



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ - UFOPA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE JURUTI
CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE MINAS**

JEANDER NASCIMENTO DE MELO

**RELEVÂNCIA DA ARRECAÇÃO MINERAL NA COMPOSIÇÃO
ORÇAMENTÁRIA DE JURUTI-PA**

**JURUTI-PA
2023**

JEANDER NASCIMENTO DE MELO

**RELEVÂNCIA DA ARRECADAÇÃO MINERAL NA COMPOSIÇÃO
ORÇAMENTÁRIA DE JURUTI-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Minas, no Campus Universitário de Juruti, na Universidade Federal do Oeste do Pará.

Professor Orientador: Dr. Adriano Olímpio da Silva

**JURUTI-PA
2023**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI) da UFOPA
Catalogação de Publicação na
Fonte. UFOPA - Biblioteca Campus Juruti

Melo, Jeander Nascimento de.
RELEVÂNCIA DA ARRECADAÇÃO MINERAL NA COMPOSIÇÃO ORÇAMENTÁRIA
DE JURUTI-PA / Jeander Nascimento de Melo. - Juruti, 2023.
44fl.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal do Oeste do Pará-UFOPA, Campus Universitário de Juruti,
Bacharelado em Engenharia de Minas.
Adriano Olímpio da Silva.

1. Mineração. 2. Arrecadação Municipal. 3. Dependência
Econômica. I. Silva, Adriano Olímpio da. II. Título.

UFOPACampus Juruti CDD 338.2098115 23.ed.

JEANDER NASCIMENTO DE MELO

**RELEVÂNCIA DA ARRECADAÇÃO MINERAL NA COMPOSIÇÃO
ORÇAMENTÁRIA DE JURUTI-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Minas, no Campus Universitário de Juruti, na Universidade Federal do Oeste do Pará.

Nota: **7,8**

Data de Aprovação: **05 / 06 / 2023**

Documento assinado digitalmente



ADRIANO OLÍMPIO DA SILVA

Data: 06/06/2023 09:37:01-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dr. Adriano Olímpio da Silva - Orientador
Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)

Documento assinado digitalmente



REGIS QUESADA CASQUET

Data: 13/06/2023 16:19:10-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Me. Regis Quesada Casquet
Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)

Documento assinado digitalmente



ALINE ALVES DOS SANTOS NAUJORKS

Data: 06/06/2023 11:17:04-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dra. Aline Alves dos Santos Naujorks
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

Dedico este trabalho a Deus, minha família e a todos os que de alguma forma me ajudaram.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus que sempre me sustentou a não desistir de lutar, embora não tenha sido fácil. Gostaria de agradecer imensamente a minha família, pais, irmãos e em especial a minha esposa Franciane e minhas filhas Hanna Emily, Helena e Isabelly por muitas vezes sem entender me apoiaram em todos os momentos.

Aos meus amigos que universidade me proporcionou e colegas de trabalho, que sempre me ajudaram quando precisei.

Gostaria de agradecer também a todos os professores e gestão administrativa da UFOPA por nos ajudarem a enfrentar os desafios ocorridos na vida acadêmica.

Ao meu orientador Dr. Adriano Olímpio da Silva pelo profissional competente e disponibilidade em ajudar na realização e finalização deste Trabalho de Conclusão de Curso.

“O cavalo prepara-se para o dia da batalha,
porém do Senhor vem a vitória”
Provérbios 21:31

RESUMO

A implantação de grandes projetos de mineração na Amazônia pode proporcionar impulso na economia e desenvolvimento local como geração de empregos e renda, por outro lado agravamento de problemas sociais. Desta forma, faz-se necessário avaliar os impactos gerados na arrecadação financeira do município de Juruti-PA, a partir da implantação em 2009 de um grande projeto de extração de bauxita no município pela mineradora Alcoa. Para isso, como metodologia para desenvolvimento do trabalho, foi realizado a consulta da arrecadação municipal no portal da transparência da prefeitura municipal de Juruti-PA e dados da arrecadação mineral CFEM no site eletrônico da ANM. Partindo da premissa que os repasses do setor mineral são de caráter finito, seja pelo esgotamento da jazida ou pela interrupção da exploração mineral devido a variação do preço da commodities que não está sob controle da empresa mineradora inviabilizando a continuação da exploração. Com isso, analisado neste estudo a composição da arrecadação municipal no período de 2015 a 2022, no qual apresentou grande aporte financeiro ao município ligado ao setor mineral, mais de R\$ 462,8 milhões de reais o que representou cerca de 32,49% da arrecadação total ao município, remete a observação que a interrupção dos repasses no curto prazo causariam sérios danos a economia municipal afetando por exemplo geração de empregos e renda da população. Sugerindo que o município de Juruti-PA precisa repensar aplicação do recurso oriundos do setor mineral, sobretudo os recursos arrecados pela CFEM na forma de diversificação da economia, afim tornar ao município um crescimento econômico sustentável no médio e longo prazo.

Palavras-chave: Juruti-PA. Mineração. Arrecadação Municipal. Dependência Econômica. Diversificação Econômica.

ABSTRACT

The implementation of large mining projects in the Amazon can boost the economy and local development by generating jobs and income, on the other hand aggravating social problems. Thus, it is necessary to evaluate the effects generated in the financial collection of the municipality of Juruti-PA from the implementation in 2009 of a large bauxite generation project in the municipality by the mining company Alcoa. For this, as a methodology for developing the work, consultation of the municipal collection on the transparency portal of the municipal government of Juruti-PA and CFEM mineral collection data on the electronic site of the ANM. Starting from the premise that the transfers of the mineral sector are of a finite nature, either due to the depletion of the deposit or the stoppage due to the price of commodities that are not under the control of the mining company. With that, analyzed in this study the composition of municipal collection in the period from 2015 to 2022, in which it presented a large financial contribution to the municipality linked to the mineral sector, more than R\$ 462.8 million reais, which represented about 32.49% of the total collection to the municipality, refers to the observation that the paralysis of transfers in the short term would cause serious damage to the municipal economy, affecting, for example, the generation of jobs and income of the population. Suggesting that the municipality of Juruti-PA needs to compensate the application of the resource originating from the mineral sector, especially the resources collected by CFEM in the form of economic diversification, in order to make the municipality a sustainable economic growth in the medium and long term.

Keywords: Juruti-PA. Mining. Municipal collection. Economic Dependency. Economic Diversification.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de Juruti-PA	17
Figura 2 - Fluxograma das alíquotas para arrecadação CFEM	22
Figura 3 - Gráfico da arrecadação CFEM no Brasil pela exploração de bauxita	30
Figura 4 – TOP 5 - Gráfico da arrecadação CFEM no Brasil pela exploração de bauxita....	30
Figura 5 - Gráfico da representatividade dos Estados na arrecadação CFEM	32
Figura 6 - Gráfico da variação da posição do município de Juruti-PA	33
Figura 7 - Gráfico da arrecadação CFEM no município de Juruti-PA	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Principais receitas do município de Juruti-PA	27
Tabela 2 - Arrecadação municipal com influência da mineração	27
Tabela 3 - Top 10 (dez) ranking no Estado do Pará para arrecadação CFEM	31
Tabela 4 - Receitas financeiras dos municípios de Óbidos-PA e Juruti-PA	36
Tabela 5 - Indicadores dos municípios de Óbidos-PA e Juruti-PA em 2020	36

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Justificativa	14
1.2 Objetivos	15
1.2.1 Objetivos Gerais.....	15
1.2.2 Objetivos Específicos	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 A mineração	16
2.2 Localização do município	16
2.3 Os impactos da mineração na sociedade local	17
2.4 Tributos e outras receitas municipais	18
2.5 Imposto sobre serviços de qualquer natureza – ISSQN	19
2.6 Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS	20
2.7 Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU	21
2.8 Compensação Financeira pela Exploração Mineral – CFEM	21
3 METODOLOGIA	25
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
4.1 Receitas do município de Juruti-PA	27
4.2 Análise da arrecadação CFEM	29
4.2.1 Arrecadação no Brasil Somente pela Exploração de Bauxita	29
4.2.2 Arrecadação Geral no Estado do Pará.....	31
4.2.2.1 Variação da Posição do Município de Juruti-PA.....	32
4.2.3 Arrecadação no Município de Juruti-PA	33
4.3 Comparativo das receitas dos municípios de Óbidos-PA e Juruti-PA	35
4.4 Possíveis impactos no município da paralisação da mineração	37
4.5 Cenários para Diversificação da Economia em Médio e Longo Prazo	38
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	41

1 INTRODUÇÃO

A partir da implantação do projeto de mineração no município de Juruti-PA, a cidade mudou completamente, passando da pesca e agricultura para extração mineral (SILVA E SILVA, 2016). O projeto chamou atenção de pessoas de outros lugares que migraram para Juruti-PA em busca de melhores condições de vida (SILVA E SILVA, 2016).

Com a implantação do projeto impactou grandemente o município, possibilitando também o aumento na arrecadação de tributos e o aquecimento da economia. Desta forma, é relevante estudar as receitas municipais e avaliar os impactos gerados a economia do município. Com isso, foi proposto nesse trabalho estudar e mostrar a arrecadação municipal de Juruti no período de 2015 a 2022 e verificar a representatividade dos recursos oriundos do setor mineral comparando os tributos que têm influência da mineração na composição da arrecadação financeira do município.

Como parâmetro indicativo de arrecadação, só em 2022 arrecadação bruta da CFEM no município de Juruti-PA foi mais de 27,7 milhões de reais (ANM, 2023), valores vultuosos que requerem uma análise mais profunda. A ausência de políticas municipais para aplicação dos recursos gera a chamada “armadilha do caixa único”, ou seja, a receita não é aplicada de acordo com sua finalidade e quando entram no caixa da prefeitura se “diluem” nas despesas correntes e necessidades imediatas do município (ENRIQUEZ, 2008).

