moradores afetados de maneiras diferentes pelos impactos da mineração.

A Pesquisa de Percepção Ambiental (PPA) que norteou esse trecho do estudo foi realizada pelo Prominer Projetos LTDA., sendo requisitada pela BUNGE, empresa responsável pelo direito de extração à época. A realização dessa pesquisa se deu no âmbito da renovação das licenças de operação do empreendimento, já na segunda década do século XXI.

A PPA realizada pela empresa Prominer levantou dados acerca da renda familiar mensal dos entrevistados, a fonte de renda, a escolaridade, o tempo de moradia no local, os principais problemas e as principais qualidades percebidas pelas entrevistas, as expectativas em relação ao empreendimento, as expectativas em relação ao encerramento das atividades do empreendimento, além de realizar entrevistas com as lideranças locais.

As amostras apontaram que pelo menos 65,5% dos entrevistados recebiam até dois salários mínimos, sendo 53,5% da renda declarada proveniente do trabalho formal. Dos entrevistados, 15% afirmaram que algum membro da família trabalhava na BUNGE no momento de aplicação do questionário. Quanto à escolaridade, constatou-se que apenas 23% dos entrevistados concluíram o ensino médio, enquanto apenas 4,5% indicaram ter até o grau superior completo, sendo alta a porcentagem de entrevistados que abandonaram os estudos.

Em relação ao tempo de moradia, 76,5% dos entrevistados confirmaram que moram no local há mais de 5 anos. As principais qualidades relatadas pelos entrevistados dizem respeito ao sossego, a boa localização, a vizinhança, a segurança, assim como a oferta de infraestrutura e aspectos ambientais, como “beleza natural”, “ar puro” e “terra boa”, contrastando com os principais problemas relatados, sendo esses a infraestrutura precária, a ausência de oferta de serviços de saúde, as enchentes, a poluição, a falta de oportunidades de trabalho, o barulho, a sujeira, a falta de escolas, a falta de transporte e de opções de lazer.

As expectativas em relação a manutenção do empreendimento apontam para a percepção da população quanto à necessidade do empreendimento se localizar no município em questão. A geração e manutenção de empregos, o crescimento da cidade, a geração de renda e a melhoria da qualidade de vida geralmente são citadas como expectativas em relação ao empreendimento, mas sem de fato serem comprovadas pelos atores dessa equação: sociedade, empreendimento e estado. Assim é que essas expectativas já citadas vão na direção oposta das expectativas negativas, como a poluição do ar, poluição da água, a degradação do meio ambiente, o aumento do desmatamento e a consequente piora da qualidade de vida.

Em relação ao fechamento do empreendimento e o encerramento das atividades, as expectativas dos entrevistados também se diferenciam entre positivas e negativas. As positivas partem da perspectiva do Plano de Fechamento de Mina (PFM) e o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD). Assim, as respostas citam desde a implantação de algum parque até a transformação da área em local turístico, atribuindo também usos socioeducativos para a área em questão, sendo essas medidas de recuperação ambiental já realizadas em outras jazidas. Também é citada a venda da jazida para que outra empresa de mineração dê continuidade às atividades. As expectativas negativas ressaltam o caráter de abandono do local de extração, com a indicação de que seria um buraco abandonado ou uma área poluída e sem uso. Entretanto, a legislação ambiental atual é rígida quanto ao uso posterior da área explorada para que não se deixe um passivo ambiental para as futuras gerações. Também é citado o desemprego que o fechamento do empreendimento acarretaria, sendo essa mais uma indicação de que a atividade econômica está enraizada no cotidiano do município, sendo assim e a partir da confusão entre a história do município e a história da mineração no município que a atividade mineradora acaba englobada pela cultura local e com a percepção acerca dos

impactos da mineração alterada de forma a crer que o empreendimento é essencial ao município e não que o município é essencial ao empreendimento.

