

Composição e Utilização da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) na Estrutura Orçamentária dos Municípios Mineiros Resumo

SUÉLEM VIANA MACEDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (UFV)

LUIZ ANTÔNIO ABRANTES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (UFV)

JOSIEL LOPES VALADARES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (UFV)

Agradecimento à órgão de fomento:

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro à pesquisa.

Composição e Utilização da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) na Estrutura Orçamentária dos Municípios Mineiros

1. Introdução

O Brasil detém um dos maiores patrimônios minerais do mundo e está entre os grandes produtores e exportadores. Entretanto, apesar da relevância da mineração para a economia brasileira, a indústria extrativa mineral está entre as atividades que mais causam impactos socioeconômicos e ambientais negativos, afetando diretamente o território (FERNANDES *et al.*, 2014). Um exemplo disso, foram os recentes desastres causados pelos rompimentos de barragens de contenção de rejeitos de mineração, em Minas Gerais, nas cidades de Mariana, em 2015, e Brumadinho, em 2019, que causou significativos impactos sociais, ambientais e econômicos, potencializando as discussões das políticas de controle, fiscalização e das externalidades negativas da atividade mineradora para os municípios de operação e circunvizinhos, para as regiões e Estados.

Segundo Monteiro (2004), em razão das peculiaridades da atividade, a mineração deve ser taxada como uma maneira de minimizar as externalidades ambientais e sociais provocadas pela extração e pelo uso de um recurso que não mais estará à disposição da sociedade. Nesse contexto, a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), regulamentada pelo Decreto nº 01/1991 (BRASIL, 1990) e instituída pelas Leis nº. 7.990/1991 (BRASIL, 1991) e 8.001/1990 (BRASIL, 1990), está prevista na Constituição de 1988 (BRASIL, 1988), e conforme art. 20, § 1º, é devida à União, estados e municípios, como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios. Em termos gerais, trata-se de uma compensação que visa possibilitar um caixa financeiro específico para sanar as externalidades negativas advindas da exploração mineral (THOMÉ, 2009; MARTINS; TOMELIN, 2014).

A criação da CFEM como maneira de recompensar a sociedade pela utilização dos recursos minerais não renováveis é, portanto, uma forma de fazer com que os municípios e estados produtores tenham meios de elevar sua capacidade produtiva e alcançar melhoria na qualidade de vida de sua população, garantindo o bem-estar social e preparando os municípios para o fim inevitável da atividade em questão. Os municípios, a propósito, por suportarem os maiores impactos da atividade minerária, são os que recebem a maior parte dos valores arrecadados da CFEM. Contudo, para que uma localidade se desenvolva, não basta que haja boa arrecadação municipal, é necessário, também, que o poder público local apresente capacidade de gestão adequada para promover tal desenvolvimento (LUBAMBO, 2006).

Embora os *royalties* devam ser considerados pelos municípios beneficiados como uma parcela adicional transitória, Chagas (2018) aponta que os orçamentos municipais têm se tornado cada vez mais dependentes dos seus recursos. Segundo o referido autor, ou os recursos da CFEM são usados de forma inadequada pelos municípios ou não são suficientes para tal objetivo, fazendo com que os poderes locais fiquem dependentes quase que exclusivamente da mineração (CHAGAS, 2018). Assim, tendo em conta a importância da CFEM para a arrecadação municipal e para a minimização das externalidades negativas advindas da exploração mineral, este estudo toma como objeto de análise o contexto dos municípios que integram o estado de Minas Gerais.

De acordo com o Anuário Mineral Brasileiro (2017), em 2016, o ranking do valor da produção mineral comercializada foi liderado pelo estado de Minas Gerais (46,81%), que também foi o que mais recebeu recursos da CFEM nos últimos anos. Por outro lado, mais recentemente, os maiores desastres ambientais causados pelo rompimento de barragens de mineração no Brasil ocorreram em municípios situados no estado de Minas de Gerais. Diante

desse cenário, torna-se relevante compreender qual a participação da CFEM na composição da estrutura orçamentária dos municípios mineiros que são beneficiados com a sua arrecadação, bem como a utilidade que tem sido dada aos seus recursos.

Assim, frente a problemática apresentada, o presente estudo buscou responder ao seguinte questionamento: Quais as implicações do repasse da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) no orçamento financeiro dos municípios do estado de Minas Gerais? Deste modo, o objetivo geral do estudo consistiu em analisar as implicações econômicas e legais da utilização da CFEM no orçamento financeiro de municípios pertencentes ao estado de Minas Gerais, que receberam tais recursos nos últimos dez anos (2009 a 2018). Em termos específicos, esta pesquisa buscou: (a) caracterizar os municípios mineiros que fizeram jus ao recebimento da CFEM entre os anos de 2009 a 2018; (b) identificar a participação da CFEM na composição do orçamento dos municípios; e, por fim, (c) analisar, com base em relatórios técnicos emitidos pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE-MG), a utilidade que os municípios têm dado ao repasse da CFEM.

A justificativa para este estudo está na relevância do setor mineral para o desenvolvimento econômico do estado de Minas Gerais, particularmente para os municípios cuja base econômica se assenta essencialmente na mineração e, ao mesmo tempo, por se tratar de uma atividade que tem provocado impactos sociais, econômicos e ambientais negativos significativos ao contexto em que estão inseridas.

2. Características e Aspectos Legais da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM)

A preocupação com a sustentabilidade econômica de gerações que dependem da indústria extrativista não é recente. Harold Hotelling (1931) difundiu uma teoria, conhecida como Renda de Hotelling, a qual preconiza que a exploração de ativos minerários deve ter um custo de uso, uma compensação financeira, que refreie uma extração exacerbada pelos de uma geração, aumentando a vida útil da jazida para gerações futuras (TINOCO; LUSTOSA, 2008). Complementando esse entendimento, o economista J. Hartwick (1977) apregoou que a imposição de uma taxa, por si só, não garante a sustentabilidade econômica de gerações futuras. Não basta que o Estado cobre pela exploração mineral, como recomenda a renda de Hotelling, é necessário que essa renda seja investida em desenvolvimento que venha garantir o bem-estar social (POSTALI *et al.*, 2008).

Nesta perspectiva, para Chagas (2018) e Monteiro (2004) o objetivo do sistema de tributação mineral deverá ser o de internalizar as externalidades ambientais ligadas à mineração. Além do visível impacto ambiental pela atividade exploratória, a atividade mineral é responsável por outras externalidades sociais, seja pela atração de um fluxo migratório expressivo, aumentando a demanda por infraestrutura, ou por criar uma dependência de uma atividade finita, sujeita à influência de fatores externos (CHAGAS, 2018). Quanto aos impactos decorrentes da atividade de mineração, com base em Sánchez (2008), no Quadro 1 são elencadas as principais externalidades causadas ao meio físico, biótico, antrópico e socioeconômicos:

Quadro 1. Impactos físicos, bióticos, antrópicos e socioeconômicos da mineração

MEIO FÍSICO	MEIO ANTRÓPICO - SOCIOECONÔMICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas • Alteração do regime de escoamento das águas subterrâneas • Alteração da qualidade do ar e do solo 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto visual • Desconforto ambiental • Risco a saúde humana • Substituição de atividades econômicas • Incremento da atividade comercial • Aumento local de preços • Aumento da população • Sobrecarga da infraestrutura de serviços • Expansão da infraestrutura local e regional • Perda de patrimônio cultural • Perda de referências espaciais a memória e a cultura popular • Redução da diversidade cultural • Alteração dos modos de vida tradicionais • Alteração das relações socioculturais • Limitação das opções de uso do solo • Aumento da arrecadação tributária • Qualificação profissional de mão de obra local
MEIO BIÓTICO	
<ul style="list-style-type: none"> • Alteração ou destruição de habitats terrestres e aquáticos • Redução da produção primária • Distribuição da disponibilidade de nutrientes • Diminuição da produtividade dos ecossistemas • Deslocamento da fauna • Perda de espécimes de fauna • Criação de novos ambientes • Proliferação de vetores 	

Fonte: Elaborado pelos autores conforme Sánchez (2008, p. 203).