Ao comparar as arrecadações municipais de Juruti e o município vizinho Óbidos, foram constatadas diferença de mais de 99 milhões de reais somente em 2022 com arrecadação maior para Juruti, e foi também constatado que a diferença na arrecadação municipal não se traduz em melhores indicadores sociais para Juruti. Onde o indicar de óbitos por mil nascidos vivos nos dois municípios apresentou números equiparados.

Foram destacados neste estudo as rendas municipais que têm influência da mineração CFEM, ICMS, ISS e IPTU a análise na composição da arrecadação anual do município de Juruti-PA. Vale ressaltar que a presença da mineração contribui também para arrecadação de outros impostos (IR, FPM, COFINS, PIS/PASEP e CSLL) todos de competência da União que não foram aprofundados neste estudo.

Foram aprofundados neste estudo a representatividade das receitas provenientes do setor mineral na composição da arrecadação total anual do município de Juruti-PA, discutidos os desafios para a cidade numa possível paralisação permanente ou temporária da exploração do recurso mineral de bauxita, identificação do grau de dependência econômica do município da arrecadação oriunda do setor mineral em termos percentuais e se o grau de dependência é maior que 30%, visando discutir cenários de diversificação da economia em médio e longo prazo.

1.1 Justificativa

Considerando a implantação da extração de bauxita em Juruti-PA pela mineradora Alcoa, a mesma impacta significativamente a vida dos moradores locais e seu entorno, resultando no crescimento da região. A partir disso, torna-se perceptível verificar o crescimento da cidade tanto em termos populacionais ou do comércio local. No entanto, juntamente com os bônus do crescimento, o município tem que arcar com os ônus tais como: degradação ambiental e a dependência econômica do setor mineral. Fundamentado nessas prerrogativas, percebe-se o desconhecimento por parte dos moradores referente aos recursos financeiros oriundos e repassados pelo setor mineral ao município, cujas receitas devem ser usadas para a melhoria da infraestrutura, qualidade ambiental, saúde e educação da comunidade local. Logo, tais recursos e montantes financeiros merecem um estudo a fim de mostrar a relevância dessa informação para a sociedade civil, empresarial e governamental, proporcionando um conhecimento abrangente do tema, e ainda, apontar os caminhos e políticas para diversificação da economia e crescimento sustentável do município.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivos Gerais

Analisar e apresentar a arrecadação do município de Juruti-PA no período de 2015-2022 e mostrar a representatividade dos recursos oriundos do setor mineral.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Comparar a representatividade da CFEM, ICMS, ISS, IPTU na composição da arrecadação total anual do município de Juruti-PA;
- Discutir os desafios para a cidade de Juruti-PA numa possível paralisação permanente ou temporária da exploração do recurso mineral de bauxita;
- Identificar o grau de dependência da arrecadação oriunda do setor mineral em termos percentuais;
- Verificar se o grau de dependência é maior que 30%, visando discutir cenários de diversificação da economia em médio e longo prazo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A mineração

A mineração conforme abordada por Carvalho et al. (2012) é considerada uma atividade essencial, produzindo os bens primários que suprem as mais variadas atividades, desde a agricultura até indústrias de tecnologia de ponta. Como, por exemplo em residências, observa-se a presença da mineração desde a confecção de uma simples caneca de porcelana até placas de computadores.

No Brasil, segundo Matos Faria e Calijorne (2014) a mineração está atrelada a história do país, prova disso que deu-se até nome de Estado brasileiro, como é o caso do Estado de Minas Gerais.

No Pará, em 2022 a atividade de mineração estava presente em 73 (setenta e três) municípios paraenses segundo os dados obtidos no portal da ANM (2023), o que representou uma arrecadação bruta a título de CFEM mais de R\$ 2,9 bilhões de reais, esses valores que representaram 41,71% da arrecadação nacional em 2022 (ANM, 2023).

Conforme abordado por Silva e Silva (2016), nos últimos anos o Pará tem se destacado no cenário nacional com grande representatividade de extração mineral, sobretudo pela região do Sudeste paraense, e na região do Baixo Amazonas, o destaque para as cidades com extração de bauxita em cidades de Oriximiná e Juruti.

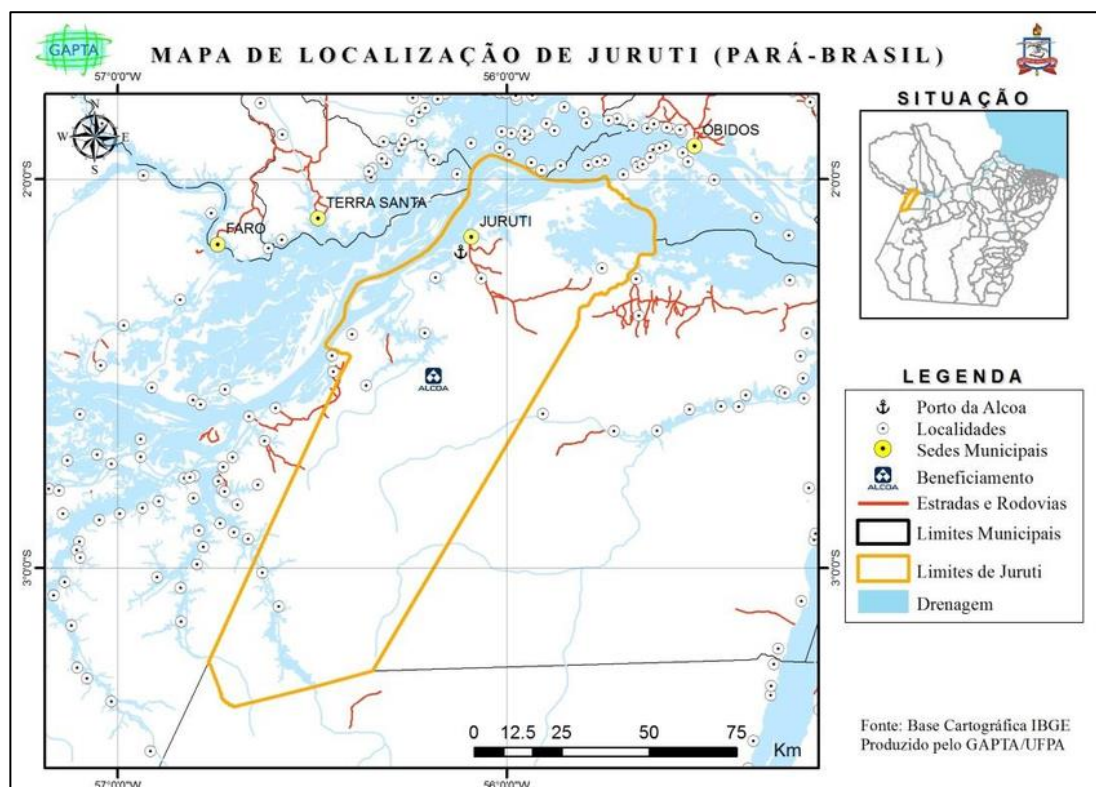
Silva e Silva (2016) também aborda que as implantações dos grandes projetos de mineração na Pará são retratados pela falta de planejamento referente a infraestrutura e serviços para receber esses grandes projetos. Com isso, alguns problemas sociais são agravados e o que era sinônimo de desenvolvimento gera um grande desafio para a gestão municipal.

2.2 Localização do município

O município de Juruti-PA escolhido para o estudo, destaca-se como detentor de um grande projeto de mineração na Amazônia (SILVA e SILVA, 2016). A cidade está localizada às margens do rio Amazonas pertencente à Mesorregião do Baixo Amazonas, sua área é de 8.305,454 km² e população estimada em 2021 pelo IBGE

(Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 59.961 mil habitantes (IBGE, 2023). A seguir, apresentado o mapa da localização do município conforme Figura 1.

Figura 1 - Mapa de Juruti-PA



Fonte: Base cartográfica do IBGE (2016).

A cidade de Juruti-PA conforme abordado por Silva e Silva (2016) mudou de característica, passando da pesca e agricultura para extração mineral. De acordo com Monzoni et al. (2009,) passou por várias transformações físicas e econômicas ao longo do tempo, como o ciclo do pau-rosa e o da juta e, mais recente desde 2006 a implantação da mina de bauxita da Alcoa no município, iniciando a extração e exportação de minério somente no ano de 2009 (SILVA e SILVA, 2016).

2.3 Os impactos da mineração na sociedade local

De acordo com Carvalho et al. (2012) os empreendimentos de grande porte causam impactos positivos chamados de bônus e em contrapartida, o município abriga os grandes projetos terá que arcar com os impactos negativos chamados de ônus do empreendimento mineral.

Como impactos positivos citado por Enriquez (2008) a um aumento na arrecadação de tributos, surgimento de novos empregos, renda e oportunidade de desenvolvimento para a região.

Como exemplo de impactos negativos de acordo com abordagem de Silva e Silva (2016), a implantação de grandes projetos mineradores geram problemas ambientais, sérios problemas sociais e urbanos, aumento populacional desordenado, aumento da violência, doenças, prostituição, ensino escolar precário, infraestrutura e outros problemas sociais.

Em Juruti-PA, de acordo com Silva e Silva (2016) parte desses problemas foram minimizados pela formação de um acordo chamada de “agenda positiva”, onde a mineradora Alcoa se responsabilizou com 54 (cinquenta e quatro) iniciativas com obras/ações para o município de Juruti-PA nas áreas da saúde, educação, assistência social, cultura, infraestrutura urbana e rural, saneamento (SILVA, 2015).

Também foram criadas iniciativas objetivando o modelo sustentável de exploração de bauxita em Juruti-PA, com criação do Fundo Juruti Sustentável e Conselho Juruti Sustentável (SILVA, 2015).

2.4 Tributos e outras receitas municipais

Os tributos são os “salários” dos municípios, é a partir dele que o poder público através dos governantes os utiliza para administração municipal (CARRAZZA, 2004).