As entrevistas realizadas com as lideranças locais indicam a convergência das respostas e a integração dessas lideranças em relação aos problemas levantados pelos habitantes e pelos movimentos sociais presentes no município. Entretanto, essas lideranças foram indicadas diretamente pela BUNGE, fato comum na realização das Pesquisas de Percepção Ambiental pois é compreensível que a gerência do empreendimento tenha relação ou contato com as lideranças uma vez que os conflitos locais são recorrentes.

Em comparação com a Pesquisa de Percepção Ambiental realizada no ano 2000, pouco após a venda da fábrica de cimento da Serrana para a Cimpor, se observa como a percepção dos moradores acerca das atividades realizadas e dos impactos ambientais não se alteraram nesse período. A pesquisa realizada pela Golder, empresa de consultoria ambiental, contabilizou 296 entrevistas (GOLDER, 2000 *apud* SANCHEZ, 2011).

Entre as principais respostas obtidas nas entrevistas, impõe a questão das ofertas de empregos, em conjunto com a perspectiva dos moradores em relação à empregabilidade das gerações mais jovens, sendo citadas as atividades educacionais e sociais realizadas pela empresa como medidas mitigadoras e de prevenção, mas não como capacitantes para a inserção da população mais jovem no mercado de trabalho existente no município.

Correlacionado à questão do emprego está a situação de precariedade da infraestrutura urbana relatada nas entrevistas. Além da falta de cursos técnicos profissionalizantes, é citada a ausência de infraestrutura de saúde e saneamento básico, além do fraco desempenho da administração municipal e planejamento urbano.

Outra questão relatada se refere à falta de distinção por parte da população sobre qual empresa seria geradora dos impactos relatados, uma vez que à época ocorria a compra da fábrica de cimento da Serrana pela Cimpor. Essa falta de distinção é comum em áreas onde há mais de um empreendimento minerador ou em fase de transição de um operador para outro, resultado da falta de identificação dos moradores acerca dos empreendimentos e tipos de atividades realizadas em cada um, o que só poderia ser aprendido através de atividades socioeducativas e de percepção de impactos.

Ambas as entrevistas evidenciam a ausência de contato entre o empreendimento e a população local, ocorrendo majoritariamente com as lideranças locais. Esse fato também diz respeito ao nível de comprometimento da empresa com o desenvolvimento social local, principalmente referente às gerações futuras.

5. RESULTADOS

A afirmação de Sanchez e Sanchez (2011) de que a mineração possui papel central no desenvolvimento do município pode ser analisada levando em consideração municípios que se originaram não tendo apenas a atividade mineradora como impulsionadora das relações econômicas. Exclusivo ainda é o caso de Cajati, presente na periferia do sistema capitalista, onde os grandes ciclos econômicos produtos e produtores do Estado de São Paulo não estenderam seus tentáculos.

Muitos são os tópicos que podem fortalecer o dito acima e aqui fica a tentativa de abordar a maioria deles no que diz respeito ao desenvolvimento socioeconômicos de um município com base na atividade mineradora.

Em primeiro lugar, é preciso dizer sobre o *espaço vivido*, categoria apresentada por Lefebvre no contexto de seu livro *A Produção do Espaço* (1974). O termo faz parte da tríade apresentada pelo autor para justificar a produção do espaço a partir da teoria marxista, sendo o espaço um produto social e histórico, produzido e reproduzido através das relações sociais e políticas. De modo resumido, o espaço social, na concepção de Henri Lefebvre, é construído a partir da prática social e das práticas cotidianas das pessoas.

Em Cajati, o ritmo do cotidiano impõe o ritmo das relações econômicas, sociais e políticas, sendo o cotidiano imposto pelo ritmo do capital, o qual foi introduzido ao município junto com a chegada do empreendimento minerário. Desde as primeiras atividades de pesquisa o ritmo se altera, sendo, aos poucos, introduzido o ritmo do capital. A expectativa em relação a um acontecimento futuro por si só é capaz de influenciar o ritmo de uma localidade, sendo essa, inclusive, citada nos estudos de Licenciamento Ambiental quanto aos impactos socioeconômicos originados por empreendimentos minerários.

