



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS III
CENTRO HUMANIDADES OSMAR DE AQUINO
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

NATÁLIA FREIRE DA SILVA

**ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA EXTRAÇÃO MINERAL NO MUNICÍPIO DE
DONA INÊS-PB**

**GUARABIRA/PB
2022**

NATÁLIA FREIRE DA SILVA

**ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA EXTRAÇÃO MINERAL NO MUNICÍPIO DE
DONA INÊS-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Graduação de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, Campus III, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Geografia.

Área de concentração: Transformações econômicas nos espaços urbanos e rurais.

Orientador: Prof. Me. Thiago Leite Brandão de Queiroz

**GUARABIRA/PB
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586a Silva, Natalia Freire da.
Aspectos socioeconômicos da extração mineral no município de Dona Inês - PB [manuscrito] / Natalia Freire da Silva. - 2022.
38 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2022.

"Orientação : Prof. Me. Thiago Leite Brandão de Queiroz, Departamento de Geografia - CH."

1. Extração Mineral. 2. Precarização do Trabalho. 3. Dona Inês-PB. I. Título

21. ed. CDD 338.2

NATÁLIA FREIRE DA SILVA

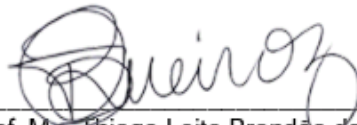
**ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA EXTRAÇÃO MINERAL NO
MUNICÍPIO DE DONA INÊS-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Graduação de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, Campus III, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Geografia.

Área de concentração:
Transformações econômicas nos espaços urbanos e rurais.

Aprovada em: 01/ 04/2022.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Me. Thiago Leite Brandão de Queiroz
Orientador
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Ma. Ana Carla dos Santos Marques
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Regina Celly Nogueira da Silva
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ter me dado saúde e coragem para superar as dificuldades. Sem Ele nada seria possível.

A minha família, especialmente aos meus pais Manoel e Josilene por todo incentivo no decorrer da minha vida acadêmica, mas também por toda cumplicidade, compreensão, paciência e carinho.

A minha amiga e irmã Simonara, por todo apoio durante esse processo, por toda compreensão e conselhos. Obrigada por tudo.

Aos trabalhadores da jazida que tiraram um pouco do seu tempo para conversar comigo, sem vocês essa pesquisa não seria possível.

Ao meu orientador, professor Thiago Queiroz que me auxiliou durante a construção desse trabalho.

Gratidão!

043 – CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA

AUTORA: NATÁLIA FREIRE DA SILVA

TÍTULO: ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA EXTRAÇÃO MINERAL NO MUNICÍPIO DE DONA INÊS-PB

LINHA DE PESQUISA: TRANSFORMAÇÕES ECONÔMICAS NOS ESPAÇOS URBANOS E RURAIS

ORIENTADOR: PROF. ME. THIAGO LEITE BRANDÃO DE QUEIROZ

EXAMINADORES: PROFA. MA. ANA CARLA DOS SANTOS MARQUES
PROFA. DRA. REGINA CELLY NOGUEIRA DA SILVA

RESUMO

O presente trabalho visa analisar questões socioeconômicas da extração mineral na jazida de granito Dona Inês – PB. Para isso, discutimos a relação da comunidade e do governo municipal com a atividade mineradora, uma vez que a jazida funciona na informalidade. Metodologicamente realizamos o levantamento do referencial teórico e fizemos a pesquisa documental a partir do estudo da história de Dona Inês e do desenvolvimento da atividade extrativista mineral no município. Além disso, foram realizados três trabalhos de campo para aplicações de entrevistas semiestruturadas e levantamento de informações que nos permitiram compreender melhor os impactos gerados na vida das pessoas e as condições de trabalho dos mineradores. Na jazida trabalham em média 250 pessoas, que possuem idades entre 35 a 55 anos, com pouca ou nenhuma escolaridade. Evidenciamos que as condições de trabalho são totalmente inadequadas, devido à falta de Equipamentos de Proteção Individuais (EPI). Os trabalhadores são sujeitos à exposição ao sol durante muito tempo, caracterizando danos à saúde. Também verificamos que o pó das rochas pode agravar problemas respiratórios. Contraditoriamente, evidenciamos que a atuação do poder público municipal não está adequada, desconhecendo tais problemas, bem como ignorando a importância histórica da pedreira na região para evitar conflitos.

Palavras-Chave: Extração Mineral. Precarização do Trabalho. Dona Inês-PB.

043 – FULL LICENSE COURSE IN GEOGRAPHY

AUTHOR: NATÁLIA FREIRE DA SILVA

TITLE: SOCIOECONOMIC ASPECTS OF MINERAL EXTRACTION IN THE MUNICIPALITY OF DONA INÊS-PB

RESEARCH LINE: ECONOMIC TRANSFORMATIONS IN URBAN AND RURAL SPACES

ADVISOR: PROF. MS. THIAGO LEITE BRANDÃO DE QUEIROZ

EXAMINERS: PROFA. MA. ANA CARLA DOS SANTOS MARQUES

PROFA. DRA. REGINA CELLY NOGUEIRA DA SILVA

ABSTRACT

The present work aims to analyze socioeconomic issues of mineral extraction in the Dona Inês granite deposit - PB. For this, we discussed the relationship of the community and the municipal government with the mining activity, since the deposit works informally. Methodologically, we carried out a survey of the theoretical framework and did a documentary research based on the study of the history of Dona Inês and the development of mineral extractive activity in the municipality. In addition, three field works were carried out for the application of semi-structured interviews and information gathering that allowed us to better understand the impacts generated in people's lives and the working conditions of miners. An average of 250 people work at the mine, aged between 35 and 55, with little or no schooling. We evidence that the working conditions are totally inadequate, due to the lack of Personal Protective Equipment (PPE). Workers are exposed to the sun for a long time, characterizing health damage. We also found that rock dust can exacerbate respiratory problems. Contradictorily, we show that the performance of the municipal public power is not adequate, ignoring such problems, as well as ignoring the historical importance of the quarry in the region to avoid conflicts.

Key words: Mineral Extraction. Precariousness of Work. Dona Inês-PB.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	DONA INÊS: HISTÓRICO E DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE EXTRATIVISTA MINERAL.....	12
3	REFERENCIAL TEORICO.....	17
3.1	A MINERAÇÃO NO BRASIL.....	17
3.2	IMPACTOS AMBIENTAIS DA MINERAÇÃO.....	20
3.3	O BRASIL E A ECONOMIA INFORMAL.....	21
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	23
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
	REFERÊNCIAS.....	34
	APÊNDICE A – ENTREVISTA TRABALHADORES DA JAZIDA	37

1. INTRODUÇÃO

No decorrer da história o extrativismo sempre foi fundamental para o desenvolvimento da humanidade. No Brasil, desde o início da colonização em 1500, os recursos naturais sempre foram explorados, destacando-se no primeiro momento a exploração do Pau-Brasil. Nos dias atuais o extrativismo como um todo é fundamental para a economia do país, especialmente a extração mineral está entre os principais setores da economia brasileira, contribuindo de forma significativa para o Produto Interno Bruto (PIB). Todavia, apesar da importância econômica, o Brasil, assim como os outros países do mundo, sempre utilizou seus recursos de maneira indiscriminada, trazendo muitas consequências negativas ao meio ambiente e a sociedade.

O estado da Paraíba tem um grande potencial para exploração mineral, destaca-se pela produção de minerais não metálicos. Segundo a Companhia de Desenvolvimento da Paraíba (CINEP), o estado concentra metade das reservas nacionais de bentonita, sendo responsável por mais de 90% da produção desse minério. De acordo com Silva (2011, p.1): “Bentonita é uma mineral constituído essencialmente por argilominerais do grupo das esmectitas e origina-se mais frequentemente das alterações de cinzas vulcânicas.”. Esse mineral é muito importante para indústria de forma geral, é usado principalmente como componente de fluidos utilizados para perfuração de poços de petróleo; aglomerante de areias de moldagem usadas em fundição; descoramento de óleos e clarificação de bebidas; entre outros (SILVA, 2011). Além disso, o estado se destaca na produção de cimento e por ser um grande exportador de rochas ornamentais.