Assim, visando mitigar a degradação ambiental e o impacto socioeconômico causado pelas atividades de uma mina e pelo seu encerramento, a Constituição Federal do Brasil de 1988 (BRASIL, 1988) inovou, em seu art. 20, § 1º, ao assegurar aos estados, ao Distrito Federal, aos Municípios e aos órgãos da administração da União, a participação no resultado da exploração de recursos minerais no respectivo território, a título de compensação financeira, a chamada CFEM ou *royalties* da mineração.

Nos termos do art. 15 do Decreto nº. 1/1991 (BRASIL, 1991), constitui fato gerador da CFEM a saída por venda do produto mineral das áreas da jazida, mina, salina ou de outros depósitos minerais de onde provêm, ou o de quaisquer estabelecimentos, sempre após a última etapa do processo de beneficiamento adotado e antes de sua transformação industrial. Já a sua base de cálculo encontra-se prevista no art. 2º da Lei nº. 8.001/1990 (BRASIL, 1990), com redação dada pelo art. 2º da Lei nº. 13.540/2017 (BRASIL, 2017), observado o limite de 4% (quatro por cento), e incidirão na venda, consumo, exportações, nas hipóteses de bem mineral adquirido em hasta pública e de extração sob o regime de permissão de lavra garimpeira.

A Lei nº. 13.540/2017 prevê, ainda, a distribuição de 7% dos recursos da CFEM para a entidade reguladora do setor de mineração; 1% para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT); 1,8% para o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM), vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações; 0,2% para o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), para atividades de proteção ambiental em regiões impactadas pela mineração; 15% para os Estados e 60% para os Municípios nos quais ocorrer a produção e 15% para os Municípios, quando afetados pela atividade de mineração e a produção não ocorrer em seus territórios.

Nos termos do art. 20, inciso XII, da Lei nº. 13.575/2017, compete à ANM, regular, fiscalizar, arrecadar, constituir e cobrar os créditos decorrentes da CFEM. Os recursos originados da CFEM não poderão ser aplicados em pagamento de dívida ou no quadro permanente de pessoal da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. As receitas deverão ser aplicadas em projetos que, direta ou indiretamente, revertam em prol da comunidade local, na forma de melhoria da infraestrutura, da qualidade ambiental, da saúde e educação (item 80 da instrução relativa ao Acórdão 513/2018-TCU-Plenário).

Para Pacheco (2003), como a legislação não determina as áreas em que tais recursos devem ser empregados, cabe às administrações municipais a promoção de uma eficiente gestão, direcionando os gastos para áreas em que produzam retornos em médios e longo prazos para a população. Por conseguinte, isso possibilitaria não somente a melhoria dos indicadores econômicos, como também promoveria a diversificação da economia local, possibilitando a existência de outras atividades econômicas, capazes de promover o desenvolvimento do município e a diminuição da dependência na atividade de extração mineral (PACHECO, 2003).

Entretanto, segundo dados levantados por Enríquez (2008) nos maiores municípios mineradores do Brasil, grande parte dos recursos fica diluída no caixa único das prefeituras, não havendo controle sobre o seu uso. Hartwick (1977), no mesmo sentido, pondera que se a renda for absorvida e não investida, ocorrerá, incondicionalmente, queda do bem-estar social, resultado da ausência de condição de manter o consumo através do tempo. Todavia, se o recurso exaurível for substituído por capital reprodutível, as gerações futuras não serão afetadas (ASHEIM; BOSCHMA; COOKE, 2011).

Conforme Auty (1993, p. 258), o “setor mineral não deveria ser considerado como a coluna vertebral da economia; ao invés disso, ele deveria ser visto como um bônus que permite acelerar o crescimento econômico e promover mudanças estruturais saudáveis na economia”. Contudo, para o autor, predomina muito mais o mau uso das rendas mineiras sendo que, na média, os governantes não têm se mostrado capazes de evitar as armadilhas associadas à dependência mineral (AUTY, 1993). Veiga *et al.* (2001) acrescentam, ademais, que para que uma comunidade mineira seja considerada sustentável, ela deve seguir os princípios da sustentabilidade ecológica, da vitalidade econômica e da equidade social. Todavia, a herança deixada para a comunidade mineira, após o fechamento da mina, emerge como uma das mais significativas questões do planejamento da indústria mineral (VEIGA *et al.*, 2001).

Nesse sentido, para Enríquez (2008, p. 118) “uma boa política de gerenciamento ambiental é importante, porém insuficiente para alcançar todas as dimensões do desenvolvimento no nível local”. Iniciativas nas áreas da comunicação, educação, saúde e segurança, parcerias e diversificação são elementos fundamentais para a sustentabilidade da comunidade no longo prazo. Enríquez (2008), acrescenta, ainda, que o uso sustentado da CFEM tem apresentado resultados positivos para os Municípios que o adotam, reduzindo a dependência excessiva em relação à mineração devido ao investimento na diversificação produtiva e na formação de capital humano. Sendo assim, tendo em vista o objetivo deste estudo, nas próximas seções foram analisadas as implicações econômicas e legais da utilização da CFEM no orçamento financeiro de municípios pertencentes ao estado de Minas Gerais, valendo-se, para tanto, dos procedimentos metodológicos apresentados a seguir.

3. Procedimentos Metodológicos

A presente pesquisa apresenta uma abordagem quantitativa, baseada em uma análise descritiva dos dados, e qualitativa, por meio da análise documental de pareceres técnicos do Tribunal de Conta do Estado de Minas Gerais (TCE-MG). Para a análise foram considerados como unidade empírica todos os municípios do estado de Minas Gerais que fizeram *jus* ao recebimento da CFEM nos últimos dez anos (2009 a 2018). Quanto à escolha da unidade de análise, o Brasil é o segundo maior produtor mundial de minério de ferro, sendo que Minas Gerais destaca-se no cenário nacional, respondendo por 66% das reservas de minério de ferro (ANM, 2017). Além disso, os municípios mineiros concentram a maior proporção dos recursos oriundo da CFEM. A atividade minerária, portanto, é um dos pilares da economia de Minas Gerais, representando expressiva arrecadação tributária para o estado e municípios mineradores.

A primeira etapa do estudo consistiu na identificação e na caracterização populacional dos municípios do estado de Minas Gerais que receberam algum valor a título de CFEM, nos últimos dez anos (2009 a 2018), chegando-se a um total de seiscentos e dezoito. Em seguida, visando identificar a participação do CFEM na composição do orçamento dos municípios selecionados, foram coletados dados financeiros anuais relacionados à: receitas correntes, impostos, transferências correntes, percentual de participação das atividades minerárias no valor adicionado fiscal (VAF), despesas correntes e despesas com pessoal e encargos sociais.

Para a análise descritiva dos dados, foram utilizados dados secundários oriundos da Agência Nacional da Mineração (ANM) (para os dados relacionados à arrecadação da CFEM por município); do Finanças do Brasil (FINBRA) (para os dados financeiros); do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (para informações populacionais) e do Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS), da Fundação João Pinheiro (para os dados relacionados ao VAF).

