

Produção de lítio e o Desenvolvimento Sustentável do Vale do Jequitinhonha

Lithium Production and Sustainable Development of the Jequitinhonha Valley

Layza da Rocha Soares
Bolsista PCI, Economista, D.Sc.

Fabio Giusti Azevedo de Britto
Supervisor, Geógrafo, D. Sc.

Resumo

Este artigo tem como objetivo avaliar os principais desafios para a promoção do desenvolvimento sustentável do Vale do Jequitinhonha através da ampliação da produção de lítio e como a arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) pode contribuir no planejamento e execução de políticas públicas focalizadas. São utilizados indicadores que descrevem as características sócias, econômicas e socioambientais da região, demonstrada a evolução da arrecadação da CFEM nos municípios de Itinga e Araçuaí, bem como os resultados do trabalho de campo realizado em julho de 2024 em 4 municípios (Salinas, Coronel Murta Araçuaí e Itinga). Verifica-se que os desafios para a promoção do desenvolvimento sustentável da região são inúmeros, todavia, a ampliação da produção do lítio se realizada com planejamento, de forma verticalizada, com fiscalização pode apresentar uma grande oportunidade para alterar o perfil socioeconômico histórico da região.

Palavras-chave: Vale do Jequitinhonha; lítio, planejamento, desenvolvimento, CFEM

Abstract

This article aims to evaluate the main challenges for promoting sustainable development in the Jequitinhonha Valley through the expansion of lithium production, and how the collection of the Financial Compensation for Mineral Exploration (CFEM) can contribute to the planning and implementation of targeted public policies. The study uses indicators that describe the social, economic, and socio-environmental characteristics of the region, showing the evolution of CFEM revenue in the municipalities of Itinga and Araçuaí, as well as the results of fieldwork conducted in July 2024 in four municipalities (Salinas, Coronel Murta, Araçuaí, and Itinga). It is found that the challenges for promoting sustainable development in the region are numerous. However, if the expansion of lithium production is carried out with planning, in a vertically integrated manner, and with proper oversight, it could present a significant opportunity to change the region's historical socio-economic profile.

Key words: Vale do Jequitinhonha; lithium, planning, development, CFEM

1. Introdução

Diante da crescente demanda global por minerais estratégicos, dentre estes, o lítio, o Vale do Jequitinhonha ganha mais destaque devido à presença dos principais depósitos de reservas do mineral no Brasil. Considerado um elemento estratégico para a transição energética e desenvolvimento do país, o lítio tem sido cada vez mais

utilizado para a fabricação de baterias de veículos elétricos, uso em sistemas de armazenamento de energia renovável, em diferentes eletrônicos e outros, impulso que pode reduzir o consumo de combustíveis fósseis pela indústria automobilística, por exemplo.

Marcado por seu contexto histórico de vulnerabilidade socioeconômica, o Vale do Jequitinhonha enfrenta desafios complexos com altos índices de pobreza, com baixo Índice de Desenvolvimento Humano, alta taxa de mortalidade infantil, infraestrutura precária e pouco acesso da população a serviços essenciais, como abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e outros (GIUSTI, SOARES, GREEN, 2024).

A ampliação da produção de lítio na região apresenta grandes possibilidades de desenvolvimento econômico para os municípios envolvidos, especialmente, com a verticalização da cadeia produtiva, no entanto, pode aprofundar alguns problemas sociais e ambientais já existentes.

Nesse sentido, este artigo tem como objetivo avaliar os principais desafios para a promoção do desenvolvimento econômico sustentável do Vale do Jequitinhonha através da expansão da produção de lítio na região, e como a arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) pode contribuir no planejamento e execução de políticas públicas focalizadas.

Considera-se desenvolvimento econômico sustentável quando há crescimento econômico com inclusão social e sustentabilidade ambiental, ou seja, com investimento em tecnologias mais limpas, uso mais eficiente dos recursos naturais, redução do impacto ambiental negativo, entre outros (UNEP, 2008).

2. Objetivos

O objetivo principal deste artigo é avaliar os principais desafios para a promoção do desenvolvimento sustentável do Vale do Jequitinhonha através da ampliação da produção de lítio, considerando, principalmente, os municípios que já estão em fase de extração do mineral e seu entorno. Ou seja, os municípios de Itinga, Araçuaí, Coronel Murta, Rubelita e Salinas. Para atingir esse propósito, pretende-se:

- i) Apresentar um breve panorama socioeconômico da região;
- ii) Demonstrar a evolução da arrecadação da CFEM nesses municípios, bem como o planejamento municipal para utilização deste gasto;
- iii) Identificar os principais desafios e oportunidades para o aumento da produção de lítio na região.