A Constituição da Federal de 1988, através do artigo 156, estabeleceu competência tributária dos impostos nas esferas municipal, estadual e federal. De competência municipal estão; 1. Imposto predial e territorial urbano (IPTU); 2. Imposto sobre Transação Intervivos de Bens Imóveis (ITBI); 3. Imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISS).

Esses impostos de competência exclusiva visam proporcionar ao município autonomia financeira (CARVALHO et al., 2012). Além desses impostos de exclusividade, o município participa da arrecadação de outros impostos de competência estadual e Federal aos quais são denominados de impostos partilhados previsto na Constituição Federal aos quais o município participa do produto da arrecadação (CARRAZZA, 2004).

Vale ressaltar que a partilha é parcial, obedecendo legislação pertinente (CARVALHO et al., 2012).

Relacionada diretamente à produção mineral é garantido ao município a Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) conforme prevista pela Constituição Federal de 1988, através do artigo 20, inciso IX. Conforme relatado por Silva e Silva (2016), talvez a arrecadação CFEM seja a mais importante tratando de impostos diretamente da exploração mineral que está relacionada aos benefícios que a sociedade deva usufruir dessa contribuição conforme será abordada mais à frente.

2.5 Imposto sobre serviços de qualquer natureza – ISSQN

Conforme disposto pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, no artigo 156, é um imposto de competência municipal, ou seja, cabe ao município instituir e arrecadar o imposto sobre serviços de qualquer natureza. A base de cálculo é o preço do serviço faturado em nota fiscal conforme Lei Complementar Federal nº 116, de 2003, no artigo 7 multiplicado pela alíquota de 2,5% (dois inteiros e cinco décimos por cento) para serviços de transporte coletivo municipal rodoviário, metroviário, ferroviário, aquaviário de passageiros e de 5% (cinco por cento) para demais serviços de acordo com a Lei Complementar Municipal nº 1.124, de 2017, artigo 23.

Para arrecadação desse imposto, inclui-se os serviços prestados a mineradora devido no local da prestação do serviço conforme Lei Complementar Federal nº 116, de 2003, no artigo 3, exceções previstas nos incisos I e XXII. Para profissionais autônomos o tratamento é diferenciado conforme Lei Complementar Federal nº 123, de 2006.

Com isso, as empresas que prestam serviços de qualquer natureza para a mineradora ou em função dela, também estão obrigadas a pagar o ISS sobre o faturamento mensal. Prevista na Lei Complementar Federal nº 116, de 2003, onde à contratante é atribuída a responsabilidade pelo recolhimento integral do ISSQN (neste caso de Juruti a contratante é a mineradora Alcoa) tomadora ou intermediária do serviço recolhe o ISSQN e repassa o montante ao município.

Desta forma, as mineradoras assumem o papel de responsável tributário nos serviços contratados (CARVALHO et al., 2012). Neste grupo estão alguns serviços contratados nas áreas de: alimentação, consultoria, manutenção, limpeza, locação, transporte, serviços de saúde, serviços portuários, serviços guarda, serviços de

infraestrutura, serviços de apoio técnico, administrativo entre outros, conforme o anexo da Lei Complementar Municipal nº 1.124, de 2017.

2.6 Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS

O ICMS, conforme disposto pela Constituição Federal de 1988, no artigo 155, inciso II é um imposto de competência estadual, devido quando há circulação de mercadorias, prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal, e serviços de telecomunicação. A alíquota aplicada válida até 15/03/2023 era de 17% (dezessete por cento) de acordo com a Lei Estadual nº 5.530, de 1989.

Com a implantação de grandes projetos de mineração na região a arrecadação desse imposto aumenta devido as necessidades dos serviços de transporte, telecomunicações e movimentação de mercadorias.

São necessárias grandes movimentações de pessoas, insumos e suprimentos operacionais para atender as operações de extração, carregamento, transporte e beneficiamento do minério, a exemplo de insumo em larga escala destaca-se o combustível devido ao grande volume movimentado para atendimento a frota de veículos/equipamentos e geração de energia.

Outro fator de cobrança do ICMS quando ocorre a venda do bem mineral. No caso da bauxita explorada em Juruti, ocorre a incidência de ICMS na venda de bauxita para o exterior (exportação), é importante ressaltar que no caso da mineradora Alcoa a venda para a Rússia foi interrompida devido aos embargos ocasionados pela guerra na Ucrânia conforme carta do Presidente e CEO da Alcoa Roy Harvey publicada no site oficial Alcoa, em 2022.

Toda arrecadação recebida pelo Estado do Pará após cálculos contábil e Legislação pertinente será repassada parte ao município de Juruti.

Porém, o potencial que o município tem de gerar receitas públicas agrega valor adicionado ao montante que será repassado a ele conforme disposto pela Lei Complementar Federal nº 63, de 1990, através do artigo 3 e inciso III.

2.7 Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU

É um imposto de competência municipal, de acordo com a Lei Municipal nº 1.115, de 2017, artigo 2, é cobrado anualmente para imóvel na zona urbana ou em áreas urbanizáveis ou de expansão urbana do município. A base de cálculo para o valor do IPTU é o valor venal do imóvel multiplicado pelas alíquotas que variam de 1% (um por cento) para imóveis residenciais, 2% (dois por cento) para imóveis com atividade comercial e 3% (três por cento) para imóveis utilizados para atender atividade industrial e/ou minerária conforme Lei Municipal nº 1.004, de 2010, artigo 7 e 8. Todo dinheiro arrecado fica no município para utilização em obras na cidade.

Conforme citado Silva e Silva (2016) que as implantações de grandes projetos de mineração atraem pessoas de outras cidades vizinhas e até mesmo de outros estados a fim de melhores condições de vida e possibilidade de trabalho. O IPTU pode ter arrecadação aumentada a partir da implantação do projeto de mineração considerando o aumento da população urbana com a chegada dos migrantes conforme explicada anteriormente e retratado por Silva e Silva (2016).

No caso de Juruti, aconteceu a intensa migração de pessoas e grande parte fixaram moradia na cidade, conquistando emprego ou implantando empreendimento. Associado também à dificuldade de mobilidade para chegar ou sair do município, onde o principal meio de acesso é o fluvial com horas de viagem para chegar a outra cidade mais próxima (SILVA e SILVA, 2016).

Em Juruti, conforme informado por Silva e Silva (2016) a população urbana cresceu em função do grande projeto, surgimento de novos bairros como Portelinha, Jardim Tiradentes, Nova Vitória, Nova Jerusalém e mais recentemente o bairro Nova Conquista, o aumento populacional é considerável passando de 35.530 mil em 2009 para 47.086 mil em 2010 e 59.961 mil em 2021 (IBGE).

Novos bairros e aumento populacional urbano, apontam possibilidade de aumento na arrecadação do IPTU.

2.8 Compensação Financeira pela Exploração Mineral – CFEM

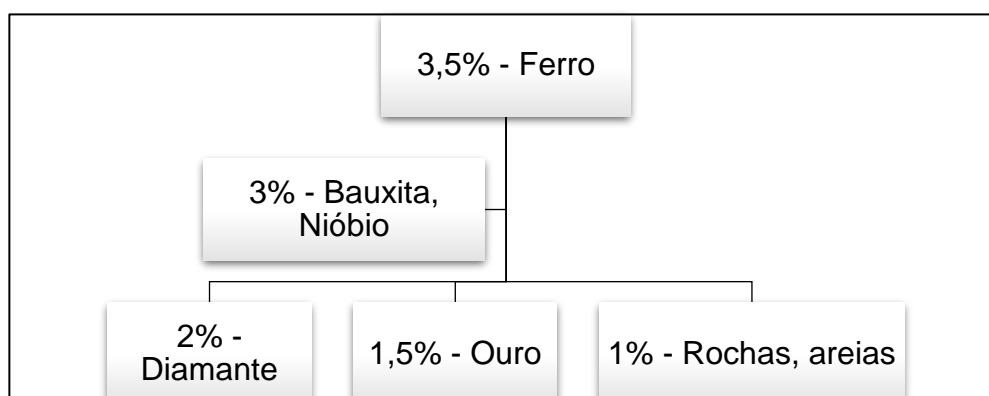
Arrecadação de competência da União. A partir da Constituição Federal de 1988, no artigo 20, inciso IX insere entre os bens da União, os recursos minerais e é assegurado aos municípios, aos Estados, ao Distrito Federal e aos órgãos da

administração direta da União participação no resultado ou compensação financeira por essa extração.

Trata-se de contraprestação mensal paga pelas mineradoras pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios (ANM). Atendendo ao legislador, optou pela compensação financeira ao invés da participação no resultado da extração, foi instituída a CFEM por meio da Lei Federal nº 7990, de 1989 e passou a vigorar com alterações pela Lei Federal nº 13.540, de 2017.

O cálculo da Compensação Financeira pela Exploração Mineral com alterações pela Lei Federal nº 13.540, de 2017 são estabelecidas diferentes alíquotas para cada substância mineral, são divididos em grupos e cada um recebe alíquotas diferentes de 1% (um por cento) até 4% (quatro por cento) de acordo com a substância mineral conforme apresentado abaixo na Figura 2.

Figura 2 – Fluxograma das alíquotas para arrecadação CFEM



Fonte: Produção do Autor a partir da observação da Lei nº 13.540/2017 (2023).