Coletados os dados, na próxima etapa da pesquisa buscou-se verificar a capacidade econômica dos municípios frente a arrecadação de impostos e o repasse da CFEM, identificando, dessa forma, a representatividade dos valores recebidos a título de CFEM face os impostos municipais arrecadados. Nesta fase, contudo, tendo em conta a grande dispersão dos dados e, ainda, a ausência de algumas informações relacionadas a determinados períodos, para uma melhor padronização dos resultados, foram excluídos da pesquisa aqueles municípios em que o percentual da arrecadação da CFEM sobre os impostos municipais, considerando a média dos valores auferidos nos últimos dez anos, era menor que 10% (dez por cento). Deste modo, a análise prosseguiu com os dados de oitenta e três municípios.

Com base no percentual encontrado, os municípios foram estratificados em três grupos diferentes, classificados como: Baixa (grupo 1), Média (grupo 2) ou Alta (grupo 3) Dependência Financeira da CFEM. O grupo 1 abarcou os municípios em que as médias dos percentuais recebidos a título de CFEM nos últimos dez anos frente a arrecadação de impostos municipais foram menores. Já o Grupo 2 englobou os percentuais intermediários (nem menores e nem maiores). O Grupo 3, por sua vez, abrangeu os municípios em que o *score* da média do percentual da CFEM sobre a arrecadação de impostos municipais apresentou maiores índices, evidenciando, por conseguinte, uma maior dependência financeira dos recursos oriundos da mineração. A classificação foi realizada conforme apresentado na equação seguinte.

$$\text{Baixa Dep. Fin. da CFEM} = \left[\left(M. Arrec. \frac{Cfem}{Imp.} \right) < \left[\left(\overline{M. Arrec. \frac{Cfem}{Imp.}} \right) - \left(\frac{1}{2} \sigma \right) \right] \right]$$

$$\text{Média. Dep. Fin. da CFEM} = \left[\left[\left(\overline{M. Arrec. \frac{Cfem}{Imp.}} \right) - \left(\frac{1}{2} \sigma \right) \right] < \left(M. Arrec. \frac{Cfem}{Imp.} \right) < \left[\left(\overline{M. Arrec. \frac{Cfem}{Imp.}} \right) + \left(\frac{1}{2} \sigma \right) \right] \right]$$

$$\text{Alta Dep. Fin. da CFEM} = \left[\left(M. Arrec. \frac{Cfem}{Imp.} \right) > \left[\left(\overline{M. Arrec. \frac{Cfem}{Imp.}} \right) + \left(\frac{1}{2} \sigma \right) \right] \right]$$

Em que $M. Arrec. \frac{Cfem}{Imp.}$ é o *score* de dependência financeira da CFEM, que corresponde à média dos valores arrecadados com a CFEM divididos pelo montante de impostos auferidos pelo município entre os anos de 2009 e 2018; $\overline{M. Arrec. \frac{Cfem}{Imp.}}$ é a média amostral do *score* de dependência financeira da CFEM; e σ é o desvio padrão da amostra do referido *score*. Para tratamento e a análise dos dados coletados utilizou-se a planilha eletrônica Excel e o software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS).

Por fim, na última fase do estudo foram feitas consultas de jurisprudência no site do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE-MG). O objetivo foi identificar relatórios de auditoria ou pareceres técnicos relacionados à aplicação da CFEM no contexto dos municípios de Minas Gerais. Para a pesquisa do inteiro teor de deliberações do TCE-MG foram utilizados os termos de busca “CFEM” e “Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais”, não havendo qualquer restrição quanto ao lapso temporal. A pesquisa resultou em um total de cinquenta e cinco documentos que, após a análise da sua adequação aos propósitos do estudo e a exclusão dos relatórios em duplicidade, foram reduzidos para dez. Os documentos analisados encontram-se listados no Quadro 2.

Quadro 2. Lista de relatórios técnicos emitidos pelo TCE-MG tratando sobre a CFEM

Tipo de Documento	Ano	Município
Auditoria Operacional N° 951400	2015	Itabira
Auditoria Operacional N° 969676	2016	Itabirito
Monitoramento de Auditoria Operacional N° 969505	2016	Itabira
Auditoria Operacional N° 959081	2016	São Gonçalo do Rio Abaixo
Auditoria Operacional N° 969686	2016	Nova Lima
Auditoria de Conformidade N° 932831	2016	São Gonçalo do Rio Abaixo
Monitoramento de Auditoria Operacional N° 1012318	2017	São Gonçalo do Rio Abaixo
Autoria Operacional N° 969334	2017	Conceição do Mato Dentro
Monitoramento de Auditoria Operacional (2017) N° 1024405	2018	Itabirito
Auditoria de Conformidade N° 932336	2019	Mariana

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos resultados da pesquisa.

Os relatórios foram integralmente lidos, dando-se maior destaque, contudo, para a utilização do repasse da CFEM pelos municípios, especialmente no que diz respeito às falhas encontradas e as recomendações realizadas pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais.

4. Apresentação e Discussão dos Resultados

Nessa seção são apresentados os resultados encontrados. No primeiro tópico é realizada uma caracterização geral dos municípios analisados. Em seguida discorre-se sobre a participação da CFEM na composição do orçamento municipal e, ao fim, apresenta-se, de forma sintética, a utilidade que os municípios têm dado ao repasse da CFEM, a partir de relatórios técnicos emitidos pelos TCE-MG.

4.1. Caracterização dos Municípios Mineiros em relação a CFEM

Conforme a ANM (2019), de 2009 a 2018 o Estado de Minas Gerais e via, de consequência, os seus municípios, foram os que mais receberam valores referentes à arrecadação da CFEM no Brasil. Entretanto, tais valores variam bastante entre os municípios, visto que são calculados de acordo com a produção de cada mina. Além disso, desde 2017, 15% das receitas da CFEM são destinadas aos municípios em que não há produção em seus territórios, mas são afetados pela atividade de mineração.

Assim, para facilitar a compreensão dos diferentes patamares arrecadatários encontrados, dividiu-se os municípios analisados (oitenta e três) em três grupos diferentes, tendo em conta a média do percentual resultante dos valores auferidos com a CFEM sobre os impostos arrecadados, para cada ano analisado. Como foram excluídos os *scores* menores que 0,10, os grupos foram classificados como: Baixa Dependência Financeira da CFEM (valores entre 0,10 e 0,218), Média Dependência Financeira da CFEM (acima de 0,219 até 1,135) e Alta Dependência Financeira da CFEM (acima de 1,136 até 5,102). Cada um dos referidos grupos teve, respectivamente, um total de 34, 36 e 13 municípios, de modo que a maioria dos

municípios se concentrou no Grupo 2, de Média Dependência Financeira, e a minoria no Grupo 3, de Alta Dependência Financeira da CFEM.

Para conhecer melhor os grupos formados, realizou-se uma análise descritiva de cada um dos dados financeiros coletados, considerando a média dos anos de 2009 a 2016, para as informações relacionadas ao percentual de participação do VAF das atividades minerárias no VAF total, e de 2009 a 2018 para as demais variáveis, conforme delineado na Tabela 1.