No entanto, devido às irregularidades na exploração não é possível aproveitar o potencial do estado, prejudicando principalmente a arrecadação dos impostos, os trabalhadores e o meio ambiente. Além disso, a extração mineral é uma opção de desenvolvimento para municípios localizados no semiárido paraibano, onde o desenvolvimento da agricultura e pecuária é prejudicado pela irregularidade das chuvas. Já a exploração mineral acontece independente de condições climáticas. No estado da Paraíba temos abundância de minérios justamente nas regiões mais carentes de chuvas do semiárido paraibano (GREGÓRIO, 2007).

No município de Dona Inês – PB localizado no semiárido paraibano, na região da Bacia Hidrográfica do Rio Curimataú, entre as atividades econômicas locais, a

extração mineral se destaca devido à exploração ilegal da jazida de granito (Pedreira), situada no perímetro urbano. Tal lugar é conhecido como Lajedo da Serra e, a mineração representa uma das principais fontes de renda da população, considerando a falta de emprego no mercado de trabalho formal.

No entanto, apesar dos benefícios econômicos a jazida funciona na ilegalidade, por funcionar sem a regulamentação do Estado o município não arrecada os impostos, levando a uma situação de conflito, entre o poder público e os trabalhadores. Além disso, os trabalhadores não possuem direitos trabalhistas e exercem seu ofício sem nenhum tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Quando acontecem acidentes as famílias ficam em uma situação muito vulnerável.

A questão ambiental é um ponto que divide opiniões, pois as explosões das rochas necessárias para exploração mineral causam danos aos reservatórios da pedra, prejudicando muito a população em um município localizado no semiárido, além de prejudicar a estrutura das casas de quem reside por perto.

A partir das ideias levantadas, algumas questões podem ser discutidas: qual a relação que o governo municipal tem com os trabalhadores da jazida de Dona Inês – PB? Existe alguma política pública que se preocupe com os impactos ambientais, os trabalhadores e a comunidade afetada? A legalização da extração mineral na Jazida de granito de Dona Inês – PB é uma oportunidade para trazer benefícios para o município e estado da Paraíba, mas quais as razões para não existir propostas para legalizar o trabalho? Qual a relação da população com a atividade? Porque os trabalhadores se submetem a trabalhar em condições totalmente inadequadas? Como a economia do município é afetada pela extração mineral? Outros questionamentos podem ser feitos para atingir os objetivos da pesquisa.

Assim, objetivamos na presente pesquisa analisar os impactos socioeconômicos da extração mineral na Jazida de granito de Dona Inês – PB, na vida dos trabalhadores garimpeiros da região. Para isso, procuramos também analisar a relação da comunidade e do governo municipal com a atividade mineradora e aspectos da vida dos trabalhadores como renda e nível de escolaridade. Dessa forma, por intermédio da pesquisa geográfica, poderemos contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do município, a partir de sugestões que promovam a prática da extração mineral de forma mais consciente, principalmente dos impactos ambientais e econômicos.

Do ponto de vista dos procedimentos metodológicos, para atingir os objetivos e questionamentos propostos à pesquisa, foi necessário inicialmente realizar o levantamento do referencial teórico, que é de suma importância para compreender o tema estudado. Primeiramente, buscamos compreender o desenvolvimento da mineração no Brasil, através da leitura e interpretação de autores que destacam nossa temática, tais como Araújo e Fernandes (2016), Aquino (2019), Gonçalves e Milanez (2019), Figueirôa (1994), entre outros. Depois a pesquisa foi direcionada buscando compreender melhor o objeto de estudo, por meio de autores como Santos (2011), Galdino (2016), entre outros.

Posteriormente, fizemos a pesquisa documental a partir do levantamento de leis sobre a história de Dona Inês e desenvolvimento da atividade extrativista mineral no município. Além disso, foram realizados três trabalhos de campo para aplicações de entrevistas semiestruturadas e levantamento de imagens que nos permitiu compreender melhor os impactos ambientais e as condições de trabalho, os resultados das entrevistas foram analisados de forma quali-quantitativa.

O trabalho está organizado em cinco partes, descritos da seguinte forma: A) Introdução, na qual apresentamos os objetivos, procedimentos teóricos, metodológicos e conceituais, assim como as principais questões abordadas no trabalho; B) Capítulo I, onde buscamos compreender melhor o município de Dona Inês – PB, por meio da história do povoamento e desenvolvimento do núcleo urbano donainesense, do desenvolvimento da economia e da atividade extrativista mineral; C) Referencial teórico, onde abordamos as questões importantes para a pesquisa, como o desenvolvimento da mineração no Brasil, os impactos ambientais causados pela extração mineral, e a economia informal no Brasil, já que a informalidade é uma realidade de boa parte da população e a jazida Dona Inês funciona de modo informal; D) Resultados e Discussões, nesta parte abordamos os aspectos socioeconômicos da extração mineral na jazida de granito de Dona Inês – PB; E) E finalmente as Considerações Finais, referente aos resultados e discussões da pesquisa. Destacamos ainda a importância para esta pesquisa do trabalho de campo, uma vez que através dele foi possível compreender melhor os impactos ambientais, as condições e perfil dos trabalhadores.

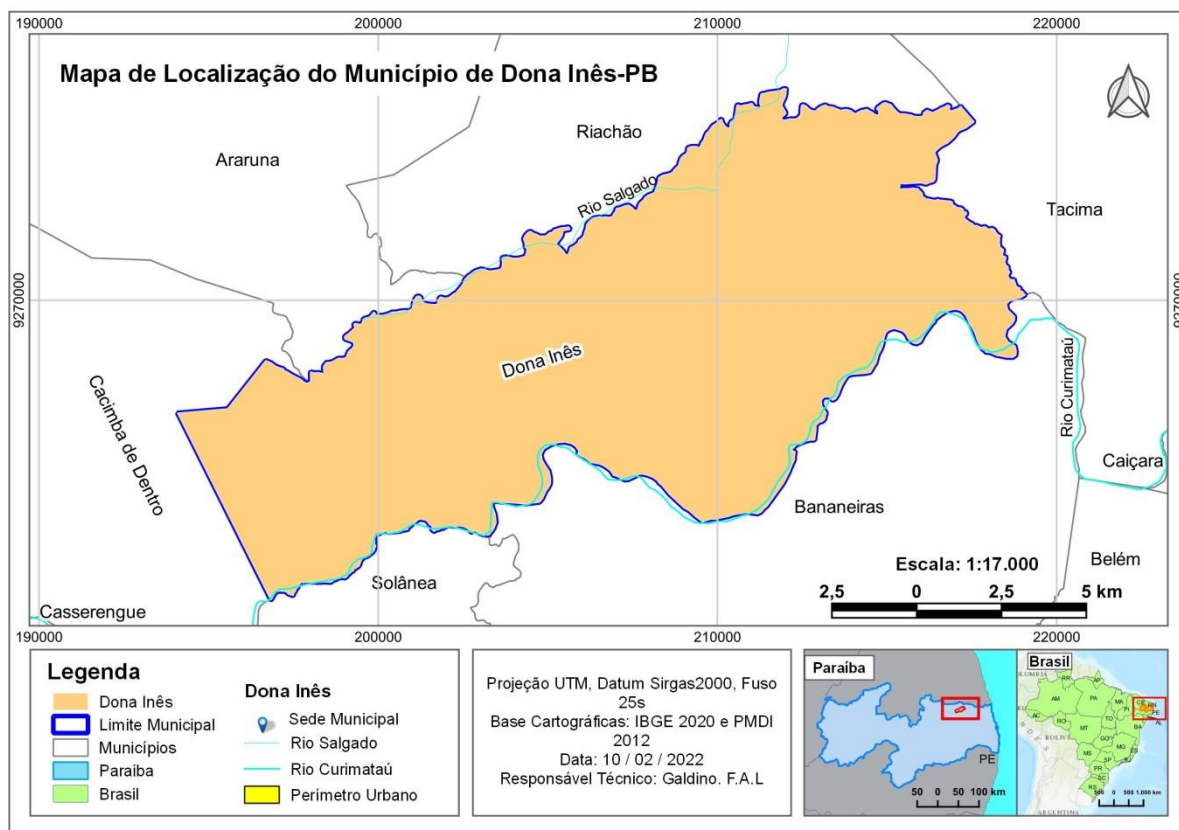
2. DONA INÊS: HISTÓRICO E DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE EXTRATIVISTA MINERAL

Os primeiros registros da história de Dona Inês, segundo o que consta no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE (2021), revelam-nos a história de vaqueiros a procura de gado desgarrado que encontraram uma mulher branca chamada Inês acompanhada de um homem negro, perto de uma cacimba que existe até os dias atuais, conhecida como Cajueiro. Os vaqueiros conversaram com Inês que relatou ser “Senhora de Engenho” em Pernambuco. Essa foi uma história que ficou muito conhecida, pois foi a primeira pessoa vista no lugar que se acreditava ser desabitado. Por isso, em homenagem a mulher, o município recebeu o nome Serra de Dona Inês.