3. Material e Métodos

Para atingir o objetivo proposto serão utilizados indicadores que descrevam as características sócias, econômicas e socioambientais dos municípios do Vale do Jequitinhonha, tais como PIB, PIB per capita, população, acesso da população ao esgotamento sanitário, taxa de mortalidade infantil e outros, provenientes

das Contas Nacionais, do Censo 1991, 2010 e 2022 e IBGE cidades, todos dos Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Também serão utilizadas informações sobre a arrecadação e planejamento do uso da CFEM dos municípios Itinga e Araçuaí em Minas Gerais, com dados da Agência Nacional de Mineração e das Leis Orçamentarias Anuais.

Serão consideradas as informações, entrevistas, relatos do trabalho de campo realizado no mês de julho de 2024 pela equipe do Núcleo de Estudos em territórios (NETMIN) da Coordenação de Processamento e Tecnologias Minerais. Foram percorridos 4 municípios (Salinas, Coronel Murta Araçuaí e Itinga), entre os quais, foram visitadas quatro comunidades quilombolas afetadas pela mudança na dinâmica com a expansão da produção de lítio, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais – IFNMG Campus Araçuaí, uma liderança indígena da região, a Mineradora CBL e registradas diferentes conversas com moradores locais.

4. Resultados e Discussão

Composto por 55 municípios, o Vale do Jequitinhonha possui características singulares, com rica e ampla diversidade cultural, com formações naturais e paisagens peculiares, com biodiversidade abundante que inclui desde florestas, cerrado até caatinga. Dispõe de áreas com muitas nascentes de rios e corpos d'água de extrema relevância para toda a região, bem como para o Estado de Minas Gerais. Como por exemplo, o Rio Jequitinhonha que é fonte de água para o abastecimento humano em várias cidades, assim como para a agricultura, a pecuária e outros. Por outro lado, parte desse território sofre com baixa escassez hídrica, secas frequentes, índice pluviométrico reduzido e devido ao aprofundamento dessas condições, mais municípios do Vale foram inseridos no semiárido brasileiro (SUDENE, 2021).

Desde a década de 90, verifica-se uma redução das taxas de fecundidade da população e uma expressiva migração dos jovens para áreas urbanas com maiores ofertas de trabalho (MATOS, 2000; MENDONÇA et al., 2008). Ao considerar os municípios inseridos no Projeto de Lei nº1.992/2020, em 1991 a população era de 463959, passou para 423145 em 2010 e reduziu ainda mais para 416.585 em 2022 (IBGE, 2024).

Esse Projeto de Lei que tramita na Assembleia Legislativa de Minas Gerais, objetiva a criação do Polo Minerário e Industrial nos Vales do Jequitinhonha e Mucuri em torno da exploração de lítio na região, e considera os seguintes municípios com expressivo potencial de exploração: Araçuaí, Capelinha, Coronel Murta, Itaobim, Itinga, Malacacheta, Medina, Minas Novas, Pedra Azul, Rubelita, Salinas, Virgem da Lapa, Teófilo Otoni e Turmalina.

Em 2024, foram cedidas 221 autorizações de pesquisa para exploração do lítio nesses municípios, com destaque para as cidades de Araçuaí (37) e Itinga (31), onde envolveu mais de 36 empresas em cada uma delas (ANM, 2024).

Ao verificar os valores da produção de bens e serviços da região, constata-se que é economicamente pouco diversificada. O PIB *per capita* desses municípios são predominantemente baixos, quando comparados ao do estado de Minas Gerais e da média do Brasil. Cujos PIB *per capita*s são, respectivamente, R\$41.752 e R\$42.247.