Tabela 1. Análise descritiva dos dados financeiros de cada um dos grupos criados

	Est. Desc.	Arr. CFEM (R\$)	Rec. Corrente (R\$)	Transf. Correntes (R\$)	Impostos (R\$)	Part. VAF Miner (%)	Despesas Correntes (R\$)	Despesas c/ Pessoal (R\$)
Baixa D. Fin.	Média	385.272,51	31.466.258,06	26.763.861,42	2.452.758,95	15,13%	25.568.962,26	14.436.757,77
	Desvio padrão	1.078.557,96	44.488.722,43	33.755.754,10	5.712.155,08	13,54%	34.766.132,14	19.624.197,94
	Mínimo	23.671,84	10.187.694,94	9.634.281,74	214.031,17	0,00%	8.106.812,38	4.746.348,79
	Máximo	6.246.575,35	264.543.664,89	202.383.852,91	31.895.118,22	45,89%	206.391.380,60	116.640.051,65
Média D. Fin.	Média	4.538.450,27	57.804.006,50	44.817.557,95	8.791.404,58	38,03%	46.975.686,70	27.391.709,63
	Desvio padrão	13.648.842,09	94.323.841,93	63.486.293,63	25.512.600,67	25,54%	77.275.185,68	44.609.579,76
	Mínimo	19.288,83	11.961.974,89	11.300.863,88	162.559,94	0,00%	9.589.416,73	4.708.904,42
	Máximo	80.120.308,52	489.683.113,23	304.956.684,49	149.635.662,41	92,57%	401.617.549,51	229.271.390,55
Alta D. Fin.	Média	26.328.639,92	137.624.750,97	108.779.981,24	16.396.662,78	74,87%	102.395.308,68	53.805.672,68
	Desvio padrão	24.519.473,54	134.031.729,43	99.993.821,84	17.485.800,39	19,14%	105.478.195,61	53.743.069,92
	Mínimo	236.607,74	12.950.681,29	11.931.341,89	209.788,42	33,08%	10.567.683,93	6.006.535,45
	Máximo	70.722.774,10	437.070.682,34	319.290.111,63	54.128.661,80	98,36%	349.964.165,98	150.527.456,89

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos resultados da pesquisa.

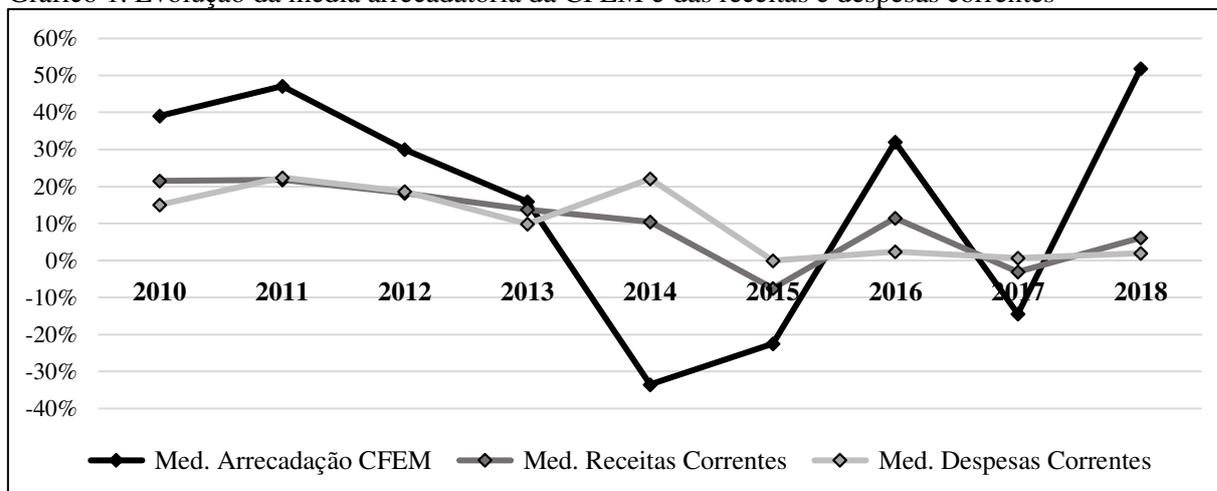
A análise geral dos dados orçamentários dos municípios abarcados pela pesquisa aponta que os municípios que integram o Grupo de Alta Dependência Financeira da CFEM são aqueles que receberam maiores recursos com a sua arrecadação. Enquanto a média dos municípios que integram o Grupo de Baixa Dependência foi pouco mais de trezentos e oitenta e cinco mil reais, aqueles pertencentes ao Grupo 3 auferiram com a CFEM, anualmente, mais de vinte e seis milhões de reais. Tais municípios, de igual modo, foram os que tiveram as maiores médias de receitas correntes, arrecadação própria (impostos), transferências correntes, percentual de participação no VAF, despesas correntes e com pessoal. O desvio padrão encontrado também aponta a dispersão dos dados relacionada a cada um dos grupos.

Com relação ao Grupo 1, de Baixa Dependência Financeira da CFEM, destaca-se o município de Araxá. Embora ele tenha recebido uma média anual de mais de seis milhões de reais de CFEM, sendo o que mais recebeu recursos do Grupo 1, o município conseguiu com os impostos de arrecadação própria mais de trinta e um milhões, de modo que a CFEM frente aos impostos de competência municipal representou apenas 20%. Quanto ao Grupo 2, de Média Dependência Financeira da CFEM, vale destacar o município de Nova Lima. De todos os municípios analisados, ele foi o que mais arrecadou recursos oriundos da CFEM. Anualmente, foram mais de oitenta milhões de reais, entretanto, diferentemente dos integrantes do Grupo 3, a CFEM não é tão representativa perante a arrecadação de impostos municipais (54%). O mesmo ocorreu com os municípios de Sabará, Ouro Preto e Paracatu, que também estão aqueles que mais receberam recursos oriundos da CFEM, mas que mantiveram uma arrecadação municipal mais alta.

No Grupo 3, os municípios de São Sebastião da Vargem Alegre, São Gonçalo do Rio Abaixo, Catas Altas e Belo Vale foram os municípios em que a CFEM apresentou maior representatividade frente a arrecadação de impostos de competência municipal. Do referido grupo, são os municípios que também possuem menor população. Tal fato indica, por conseguinte, que quanto menor o município, menor a sua capacidade arrecadatória e maior a sua dependência financeira da CFEM frente aos impostos municipais.

Cabe anotar, ainda, que a CFEM tanto pode contribuir para o fortalecimento das finanças públicas dos municípios que a recebem como pode também, de outro lado, torná-los mais dependentes desses recursos. Entre os problemas associados à dependência financeira em relação às rendas minerais está a sua instabilidade, seja devido à volatilidade dos preços das *commodities* minerais ou ao declínio da extração da mina, o que pode exercer um efeito negativo sobre o orçamento, o controle das finanças públicas e a efetividade do planejamento. Em virtude disso, os propósitos de sustentabilidade dos municípios mineiros também podem ser afetados. As informações constantes no Gráfico 1, nesta perspectiva, estabelecem um comparativo anual entre a evolução (percentual de acréscimo ou decréscimo) da média arrecadatória da CFEM e das receitas e despesas correntes municipais.

Gráfico 1. Evolução da média arrecadatória da CFEM e das receitas e despesas correntes



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos resultados da pesquisa.