Como pode ser notado na Figura 2, a alíquota para arrecadação da CFEM para substância mineral bauxita é de 3% (três por cento) aplicada nas condições da Lei Federal nº 13.540, de 2017 em seu artigo 2:

- I - na venda, sobre a receita bruta da venda, deduzidos os tributos incidentes sobre sua comercialização;
- II - no consumo, sobre a receita bruta calculada, considerado o preço corrente do bem mineral, ou de seu similar, no mercado local, regional, nacional ou internacional, conforme o caso, ou o valor de referência, definido a partir do valor do produto final obtido após a conclusão do respectivo processo de beneficiamento;
- III - nas exportações, sobre a receita calculada, considerada como base de cálculo, no mínimo, o preço parâmetro definido pela Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda, com fundamento no art. 19-A da Lei no 9.430, de 27 de dezembro de 1996, e na legislação complementar, ou,

na hipótese de inexistência do preço parâmetro, será considerado o valor de referência, observado o disposto nos §§ 10 e 14 deste artigo;
IV - na hipótese de bem mineral adquirido em hasta pública, sobre o valor de arrematação; ou
V - na hipótese de extração sob o regime de permissão de lavra garimpeira, sobre o valor da primeira aquisição do bem mineral.

Referente a distribuição entre os entes federativos de forma geral a maior parte é destinada ao município que abriga o projeto de mineração, ficando com 60% (sessenta por cento) da arrecadação originada no território municipal, restante é distribuído conforme Lei Federal nº 13.540/2017 em seu artigo 2º:

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

I - 7% (sete por cento) para a entidade reguladora do setor de mineração;
II - 1% (um por cento) para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), instituído pelo Decreto-Lei no 719, de 31 de julho de 1969, e restabelecido pela Lei no 8.172, de 18 de janeiro de 1991, destinado ao desenvolvimento científico e tecnológico do setor mineral;

II-A (revogado);

III - 1,8% (um inteiro e oito décimos por cento) para o Centro de Tecnologia Mineral (Cetem), vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, criado pela Lei no 7.677, de 21 de outubro de 1988, para a realização de pesquisas, estudos e projetos de tratamento, beneficiamento e industrialização de bens minerais;

IV - 0,2% (dois décimos por cento) para o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), para atividades de proteção ambiental em regiões impactadas pela mineração;

V - 15% (quinze por cento) para o Distrito Federal e os Estados onde ocorrer a produção;

VI - 60% (sessenta por cento) para o Distrito Federal e os Municípios onde ocorrer a produção;

VII - 15% (quinze por cento) para o Distrito Federal e os Municípios, quando afetados pela atividade de mineração e a produção não ocorrer em seus territórios, nas seguintes situações:

a) cortados pelas infraestruturas utilizadas para o transporte ferroviário ou dutoviário de substâncias minerais;

b) afetados pelas operações portuárias e de embarque e desembarque de substâncias minerais;

c) onde se localizem as pilhas de estéril, as barragens de rejeitos e as instalações de beneficiamento de substâncias minerais, bem como as demais instalações previstas no plano de aproveitamento econômico; e

d) (VETADO).

§ 3º Na inexistência das hipóteses previstas no inciso VII do § 2º deste artigo, ou enquanto não editado o Decreto do Presidente da República, a respectiva parcela será destinada ao Distrito Federal e aos Estados onde ocorrer a produção.

Referente aplicações dos recursos arrecadados pela CFEM impostam pela Lei Federal nº 7.990, de 1989, artigo 8 restringem “a aplicação dos recursos em pagamento de dívida e no quadro permanente de pessoal.”

Disposto pela Lei Federal nº 13.540, de 2017 em seu artigo 2, determinam sobre destinação de pelo menos 20% (vinte por cento) para atividade de diversificação da economia (§6º) e que anualmente os entes federados tornarão públicas as informações relativas aplicação dos recursos de modo a torná-las transparentes (§13º). Textos da Lei apresentados abaixo:

§ 6º Das parcelas de que tratam os incisos V e VI do § 2º deste artigo, serão destinados, preferencialmente, pelo menos 20% (vinte por cento) de cada uma dessas parcelas para atividades relativas à diversificação econômica, ao desenvolvimento mineral sustentável e ao desenvolvimento científico e tecnológico.

§ 13º. Anualmente, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios tornarão públicas as informações relativas à aplicação das parcelas da CFEM a eles destinadas, na forma estabelecida na Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, de modo a se ter absoluta transparência na gestão dos recursos da CFEM.

De acordo com abordagem de Silva e Silva (2016), a CFEM talvez seja a arrecadação derivada da extração mineral que esteja mais relacionada aos benefícios que a sociedade deva usufruir.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso a partir da análise de uma realidade específica de maneira a permitir conhecimento mais amplo e detalhado (MARCONI e LAKATOS, 2003). O estudo analisou a composição da arrecadação financeira do município de Juruti-PA no período de 2015 a 2022, com objetivo de compreender mais profundamente a relação das receitas relativas do setor mineral na composição orçamentária do município.

Para cumprir o objetivo proposto, primeiramente foi realizado a obtenção de dados referentes as receitas totais dos municípios de Juruti-PA e Óbidos-PA nos sites portais da transparência das prefeituras municipais e dados da arrecadação CFEM no site eletrônico powerbi da ANM, compreendendo-se nessa primeira fase as seguintes etapas:

1. Acessado o site eletrônico portal da transparência do município de Juruti-PA, <https://juruti.pa.gov.br/portal-da-transparencia/receitas-arrecadadas/>

- 1.1 Escolhido no filtro o ano calendário de interesse da pesquisa, selecionado todas as contas, clicado em consultar. Após a escolha dos parâmetros da pesquisa, os dados apareceram na tela do computador, em seguida clicado no botão de exportar dados e foi escolhido o software Excel para exibição dos mesmos.

2. Acessado o site eletrônico portal da transparência do município de Óbidos-PA, <https://obidos.pa.gov.br/portal-da-transparencia/receitas-arrecadadas/>

- 2.1 Escolhido no filtro o ano calendário de interesse da pesquisa, selecionado todas as contas, clicado em consultar. Após a escolha dos parâmetros da pesquisa, os dados apareceram na tela do computador, em seguida clicado no botão de exportar dados e foi escolhido o software Excel para exibição dos mesmos.

3. Acessado o site eletrônico powerbi da ANM, <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZTRkNjI3MWEtMGI3My00ZTgzLWlyN2YtMzNjNDhjNTViM2Q2liwidCI6ImEzMDgzZTIxLTc0OWItNDUzNC05YWZhLTU0Y2MzMTg4OTdiOCJ9&pageName=ReportSection8ade98fc00b628f1766f>

- 3.1 Escolhido no filtro o município de Juruti-PA para consulta e na opção de filtro série histórica, selecionado os anos de 2015 a 2022, após selecionado no filtro os dados apareceram automaticamente na tela em forma de gráficos.

Posteriormente, de posse das informações acerca da arrecadação municipal e dados do setor mineral, utilizando o software Excel, os dados extraídos dos sites

portal da transparência e site eletrônico da ANM foram estruturados em tabelas e gráficos para análise e discussão dos resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Receitas do município de Juruti-PA

A partir dos dados obtidos no portal de transparência da prefeitura municipal de Juruti-PA, cujas fontes de recursos que somaram a receita total do município para o período de estudo entre 2015 e 2022, podem ser analisados na Tabela 1.

Tabela 1 – Principais receitas do município de Juruti-PA

Receita	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total (R\$)
Funde b	25.262.735	28.505.347	48.950.979	49.909.528	57.153.383	56.028.960	92.053.602	94.402.036	452.266.570
ISSQN	14.417.534	19.420.037	24.061.903	25.654.045	14.340.925	19.906.901	31.783.709	40.421.971	190.007.024
FPM	21.173.100	25.548.845	22.938.991	19.994.803	3.763.573	25.265.738	27.104.464	38.549.269	184.338.783
ICMS	10.248.655	12.353.824	12.161.219	14.320.605	22.436.553	21.961.426	23.314.041	28.316.448	145.112.770
CFEM	8.684.971	8.610.320	7.886.327	11.324.946	13.585.983	19.225.899	17.096.705	16.806.206	103.221.357
IPTU	2.075.531	1.944.221	2.312.104	3.509.872	3.422.493	3.398.088	3.724.078	4.074.588	24.460.974
IPI	427.252	436.550	587.455	776.240	617.334	557.695	772.758	914.366	5.089.650
IPVA	253.108	266.431	256.615	261.186	215.098	186.893	1.680.627	276.235	3.396.194
ITBI	78.967	27.353	53.080	92.766	151.935	89.910	51.644	121.911	667.566
ITR	3.415	4.303	6.562	14.977	7.998	4.656	5.468	10.223	57.602
Outras	39.259.307	41.254.588	13.294.859	17.332.004	33.683.435	65.505.803	39.631.919	65.943.603	315.905.518
Total (R\$)	121.884.574	138.371.819	132.510.093	143.190.973	149.378.710	212.131.969	237.219.015	289.836.856	1.424.524.009

Fonte: Portal da transparência do município de Juruti-PA (2023).

Como pode ser visto na Tabela 1, o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) é a segunda maior fonte de arrecadação municipal no acumulado de 8 anos, representando 13,34% do montante. O ICMS, CFEM e IPTU estão logo em seguida, ocupando a quarta, quinta e sexta posições, respectivamente. Vale ressaltar que juntas somam mais de 19,16% da arrecadação total do município.

Os dados apresentados na Tabela 2, compreendem as principais fontes de recursos que tem relação direta com o setor mineral no município compreendendo o período de 2015 a 2022.

Tabela 2 – Arrecadação municipal com influência da mineração

Receita	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total (R\$)
ISSQN	14.417.534	19.420.037	24.061.903	25.654.045	14.340.925	19.906.901	31.783.709	40.421.971	190.007.024
ICMS	10.248.655	12.353.824	12.161.219	14.320.605	22.436.553	21.961.426	23.314.041	28.316.448	145.112.770
CFEM	8.684.971	8.610.320	7.886.327	11.324.946	13.585.983	19.225.899	17.096.705	16.806.206	103.221.357
IPTU	2.075.531	1.944.221	2.312.104	3.509.872	3.422.493	3.398.088	3.724.078	4.074.588	24.460.974
Arrecadação total com influência da mineração (R\$)	35.426.691	42.328.401	46.421.552	54.809.467	53.785.954	64.492.314	75.918.533	89.619.213	462.802.125
Percentual sobre o total arrecadado (%)	29,07	30,59	35,03	38,28	36,01	30,40	32,00	30,92	32,49

Fonte: Portal da transparência do município de Juruti-PA (2023).