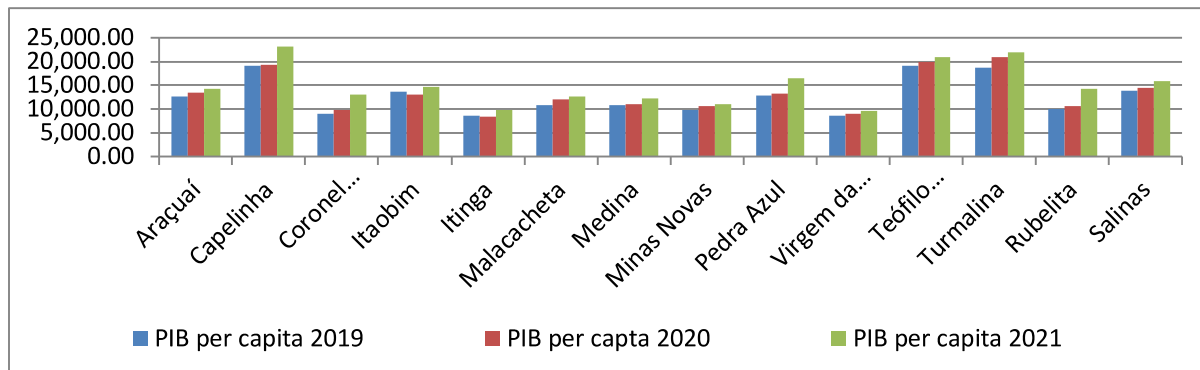


Figura 1. PIB per capita em R\$ de 2019 a 2021 (IBGE, 2021)

Ocorre inclusive em Teófilo Otoni, que representa um centro regional com a economia mais estruturada. A falta de diversidade econômica é nítida quando se analisa a composição dos PIBs municipais, nos quais a participação da indústria não ultrapassa 15% em média. Esta característica contribui substancialmente com a baixa geração de empregos e, conseqüentemente, de consumo, uma vez que a indústria é o setor que proporciona maior efeito multiplicador de renda em uma economia.

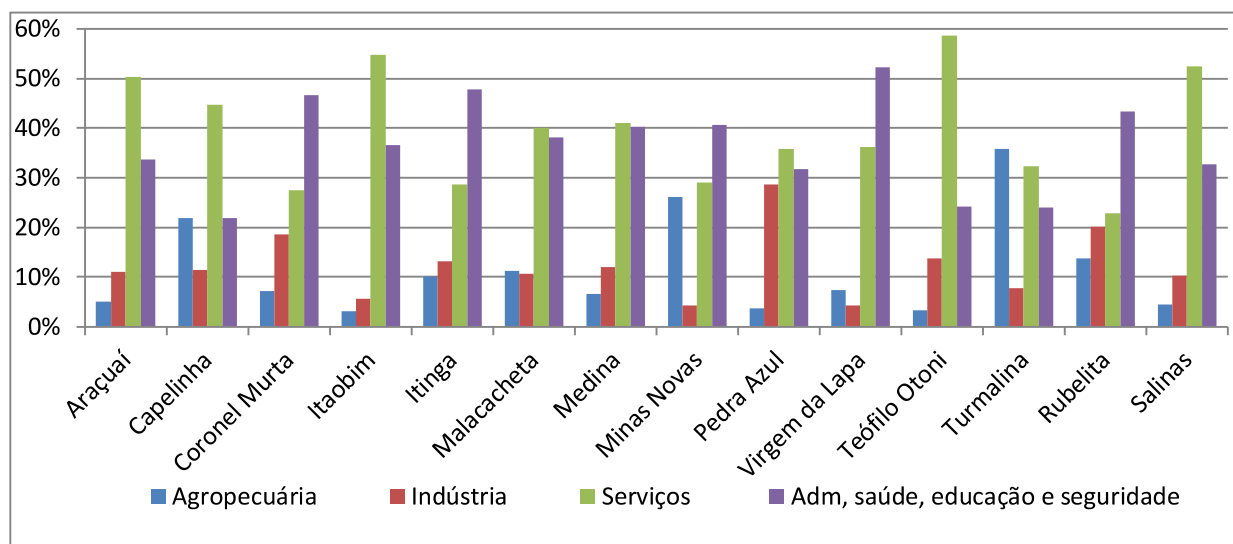


Figura 2. Composição do PIB municipal em % (IBGE 2021)

O salário médio mensal dos trabalhadores formais desses municípios também está abaixo da média do Estado (1,9 salário mínimo) e do Brasil (4,3 salários mínimos). Em 2021, Araçuaí e Capelinha apresentaram 1,7 salários mínimos; Virgem da Lapa foi de 1,2, Salinas Rubelita, Itaobim, Minas Novas com 1,5 (IBGE, 2024).

Algumas condições socioambientais desses municípios são muito preocupantes, como o atendimento da população por esgotamento sanitário. Os dados censitários de 2010 e 2020 demonstram que em parte dos municípios houve um avanço limitado da expansão desses serviços, e em quatro municípios, mesmo com a redução populacional, não ocorreu uma melhoria do acesso populacional (Figura 3). E este indicador pode estar relacionado às outras más condições socioambientais da população, como a taxa de mortalidade infantil.