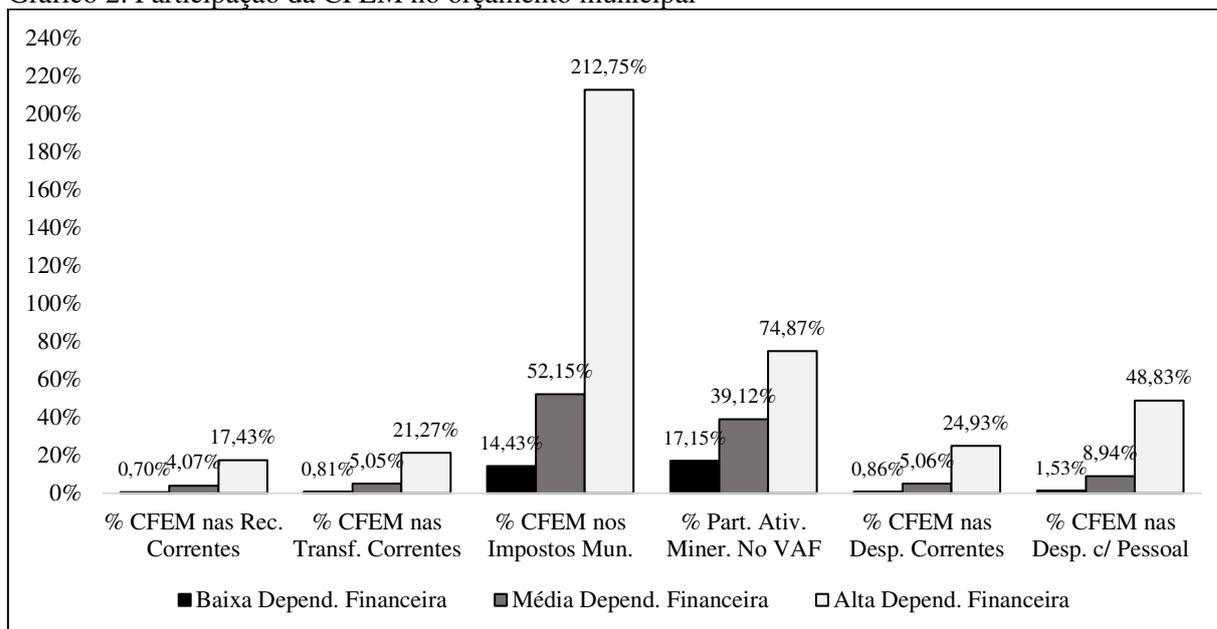
Conforme é possível visualizar, desde 2011 o percentual da arrecadação da CFEM vem sofrendo fortes variações. A maior queda foi de 2013 para 2014, já os aumentos começaram de 2015 para 2016, e o maior deles foi de 2017 para 2018, quando ela subiu 36%. As receitas correntes do município, via de consequência, também acompanham as oscilações dos recursos provenientes da CFEM, todavia, em percentual bem menores. As despesas correntes, entretanto, apesar de haver diminuição nos recursos disponíveis apresentaram-se mais constantes, com leves oscilações. Tal fato evidencia que, apesar das variações nas receitas, os municípios mantêm o seu percentual de gastos, mesmo em momento de restrições financeiras.

Dessa forma, ganha importância a necessidade de que as regiões com abundante dotação mineral se preocupem com o futuro, realizando investimentos que assegurem o seu desenvolvimento sustentável, evitando, assim, problemas socioeconômicos mais graves no futuro. Ou seja, deve haver, desde o início da operação da mina, uma preparação para a futura desativação do empreendimento, a fim de que o município se mantenha autossustentável, mesmo após a redução de receitas orçamentárias.

4.2. Participação da CFEM na Composição do Orçamento Municipal

Nesta seção buscou-se identificar qual a participação da cota-parte da CFEM na composição do orçamento dos municípios. Para tanto, foi realizada uma análise do percentual de quanto a CFEM representa perante as receitas e transferências correntes, a arrecadação de impostos de competência municipal, o percentual de participação das atividades de extração mineral no VAF total e as despesas correntes e com pessoal. Os cálculos foram realizados a partir da média dos valores recebidos ou gastos pelos municípios nos últimos dez anos. Os resultados podem ser visualizados no Gráfico 2.

Gráfico 2. Participação da CFEM no orçamento municipal



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos resultados da pesquisa.

No Gráfico 2, portanto, é possível verificar que os percentuais de arrecadação da CFEM são bastante significativos, principalmente nos municípios do Grupo 3, no cômputo da receitas e transferências correntes. Tal fato requer, por parte do executivo municipal, a elaboração de instrumentos que possibilitem um planejamento estratégico das ações governamentais de curto, médio e longo prazos, adotando uma política de diversificação econômica, tendo em vista a possibilidade de se esgotar as reservas minerais, ainda que esteja no processo inicial de exploração. Ressalta-se também a necessidade de que os municípios se estruturam para que possam atuar de forma efetiva a fim de que a exploração atenda as determinações da legislação ambiental, no sentido da preservação ambiental e do desenvolvimento sustentável.

O mesmo ocorre quando se compara a média dos valores que os municípios receberam a título de CFEM com a média dos valores que auferiram com a arrecadação de impostos municipais. Enquanto no Grupo 1 a CFEM representa aproximadamente 15% dos valores arrecadados com imposto e no Grupo 2 ela corresponde a mais de 50%, no Grupo 3 ela chega a mais de 200%, ou seja, nestes municípios os valores arrecadados com a CFEM chegam a ser mais que o dobro dos valores da arrecadação própria. Vale destacar, entretanto, que embora o Grupo 3 seja formado pelos municípios com maior recebimento de CFEM, os que demonstram maiores percentuais são aqueles cuja população média gira em torno de dez mil habitantes. Municípios maiores que receberam maiores repasses de CFEM, como é o caso de Nova Lima, Ouro Preto, Paracatu e Sabará integram o Grupo 2, de Média Dependência Financeira.

Nota-se, portanto, que o orçamento público desses municípios que integram o Grupo 3 tem alto grau de dependência em relação à atividade mineradora, pois a mesma, além de integrar a base de cálculo da CFEM, é também a principal base econômica tributada pelo ICMS. Em termos gerais, o ICMS é um imposto suportado pelo consumidor, na medida em que este realiza seu consumo de mercadorias e serviços. Ele é arrecadado pelo estado e dividido entre este (75%) e os municípios (25%), conforme estabelecido pelo art. 158 da Constituição Federal (BRASIL, 1988). Também segundo disposição constitucional, desses 25% que devem ser repassados aos municípios, o mínimo de 75% deve ser distribuído segundo o valor adicionado fiscal (VAF), sendo a distribuição do restante passível de definição pelos estados.

No caso dos municípios minerários, as atividades realizadas são determinantes dos valores repassados como cota-parte desse tributo, como é possível notar no Gráfico 2. Destaca-se, entretanto, que os dados relacionados ao percentual de participação das atividades de mineração do VAF, principal componente para o cálculo do repasse do ICMS, referem-se aos anos de 2009 a 2016, visto que o banco de dados consultado não detinha informações relacionadas aos anos de 2017 e 2018. No caso dos municípios integrantes do Grupo 3, o percentual da VAF relacionada às atividades minerárias representou aproximadamente 75%. Isso significa que, considerando a cota-parte de ICMS (25%) que é repassada aos municípios, dos 75% que são distribuídos na proporção do índice do VAF, apenas vinte 25% não são referentes à repasses atrelados à mineração.

Frente as despesas correntes e com pessoal a arrecadação da CFEM também é significativa, principalmente para o Grupo 3. Vale ressaltar, no entanto, que é vedado o uso dos recursos da CFEM em pagamento de dívidas e no quadro permanente de pessoal, embora, conforme será visto na próxima seção, alguns municípios ainda façam uso dela para essas finalidades. Portanto, com base nos dados analisados, percebe-se que o Grupo 3 é o que concentra os municípios que receberam, em média, os repasses mais vultuosos de CFEM, que possui maior participação nas receitas e transferências correntes e na cota-parte do ICMS. De igual modo, nestes municípios a arrecadação própria é bem inferior à CFEM, que corresponde à mais de 100% da receita com impostos. Como são estes os municípios mais dependentes financeiramente dos repasses da CFEM, sendo, portanto, os mais impactados com o possível fechamento da mina e corte dos recursos, os dados relacionados à participação da CFEM no orçamento municipal podem ser visualizados na Tabela 3.