De acordo com Galdino (2016), a vila que deu origem a Dona Inês foi formada com o objetivo de reduzir as distâncias entre as grandes feiras de cidades próximas: Araruna, Bananeiras e Nova Cruz. Conforme o IBGE (2021) até a divisão administrativa do Brasil 1944/48, Dona Inês existia como Distrito de Bananeiras. Apenas em 19 de junho de 1959, quando o governador Pedro Moreno Godin homologou a Lei nº 2141, foi conquistada sua emancipação política administrativa. Porém, sua instalação oficial só aconteceu no dia 17 de novembro de 1959, data que é comemorado a emancipação política do município oficialmente.

Na Figura 1, representada na página seguinte, mostramos o mapa de localização do município de Dona Inês, onde podemos observar os municípios limítrofes a Dona Inês que são: Tacima ao norte; Bananeiras e Solânea ao sul; Araruna, Cacimba de Dentro e Riachão ao oeste. Essa foi uma posição geográfica favorável para o seu desenvolvimento ao longo da história, principalmente por estar perto de cidades com grandes feiras, que possibilitou um maior estreitamento das relações comerciais com outros municípios, sendo de fundamental importância para a economia donainesense.

Figura 1: Mapa de localização do município de Dona Inês - PB



Fonte: GALDINO, F. A. L., 2022.

Os aspectos físicos do município são questões muito relevantes para o seu desenvolvimento econômico, visto que se encontra inserido no semiárido paraibano, nos domínios da Bacia Hidrográfica do Rio Curimataú (BHC). Seus principais afluentes são o Rio Curimataú e o Riacho da Vaca Morta. Todos os cursos d'água no município possuem regime de escoamento intermitente e o padrão de drenagem é o dendrítico (CPRM, 2005).

O período de chuvas como aponta Santos (2011) é muito curto, de abril a julho apenas, com índices pluviométricos de 700 a 1200 mm. Essa realidade faz a convivência com o semiárido mais difícil, devido aos baixos índices de precipitação de chuvas e dificultando o desenvolvimento da agropecuária em Dona Inês.

No entanto, apesar das dificuldades no decorrer da história a região da BHC se tornou uma região policultora e pecuarista, destacando-se devido à pecuária bovina, a agricultura em plantações de algodão, sisal, cana-de-açúcar, fumo, entre outras (MOREIRA e TARGINO, 1997). De acordo com Silva (2020) atualmente, a região ainda se destaca pelas policulturas alimentícias, pecuária bovina, mas

também caprina e ovina, além das lavouras permanentes de caju, manga, banana, entre outras.

O município de Dona Inês já passou por alguns ciclos econômicos e, entre eles, até a década de 1980, se destacaram os ciclos do agave e do algodão, como aponta Carsan (2017).

O ciclo do agave, ou sisal, foi dos mais longos devido à resistência da planta e da sua adaptação ao solo do semiárido nordestino. A necessidade do fio para a indústria têxtil de um país em desenvolvimento no pós-guerra e durante os anos do milagre econômico brasileiro ditaram o ritmo crescente. Mas de repente, o sisal perdeu força com o surgimento da fibra de polietileno, que ganhou a preferência da indústria. Da mesma forma o algodão teve importância reconhecida em fornecer matéria para as indústrias do Sudeste, até recentemente na década de 1980, quando a praga do bicudo-do-algodoeiro atacou as plantações e praticamente destruiu tudo, obrigando o agricultor a abandoná-la (CARSAN, 2017, p. 121).

Esses dois ciclos foram muito importantes, pois devido à produção muito alta, gerava muitos impostos para o município. Porém, os impostos eram recolhidos para Bananeiras e não havia retorno para o então Distrito Dona Inês e, essa atitude não agradava a população. Tal situação mobilizou um grupo de vereadores que lutou pela emancipação política de Dona Inês e, como já citado anteriormente, foi desmembrada oficialmente em 17 de novembro de 1959 (CARSAN, 2017).

Outra cultura de destaque nesse período foi à mandioca, que é a matéria prima da farinha, elemento muito importante da cultura nordestina. Essa atividade foi responsável pela construção de várias casas de farinhas e envolviam muitas famílias na produção. Com o passar do tempo, e gerada por diversas crises econômicas na produção, a atividade foi entrando em decadência com o fechamento das casas de farinha. Todavia, algumas ainda estão ativas atualmente, mas se compararmos o número de casas que funcionavam antigamente, a atividade é quase inexistente.

De forma geral, a agricultura camponesa sempre predominou por meio do cultivo do milho, feijão, fava, entre outros. Além da criação de animais como bovinos, ovinos, suínos e caprinos (GALDINO, 2016). Essa relevância da agricultura camponesa acontece, pois os pilares do modo de vida camponês como aponta pereira (2015) são a terra, a família e o trabalho, e quando tem excedente alimentar é vendido para custear outras despesas. Para Pereira (2015):

A produção para o autoconsumo faz parte deste modo de vida. Plantar, colher e transformar os produtos da terra em comida é o processo que

assegura a soberania alimentar e a reprodução social das comunidades rurais (PEREIRA, 2015, p.53).

A extração mineral é outra atividade historicamente importante. Essa atividade se concentra na Jazida de Granito, conhecida popularmente como Pedreira, situada no perímetro urbano. O lugar é conhecido como Lajedo da Serra, onde de acordo com Santos (2011), a exploração começou em 1958, quando o prefeito da época José Tomaz de Aquino, resolveu construir uma barragem em sua propriedade rural, onde a pedreira fazia parte. Essa barragem não foi concluída, mas sobraram muitas rochas, que com a chegada de um senhor conhecido como Baiano, foram aproveitadas economicamente.

Ainda segundo o mesmo autor, em 1962 o prefeito Mozart Bezerra Cavalcanti convidou Luiz da Pedra para explorar a jazida objetivando pavimentar a principal rua da cidade no período. Esse homem foi o responsável por ensinar muitas pessoas o trabalho e, mesmo após a pavimentação da rua, a exploração continuou acontecendo. Foi quando o prefeito da época, Joaquim Cabral de Melo, criou um decreto definindo a prefeitura como a única detentora dos direitos sobre a jazida e determinando a desapropriação do local. Nesse período a atividade mineradora surgiu no município como uma alternativa para a convivência com a seca, por meio da venda dos produtos a pessoas com alto poder aquisitivo, conforme Santos (2011).

O autor supracitado ainda relata que até 1980, Luiz da Pedra dominava a comercialização da pedreira. Após esse período, outras pessoas começam a explorar, configurando a atual realidade do processo de exploração e condições de trabalho. Em 1993, a prefeitura resolveu conceder alvarás por meio da Lei nº 232 para extração de granito ou qualquer outro tipo de material, visto que percebeu a ausência da União, mas a Lei nº 232 não considerava os impactos ambientais e, por isso, em 1988 foi criada a Lei nº 282 que declarou o lajedado como “Área de preservação ambiental”, mas até os dias atuais essa lei não foi colocada em prática (SANTOS, 2011).

Dessa maneira podemos perceber que ao longo da história Dona Inês passou por alguns ciclos econômicos. No entanto, a agricultura camponesa sempre prevaleceu, e a atividade extrativista mineral que começou em 1958, se tornou muito importante para economia local e uma alternativa de convivência com a seca, por meio da comercialização dos produtos da jazida.