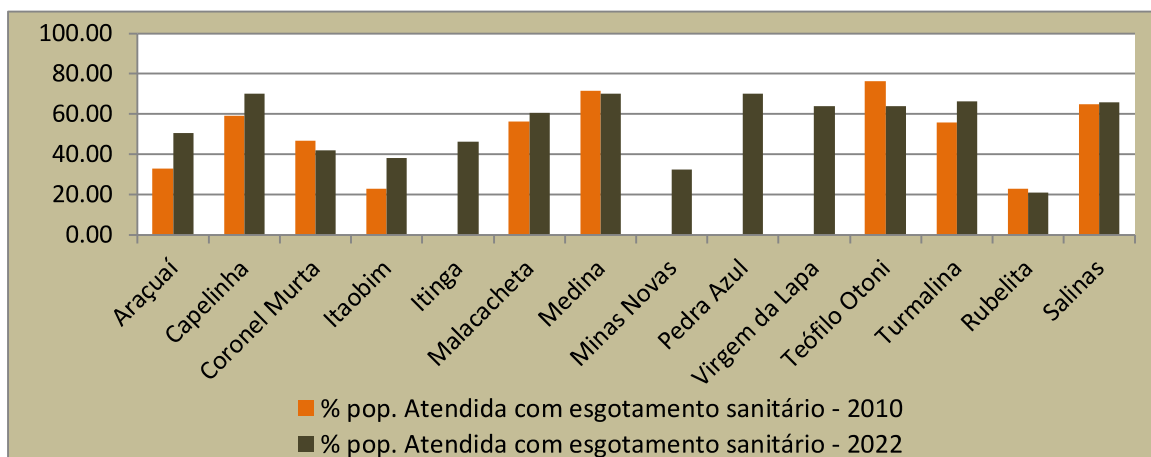


Figura 3. Percentual da população com acesso ao esgotamento sanitário (CENSO 2010 e 2022, IBGE)

O número de óbitos por mil nascidos vivos em 2022 em seis municípios da região foi superior à média do Estado (11,37), que já é elevada, e do país (13,2). Rubelita, por exemplo, tem uma taxa de mortalidade infantil de 22,22 e Teófilo Otoni de 17,16. Não foram encontrados dados para os municípios de Virgem da Lapa e Coronel Murta.

Esses indicadores esboçam a necessidade de investimento em serviços básicos para a promoção do bem-estar e, assim, para o desenvolvimento desses municípios. E este investimento dificilmente ocorrerá sem um planejamento público e a realização de políticas públicas adequadas. Que podem ser realizados através do uso mais eficaz da CFEM, a qual deve contribuir para minimizar os impactos da instabilidade da renda mineral, promover a diversidade econômica e produtiva, e garantir a sustentabilidade econômica dos municípios produtores durante e após a exploração (Lei nº 13.540 de 2017).

Ainda que a região, de modo geral, esteja em fase inicial de produção, é possível observar um rápido crescimento da arrecadação da CFEM nos dois municípios em que há exploração, Itinga e Araçuaí. Especialmente, após o decreto nº11.120 de 5 de julho de 2022 que passa a permitir operações de comércio exterior de minerais e minérios de lítio e de seus derivados, ampliou-se assim as possibilidades de atuação de multinacionais na região para exportar diretamente o recurso mineral.

A figura 4 mostra que tanto o município de Itinga quanto de Araçuaí aumentou a arrecadação de CFEM em 2023. O primeiro teve um incremento de R\$6,7 milhões em 2022 para R\$14,7 milhões em 2023, valor que equivale a 10% do PIB do município de 2021. Já Araçuaí, passou de R\$33 mil em 2021 para R\$6,7 milhões em 2023 de recolhimento da CFEM.

Apenas na cidade Araçuaí, o valor da CFEM significou em uma ampliação expressiva nas receitas municipais, que passou de 0,22% em 2017 para 24,21% em 2023. A tabela 1 esboça a previsão de gastos com dados da Lei Orçamentária Anual de 2023. Averigua-se que no planejamento mais de 50% dos recursos da CFEM estão direcionados à área de Educação e Saúde.