Tabela 3. Participação da CFEM nos municípios que possuem maior dependência financeira

Município	Arrec. CFEM (R\$)	Popul.	CFEM/ Rec.Cor.	CFEM/ Trans.Cor.	CFEM/ Imp.	VAF Miner/ VAF.Tot.	CFEM/ Des. Cor.	CFEM/ Des.Pes.
São Sebastião da Vargem Alegre	933.850,26	2.917	7%	7%	445%	65%	9%	16%
São Gonçalo do Rio Abaixo	49.646.376,48	10.310	29%	32%	379%	98%	62%	134%
Catas Altas	5.659.490,08	5.094	20%	21%	364%	91%	27%	47%
Belo Vale	5.080.423,03	7.689	16%	18%	255%	71%	24%	39%
Rio Piracicaba	4.903.972,23	14.465	14%	16%	214%	84%	19%	34%
Mariana	59.788.076,92	57.307	21%	27%	199%	94%	29%	51%
Itabirito	42.946.994,92	48.189	21%	27%	197%	78%	27%	49%
Brumadinho	28.920.146,29	36.666	18%	22%	140%	77%	22%	40%
Itatiaiuçu	10.970.304,20	10.439	17%	20%	137%	85%	25%	60%
Itabira	70.722.774,10	114.953	16%	22%	131%	90%	20%	47%
Conceição do Mato Dentro	18.000.710,56	18.073	30%	41%	122%	51%	38%	83%
Congonhas	44.462.592,14	51.414	15%	20%	100%	56%	20%	31%
Descoberto	236.607,74	4.952	2%	2%	83%	33%	2%	3%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos resultados.

Considerando os resultados encontrados no Grupo 3, verifica-se que a CFEM tem contribuído tanto para fortalecer as finanças públicas municipais como para elevar o grau de dependência dos municípios mineradores pesquisados em relação a esse componente de sua receita corrente. Assim, acredita-se que a CFEM, criada com o objetivo de garantir que as gerações futuras sejam compensadas pela remoção e eventual exaustão física do recurso natural explorado e que as gerações presentes tenham o seu nível de bem-estar socioeconômico ampliado e os danos ambientais reduzidos, não tem cumprido adequadamente suas finalidades, nos contextos municipais analisados.

4.3. Utilização dos Repasses da CFEM pelos Municípios

Analisadas as questões relacionadas à participação da CFEM no orçamento público municipal, a última etapa da pesquisa buscou analisar a utilidade que os municípios têm dado ao repasse da CFEM, a partir de relatórios técnicos emitidos pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE-MG). Após a realização de pesquisas na página do referido Tribunal, foram encontrados relatórios de auditorias operacionais e de conformidade relacionados à aplicação da CFEM nos seguintes municípios: Conceição do Mato Dentro, Itabira, Itabirito, Mariana, Nova Lima e São Gonçalo do Rio Abaixo. Em alguns desses municípios também foram detectados pareceres de monitoramento das auditorias realizadas. Não foi encontrada nenhuma prestação de contas municipal que discorresse sobre a temática.

Há razões, contudo, para que os relatórios encontrados fossem relacionados, especificamente, aos municípios citados e a auditorias operacionais e de conformidade. Isso porque, as auditorias foram realizadas em cumprimento à uma decisão proferida pelo TCE-MG, em 2012, que determinou às suas Diretorias de Controle Externo dos Municípios e de Assuntos Especiais e de Engenharia e Perícia que incluíssem, no plano anual de fiscalização, auditorias integradas nos principais municípios mineradores, com viés de conformidade, para a verificação do recebimento e da devida aplicação dos recursos da CFEM, e com natureza operacional, para avaliação do desempenho das políticas públicas municipais na mitigação dos impactos negativos da mineração, em especial os ambientais e os de concentração (não diversificação) das atividades econômicas. O propósito de auditorias desse tipo é estabelecer se as políticas, programas e projetos públicos foram (ou estão sendo) conduzidos com respeito à economicidade, eficiência, efetividade e à boa gestão.

Todas as auditorias de cunho operacional foram realizadas com base em quatro macroquestões, as quais abordaram (i) o acompanhamento e fiscalização dos recursos provenientes da CFEM; (ii) a implementação das políticas de diversificação da economia do Município; (iii) envolvimento do Município no processo de licenciamento e acompanhamento do cumprimento das condicionantes e fiscalização de empreendimentos minerários; (iv) contribuição da gestão municipal para eficácia dos mecanismos de transparência da gestão em um contexto minerador. Em termos gerais, como os referidos questionamentos foram reproduzidos em todos os municípios em que foram realizadas auditorias operacionais, as falhas encontradas e as recomendações do TCE-MG foram todas no mesmo sentido, indicando que os problemas relacionados à mineração possuem uma certa semelhança, independente do contexto analisado.

Deste modo, visando sintetizar a análise e evitar repetições, a Figura 1 delimita as principais deficiências encontradas nos municípios em que ocorreram auditorias operacionais, sendo que, posteriormente, discorre-se sobre as especificidades encontradas em cada contexto.

Figura 1. Principais falhas encontradas relacionadas à CFEM em municípios mineradores

1	<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de capacitação do quadro de servidores e a ausência de renovação do acordo de cooperação técnica firmado com a DNPM (atual ANM)
2	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de implementação de uma política de diversificação da economia municipal, visando a mitigação dos impactos negativos da mineração
3	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzida participação do Município nos processos de licenciamento e na fiscalização do cumprimento das condicionantes e dos impactos ambientais
4	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de criação e/ou divulgação adequada da Ouvidoria Geral no site oficial do Município e em outros meios e reformulação do <i>site</i> oficial do Município para o adequado cumprimento dos objetivos da Lei de Acesso à Informação e dos princípios da boa governança

Fonte. Elaborado pelos autores com base nos relatórios analisados.

Com base em tais falhas, o TCE-MG elaborou as recomendações que deveriam constar no Plano de Ação de cada município, apresentado, posteriormente, ao Tribunal, para sua apreciação e acompanhamento do atendimento às determinações realizadas.

Especificamente com relação ao município de Itabira, no relatório de auditoria operacional (nº. 951400), a equipe de auditoria destacou a criação do Fundo de Desenvolvimento de Itabira – FUNDESI, que vincula parte dos recursos do CFEM. Esse instrumento legal, segundo o TCE-MG, reflete uma boa estratégia de diversificação econômico e social sustentável. Isso porque, a legislação federal destaca onde os recursos da CFEM não deverão ser aplicados, e as exceções a essa vedação, mas não delimita, de forma ampla e precisa, onde os recursos devem ser aplicados. Nesse contexto, é importante que sejam criados instrumentos legais pelos municípios mineradores, que permitam o direcionamento dos recursos da CFEM, vinculando-os a determinados objetos que visem à diversificação da economia local e programas estruturantes. Entretanto, no caso de Itabira, foram detectadas deficiências na operação do FUNDESI relacionadas à não elaboração do regulamento e a ausência de acompanhamento e de avaliação do Fundo, indicadores de resultado de investimento a longo prazo, bem como a falta de divulgação dos relatórios de forma ampla, na página do Município na Internet.