Devido ao fato de funcionar de maneira ilegal, as poucas leis criadas para proteger a jazida não são respeitadas e, por causa da dependência econômica da pedreira, as autoridades negligenciam os impactos aos trabalhadores, sociais e ambientais causados pela atividade.

3. CAPÍTULO II - REFERENCIAL TEORICO

3.1 A MINERAÇÃO NO BRASIL

Podemos dizer que o Brasil é rico em recursos naturais. Devido sua formação geológica os recursos minerais se destacam e o setor minerador extrativista é muito importante para a história do país. Trouxe muitos benefícios, mas contraditoriamente, também muitos prejuízos, visto que os grandes beneficiados serem sempre o mercado externo, devido ao fato dos interesses da nação historicamente estarem subordinados aos interesses dos países desenvolvidos.

Segundo Figueirôa (1994) desde quando os portugueses chegaram ao Brasil que buscavam metais e pedras preciosas, porém, apenas 200 anos depois no século XVIII que encontraram, iniciando o Ciclo do Ouro de 1700 – 1770, nesse período o Brasil produziu 50% da produção mundial de ouro e três mil toneladas de pedras preciosas.

Posteriormente, apenas no período da República (1889-1964) tivemos avanços significativos na mineração. Dividimos essa história em três fases: Primeira República (1889-1929), com o fim da escravidão o Brasil foi obrigado a encontrar minérios, identificando ferro e manganês no Quadrilátero Ferrífero – MG, e nos primeiros anos de 1900 foram instaladas 15 companhias siderúrgicas (VILLAS BOAS, 1995 apud ARAÚJO; FERNANDES, 2016).

Já na Segunda República (1930-1945) o presidente Getúlio Vargas que, governou o país nesse período, focou em desenvolver a industrialização, sendo obrigado a substituir as importações em decorrência da crise econômica mundial de 1929, que abalou o sistema econômico mundial e deixou o Brasil em dificuldade para enfrentar os danos provocados pela economia apoiada praticamente no café (FERREIRA, 2017).

A responsabilidade foi do setor mineral de fornecer os insumos para o desenvolvimento econômico do país, pois possibilitava matéria prima para o desenvolvimento da indústria e exportação que atraia capital, possibilitando investimentos na indústria de base (AQUINO, 2019). Além disso, os principais investimentos foram na indústria pesada de aço, ferro, carvão e manganês e por conta do país estar na Segunda Guerra Mundial houve uma diversificação na exploração de minerais focados na indústria bélica. Dessa forma, foram criadas

também empresas siderúrgicas como a Vale e a Companhia Siderúrgica Nacional (VILLAS BOAS, 1995 apud ARAÚJO; FERNANDES, 2016).

Nesse período do governo Vargas desde o início a exploração mineral contemplou os proprietários de terra, garantindo a posse onde fossem encontradas as reservas minerais. Com a Constituição Federal de 1934 os recursos minerais passaram a pertencer à nação, mas os proprietários de terra continuavam no direito de reivindicá-los. Todavia, o Código de Minas (1934) separou a propriedade da terra do subsolo, intensificando a expropriação dos proprietários rurais beneficiando dessa maneira os grandes empresários (AQUINO, 2019).

A Terceira República (1946-1964) que foi dividida em dois momentos, no primeiro momento o presidente foi Getúlio Vargas (1951-1954) e no segundo momento o Brasil foi presidido por Juscelino Kubitschek (1956-1961), foi muito importante para o setor minerador. Desse modo, no primeiro momento foi criada em 1953 a Petróleo Brasileiro S/A (PETROBRAS), que foi vista como uma garantia de monopólio do setor petrolífero, a criação da empresa foi muito importante para industrialização do país. No segundo a mineração no país já era de médio porte e voltada para o mercado interno, além dos minerais metálicos os não metálicos também se destacaram, como a areia, brita e argila, muito usados na construção civil (VILLAS BOAS, 1995 apud ARAÚJO; FERNANDES, 2016).

No período da Ditadura Militar (1964-1985) foi quando o país desenvolve as bases para a exportação de minérios, conforme apresentado a seguir:

Os regimes civil-militares foram grandes cumpridores da função de colocar o Brasil como fornecedor de matérias-primas do sistema internacional. O regime civil-militar, que por muitos é conhecido como desenvolvimentismo autoritário, ao mesmo tempo em que apostou no processo de industrialização do país, lançou as bases para a especialização minério-exportadora (COELHO, 2015, p. 30).

Durante esse período tivemos alguns projetos voltados para o desenvolvimento da mineração, principalmente a partir dos anos 1970 destacam-se o Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (POLAMAZÔNIA) e o Plano de Integração Nacional (PIN), focados na implementação de polos minério-metalúrgicos na Amazônia, expansão da rede ferroviária, entre outros objetivos. Além disso, destaca-se o Programa Grande Carajás - PGC, criado na década de 1980, com a meta não apenas de desenvolver a mineração, mas também conforme é apontado pelo Centro de Trabalho Indigenista mudar o perfil econômico

da região de abrangência do programa (Tocantins, Araguaia, Pará e Maranhão). Com o fim da Ditadura Militar o país entrou em crise econômica durante os anos de 1980-1990, passando por um processo de desindustrialização precoce que levou a uma pressão na produção intensiva de recursos naturais, resultando na abertura comercial e instalação de multinacionais, além da privatização de empresas como a Companhia Siderúrgica Nacional e Usiminas (AQUINO, 2019).

Após a redemocratização o Brasil se destacou entre os principais produtores de minérios do mundo, de acordo com Gonçalves (2016), nos últimos anos o Brasil tem uma posição de destaque na economia mundial, em virtude dos fortes investimentos do Estado no setor da extração mineral, por meio de programas como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Além disso, segundo Gonçalves e Milanez (2019) o fenômeno de boom das commodities, que aconteceu entre 2003 e 2008, foi o momento em que o preço das commodities minerais subiram muito, devido à alta demanda de países como a China e o Brasil que por ser um país com muitas reservas foi muito beneficiado. Atualmente, segundo o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), em 2020 o setor foi responsável por manter positiva a balança comercial brasileira, com o saldo de US\$ 32,5 bilhões, o equivalente a 63,8% do saldo da balança comercial brasileira.

No entanto, apesar do grande potencial e da indústria da mineração ser forte, somos considerados um país que tem muito potencial, mas não é explorado. De acordo com Marini (2016), o potencial mineral não é explorado devido ao baixo conhecimento geológico do território nacional e províncias minerais, poucos investimentos realizados em pesquisa mineral no país, projetos de mineração realizados apenas em superfície ou em pequenas profundidades, carência de infraestrutura viária, legislação pouco amigável e “alto custo Brasil”. Apesar de todos os empecilhos que o país tem, nos destacamos no setor. Este é um dos ramos da nossa economia mais antigos, desde o século XVI, com mais expressividade a partir do século XVIII, por meio da produção aurífera que o Brasil foi líder até os séculos XVIII e XIX (LOBATO et al., 2016).

O desenvolvimento da mineração brasileira não aconteceu de forma fácil, apesar de sempre contar com o apoio dos governos ao longo da história e atualmente ser um setor importante da economia. Porém, a falta de investimentos em pesquisa mineral para conhecer melhor as províncias minerais e o território

nacional, dificulta o trabalho das empresas e causa prejuízos sociais e ambientais que poderiam ser evitados.

3.2 IMPACTOS AMBIENTAIS DA MINERAÇÃO

Nos últimos anos pudemos observar a dependência econômica cada vez maior do setor minerador exportador. Os impostos pagos pelas empresas ao Estado muitas vezes são vistos como uma forma de compensação. No entanto, por causa do esgotamento dos recursos minerais, a renda obtida deveria ser destinada a construção de uma economia pós-extrativista, mas esse fato não deve ser usado como justificativa para que se intensifique a exploração mineral.