Assim é que o ritmo do cotidiano acaba influenciando e alterando a percepção da população em relação aos impactos gerados. A cotidianidade influencia a construção do *espaço vivido*, citado por Lefebvre, tornando a percepção da população em relação ao empreendimento algo que se mistura entre o tempo, o espaço, a necessidade e o viver. Para Cajati, assim como em outras localidades que se desenvolveram em torno da mineração, o *espaço vivido* é percebido como espaço do empreendimento, uma vez que a maioria das relações que ali se constituíram - sociais, econômicas e políticas - se deram pela presença do empreendimento. Da mesma forma, a perpetuidade e manutenção da população e do município passam pelo crivo do empreendimento, o qual é visto como impulsionador, ou até mesmo originador, do município e seu desenvolvimento.

É no âmbito do atraso e do desenvolvimento a nível local, especificamente para Cajati e o Vale do Ribeira, que devemos iniciar qualquer avaliação sobre a percepção da população em relação aos impactos socioeconômicos gerados por um empreendimento de grande porte. Por não ter sido alçado pelos grandes ciclos econômicos que impulsionaram o Estado de São Paulo, a região não teve destaque expressivo em nenhum momento da história do Estado. Da mesma forma, a concentração das atividades econômicas expressivas no planalto paulista também resultou na perpetuação geograficamente concentrada dos ciclos econômicos.

BRAGA (1999), buscando demonstrar a inadequação da explicação para o Vale do Ribeira não ter se desenvolvido com base na teoria do imperialismo interno, apresenta uma série de fatores responsáveis por esse “atraso” dessa região paulista, tomando como ponto de partida a questão do povoamento.

Mesmo com sua ocupação inicial relacionada “às funções de defesa, ocupação e expansão do território pelos portugueses, já que o Vale do Ribeira situava-se no limite territorial demarcado pelo Tratado de Tordesilhas. [...]” (Braga, 1999, 44) a região tem sua história atrelada à mineração, uma vez que a ocupação dos primeiros povoados da região se deu pela busca por ouro de aluvião durante o século XVII, tomando o caminho do litoral para o interior. Entretanto, a expectativa em relação ao minério não se concretizou, pois a atividade na região entrou em declínio com a descoberta de ouro em Minas Gerais, e os efeitos desenvolvimentistas dessa atividade restringiram-se a vila de Iguape, por essa sediar a primeira casa de fundição de ouro do país.

O autor menciona a produção de subsistência e a construção naval como atividades posteriores ao ciclo do ouro para, então, chegar a uma nova fase da mineração ainda no século XVIII, mas com ocorrência na zona serrana do Alto Ribeira, o qual era acessado não pela baixada, mas sim pelo planalto, passando por Sorocaba.

“No começo desse século, garimpeiros paulistas alcançaram pelo planalto as cabeceiras do rio Paranapanema e a zona do alto Ribeira, onde encontraram ouro de aluvião. Em 1715 foi nomeado o primeiro Guarda Mór das Minas de Apiaí e Paranapanema. A partir de então, até o final desse século, ocorreu uma atividade relativamente intensa de mineração nesta região, cuja produção era escoada pelo planalto até Sorocaba, via Itapetininga.” (Braga, 1999, p. 45)

Já no final do século XVIII, tem início o “ciclo do arroz”, com duração até o final do século XIX. Este, entretanto, teve seus resultados edificados apenas nos núcleos principais de Cananéia e Iguape, onde a produção do arroz era controlada. Com a decadência da rizicultura, a região entrou em estagnação econômica, persistindo a lavoura de subsistência. O processo foi denominado por Muller (1980, p. 36 apud BRAGA, 1999, p. 48) como “caipirização”, levando o Vale do Ribeira a ser caracterizado como “Sertão do Litoral” e “Amazônia Paulista”, sendo considerado “uma ilha de pobreza no mar de prosperidade em que se tornou o Estado de São Paulo[...].” por BRAGA (1999).