Quanto à referida auditoria, no ano de 2016, o TCE-MG, emitiu, ainda, um relatório de monitoramento (nº. 969505), no qual foi aprovado parcialmente o plano de ação apresentado pelo município, visto que as recomendações não foram atendidas completamente. Na realização de auditorias de natureza operacional o monitoramento se mostra necessário não apenas como forma de verificar o cumprimento das deliberações do Tribunal decorrentes da auditoria, mas também como forma de identificar possíveis entraves à implementação das ações, buscando soluções alternativas junto aos gestores e maximizando-se a proteção do interesse público. Vale destacar, a propósito, que após a realização da auditoria, o gestor deverá encaminhar ao TCE-MG relatórios parciais de monitoramento a cada período de 180 dias, contados a partir da remessa do primeiro relatório de monitoramento.

Com relação à auditoria realizada no Município de Itabirito (nº. 969676), a equipe técnica constatou que apesar de haver legislação municipal específica tratando do planejamento municipal, do desenvolvimento sustentável e da diversificação da economia, não foram localizados planos ou planejamento específicos de longo prazo para a aplicação dos recursos da CFEM com vistas à diversificação econômica do Município, tendo em vista a exaustão das reservas minerais. Além disso, não há um planejamento específico para a aplicação dos recursos da CFEM em saúde, infraestrutura, urbanismo, diversificação econômica e educação. Também

enfatizou-se deficiências em pelo menos duas políticas públicas necessárias à diversificação da economia, a política setorial agropecuária e política de desenvolvimento do setor turístico. Em tal município também já foi emitido um relatório de monitoramento (nº. 1024405) com o objetivo de dar cumprimento às determinações exaradas inicialmente pelo Tribunal, no qual aprovou-se o Plano de Ações enviado.

No município de São Gonçalo do Rio Abaixo foi realizada, no ano de 2016, uma auditoria operacional e outra de conformidade. O relatório de auditoria de conformidade (nº. 932831) teve como objetivo a verificação do recebimento e da devida aplicação dos recursos da CFEM, no exercício de 2013. Foram detectadas, na ocasião, irregularidades relacionadas à utilização dos recursos da CFEM com custeio de atividade administrativa da Prefeitura no valor e na composição dos índices mínimos de ensino e saúde. Recomendou-se, ainda, a criação, por meio de autorização legislativa, em projeto de lei submetido ao crivo do Poder Legislativo local, de um fundo especial, estabelecendo um plano de metas específico e próprio para a gestão desses recursos e a aplicação em projetos estritamente afins à CFEM.

Quanto à auditoria operacional (nº. 959081), verificou-se que o Plano Diretor de São Gonçalo do Rio Abaixo é o instrumento legal que dispõe sobre a política de desenvolvimento e de expansão urbana do Município, sendo que o Fundo de Desenvolvimento Econômico Social de São Gonçalo do Rio Abaixo (FUNDESG) integraliza mensalmente a partir da CFEM, em montantes de, no mínimo 20% (vinte por cento) dos valores recebidos. O FUNDESG foi regulamentado em 2011 e tem como finalidade precípua viabilizar e implementar o desenvolvimento econômico e social sustentável. Entretanto, não obstante o esforço por parte do executivo municipal no sentido de implementar essa diversificação econômica, a unidade técnica detectou falhas no acompanhamento e na avaliação dos resultados dos programas de diversificação da economia local, principalmente: a) deficiência na regulamentação e operacionalização do FUNDESG; b) deficiências dos mecanismos de monitoramento e avaliação das políticas de incentivo industrial. No referido município também foi apresentado relatório de monitoramento (nº. 1012318) aprovando o Plano de Ação Submetido ao Tribunal.

Já no município de Mariana foi realizada uma auditoria de conformidade (nº. 9323360), no intuito de verificar o recebimento e a devida aplicação dos recursos provenientes da CFEM. Os auditores apontaram a existência de irregularidades atinentes à arrecadação e à utilização da CFEM, quais sejam, aplicação dos recursos no pagamento de dívidas, emprego de valores sem vinculação a planos que promovessem o desenvolvimento sustentável do Município, falhas em obras financiadas com o referido capital, realização de despesas não afetas à CFEM e sem a execução dos devidos procedimentos licitatórios, pagamento de subvenções a igrejas e cultos e repasses a clubes de futebol. De acordo com o relatório, o município de Mariana empregou parte da compensação financeira em despesas correntes, tais como, festividades, publicidade, aquisição de peças automotivas e combustíveis, despesas com locação de imóveis, locação de veículos, pagamento de contas telefônicas e energia elétrica, despesas com correios e outros, ou seja, aplicou recursos em despesas que não condizem com a finalidade de criação da CFEM.

Em virtude disso, os relatores do TCE-MG emitiram parecer favorável a condenação do gestor e servidores públicos a restituírem o erário público o prejuízo decorrente de contribuições irregularmente concedidas a entidades civis sem fins lucrativos e da imprópria aplicação de recursos da CFEM em contribuições a clubes de futebol e auxílio financeiro a pessoas físicas, respectivamente, bem como ao pagamento de multa. Recomendou-se, ainda, a regulamentação da aplicação de recursos da CFEM no âmbito municipal e a criação de políticas públicas destinadas a promover diversificação da economia local, melhorias na infraestrutura e proteção ao meio ambiente, para compensar e amenizar os efeitos da atividade extrativista na localidade.

Vale destacar, que embora a CFEM represente valores expressivos em determinados contextos municipais, a sua aplicação é em regime de caixa único, ou seja, não existe qualquer vinculação na utilização desse recurso e nem qualquer garantia de que os valores arrecadados

serão transformados em investimentos sociais. Assim, embora a legislação minerária brasileira tenha abrangência nacional, o uso desses recursos varia muito entre os municípios mineradores. De qualquer modo, ao se instituir um pagamento pelo uso dos recursos minerais e destinar parte da receita arrecadada para os respectivos territórios objetos da exploração, a expectativa é a de que os recursos sejam utilizados na minimização dos impactos negativos provocados pela atividade. Ou melhor, que as receitas originadas da CFEM sejam aplicadas no fomento ao desenvolvimento socioeconômico e ambiental da comunidade local, na forma de melhoria da infraestrutura, da qualidade ambiental, da saúde, da educação e de outros serviços públicos básicos que, direta ou indiretamente, revertam em prol da comunidade local, permitindo, ainda, a diversificação de suas atividades econômicas a fim que o município continue autossustentável após o fechamento da mina.

Verificou-se nos municípios analisados, entretanto, poucos esforços para a implementação de uma política de diversificação da economia municipal, visando a mitigação dos impactos negativos da mineração. Torna-se necessário, deste modo, a definição de uma estratégia de desenvolvimento local sustentável, considerando os diversos setores que compõem a economia local, o ambiente socioeconômico atual e futuro e as novas oportunidades surgidas para que, partindo de um diagnóstico que revele as potencialidades do município, sejam definidos os objetivos a serem alcançados, permitindo, assim, o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade financeira local após a finalização das atividades minerárias.

5. Considerações Finais

Considerando os resultados auferidos com a análise empreendida, foi possível verificar, de modo geral, que a CFEM tem contribuído para fortalecer as finanças públicas municipais, no sentido de aumentar as receitas orçamentárias. Entretanto, ao mesmo tempo, ela também tem colaborado para elevar o grau de dependência dos municípios mineradores em relação a esses recursos, especialmente aqueles que integraram o Grupo 3. Como forma de demonstrar essa dependência financeira, foi calculado o percentual que a CFEM representa perante a arrecadação de impostos de competência municipal. Nos casos mais extremos, como os dos municípios dos Grupo 3, a CFEM chegou a representar mais de três vezes o valor dos impostos municipais.