A mineração é uma atividade na qual primeiramente os projetos de mineração são implantados e posteriormente exercem suas atividades como se não existissem normas para seu exercício, sempre colocando as empresas mineradoras em posição de vantagem (ARAÚJO; FERNANDES 2016). Esse é um problema resultado das características dos países que essas empresas instalam seus projetos, geralmente são Estados onde não exigem o cumprimento da lei e desempenham um papel repressor sobre os grupos contrários aos empreendimentos (GONÇALVES; MILANEZ, 2019).

No Brasil as comunidades tradicionais são vistas como um problema pelos governantes e empresas, pois a compreensão sobre o que é desenvolvimento é diferente, conforme esclarecido a seguir:

O processo de licenciamento para se instalar, operar e produzir atividades de mineração no Brasil foi concebido para criar uma situação favorável aos empreendedores do setor no que concerne à possibilidade de uma oposição das populações (...) (ARAÚJO; FERNANDES, 2016, p. 68).

A mineração é fundamental para economia do Brasil, porém, é responsável por muitos impactos ambientais, como mudanças na paisagem, poluição da água, ar e sonora, conforme elucidada Milanez (2017), que prejudicam a qualidade de vida da população já estabelecida no local da atividade mineradora. No Brasil temos alguns órgãos responsáveis pela fiscalização e minimização dos impactos ambientais, o principal deles o Ministério do Meio Ambiente (MMA). No entanto, nos últimos anos por causa do enfraquecimento da legislação esses órgãos vêm perdendo força e protagonismo. Milanez problematiza tal questão da seguinte forma:

Entretanto, em vez de tornar a legislação ambiental mais rigorosa para reduzir tais danos, as decisões tomadas recentemente apontam em sentido contrário. Propostas feitas no nível estadual (Minas Gerais) e federal vão na direção de diminuir o grau de exigência ambiental para a implementação de projetos de grande impacto, como a extração mineral, e de aprofundar o modelo de automonitoramento pelas próprias empresas. (MILANEZ, 2017, p.7)

Dessa forma, a fiscalização não acontece da maneira correta, devido à ausência do Estado, que deveria ser o mais preocupado com o meio ambiente e a sociedade. Após acontecer grandes tragédias é que algumas medidas são adotadas. Além disso, os impactos ambientais causados pela mineração atingem de formas diferentes a sociedade, e os grupos sociais desfavorecidos tem que lidar com os danos, enquanto os grupos privilegiados como os empresários têm os benefícios econômicos, ou seja, ao que parece os grupos causadores dos problemas se beneficiam e não são punidos de forma rigorosa. Essa realidade mostra que é um equívoco pensar que os danos ambientais são causados por todas as pessoas, e compartilhados da mesma forma por todos (AQUINO, 2019).

3.3 O BRASIL E A ECONOMIA INFORMAL

O desemprego no Brasil é uma realidade que segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE atinge mais de 12 milhões de brasileiros. Esse é um problema que vem se agravando, em decorrência das medidas realizadas nos últimos governos que beneficiam apenas os empresários, levando a precarização das relações de trabalho e perdas de direitos, além da pandemia da COVID-19 que aumentou de forma significativa o número de desempregados. Devido a essa realidade o mercado de trabalho informal aumenta e fica cada vez mais forte.

O trabalho informal é uma realidade estrutural no Brasil, visto que mesmo durante os períodos que o país estava melhor economicamente parte considerável da população estava desempregada. No decorrer da história foram criadas leis que regulamentavam as relações trabalhistas, garantindo muitos direitos aos trabalhadores. No entanto, como afirma Pereira e Cabral (2019) na década de 1990 com a abertura econômica brasileira, foram tomadas decisões que precarizaram as ações trabalhistas, gerando um aumento no número de desempregados. Segundo as autoras durante os governos do Partido dos Trabalhadores-PT, o número de empregados formais cresceu e houve uma política de valorização do salário mínimo,

mas essas ações não foram suficientes para superar os problemas históricos, principalmente devido à postura dos governos de conciliar os interesses das classes preservando sempre os interesses da elite.

Ainda segundo as mesmas autoras no governo Michel Temer (2016 - 2018) a situação piorou, visto que serviu totalmente aos interesses capitalistas, a aprovação da lei 13.429 conhecida como “Lei da terceirização” e da lei 13467 denominada de Reforma trabalhista que modifica pontos da Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT, ambas foram responsáveis por agravar o desemprego, piorar as condições de trabalho e perdas de direitos.

Para o capitalismo o desemprego é visto como uma coisa boa, uma vez que gera uma reserva para o mercado de trabalho. Todavia, é por meio da classe trabalhadora que é possível manter as coisas funcionando. Nesse sistema econômico, a informalidade é utilizada como estratégia, pois conquista as pessoas com o discurso de que o trabalho informal fornece autonomia, mas como afirma Tavares (2004) causa apenas desunião, individualismo e desqualifica as organizações trabalhistas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O município de Dona Inês tem uma economia informal muito forte, principalmente devido à extração mineral da jazida de granito (pedreira) do Lajedo da Serra que tem uma importância econômica histórica muito grande para a região. A jazida está localizada no perímetro urbano de Dona Inês e funciona na informalidade, causando prejuízos ao município que não consegue arrecadar uma receita e aos trabalhadores que não tem seus direitos trabalhistas garantidos e exercem seu ofício sem nenhum tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI), em caso de acidentes as famílias dessas pessoas ficam em uma situação muito vulnerável. Além disso, a atividade causa muitos impactos ao meio ambiente e as pessoas que residem perto da jazida.

A jazida ocupa uma área de 85.530 m², que é dividida em lotes de tamanhos variados. Cada lote tem um proprietário que é conhecido como toqueiro, que paga seus trabalhadores ou cavouqueiros como são denominados formalmente essas pessoas que trabalham na jazida, pela produtividade e vende o material produzido para pessoas de cidades da Paraíba, até mesmo Rio Grande do Norte e Perna

mbuco. Os proprietários de lote pagam os cavouqueiros quinzenalmente e não se preocupam com os equipamentos de EPI. Na Figura 2 a seguir, podemos ver uma parte da jazida. Percebemos que a jazida já foi muito explorada e podemos observar, no plano de fundo dois trabalhadores na produção de paralelepípedos.

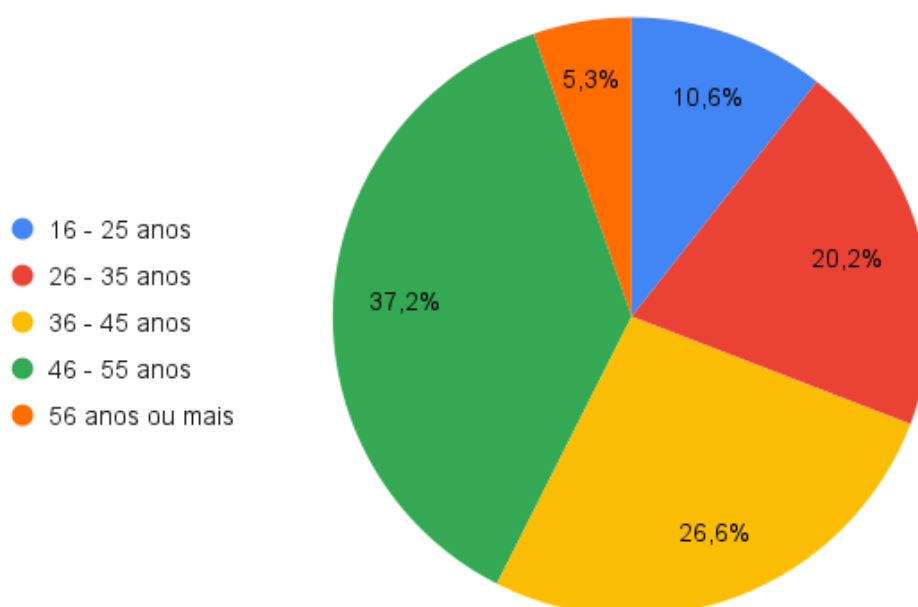
Figura 2: Jazida de granito do Lajedo da Serra