Até a década de 1940, dominou a “caipirização”, quando a agricultura regional passa a ser retomada com a introdução da cultura do chá e da banana, principalmente por imigrantes japoneses. Esse período também coincide com as primeiras atividades de mineração no Morro da Mina, em Cajati, à época distrito de Jacupiranga.

Apesar das culturas implementadas pelos imigrantes japoneses terem sido introduzidas na segunda década do século XX, os resultados se fizeram perceptíveis na década de 1940, quando a concentração e aglomeração populacional no município de Registro se torna expressiva, sendo esse município considerado um marco da imigração japonesa no Brasil. Tanto as culturas do chá e da banana quanto a atividade da mineração tiveram papel importante na configuração atual do espaço do Vale do Ribeira, a citar, como exemplo, o traçado da rodovia Régis Bittencourt (BR-116), principal eixo de ligação terrestre entre São Paulo e a região sul do país.

Este percurso histórico apresentado por Braga nos ajuda a compreender como a *tríade do espaço*, de Lefebvre, pode ser aplicada ao contexto do Vale do Ribeira, e quais são as suas influências dos *espaços* na percepção de “atraso” e desenvolvimento” da região de acordo com os próprios habitantes, o poder público e as grandes empresas. Também permite uma aproximação com o conteúdo de Robert Kurz, uma vez que há influência tanto do espaço concebido (planejado, de números e planilhas), a partir das políticas governamentais, e influência do espaço concebido, representado pela lógica do trabalho imposta ao homem, transformando-o em máquina de trabalho.

A partir de Kurz (ano), podemos considerar que o sistema capitalista produtor de mercadorias está constantemente buscando soluções para as suas crises (sejam elas quais forem), para que se mantenha o seu pleno funcionamento. As soluções consistem, atualmente, no desenvolvimento das forças produtivas a partir dos implementos tecnológicos, os quais só são possíveis com maior exploração dos recursos naturais e, consequentemente, agravando a situação de concentração de renda e miséria na busca pelo lucro infinito.

Assim é que o autor demonstra como o desenvolvimento é uma falsa promessa, dado que é um desenvolvimento localizado, concentrado, que não se reflete em todas as instâncias, sendo, inclusive, maléfico para a maioria.

No contexto regional, podemos perceber como as mudanças de povoamento e atividades econômicas serviram para que se saísse de uma situação de produção para subsistência, percorrendo todo o percurso político-econômico até se alcançar a produção em busca do lucro. A construção da primeira usina de beneficiamento do minério em Cajati, na década de 1970, é um exemplo de como a tecnologia foi implementada para a manutenção da reprodução do sistema capitalista, mesmo que em área localizada na periferia desse sistema, incluindo-o agora no contexto global de produção de mercadorias. A construção da usina, além de beneficiar a atividade local, garantindo a manutenção e posterior crescimento do município com o aumento da vida útil da mina pois passou a aproveitar parte do material extraído que era considerado estéril (com nenhum uso até o momento, ou de baixo valor de mercado), também garantiu o abastecimento do material comercializado para a região e garantiu a estabilização do modelo econômico capitalista em área já considerada economicamente estagnada.

Em síntese, a construção da primeira usina de beneficiamento e as demais estruturas de beneficiamento do minério que seguiram (fábrica de cimento, beneficiamento para a elaboração de fertilizantes químicos) tiveram essa função de renovação ou atualização dos

meios de produção buscando a perpetuação de um sistema econômico que poderia estagnar, a ver que qualquer estagnação econômica local pode ser vista como maléfica ao sistema, principalmente no contexto polarizado de dois sistemas de produção antagônicos.