As receitas provenientes do ISSQN, ICMS, CFEM e IPTU somaram na média de 32,49% do total arrecadado entre o período de 2015 a 2022 pelo município de

Juruti-PA conforme pode ser observado na Tabela 2, o qual representou R\$ 462,8 milhões de reais em recursos financeiros. Somente o ISSQN que é de competência municipal, cuja arrecadação é de exclusividade do município, gerou um montante de R\$ 190 milhões de reais entre 2015 a 2022, apresentando um aumento de mais de 180% no período estudado, passando de R\$ 14,4 milhões de reais em 2015 para mais de R\$ 40,4 milhões de reais em 2022.

Com base nessas informações, entende-se que o aumento da arrecadação do ISSQN está associado ao aumento da exploração de bauxita no município, considerando-se a necessidade de contratação de serviços em função da produção, como bem retratado por Carvalho et al. (2012), que no caso da mineração, as mineradoras assumem o papel de responsável tributário, sempre que possível, nos serviços que contratam de terceiros.

Analisando o ICMS que é um imposto de competência do Estado, e especificamente no município de Juruti no período de 2015 a 2022 arrecadou mais de R\$145,1 milhões de reais e teve sua arrecadação elevada em mais de 176%, passando de R\$ 10,2 milhões de reais em 2015 para R\$ 28,3 milhões de reais em 2022. Da mesma forma que o ISSQN, o aumento da arrecadação do ICMS está atrelado a exploração de bauxita considerando-se a necessidade de transporte de minério para venda (exportação) e insumos como combustível e outros suprimentos operacionais.

Em relação a Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM), cuja competência é da União, a base de cálculo é aplicada sobre a receita bruta da venda do bem mineral descontados os tributos incidentes sobre sua comercialização (art. 20º, § 1º Constituição Federal/1988). Somente para o município de Juruti entre o período de 2015 a 2022 foi repassado mais de R\$ 103,2 milhões de reais, apresentando um crescimento de 94%, passando de R\$ 8,7 milhões de reais em 2015 para R\$ 16,8 milhões de reais em 2022. Vale ressaltar que nos últimos dois anos, 2021 e 2022, a arrecadação está em queda devido aos cenários mundiais gerado pela pandemia e agravado pela guerra na Ucrânia.

Referente ao IPTU que é um imposto de competência municipal, onde cabe ao município instituir e arrecadar o imposto visando sua autonomia financeira como retratado por Carvalho et al. (2012), e todo o valor arrecadado fica no município e podem ser utilizados para obras na cidade. Grande parcela arrecadada está associada a base da mineradora na zona urbana, onde contempla as instalações

administrativas e portuárias, considerando o tamanho da área construída e a alíquota que é a maior para o setor industrial e/ou minerária de 3% (três por cento).

A base de cálculo do IPTU é o valor venal do imóvel multiplicado pela alíquota que varia de 1% (um por cento) para imóveis residenciais, 2% (dois por cento) para imóveis com atividade comercial e 3% (três por cento) para o setor industrial e/ou minerária conforme (art. 7º e 8º, Lei Municipal 1.004/2010).

Vale ainda destacar que grande parcela dos imóveis situados na zona urbana não pagam o IPTU devido os terrenos ainda estarem em processo de regularização fundiária Urbana (REURB) conforme discutido no Plano Diretor Municipal nos art. 213 e 217 da Lei municipal nº 1.145/2018. Com isso, Juruti arrecadou mais de R\$ 24,5 milhões de reais no período acumulado de 2015 a 2022 e teve arrecadação quase que dobrada com crescimento mais de 96%, passando de R\$ 2,1 milhões de reais em 2015 para R\$ 4,1 milhões de reais em 2022.

É possível observar que a arrecadação total associada ao setor mineral no município entre 2015 a 2022, variou entre 29% e 38% com média de 32,49% do total da receita do município.

Nessa perspectiva, Longuinho (2019) realizou um estudo com 20 (vinte) municípios mineradores do estado de Minas Gerais objetivando mostrar o grau de dependência e vulnerabilidade deles, e nesse estudo, utilizando a técnica estatística de divisão por quartis, categorizou o grau de dependência e vulnerabilidade dos vinte municípios em alto, médio alto, médio baixo e baixo.

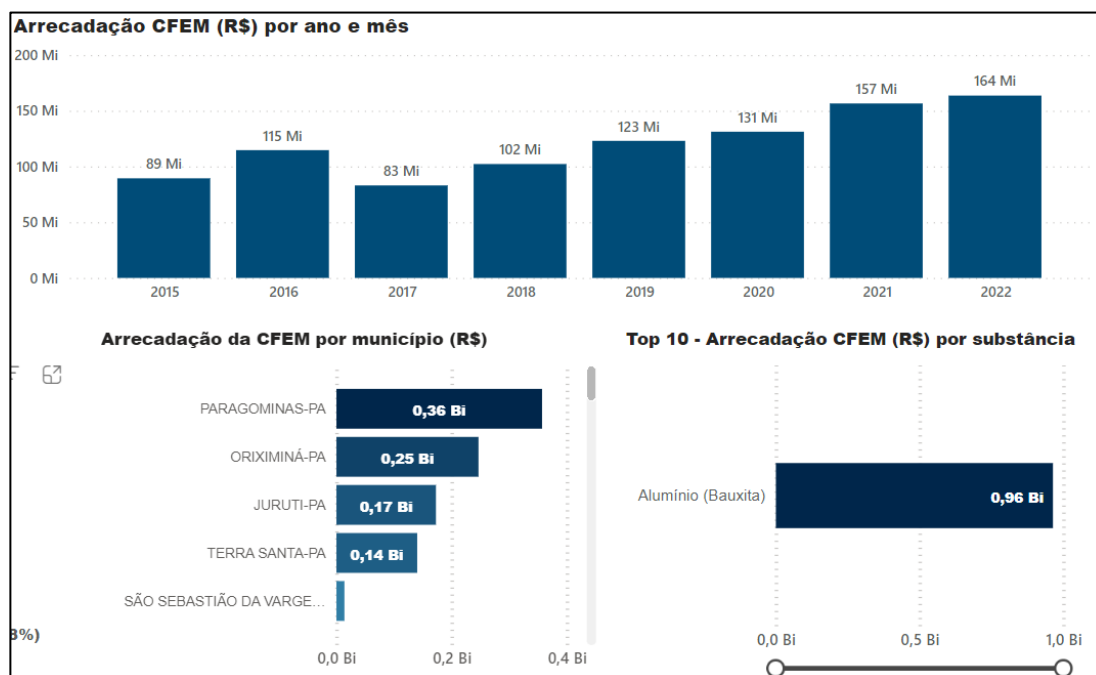
Baseado na análise de Longuinho (2019), que classificou o grau de dependência e vulnerabilidade de um município associada a receita do setor mineral, o município de Juruti-PA apresentou o grau de dependência e vulnerabilidade alto.

4.2 Análise da arrecadação CFEM

4.2.1 Arrecadação no Brasil Somente pela Exploração de Bauxita

Com base nas informações obtidas do powerbi no portal eletrônico da ANM, foram selecionadas a arrecadação CFEM no Brasil somente da substância mineral bauxita no período de 2015 a 2022, dados podem ser analisados na Figura 3.

Figura 3 – Gráfico da arrecadação CFEM no Brasil pela exploração de bauxita

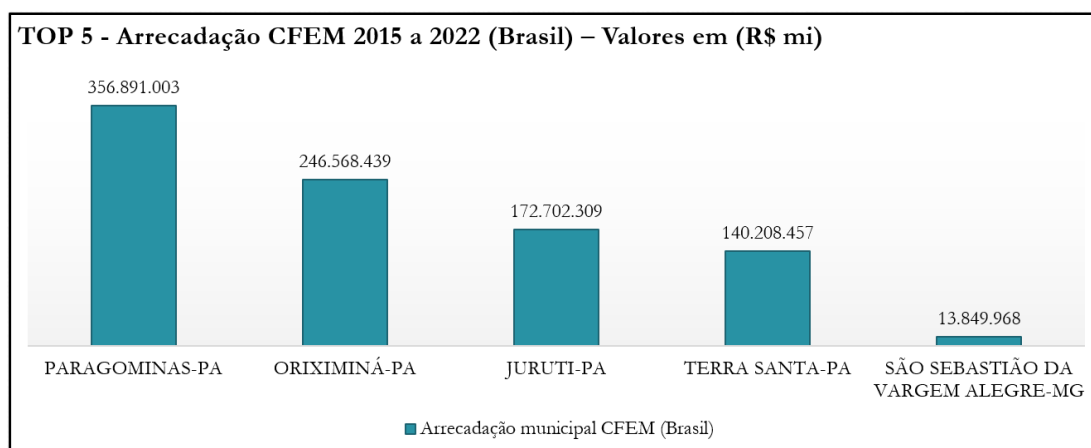


Fonte: Portal powerbi da ANM (2023).

Como pode ser visto na Figura 3, foram apresentados as arrecadações bruta anuais de 2015 a 2022 onde os top 10 (dez) dos municípios que mais arrecadaram CFEM no Brasil originados da exploração de bauxita, totalizando R\$ 963,7 milhões de reais.

Os cinco municípios melhores colocados no ranking apresentaram concentração da arrecadação CFEM, pois totalizaram mais de 96% da arrecadação total do top 10 (dez) conforme apresentado abaixo na Figura 4:

Figura 4 – TOP 5 - Gráfico da arrecadação CFEM no Brasil pela exploração de bauxita



Fonte: Portal powerbi da ANM (2023).