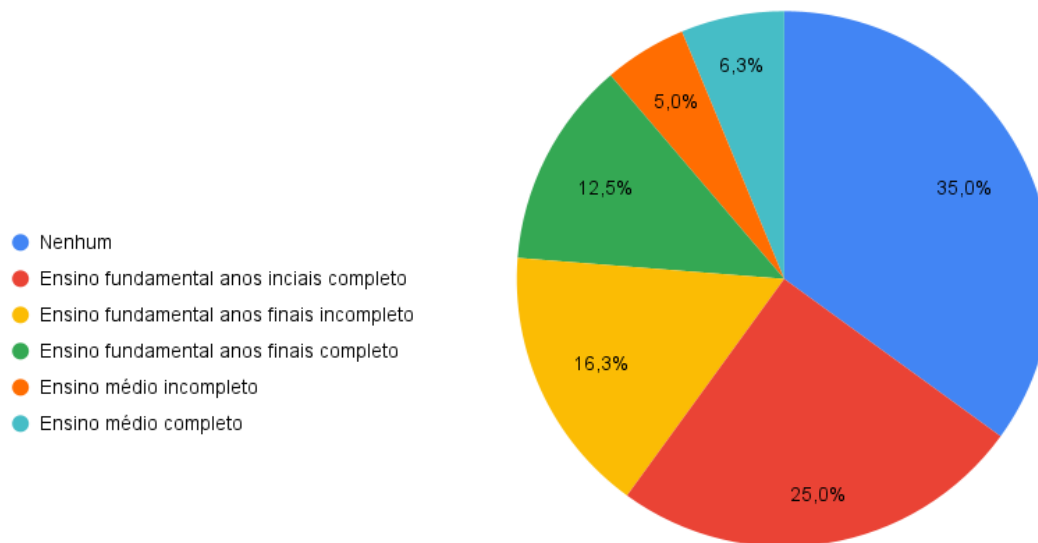
Fonte: Arquivo da autora, 2022.

De acordo com a pesquisa de campo realizada para conclusão desse trabalho, nos dias atuais a pedreira tem uma média de 250 trabalhadores. Os resultados das entrevistas aplicadas na pesquisa, ao todo foram 100, mostraram que a maioria dos trabalhadores são homens, acima dos 46 anos e uma porcentagem significativa tem 36 a 45 anos, conforme é mostrado a seguir, no Gráfico 1. Além disso, a maior parte dos trabalhadores não possui grau de escolaridade e muitos possuem apenas o Ensino Fundamental Anos Iniciais completo, conforme apresentado no gráfico 2, na página seguinte.

Gráfico 1: Faixa etária dos trabalhadores



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Gráfico 2: Grau de escolaridade

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

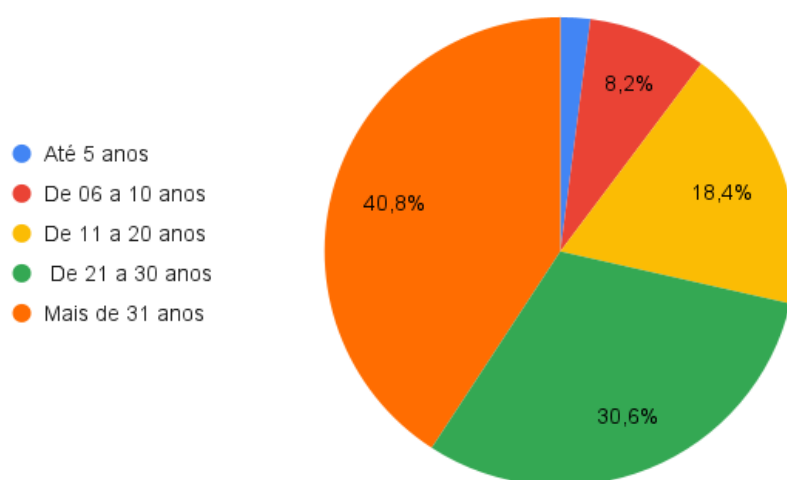
Com esse grau de instrução nos dias atuais é muito difícil conseguir emprego no mercado de trabalho formal, visto que como afirma Ferreira e Pomponet (2020), uma vez que para os autores, a escolaridade é um dos elementos da desigualdade social, os anos de estudo geralmente são compatíveis com a remuneração. Em casos como o dos trabalhadores da pedreira, onde 35% não tem nenhum nível de escolaridade, 25% tem apenas o Ensino Fundamental Anos Iniciais completo, nesses contextos se tornam quase impossível conseguir emprego no mercado formal. O restante que tem um pouco mais de escolaridade muitas vezes não querem migrar para outras cidades para trabalhar por diversos motivos, recorrendo a atividades informais para sobreviver. Outro ponto importante é a faixa etária constatou-se que 37,2% têm de 46 a 55 anos; 26,6% têm de 36 a 45; e 20,2% têm de 26 a 35, ou seja, são pessoas jovens adultas que geralmente não tem vontade de retornar os estudos.

Além disso, Dona Inês é um município pequeno com poucas alternativas de emprego, por isso muitas pessoas enxergam essa como a única alternativa de emprego, principalmente para quem não tem o objetivo de procurar outra ocupação fora do município.

A maior parte dos trabalhadores da região começaram muito novos no garimpo. Conforme observado, a partir da análise do Gráfico 3, na próxima página, 40,8% exercem a atividade há mais de 20 anos e 30,6% há mais de 30 anos.

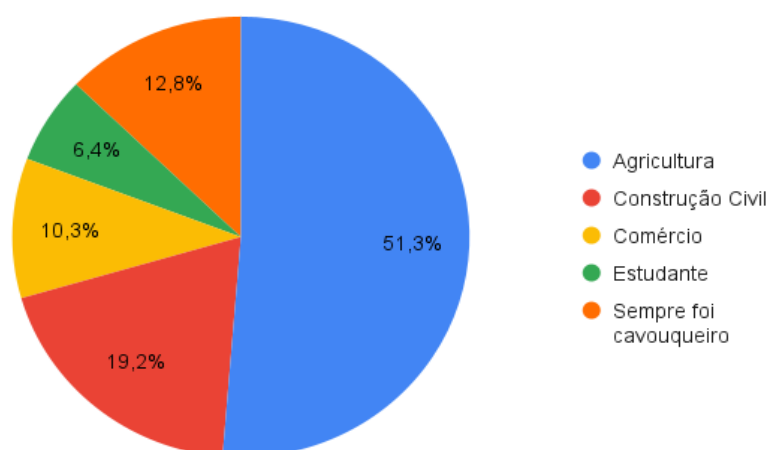
Muitos só exerceram essa profissão durante a vida e mais da metade eram agricultores antes do garimpo, como mostra o Gráfico 4. As condições de trabalho são totalmente inadequadas sem EPI que evitaria muitos acidentes, além do sol que pode causar doenças como câncer de pele e o pó das rochas que causa e agrava problemas respiratórios.

Gráfico 3: Tempo que trabalha na jazida



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Gráfico 4: Ocupação anterior dos cavouqueiros



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A extração mineral é uma atividade de muitos anos no município, muitas vezes outros membros da família trabalham há muito tempo, por isso uma porcentagem considerável de 12,85% sempre foi cavouqueiro. Já 10,3% declara que trabalhou no comércio e 19,2% construção civil (pedreiro e ajudante de pedreiro), apenas 6,4% se dedicavam apenas aos estudos. De forma geral a grande maioria de 51,3% tem como profissão anterior a agricultura, muitos se declaram como agricultores até hoje, justamente porque a jazida funciona na informalidade e em casos de acidentes, só assim podem ter alguns direitos trabalhistas, essas pessoas em muitos casos se dedicam a agricultura no período do inverno.

Outra questão importante é a remuneração. Como já dito anteriormente, o pagamento dos trabalhadores é realizado quinzenalmente, podendo variar de acordo com a demanda pelos produtos da jazida, a maioria dos trabalhadores declarou ter uma renda de pelo menos um salário mínimo. Nos períodos quando a pedreira não esta indo bem, os auxílios do governo ajudam a manter os gastos básicos.

A pedreira é muito importante para o comércio local, pois através do consumo de produtos e serviços realizados pelos cavouqueiros, toda renda gerada é revertida ao município, nos períodos de queda da renda dos trabalhadores, os comerciantes reclamam da baixa nos lucros. A Figura 3, na página seguinte mostra um trabalhador na produção de meio fio. Já, conforme apresentado na Figura 4 na próxima página, mostra alguns dos resultados da atividade extrativista mineral: paralelepípedo e meio fio.