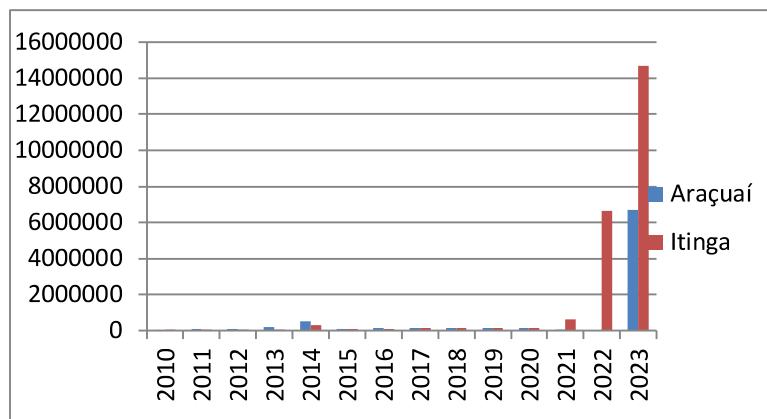


Figura 4: Arrecadação da CFEM nos municípios de Araçuaí e Itinga de 2010 a 2023 (ANM, 2024)

Áreas	Araçuaí	Itinga
Educação	24,35	28,79
Saúde	33,97	24,33
Saneamento	0,09	0,65
Agricultura	6,03	2,34
Comércio e Serviços	0,09	0,07
Turismo		
Indústria		
Gestão Ambiental	0,6	1,17

Tabela 1. Previsão de gasto da CFEM no orçamento municipal em 2023 (LOA de Araçuaí e Itinga)

Entre os diferentes e inúmeros relatos apresentados durante o trabalho de campo, uma fala frequente dos moradores correspondia ao aumento de doenças respiratórias causadas pela ampliação da mineração, bem como do aumento das filas nas unidades de saúde e falta de atendimento médico nesses municípios. Esta preocupação, pelo menos em termos de planejamento, aparece na previsão de gastos da CFEM em Araçuaí e Itinga. Todavia, o investimento em diversificação econômica (indústria), infraestrutura pública (que é precário na região) não aparecem entre as prioridades.

Além disso, os moradores da região relataram a crescente especulação imobiliária, com a expectativa de ampliação da produção de lítio e a chegada de trabalhadores especializados, o que implicou em aumentos exorbitantes do preço dos imóveis e um movimento migratório de parte da população para áreas mais distantes e/ou rurais a fim de alugarem ou venderem suas casas no município de Araçuaí. Apenas a expectativa de exploração do lítio em Salinas e Coronel Murta já causaram esses impactos.

5. Conclusão

Neste artigo, verificou-se que a ampliação da produção de lítio no Vale do Jequitinhonha pode apresentar uma janela de oportunidade para o desenvolvimento econômico local e regional, se esta ocorrer com maior geração de empregos de qualidade e formais, com aumento da produtividade no uso do recurso mineral, ou seja, com maior geração de valor agregado. Além disso, é fundamental que a população tenha acesso aos serviços básicos para promoção do bem-estar social, tal como saneamento básico, água potável, educação, habitação, saúde e outros. Neste sentido, o uso eficaz da CFEM se faz necessário, seja para provisão desses serviços básicos, seja para a fiscalização do modo de exploração do lítio, o qual deve gerar menos resíduos possíveis, apresentar uso adequado e inovador de água, para que não ocorra um aprofundamento dos problemas já existentes (como por exemplo, de distribuição hídrica) e um aumento da pressão sobre os serviços e infraestruturas públicas já fragilizadas. Os desafios são inúmeros para o desenvolvimento sustentável da região, todavia, esta pode ser uma oportunidade de mudar o perfil histórico, na medida em que sejam respeitadas e consideradas as diferentes características locais, tal como a ampla diversidade cultural, o fato de ter uma população predominantemente rural, entre outros.

5. Agradecimentos

Agradeço ao Ministério de Ciência Tecnologia e Inovação, ao CETEM e ao grupo do NetMin pela oportunidade de desenvolver esta pesquisa..

6. Referências Bibliográficas

GIUSTI, F. B. ; SOARES, LAYZA ROCHA ; GREEN, M. P. L. . Demanda global pelo lítio, transição energética e vale do jequitinhonha. BRASIL MINERAL (SÃO PAULO), v. 1, p. 54-67, 2024.

MENDONÇA, K. F. C., RIBEIRO, A. E. M., GALIZONI, F. M.. Sucessão na agricultura familiar: estudo de caso sobre o destino dos jovens do alto Jequitinhonha, MG. Trabalho apresentado no XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Caxambu- MG, 2008.

MATOS, R.. Populações do vale do Jequitinhonha e movimentos migratórios. Anais do X Seminário sobre a Economia Mineira, Diamantina – MG, 2000.

SUDENE, 2021. Delimitação do Semiárido – 2021. Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, SUDENE. Brasília: 2021.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). “Global Green New Deal” – Environmentally-Focused Investment Historic Opportunity for 21st Century Prosperity and Job Generation. UNEP Launches Green Economy Initiative to Get The Global Markets Back to Work. Press Releases, London/ Nairobi: UNEP, 10.2008, p.1.