Apareceu na primeira posição o município de Paragominas-PA com R\$ 356,9 milhões de reais, na segunda posição o município de Oriximiná-PA com R\$ 246,6 milhões de reais, na terceira posição o município de Juruti-PA com R\$ 172,7 milhões de reais, na quarta posição o município de Terra Santa-PA com R\$ 140,2 milhões de reais e na quinta posição o município de São Sebastião da Vargem Alegre-MG com arrecadação de R\$ 13,84 milhões de reais.

Como pode ser notado, a análise por substância mineral o município de Juruti-PA estava na terceira posição no cenário nacional de arrecadação CFEM no período acumulado de 2015 a 2022. Isso mostra a representatividade dos royalties gerados no município de Juruti que são repassados pela empresa Alcoa World Alumina Brasil Ltda à União.

4.2.2 Arrecadação Geral no Estado do Pará

Com base os dados obtidos do powerbi no portal eletrônico da ANM, foram dispostos os top 10 (dez) dos municípios que mais arrecadaram CFEM no Estado no período de 2015 a 2022 conforme podem ser vistos na Tabela 4. Pode ser notado que no ranking estadual Juruti-PA apareceu na 8ª posição no período acumulado de 2015 a 2022. Representou cerca de 1,08% da arrecadação CFEM no estado. Conforme apresentado na tabela 3.

Tabela 3 - Top 10 (dez) ranking no Estado do Pará para arrecadação CFEM

Posição	Município	UF	Região Paraense	Valor total recolhido (R\$)	Participação
1º	Parauapebas	PA	Sudeste	8.149.792.680	50,97%
2º	Canaã dos Carajás	PA	Sudeste	5.281.912.495	33,04%
3º	Marabá	PA	Sudeste	958.138.157	5,99%
4º	Paragominas	PA	Sudeste	357.012.292	2,23%
5º	Oriximiná	PA	Baixo Amazonas	246.573.091	1,54%
6º	Curionópolis	PA	Sudeste	227.867.073	1,43%
7º	Itaituba	PA	Sudoeste	220.630.422	1,38%
8º	Juruti	PA	Baixo Amazonas	172.702.748	1,08%
9º	Terra Santa	PA	Baixo Amazonas	140.208.457	0,88%
10º	Ipixuna do Pará	PA	Nordeste	91.060.270	0,57%

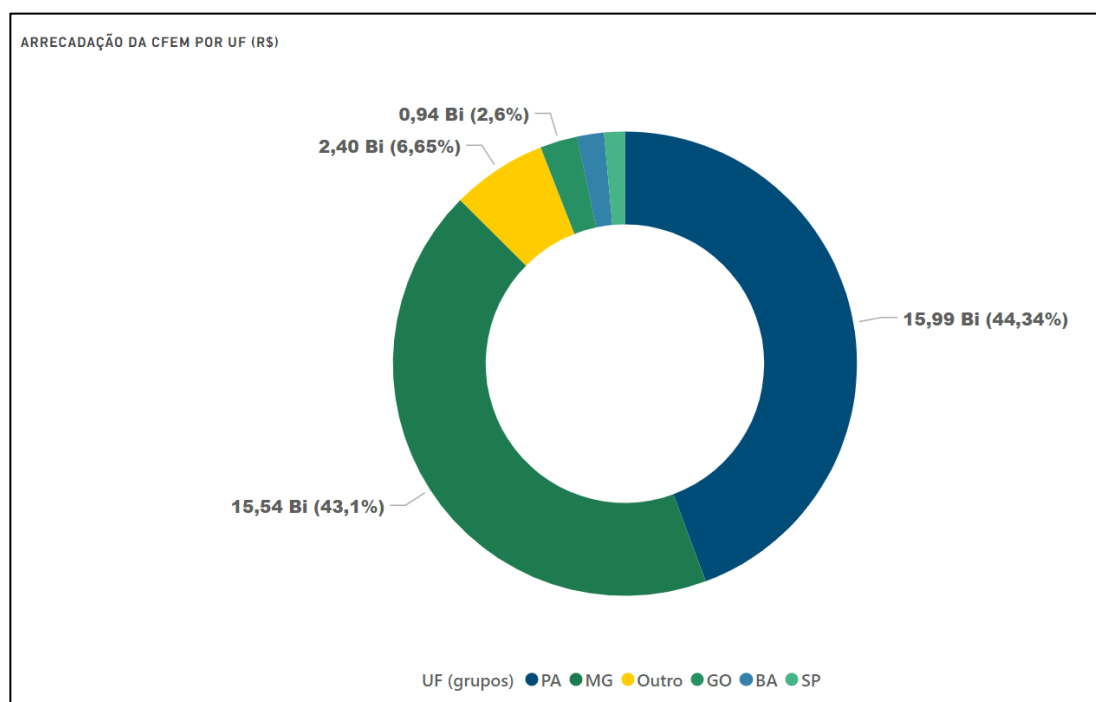
Fonte: Portal powerbi da ANM (2023).

Como pode ser observado na Tabela 3, a expressividade da região Sudeste paraense pela arrecadação no setor mineral onde os municípios de Parauapebas, Canaã dos Carajás, Marabá, Paragominas e Curionópolis representaram 93,66% da arrecadação total do estado do Pará no período de 2015 a 2022.

Conforme bem apresentado por Silva e Silva (2016), grande parte dos investimentos da mineração no estado do Pará estão concentrados na região Sudeste paraense devido expressividade da exploração mineral e arrecadação de CFEM. Isso pode explicar certa omissão do Estado aos municípios mineradores do Baixo Amazonas incluindo o município de Juruti-PA no direcionamento de políticas públicas visando enfrentamento dos problemas sociais causados pela implantação de grandes projetos de mineração.

Nota-se também que arrecadação do município de Juruti-PA é pequena ao comparar-se com arrecadação do estado do Pará. Porém, é importante destacar que os estados do Pará com 44,34% e Minas Gerais com 43,1% são os estados brasileiros com maiores representatividades no setor mineral, e juntos corresponderam no período de 2015 a 2022 a uma arrecadação CFEM cerca de 87,44% da arrecadação total do País (ANM, 2023) conforme pode ser visto na Figura 5.

Figura 5 - Gráfico da representatividade dos Estados na arrecadação CFEM



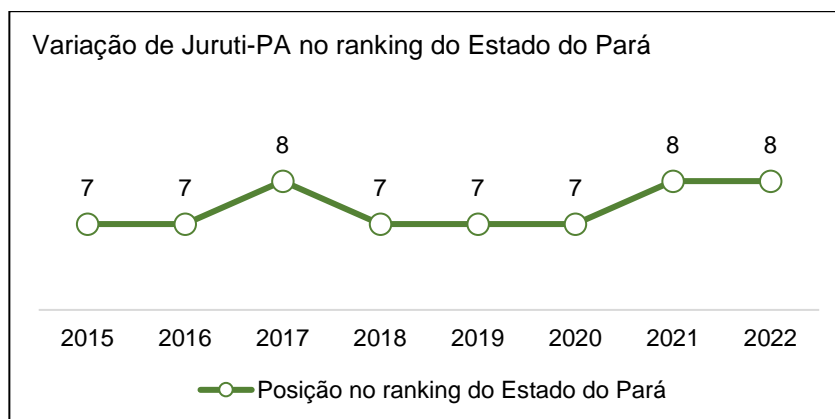
Fonte: Portal powerbi da ANM (2023).

4.2.2.1 Variação da Posição do Município de Juruti-PA

Após coleta de dados no portal eletrônico da ANM referente ao período de 2015 a 2022, foram possíveis apresentar graficamente a variação do município de

Juruti-PA no cenário estadual referente arrecadação CFEM conforme podem ser observadas na Figura 6.

Figura 6 - Gráfico da variação da posição do município de Juruti-PA



Fonte: Portal da ANM (2023).

Como é possível observar no gráfico acima da Figura 6, a variação entre a sétima e oitava posição, respectivamente. Representou pouca variação, mudando timidamente no período de oito anos, com isso, pode ser compreendido que arrecadação de CFEM se manteve nesse período para o município de Juruti-PA.

Mesmo com o cenário apresentado na Figura 6, com pouca variação e manutenção dos repasses do setor mineral, é importante ficar atento as mudanças que podem acontecer na economia global nos anos posteriores, baseado na premissa que a manutenção da mineradora no município está sujeita ao valor de venda da bauxita onde o preço está sujeito ao mercado internacional que pode sofrer quedas bruscas inviabilizando o projeto de extração.

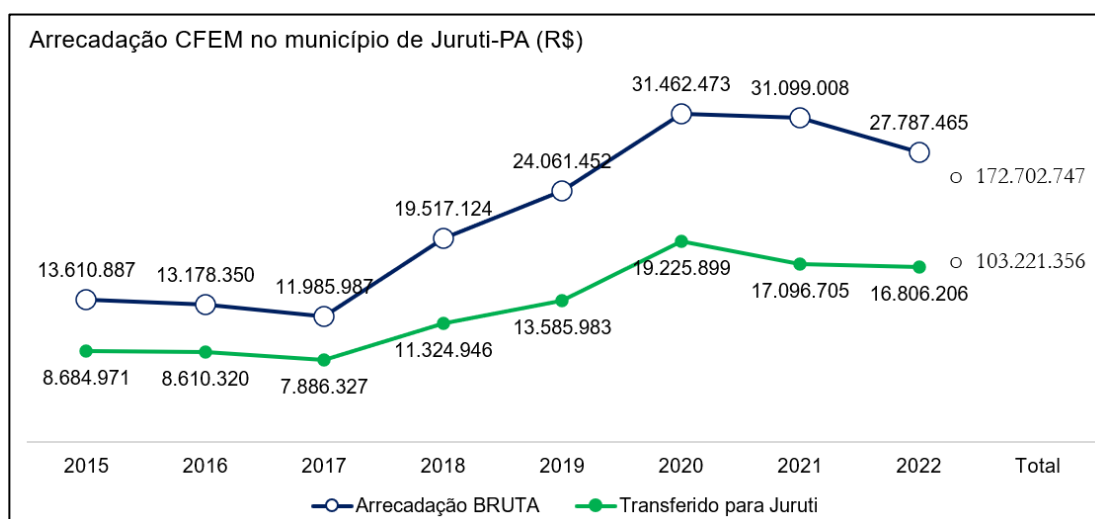
O município precisa se organizar para enfrentar os problemas sociais e de infraestrutura decorrentes da implantação do projeto conforme retratado por Silva e Silva (2016) que após implantação do projeto de mineração em Juruti-PA, junto ao desenvolvimento da cidade por outro lado houve agravamento de sérios problemas sociais, disponibilização de serviços públicos e de infraestrutura.