Figura 3: Trabalhador exercendo a atividade extrativista mineral



Fonte: Arquivo da autora, 2022.

Figura 4: Produtos resultados da atividade extrativista mineral: paralelepípedo e meio fio



Fonte: Arquivo da autora, 2022.

Para exploração da jazida é necessário à explosão das rochas que acaba levantando o solo e prejudicando a estrutura das casas que ficam perto da jazida. O pó das explosões é levado para a cidade agravando problemas de saúde da população (GALDINO, 2014).

As explosões também danificam os reservatórios de água que estão localizados na jazida. Sobre esse ponto, verificamos que nos últimos anos houve políticas públicas de proteção e cuidado desses reservatórios, mas apesar disso a exploração mineral já causou danos irreversíveis, por exemplo, na lagoa da pedra, representada a seguir na Figura 5. Este local, segundo relatos de moradores era utilizado pela população para lavar roupas e hoje já não consegue segurar água e os cavouqueiros trabalham dentro da lagoa.

Figura 5: Lagoa da pedra



Fonte: Arquivo da autora, 2022.

Apesar dos impactos ambientais e sociais citados, o poder municipal praticamente não tem nenhum tipo de atuação na atividade. Em relação à segurança dos trabalhadores, já houve em épocas anteriores políticas de fornecimento de equipamentos de proteção individual, mas não foram bem sucedidas, principalmente pela resistência dos trabalhadores de não quererem usar.

Sobre a legalização da extração mineral na jazida não existe nenhuma iniciativa por parte das autoridades municipais, principalmente devido à oposição dos cavouqueiros de não quererem. Muitos preferem o modelo trabalhista informal atual, pois, na concepção deles, possuem autonomia e podem trabalhar a

quantidade de tempo que quiserem, tirar quantos dias de folga acharem necessários, sair e chegar no trabalho o horário que quiser e não prestar satisfação a um chefe. Os trabalhadores tem consciência dos benefícios que a legalização iria trazer como a garantia de uma renda fixa, férias, décimo terceiro, previdência social, criação de uma receita para o município. Porém, o medo de perder a autonomia do seu trabalho faz com que os trabalhadores sejam contra e o poder público municipal para evitar conflitos deixam essa questão de lado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mineração é uma atividade muito importante no decorrer da história do Brasil, que teve um pouco de dificuldade para se estabelecer, mas recebeu muitos incentivos de vários governos. Atualmente contribui de forma significativa para economia nacional, apesar dos impactos negativos gerados a sociedade e ao meio ambiente.

O estado da Paraíba tem um grande potencial para o extrativismo mineral, destaca-se segundo a CINEP pela produção de minerais não metálicos muito usados na indústria, como a bentonita, além de se destacar na produção de cimento, exportação de rochas ornamentais.

No entanto, devido à falta de regulamentação na exploração assim como é no restante do país, a informalidade no setor mineral paraibano é muito alta, afetando principalmente, os municípios localizados no semiárido que, por causa das condições climáticas tem a economia bastante afetada, e é no semiárido paraibano onde temos a maior quantidade de minérios. Os municípios do semiárido poderiam ser beneficiados com a legalização, por meio da arrecadação de impostos, geração de empregos, além dos impactos ambientais que poderiam ser melhor gerenciados (GREGÓRIO 2007).

Em Dona Inês no semiárido paraibano a atividade mineradora funciona na informalidade causando vários prejuízos. De forma geral, o objetivo da pesquisa foi analisar os aspectos socioeconômicos da extração mineral na jazida de granito de Dona Inês – PB, a relação da comunidade e do governo municipal com a atividade, as condições de trabalho, o perfil dos trabalhadores como, renda, nível de escolaridade e os principais impactos ambientais e sociais gerados pela atividade mineradora.

Verificamos que na pedreira trabalham em média 250 pessoas, representando uma das atividades mais importantes para a economia local. De acordo com a pesquisa a maioria dos trabalhadores declarou receber pelo menos um salário mínimo por mês, sendo essa renda essencial para movimentação da economia, pois toda renda gerada é revertida ao município através do consumo de produtos e serviços. Todavia, também verificamos segundo relatos dos trabalhadores que existe uma grande dependência de recursos do governo federal, como auxílios em geral e, principalmente o Bolsa Família, que ajudam os

trabalhadores em momentos quando a comercialização dos produtos da jazida não está indo bem, auxiliando a manter os gastos básicos.

Todos os trabalhadores são homens com faixa etária variando entre 35 á 55 anos, com pouco tempo de escolaridade. Esse é um perfil muito difícil de conseguir emprego no mercado formal, por isso os trabalhadores enxergam na pedreira a única alternativa de emprego, e dessa forma temos 40,8% exercendo a atividade a mais de 31 anos. As condições de trabalho são totalmente inadequadas, sem EPI além do sol e pó das rochas que prejudicam muito a saúde dos trabalhadores.

As explosões das rochas necessárias para a exploração prejudicam muito o meio ambiente, danificando os reservatórios de água como a Lagoa do Lajedo da Serra, muito importante para a população em um município localizado no semiárido, além de danificar a estrutura das residências perto da jazida.

Dessa forma, respondendo aos questionamentos realizados no início da pesquisa para atingir os objetivos propostos, podemos concluir que o poder municipal não exerce nenhum tipo de intervenção na pedreira em nenhum aspecto e não existe nenhuma intenção de funcionar de acordo com a legislação, principalmente devido à oposição dos trabalhadores. A legalização da extração mineral da jazida de granito de Dona Inês, poderia trazer muitos benefícios para o município, como arrecadação de impostos, geração de mais empregos e renda. Entretanto, os cavouqueiros se colocam contra essa ideia, principalmente devido ao medo de perder sua autonomia perante o seu trabalho.

Além disso, o poder público municipal não tem nenhum tipo de política pública que se preocupe com os impactos causados aos trabalhadores, não existe ao menos distribuição de EPI, muito menos se importa com os impactos ambientais e a população, causados pela atividade. A população donainesense compreende a importância da jazida para economia e que muitas vezes é a única opção de trabalho para essas pessoas que tem pouca escolaridade, mas ao mesmo tempo devido às explosões necessárias para exploração tem a estrutura de suas residências danificadas, causando uma situação complicada, na qual não existe ninguém que intervenha para uma conversa.

A criação de uma cooperativa se houvesse interesse poderia ser uma alternativa viável para facilitar a venda dos produtos da atividade extrativista; seria um tipo de empreendimento formal e rentável para o poder municipal e garantiria

aos cavouqueiros uma melhor qualidade de vida e trabalho, uma vez que essa prática eliminaria os toqueiros que atualmente obtém a maior parte dos lucros.

Portanto, espera-se que essa pesquisa contribua para o desenvolvimento socioeconômico do município, a partir de reflexões que promovam a prática da extração mineral de forma mais consciente, principalmente dos impactos ambientais e econômicos da atividade. Além disso, que contribua para mostrar a realidade desses trabalhadores que são muitas vezes tratados como invisíveis pelos governantes e pela sociedade.