Da mesma forma, a instalação dessas estruturas produtivas também alterou o ritmo e o cotidiano dos habitantes que vivenciaram essas mudanças localizadas e que resultaram na construção do espaço como ele é hoje, tanto físico quanto o *espaço vivido*, dada que a percepção acerca da influência dessas estruturas no ambiente alcança outro nível para aqueles que viveram o antes, o durante e o depois.

É assim que o *espaço vivido* passa a influenciar na percepção dos habitantes locais. A relação familiar com o espaço em que se vive, quando remontado há uma questão de gerações, tende a se enraizar mais facilmente. É compreensível a resposta positiva por parte dos entrevistados na Pesquisa de Percepção Ambiental quanto à manutenção do empreendimento quando a população possui uma relação histórica com a atividade econômica, como é o caso de Cajati, onde boa parte da população já foi impactada pela mineração, mesmo que apenas no âmbito salarial. Acaba por se criar certa pressão social acerca deste tema, uma vez que a população também comprehende que a manutenção do empreendimento é essencial para a manutenção do município.

Logo, podemos concluir que o desenvolvimento de qualquer aglomerado populacional (vila, distrito ou município) tendo apenas a atividade mineradora como impulsionadora das forças produtivas locais não é o suficiente para o desenvolvimento econômico ou social de um município. Apesar de hoje haver uma representatividade bem maior do imposto CFEM nas receitas dos municípios, sabe-se que a aplicação desses recursos só se dá pela utilização das infraestruturas locais, sejam elas públicas ou privadas, onde o cotidiano acontece, e onde se dão as práticas sociais. Cabe lembrar os primeiros anos de funcionamento da atividade de mineração no município, quando as infraestruturas eram construídas pela própria empresa Moinho Santista S.A. como forma de atrair profissionais qualificados para os cargos para profissionais como engenheiros, geólogos e administradores.

A partir disso podemos pensar na produção do espaço no âmbito da globalização e do sistema capitalista de mercadorias levando à homogeneização. Em Cajati, especificamente, o início das atividades de mineração resultou na construção da infraestrutura urbana nos moldes do sistema capitalista, não sendo diferente de outras cidades surgidas no mesmo contexto em países como a Inglaterra, o Canadá e a Austrália.

A modernização implementada com as usinas de beneficiamento e fábricas de outros produtos provenientes do minério extraído também podem ser visualizadas apenas como beneficiadoras para o empreendimento, uma vez que ocorre a piora dos níveis salariais conforme a demanda por trabalhadores sofre queda dada a automação dos processos industriais.

Quanto à CFEM, observamos que a sua arrecadação não reflete em mudanças significativas a curto prazo para o município, tendo inclusive um efeito reverso em que o aumento do valor arrecadado acompanha as quedas nas taxas de emprego e renda. Percebemos aqui que a maior arrecadação do CFEM significa melhorias nos métodos de extração considerando a redução do número de trabalhadores necessários.

7. CONCLUSÕES

A partir das leituras realizadas, em conjunto com os dados levantados acerca dos municípios que compõem o Vale do Ribeira e, especificamente, de Cajati, podemos concluir que a atividade da mineração possui forças para iniciar o processo de ocupação e habitação de uma localidade remota na periferia do sistema capitalista. Entretanto, não pode ser considerada exclusivamente como potencializadora ou impulsionadora do desenvolvimento econômico e social, uma vez que precisa renovar seus aparatos tecnológicos de beneficiamento para que assim se estenda a vida útil da mina com o aproveitamento da maior quantidade possível de material extraído.

Resumidamente, podemos considerar que a atividade da mineração possibilita a concentração de renda em uma área que, no geral, já foi considerada a “Amazônia Paulista” tanto pela questão de localização inóspita quanto pela estagnação econômica. Essa concentração de renda acaba por atrair novos contingentes populacionais, requisitando o aumento das demandas por serviços, sendo esse o setor considerado essencial para a propagação do sistema econômico vigente no contexto urbano.