4.2.3 Arrecadação no Município de Juruti-PA

Conforme os dados adquiridos no portal eletrônicos da ANM e do portal da transparência da prefeitura municipal de Juruti-PA referente período de 2015 a 2022

(Figura 7), foram levantadas as informações acerca da arrecadação municipal da CFEM, que totalizou mais de R\$ 172,7 milhões de reais arrecadação bruta e o montante líquido de R\$ 103,2 milhões de reais transferidos pela União somente para o município de Juruti-PA, correspondente ao percentual estabelecido pela Legislação. O percentual da arrecadação CFEM que cabe para Juruti-PA é de 60% da arrecadação total gerada no município minerador conforme Lei Federal em vigor nº 13.540/2017 em seu artigo 2º e o restante correspondente a 40% será dividido entre a União e o estado em que abriga o projeto de mineração.

Figura 7 - Gráfico da arrecadação CFEM no município de Juruti-PA



Fonte: Portal powerbi da ANM e portal da transparência do município de Juruti-PA (2023).

Como pode ser observado no gráfico da Figura 7, os valores destinados ao município de Juruti-PA correspondente aos 60% da arrecadação CFEM foram vultuosos compreendendo mais de R\$ 103,2 milhões de reais no período de 2015 a 2022, mas conforme bem discutido por Silva e Silva (2016) os valores arrecadados não têm conseguido ser revertidos em prol de uma cidade socialmente justa afim de proporcionar a sociedade jurutiense condições de usufruir dos recursos oriundos da CFEM.

Conforme legislação nacional vigente que trata sobre os recursos da CFEM, a Lei Federal nº 13.540, de 2017 em seu artigo 2º (§ 6º) e (§ 13º) determinam destinação de pelo menos 20% para atividade de diversificação da economia e anualmente divulgação das informações acerca da aplicação do recurso oriundo da CFEM, a fim de torná-las transparentes. Informações estas, que não foram

encontradas ou não estão em destaque no portal da transparência do município de Juruti-PA na pesquisa realizada no início do ano de 2023.

Apontado por Silva e Silva (2016) que um dos grandes desafios dos municípios atingidos pela mineração, sobretudo por projetos de grande porte como é o caso da Alcoa em Juruti-PA é conseguir reverter os recursos arrecadados em benefício da sociedade.

Enriquez (2008) cita “armadilha do caixa único” em pesquisa realizada em vários municípios mineradores, constatou que os recursos originados pela CFEM entram no caixa das prefeituras e são “diluídos” nas despesas correntes e necessidades imediatas que todos os municípios apresentam e com isso, não foram destinadas conforme o papel Constitucional de diversificação da economia e melhoria da qualidade de vida da população.

Vale reforçar que a arrecadação da CFEM é uma compensação, um pagamento adicional para administração pública municipal. E referente as aplicações, a Lei restringe “a aplicação dos recursos em pagamento de dívida e no quadro permanente de pessoal” (Lei Federal 7.990/87, art. 8º).

4.3 Comparativo das receitas dos municípios de Óbidos-PA e Juruti-PA

Considerando que a arrecadação da CFEM mais conhecida como royalties não é uma realidade de todos os municípios, somente aqueles que têm atividade de exploração mineral em seus respectivos territórios ou quando afetados pela atividade de exploração estão sujeitos ao recolhimento dessa compensação (art. 2º, § 2º VI, VII, Lei Federal 13.540/2017).

Escolhido o município de Óbidos-PA para comparação das receitas municipais totais arrecadadas no período de 2018 a 2022, a escolha decorreu por ser um município vizinho que faz fronteira com município de Juruti-PA, com pouca ou nenhuma presença de arrecadação do setor mineral, arrecadando no período de 2018 a 2022 a título de CFEM somente R\$ 4.499,00 em 2022 (ANM, 2023) e com quantitativo populacional aproximados ao município de Juruti, sendo acima de 50.000 (cinquenta mil) para ambas as cidades de acordo com última estimativas do IBGE para o ano de 2021.

Segundo os dados obtidos no portal da transparência dos respectivos municípios de Óbidos-PA e Juruti-PA foram possíveis realização das comparações das receitas financeiras dos municípios como podem ser vistos na Tabela 4.

Tabela 4 - Receitas financeiras dos municípios de Óbidos-PA e Juruti-PA

Município	2018	2019	2020	2021	2022	População estimada 2021
Óbidos-PA	98.431.027	113.533.537	123.523.684	142.774.482	190.769.953	52.473
Juruti-PA	143.190.973	149.378.710	212.131.969	237.219.015	289.836.856	59.961
Diferença de arrecadação	44.759.945	35.845.173	88.608.285	94.444.533	99.066.903	

Fonte: Portal da transparência dos municípios de Juruti-PA/Óbidos-PA e IBGE (2023).

A partir da análise da Tabela 4, a diferença total da arrecadação entre os municípios no período acumulado de 2018 a 2022 do município de Óbidos-PA para o município de Juruti-PA foi mais de R\$ 362,7 milhões de reais, o que pode ser explicado pela forte presença da mineração no município de Juruti-PA.

Vale ressaltar que o município de Óbidos-PA, assim como, outros municípios que não tem atividade de mineração e que não recebem CFEM e outros impostos oriundos do setor mineral têm se mantido com os recursos repassados pelo Estado e outros recursos gerados pela própria economia. Com isso, é possível observar que um município com uma arrecadação expressiva como é o caso de Juruti, tem condições de oferecer um serviço público de qualidade e um desenvolvimento consistente no médio e longo prazo.

Como pode ser visto na Tabela 5, comparativo dos indicadores municipais de Óbidos-PA e Juruti-PA consultado no site do IBGE (2023).

Tabela 5 - Indicadores dos municípios de Óbidos-PA e Juruti-PA em 2020

Município	Mortalidade infantil (2020)	PIB per capita (2020)
Óbidos-PA	15,99 óbitos por mil nascidos vivos	17.152,06
Juruti-PA	15,81 óbitos por mil nascidos vivos	23.180,49

Fonte: IBGE (2023).

Conforme podem ser vistos na Tabela 5, os indicadores municipais do ano de 2022, referente a renda PIB per capita dos municípios apresentaram distanciamento

sendo que o de Óbidos-PA com PIB per capita de R\$ 17.152,06 enquanto o de Juruti-PA com PIB per capita de R\$ 23.180,49 valor superior aos município de Óbidos-PA.

Quanto ao indicador de mortalidade infantil, os municípios equipararam nos óbitos por mil nascidos vivos, em Óbidos-PA foi de 15,99/óbitos por mil nascidos vivos e em Juruti-PA 15,81/óbitos por mil nascidos vivos.

Compreendendo que o PIB per capita representa concentração de renda por pessoa (SILVA e SILVA, 2016) o município de Juruti-PA apresentou a maior concentração de renda por pessoa que o município de Óbidos-PA. Com isso, reforça o que já foi abordado por Silva e Silva (2016) que o grande desafio dos municípios considerados mineradores é reverter os recursos oriundos do setor mineral na forma de melhores condições de vida da sociedade o que não têm percebido no município de Juruti-PA perante ao aporte financeiro recebido pelo município.

4.4 Possíveis impactos no município pela paralisação da mineração

Com suporte dos dados apresentados anteriormente referente a arrecadação financeira do município de Juruti-PA, no qual apresentou grande aporte financeiro do município ligado ao setor mineral, remete a observação que a paralisação dos repasses no curto prazo poderiam causar sérios danos a economia municipal.

De acordo com as considerações feitas por Matos, Faria e Calijorne (2014) o recurso mineral é finito e a viabilidade de exploração depende significativamente do preço de venda que está sujeita a variações do mercado internacional de commodities, com isso, existe a probabilidade mesmo que mínima de paralisação permanente ou temporária da exploração do recurso mineral, o que traria consequências enormes a economia municipal, afetando por exemplo geração de empregos e renda da população.

Portanto, é importante que os gestores municipais discutam o uso sustentável dos recursos oriundos do setor mineral, considerando que inevitavelmente um dia irão se esgotar ou os projetos de extração mineral podem sofrer paralisações influenciadas pelo mercado externo que não está sob controle das empresas mineradoras (MATOS, FARIA e CALIJORNE, 2014).

4.5 Cenários para Diversificação da Economia em Médio e Longo Prazo

Conforme abordado por Silva e Silva (2016) parece ainda possível Juruti-PA reverter os problemas sociais causados pela implantação do projeto de mineração ao qual não houve planejamento inicial e o município apresentou crescimento desordenado.

Os gestores municipais precisam repensar e planejar a aplicação dos tributos arrecadados no município para utilização em prol da sociedade como sugestão a revisão do Plano Diretor (SILVA e SILVA, 2016).