REFERÊNCIAS

- AQUINO, Manuela Martins da Costa. **Os impactos ambientais da mineração: um estudo sobre o polo mineroquímico de Cajati-SP**. 2019. 94 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais). Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araraquara – SP, 2019.
- ARAUJO, E.R., FERNANDES, F.R.C. Mineração no Brasil: crescimento econômico e conflitos ambientais. In: GUIMARÃES, P.E., CEBADA, J.D.P. **Conflitos ambientais na indústria mineira e metalúrgica**. Rio de Janeiro: CETEM/CICP, 2016, p.65-88.
- CARSAN, G. G. **Dona Inês: seu povo, sua historia**. Dona Inês, 2017, p. 260. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/DONA-IN%C3%8AS-SEU-POVO-HIST%C3%93RIA-ebook/dp/B01N2YRGA7> Acesso em: 08/03/2022.
- CPRM - Serviço Geológico do Brasil. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea: Diagnóstico do município de Dona Inês, estado da Paraíba**. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005, p. 10.
- Centro de Trabalho Indigenista. **Nota histórica sobre o Programa Grande Carajás – PGC**. Disponível em: <https://biblioteca.trabalhoindigenista.org.br/acervo-grande-carajas/acervo-grande-carajas-online-nota-historica/> Acesso em: 09/03/2022.
- COELHO, Tádzio Peters. **Projeto Grande Carajás: trinta anos de desenvolvimento frustrado**. Marabá-Pa: Editorial iGuana. V.1.p.160, 2015.
- Companhia de Desenvolvimento da Paraíba. **Mineral**. Disponível em: http://www.cinep.pb.gov.br/portal/?page_id=296#:~:text=O%20Estado%20destaca%20Dse%20pela,tamb%C3%A9m%20chamados%20de%20minerais%20industriais.&text=A%20Para%C3%ADba%20%C3%A9%20respons%C3%A1vel%20por,de%2027%25%20da%20produ%C3%A7%C3%A3o%20regional. Acesso em 19/12/2021.
- FERREIRA, FILIPE SANTOS. **O papel do Estado no processo de industrialização por substituição de importação**. 2017. Monografia (Graduação Ciências Econômicas), Universidade Federal do Paraná, 2017, p.55.
- FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de Mendonça. Mineração no Brasil: aspectos técnicos e científicos de suas história na Colônia e no Império (séculos XVIII-XIX). **América Latina en la Historia Económica**, v. 1, n. 1, p. 41-55, 1994.
- GALDINO, Gilvanete de Lima. **O crescimento urbano e a questão ambiental no município de Dona Inês – PB**. 2014. Monografia (Graduação em Geografia) – Centro de Humanidades, Universidade Estadual da Paraíba. Guarabira, 2014, p.44.
- GALDINO, Francisco de Assis Lima. **O processo de expansão urbana no município de Dona Inês/PB**. 2016. Monografia (Graduação em Geografia) – Centro de Humanidades, Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira – PB, 2016, p. 56.

GALDINO, Francisco de Assis Lima. **Mapa de localização do município de Dona Inês**. Dona Inês: 2022. 1: 17000.

GONÇALVES, Ricardo Junior de Assis Fernandes; MILANEZ, Bruno. Extrativismo mineral, conflitos e resistências no sul global. **Revista Sapiência: Sociedade, Saberes e Práticas Educacionais**. V.8, N.2, p.06-33, 2019.

GONÇALVES, Ricardo Junior de Assis Fernandes. Capitalismo extrativista na América Latina e as contradições da mineração em grande escala no Brasil. **Cadernos Prolam/USP**, v.15, n.29, p.38-55, jul/dez.2016.

GREGÓRIO, Jean. **Mineração é opção mais viável para semiárido**. FIEPB. 23 de abril de 2007. Disponível em: <https://fiepb.com.br/noticia/mineracao-e-opcao-mais-viavel-para-semi-arido> . Acesso em 18/10/2021.

IBGE, **Desemprego**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/desemprego.php> Acesso em 22/12/2021.

IBGE, **Dona Inês**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/dona-ines/historico>. Acesso em 23/12/2021.

IBRAM, **Infográfico mineração em números 2020**. Disponível em: <https://ibram.org.br/conteudos-tecnicos/> Acesso em 01/06/2021.

LOBATO, Lydia Maria; COSTA, Marco Aurélio; HAGEMANN, Steffen G.; MARTINS, Rodrigo. Ouro no Brasil: principais depósitos, produção e perspectivas. In: MELFI, Giuseppe (org.). **Recursos Minerais no Brasil: problemas e desafios**. – Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2016, p. 46-59.

MARINI, Onildo João. Potencial Mineral do Brasil. In: MELFI, Adolpho José; MISI, Arold; CAMPOS, Diogenes de Almeida; CORDANI, Umberto Giuseppe (org.). **Recursos Minerais no Brasil: problemas e desafios**. – Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2016, p.18-31.

MILANEZ, Bruno. Mineração, ambiente e sociedade: Impactos complexos e simplificação da legislação. **Boletim regional, urbano e ambiental**, 16 jan.-jun. 2017, p.93-101.

MOREIRA, Emilia; TARGINO, Ivan. **Capítulos de Geografia Agrária da Paraíba**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 1997.

PEREIRA, Angela Beatriz Araújo da. **Agricultura familiar camponesa e cultura alimentar: Hábitos e práticas alimentares das famílias rurais da Linha Simonett – Ivorá / RS**. 2015. 100 f. Dissertação (Mestrado). Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, 2015.

PEREIRA, Sandra de Oliveira Gomes; CABRAL, José Pedro Cabrera. Informalidade e crise do emprego no Brasil. **Revista Humanidades e Inovação** v.6, n.18, 2019, p. 92- 102.

SANTOS, Márcio Domingos dos. **Os cavouqueiros das pedreiras de Dona Inês-PB: suas condições de vida e trabalho**. 2011. Monografia (Graduação em Geografia) – Centro de Humanidades, Universidade Estadual da Paraíba.– Guarabira: UEPB, 2011, p.44.

SILVA, Aryan Carlos de Oliveira. **Território, propriedade da terra e conflitos por água no município de Dona Inez: dos conflitos agrários a convivência com o semiárido**. 2020. Monografia (Graduação em Geografia) – Centro de Humanidades, Universidade Estadual da Paraíba.– Guarabira: UEPB, 2020, p.63.

SILVA, Thiago Henrique Cardoso da. **Bentonita**. Disponível: [https://sistemas.anm.gov.br/publicacao/mostra_imagem.asp?IDBancoArquivoArquivo=6358#:~:text=Bentonita%20%C3%A9%20uma%20mineral%20constitu%C3%ADdo,Benton%2C%20Wyoming%20\(EUA\)](https://sistemas.anm.gov.br/publicacao/mostra_imagem.asp?IDBancoArquivoArquivo=6358#:~:text=Bentonita%20%C3%A9%20uma%20mineral%20constitu%C3%ADdo,Benton%2C%20Wyoming%20(EUA).). Acesso em: 09/03/202.

TAVARES, M. A. **Os fios invisíveis da produção capitalista – Informalidade e precarização do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2004, p. 216.

APÊNDICE A – ENTREVISTA TRABALHADORES DA JAZIDA

Universidade Estadual da Paraíba
Centro de Humanidade Osmar de Aquino
Campus III – Guarabira
Departamento de Geografia
Curso de Licenciatura Plena em Geografia
Orientador: Prof. Me. Thiago Leite Brandão de Queiroz
Discente: Natália Freire da Silva

ENTREVISTA

1 Sexo

Masculino Feminino

2 Anos de Escolaridade

Nenhum Ensino fundamental anos iniciais completo Ensino fundamental anos finais incompleto Ensino fundamental anos finais completo Ensino médio incompleto Ensino médio completo

3 Idade

0 a 15 16 a 25 26 a 35 36 a 45 46 a 55 56 ou mais

4 Estado civil

Casado Solteiro Mora com companheiro(a) sem casamento civil

5 Há quanto tempo você trabalha na jazida?

Até 05 anos de 06 a 10 anos de 11 a 20 anos
 de 21 anos a 30 anos mais de 31 anos

6 Ocupação anterior dos cavouqueiros?

Agricultura Construção Civil Comércio Estudante
 Sempre foi cavouqueiro Outro. Especificar:

7 Outras pessoas da família trabalham?

Sim Não

8 Quem?

9 Em qual atividade?

10 Como é a forma de pagamento? Onde? Por quinzena,

Horas de trabalho Produção

11 Qual é sua produção mensal?

Paralelo Até 2000 unidades 2001 a 4000 unidades

4001 a 6000 unidades Mais de 6000 unidades

12 Renda mensal (em salários mínimos):

Menos de 01 De 01 a 02 Mais de 02

13 Já sofreu algum tipo de acidente de trabalho?

Sim Não

14 Em caso de acidente que o impossibilite de trabalhar, como sua família se mantém?

15 Você acha importante as pedreiras para o município de Dona Inês-PB?

Sim Não

16 Se essa atividade não existisse, em que outra profissão você estaria?

17 Você acha que essa atividade causa problemas de saúde?