A estratificação dos municípios em três grupos, portanto, revelou que o Grupo 3, de alta dependência financeira, é o que concentra os municípios que receberam, em média, os repasses mais vultuosos de CFEM e que possui maior participação nas receitas e transferências correntes e na cota-parte do ICMS, tendo em conta a representatividade do VAF das atividades minerais. Ainda nesse grupo constatou-se que os municípios em que a CFEM apresentou maior representatividade frente a arrecadação de impostos municipais, são os que também possuem menor população. Tal fato indica, por conseguinte, que quanto menor o município, menor a sua capacidade arrecadatória e maior a sua dependência financeira da CFEM.

Ademais, a partir dos relatórios de auditoria técnica do TCE-MG observa-se que a CFEM não tem contribuído para reforçar os investimentos necessários à criação e desenvolvimento de novas atividades econômicas, que proporcionem um futuro sustentável para a comunidade local depois do fechamento da mina, e de políticas que visem minimizar as externalidades ambientais e sociais causadas pela mineração. Acredita-se, que uma explicação possível para essa falta de investimentos por parte dos municípios analisados, pode estar ligada à diferença de tempo entre o ciclo de planejamento e das estratégias de diversificação econômica e desenvolvimento sustentável a partir dos recursos da CFEM, que requerem um prazo mais longo para implementação e maturação, e o ciclo político, que tende a ter menor duração e, assim, conduzir o gestor público para uma visão mais objetiva e rápida, com

tendência a aplicar os recursos disponíveis no curto prazo, que mesmo sendo legal pode ser socialmente improdutiva.

Nesta perspectiva, os fundos minerais constituídos com recursos provenientes das rendas minerais, em particular da CFEM, e direcionados para a diversificação produtiva local, como ocorre nos municípios de Itabirito e São Gonçalo do Rio Abaixo, são instrumentos econômicos que aparecem como alternativa para promover uma tentativa de direcionamento dos recursos da CFEM para atividades e políticas que contribuam para o desenvolvimento do município, garantindo a sua auto sustentabilidade após o fechamento da mina.. Além disso, desde que devidamente estabelecidos, os fundos podem constituir um mecanismo institucional para reforçar o controle, a prudência fiscal e a transparência na gestão e uso desses recursos.

Assim, em termos de avanços teóricos e empíricos, a pesquisa oferece dados sobre a dependência financeira dos municípios mineiros com relação aos recursos oriundos da CFEM, principalmente aqueles menores, e a respeito da destinação que os gestores públicos têm dado à referida arrecadação. Entre as limitações enfrentadas na elaboração deste estudo, cabe destacar a ausência de dados relacionados à todo o lapso temporal estudado. Para futuros estudos sugere-se a avaliação dos efeitos reais da CFEM sobre o desenvolvimento dos municípios mineradores, em termos econômico, social, ambiental e institucional. Além disso, somente uma pesquisa de campo qualitativa poderá identificar o direcionamento e as formas adotadas pelos municípios para aplicar os recursos oriundos da CFEM, bem como a a qualidade dos gastos públicos efetuados.

Referências Bibliográficas

ANM. Agência Nacional da Mineração de 2017. Disponível em:

<<http://www.anm.gov.br/dnpm/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/anuario-mineral/anuario-mineral-brasileiro>>. Acesso em: 02 maio 2019.

ASHEIM, B. T.; BOSCHMA, R.; COOKE, P. Constructing regional advantage: Platform policies based on related variety and differentiated knowledge bases. *Regional studies*, v. 45, n. 7, p. 893-904, 2011.

AUTY, R. M. Natural resource endowment, the state and development strategy. **Journal of International Development**, Chichester, v.9, n.4, p.651-663, Dec. 1998.

BRASIL. Decreto no 1, de 11 de Janeiro de 1991. Regulamenta o pagamento da compensação financeira instituída pela Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e dá outras providências. Publicado no DOU de 14.1.1991.

BRASIL. Lei nº 13.540, de 18 de dezembro de 2017. Altera as Leis n ° 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). Publicado no DOU de 19.12.2017.

BRASIL. Lei nº 8.001, de 13 de Março de 1990. Define os percentuais da distribuição da compensação financeira de que trata a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e dá outras providências. Publicado no DOU de 14.3.1990.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

CERQUEIRA, J. S.; REZENDE, A. A.; SANTOS, C. E. R. Os Efeitos dos Royalties da Mineração sobre a Promoção do Desenvolvimento Econômico dos Municípios Baianos: Uma Análise do Período de 2009 a 2011 por meio da Abordagem DEA. **RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 16, n. 2, p. 603-632, 2017.

- CHAGAS, C. A. N. Dinâmica de desenvolvimento local e contradições do ciclo mineral: um balanço da utilização da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) no Município de Oriximiná (Pa) nas últimas quatro décadas (1970/2010). 16/08/2018 85 f. **Mestrado** em Economia. Universidade Federal do Pará, Belém.
- ENRIQUEZ, M. A. **Mineração: maldição ou dádiva. Os dilemas do desenvolvimento sustentável a partir de uma base mineira.** São Paulo: Signus, 2008.
- FERNANDES, F. R. C. *et al.* **Recursos Minerais e Comunidades: impactos humanos, socioambientais e econômicos.** Rio de Janeiro: CETEM/MTC/CNPQ, 2014.
- FERREIRA, T. R. Royalties Minerais e Capacidade de Gestão em Governos Locais: um estudo em municípios mineradores de Minas Gerais. 25/02/2013 122 f. **Mestrado** em Administração Pública e Governo. Fundação Getúlio Vargas/SP, São Paulo.
- HARTWICK, J.M. “Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources”. **American Economic Review** 67, nº 5, dez/1977, 972-974.
- HOTELLING, H. “The Economics of Exhaustible Resources”. **Journal of Political Economy**, Abr/1931, pp.137-175.
- LUBAMBO, C. W. Desempenho da gestão pública: que variáveis compõem a aprovação popular em pequenos municípios? **Sociologias**, Porto Alegre, n. 16, Dec. 2006.
- MARTINS, J. A. de A.; TOMELIN, G. A. **Regime jurídico da Compensação Financeira sobre Exploração Mineral – CFEM.** Belo Horizonte: Fórum, 2014.
- MONTEIRO, M. A. de. Amazônia: mineração, tributação e desenvolvimento regional. **Novos Cadernos NAEA**, v. 7, n. 2, p. 159-186, dez. 2004.
- OMACHI, G. Y. Estudos para o aumento da vida útil das minas de minério de ferro do Quadrilátero Ferrífero, MG. 24/09/2015 84 f. **Mestrado** em Engenharia Mineral. Universidade Federal De Ouro Preto, Ouro Preto.
- PACHECO, C. A. G. **A aplicação e o impacto dos royalties do petróleo no desenvolvimento econômico dos municípios confrontantes da Bacia de Campos.** Monografia de bacharelado, Instituto de Economia, Universidade Federal Fluminense, 2003.
- POSTALI, F. A. S. et al. O retorno social dos royalties do petróleo nos municípios brasileiros. In: XXXVI Encontro Nacional de Economia. NPEC. Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia, **Anais...** 2008.
- SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceito e métodos.** São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
- SILVA, C. C. DA; SILVEIRA, S. DE F. R. Análise do Estágio de Desenvolvimento Socioeconômico dos Principais Municípios que Recebem Royalties de Mineração do Estado de Minas Gerais. **Anais.** In: EnAnpad, 2012.
- THOMÉ, R. A função socioambiental da CFEM (Compensação Financeira por Exploração de Recursos Minerais). **Revista dos Tribunais: Revista de Direito Ambiental**, v. 14, n. 55, p. 175-188, jul./set. 2009.
- VEIGA, M. M.; SCOBLE, M.; MCALLISTER, M. L. Mining with communities. **Natural Resources Forum**, New York, n.25, p.191-202, 2001.