Como possíveis soluções para diversificação da economia, sugerem planejamento a longo prazo, aumento nos investimento em educação no apoio a cursos técnicos, suporte aos MEI's, incentivo ao ecoturismo, melhoramento de infraestrutura municipal e rural, assistência ao produtor rural na forma de capacitação e/ou investimento para manejo e escoamento da produção, e em parceria com o Governo do estado solicitar estudos técnicos e especializados para melhores práticas de aplicação dos recursos arrecadados no município e até mesmo aumento na arrecadação municipal principalmente no IPTU, afim de tornar um município independente e autosustentável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trabalho de pesquisa a partir de um estudo de caso, constatou-se que os impactos causados ao município de Juruti-PA numa possível paralisação dos repasses ligados a exploração de bauxita pela mineradora Alcoa, trarão consequências enormes a economia municipal, afetando por exemplo além da diminuição da arrecadação dos impostos e royalties, geração de empregos, renda, enfraquecimento do comércio e desvalorização imobiliária.

Juruti-PA recebeu cerca de R\$ 462,8 milhões de reais de impostos e royalties associados ao setor mineral no período de 2015 a 2022, impostos esses que representaram em média 32,49% da arrecadação total do município.

Com isso, demonstra a vulnerabilidade e exposição da arrecadação do município considerando o recurso finito das jazidas minerais e possível paralisação dos repasses da mineradora ao município, uma vez que a viabilidade econômica da exploração mineral está associada ao preço da commodities que sofre variações do mercado externo e não está sob controle da empresa mineradora.

Assim, quando comparadas a arrecadação municipal entre Juruti-PA e Óbidos-PA um dos municípios que fazem fronteira com Juruti-PA, a diferença de arrecadação foi mais de R\$ 362,7 milhões de reais para Juruti-PA no período de 2018 a 2022. É perceptível a diferença de arrecadação e mesmo diante dos vultuosos repasses financeiros ao município de Juruti-PA, o mesmo não apresentou um sólido avanço social como ainda é possível observar a falta de saneamento básico na zona urbana. Indicadores de mortalidade infantil do município em 2020 foram 15,81/óbitos por mil nascidos vivos, equiparado com o município de Óbidos que teve 15,99/óbitos por mil nascidos vivos no mesmo ano.

No cenário nacional de arrecadação CFEM por substância mineral, Juruti apareceu na terceira posição com arrecadação mais de R\$ 172,7 milhões de reais pela exploração de bauxita. A conclusão que se chegou é que o município de Juruti-PA precisa repensar aplicação dos recursos oriundos do setor mineral, sobretudo aquele ligado diretamente como é o caso da CFEM na forma de diversificação da economia e criação de políticas para diminuição da dependência de arrecadação do setor mineral, afim tornar ao município um crescimento econômico sustentável no médio e longo prazo.

E, como proposta para próximos trabalhos nesse seguimento, são direcionar pesquisas de campo com entrevistas aos moradores e nas esferas administrativas do município sobre aplicação dos recursos da CFEM.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO (ANM). **Dados da Arrecadação e Distribuição de CFEM no Brasil**. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZTRKNjl3MWEtMGI3My00ZTgzLWlYn2YtMzNjNDhjNTViM2Q2liwidCI6ImEzMDgzZTIxLTc0OWltNDUzNC05YWZhLTU0Y2MzMTg4OTdiOCJ9&pageName=ReportSection8ade98fc00b628f1766f>. Acesso em: 29 fev. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO (ANM). **Dados da Arrecadação e Distribuição de CFEM por Município/Ano**. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZDA5NGMyYmYtOWQyMi00NzA1LWlFhOTQtNmU5NjEyMTI3ZDMxliwidCI6ImEzMDgzZTIxLTc0OWltNDUzNC05YWZhLTU0Y2MzMTg4OTdiOCJ9&pageName=ReportSection7a43f884dc43352e5953>. Acesso em: 28 fev. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO (ANM). **Dados da Arrecadação e Distribuição de CFEM Resumo**. Disponível em: https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/ARRECADACAO/EXTRA/acesso_externo/associacao/Relatorios/arrecadacao_cfem.aspx. Acesso em: 18 fev. 2023.

ALCOA WORLD ALUMINA (ALCOA). **Carta do Presidente e CEO da Alcoa Roy Harvey sobre embargos ocasionados pela guerra na Ucrânia**. Disponível em: https://www.alcoa.com/global/en/stories/releases?id=2022/03/alcoa-statement-on-russia_ukraine-conflict-. Acesso em: 18 fev. 2023.

Bíblia. Português. **Bíblia sagrada**: Antigo Testamento. Tradução de João Ferreira de Almeida. São Paulo: Sociedade Bíblica do Brasil, 2016. 2272 p.

BRASIL. Lei nº 1.004, de 23 de dezembro de 2010. **Dispõe sobre o alcance, os elementos constitutivos e a cobrança do imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana e adota providência correlatas**. Juruti, PA. Disponível em: https://juruti.pa.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/LEIS-MUNICIPAIS_1.004_2010_0000001.pdf. Acesso em: 11 de abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 1.115, de 23 de março de 2017. **Dispõe sobre a cobrança do imposto sobre a propriedade predial e territorial – IPTU**. Juruti, PA. Disponível em: https://juruti.pa.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/LEIS-MUNICIPAIS_1.115_2017_0000001.pdf. Acesso em: 11 de abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 1.124, de 29 de novembro de 2017. **Dispõe sobre o imposto sobre serviços de qualquer natureza de competência do município de Juruti e dá outras providências**. Juruti, PA. Disponível em: https://juruti.pa.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/LEIS-MUNICIPAIS_1.124_2017_0000001.pdf. Acesso em: 10 de abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 116, de 31 de julho de 2003. **Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito**

Federal, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp116.htm. Acesso em: 11 de abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 123, de 14 de dezembro de 2006. **Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm. Acesso em: 11 de abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 13.540, de 18 de dezembro de 2017. **Altera as Leis nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e 8.001, de 13 de março de 1990, para dispor sobre a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM).** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13540.htm. Acesso em: 11 de abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 5.530, de 13 de janeiro de 1989. **Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transportes Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS, e dá outras providências.** Belém, PA. Disponível em: http://www.sefa.pa.gov.br/legislacao/interna/lei/lp1989_05530.pdf. Acesso em: 12 de abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 63, de 11 de janeiro de 1990. **Dispõe sobre critérios e prazos de crédito das parcelas do produto da arrecadação de impostos de competência dos Estados e de transferências por estes recebidos, pertencentes aos Municípios, e dá outras providências.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp63.htm. Acesso em: 12 de abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. **Institui, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataformas continentais, mar territorial ou zona econômica exclusiva, e dá outras providências. (Art. 21, XIX da CF).** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7990.htm. Acesso em: 11 de fev. 2023.

BRASIL. Presidência da República. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/DOUconstituicao88.pdf. Acesso em: 10 fev. 2023.

CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de Direito Constitucional Tributário.** 34ª ed. São Paulo: Malheiros, 2004.1152p.

CARVALHO, Celso Guimarães et al. **A dependência da arrecadação do município de Ouro Preto do setor mineral.** Rem: Revista Escola de Minas, Ouro Preto, 65(3),

385-392. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rem/a/JY6LcTRRjy9mhK3k5Ysgqvc/abstract/?lang=pt>.
Acesso em: 10 fev. 2023.

ENRÍQUEZ, Maria Amélia Rodrigues da Silva. **Maldição ou dádiva? os dilemas do desenvolvimento sustentável a partir de uma base mineira**. 2007. Tese (Doutorado) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília. Brasília-DF, 2007. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/6417>. Acesso em: 11 mar. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Dados do Município de Juruti-PA**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/juruti>. Acesso em: 13 abr. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Dados do Município de Óbidos-PA**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/obidos.html>. Acesso em: 13 abr. 2023.

LONGUINHO, Vanessa Soares. **Municípios mineradores de Minas Gerais: Dependência e vulnerabilidade sob a ótica das finanças públicas**. 2019. Monografia de conclusão de Curso (Graduação em Administração Pública) - Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho. Belo Horizonte - MG, 2019. Disponível em:
<http://monografias.fjp.mg.gov.br/bitstream/123456789/2588/2/Vanessa%20Soares%20Longuinho.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2023.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo, SP. EDITORA ATLAS S.A, 2003.

MATOS, Stefani Ferreira de; FARIA, Guilherme Augusto Duarte de; CALIJORNE, Natália Peixoto. **Mineração: Indutor de Desenvolvimento Econômico ou Causador de Dependência – O Papel dos Gestores Públicos Estaduais e Municipais no Estado de Minas Gerais**. Convibra. Disponível em:
https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/2014_38_10342.pdf. Acesso em: 12 mar. 2023.

MONZONI, Mario. **Indicadores de Juruti: para onde caminha o desenvolvimento do município**. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). Rio de Janeiro: FGV, 2009. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15419>. Acesso em: 09 mar. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI-PA. **Receitas arrecadadas**. Disponível em:
<https://juruti.pa.gov.br/portal-da-transparencia/receitas-arrecadadas/>. Acesso em: 18 fev. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS-PA. **Receitas arrecadadas**. Disponível em:
<https://obidos.pa.gov.br/portal-da-transparencia/receitas-arrecadadas/>. Acesso em: 18 fev. 2023.

Silva, Alberto Rogério Benedito da. **Mineração na Escola**. CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL CETEM/MCTI. Rio de Janeiro: 2015. Disponível em: <http://mineralis.cetem.gov.br/bitstream/cetem/1906/1/mineracao-na-escola.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2023.

SILVA, João Marcio Palheta da; SILVA, Christian Nunes da. (2016). **Juruti: uma comunidade amazônica atingida pela mineração**. GEOgraphia - Ano. 18 - Nº: 36, 128-148. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13746/8946>. Acesso em: 12 mar. 2023.

SILVA, Joao Marcio Palheta da. **Mapa do município de Juruti-PA**. Junho/2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Mapa-de-localizacao-de-Juruti-Para-Brasil_fig1_303785874. Acesso em: 09 mai. 2023.