Entretanto, a percepção da população em relação ao empreendimento sempre terá influência do mesmo, uma vez que foi o ponto de partida para a construção da noção de *espaço vivido*, onde as práticas sociais acontecem e onde a relação com o lugar se perpetua para além da questão material. Logo, devemos considerar que a percepção de desenvolvimento do município tendo como base a atividade da mineração sempre vai passar pelo crivo da relação dos habitantes com o empreendimento. Por exemplo, um habitante cuja família trabalha há

gerações na mineração terá uma percepção positiva acerca do empreendimento, mesmo que também seja perceptível os danos e impactos causados no ambiente. Da mesma forma, alguém cuja família não esteve ligada à atividade mineradora, pode vir a ter uma percepção menos positiva acerca do empreendimento, vendo-o mais como fonte de impactos ambientais que se fazem mais perceptíveis para essa pessoa.

É preciso considerar o ponto de vista, o *espaço vivido* individual, para que se compreenda a relação entre percepção e o que de fato acontece no espaço em questão. No contexto regional do Vale do Ribeira, o “desenvolvimento” é perceptível uma vez que o fluxo migratório interno à região existe desde a sua primeira ocupação, como lembrado por Braga (1999), fato que é similar no contexto brasileiro, uma vez que os fluxos migratórios acompanham os grandes ciclos econômicos. Em Cajati, o “desenvolvimento” a partir dessa percepção já se faz visível principalmente em relação aos novos habitantes provenientes de outros municípios do próprio Vale do Ribeira em busca das melhorias de acesso à serviços possibilitadas pela presença do empreendimento, sejam oportunidades indiretas como o potencial econômico de algum tipo de negócio específico assim como o acesso à escolas, hospitais e outras estruturas básicas para os habitantes e a ocorrência de uma prática cotidiana mais próxima aos moldes dos grandes centros urbanos.

REFERÊNCIAS

- AQUINO, Manuela Martins da Costa. Os impactos socioambientais da mineração: um estudo sobre o polo mineroquímico em Cajati-SP. 2019. 92f. Dissertação (mestrado). Faculdade de Ciências e Letras. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.
- BRAGA, Roberto. Raízes da questão regional no Estado de São Paulo: considerações sobre o Vale do Ribeira. **Geografia**, v. 24, n. 3, p. 43-68, 1999.
- FRIMAIO, Danilo Lopes. Papel da CFEM em Cajati: um estudo de caso. 2018. Escola Politécnica. Universidade de São Paulo.
- GOLDER ASSOCIATES BRASIL. Estudo de impacto ambiental: lavras de argila. Cimpor, 2000.
- IBGE. Panorama: Cajati. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/cajati/panorama>> Acesso em 15 mar 2023.
- KURZ, Robert. O Colapso da Modernização (Da Derrocada do Socialismo de Caserna à Crise da Economia Mundial), Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- LEFEBVRE, Henri. A produção do espaço. Trad. Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins (do original: La production de l'espace. 4e éd. Paris: Éditions Anthropos, 2000). Primeira versão: início - fev. 2006.
- OLIVEIRA, Diego. Cajati: apontamentos históricos e fatos noticiosos. Cajati: editora independente, 2022.
- PROMINER PROJETOS LTDA. Estudo de impacto ambiental, Bunge Fertilizantes, 2009.
- SÁNCHEZ, L.E. Avaliação de impacto ambiental: Conceitos e métodos. São Paulo, Oficina de Textos, 496 pp., 2006.
- SILVA-SANCHEZ, S. SÁNCHEZ, L. E. -Mineração de fosfato em Cajati e o desenvolvimento local – 2011. Disponível em:<<http://www.cetem.gov.br>>. Acesso em 12/03/2019.

