

idp

idn

# MESTRADO PROFISSIONAL

EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

---

**DESPESAS COM PESSOAL E RESPONSABILIDADE FISCAL  
NOS MUNICÍPIOS MINERADORES DE MINAS GERAIS**

**EDUARDO CAETANO CASTRO**

Brasília-DF, 2022

**EDUARDO CAETANO CASTRO**

**DESPESAS COM PESSOAL E RESPONSABILIDADE  
FISCAL NOS MUNICÍPIOS MINERADORES DE MINAS  
GERAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Administração Pública, do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

**Orientador**

Professor Doutor Luiz Ricardo Cavalcante

Brasília-DF 2022

## **EDUARDO CAETANO CASTRO**

### **DESPESAS COM PESSOAL E RESPONSABILIDADE FISCAL NOS MUNICÍPIOS MINERADORES DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Aprovado em 15 / 09 / 2022

#### **Banca Examinadora**

---

Prof. Dr. Luiz Ricardo Mattos Teixeira Cavalcante

---

Prof. Dr. Pedro Lucas de Moura Palotti

---

Prof. Dr. Rogério Boueri Miranda

---

C355d Castro, Eduardo Caetano  
Despesas com pessoal e responsabilidade fiscal nos municípios  
mineradores de Minas Gerais / Eduardo Caetano Castro. – Brasília: IDP,  
2022.

74 p. : il. color.  
Inclui bibliografia.

Trabalho de Conclusão de Curso (Dissertação) – Instituto Brasileiro de  
Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa – IDP, Curso de Mestrado em  
Administração Pública, Brasília, 2021.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Ricardo Mattos Teixeira Cavalcante.

1. Lei de Responsabilidade Fiscal. 2. Despesas com pessoal. 3.  
Compensação financeira. I. Título.

CDD 351

---

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Ministro Moreira Alves  
Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa



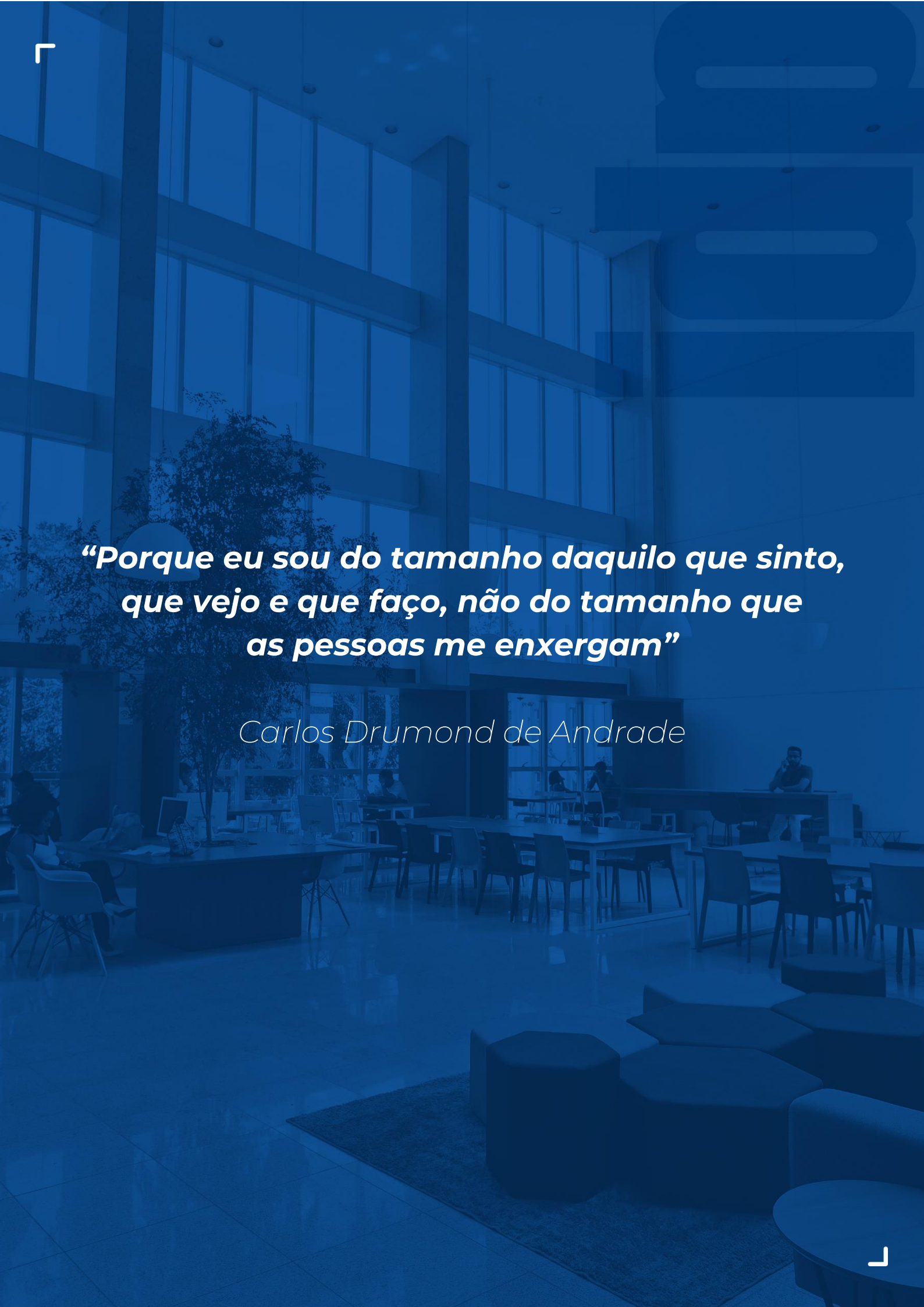
## **DEDICATÓRIA**

Ao meu eterno amor, minha esposa Mariane, minha maior inspiração e maior incentivadora!

Ao meu maior tesouro e benção na minha vida, meu filho Davi Lucca.

A Deus por toda sabedoria e persistência.





***“Porque eu sou do tamanho daquilo que sinto,  
que vejo e que faço, não do tamanho que  
as pessoas me enxergam”***

*Carlos Drummond de Andrade*

## RESUMO

O objetivo do presente trabalho é analisar os gastos com pessoal nos municípios mineradores de Minas Gerais, tomando como referência a Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal ou LRF), que enrijeceu o controle das contas públicas, principalmente das despesas com pessoal. Consideram-se municípios mineradores aqueles que tiveram arrecadação significativa com a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) no período de 2014 a 2019. As despesas com pessoal (segmentadas em pessoal efetivo e pessoal comissionado) são confrontadas com os desembolsos financeiros dos municípios. Analisar tais despesas é essencial para averiguar a hipótese de que os gastos com a folha de pagamento nos municípios mineradores, embora dentro dos limites legais, são demasiadamente altos. É utilizada uma metodologia empírico-analítica a partir de pesquisa documental e bibliográfica, além de pesquisas no Portal Transparência dos Municípios, no Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE/MG), na Secretaria de Estado da Fazenda de Minas Gerais (SEF/MG) e na Agência Nacional de Mineração (ANM). Os dados referentes à Receita Corrente Líquida (RCL), à Despesa Total com Pessoal (DTP) e à CFEM são coletados para os 853 municípios mineiros entre os anos de 2014 a 2019, além dos percentuais de gastos de acordo com a LRF. Os valores obtidos são somados e deflacionados no intuito de amenizar oscilações, visto que suas magnitudes são diferentes entre o início e o término do período analisado. Evidencia-se que, apesar das restrições impostas pela LRF, os gastos com pessoal impactam consideravelmente os orçamentos municipais, principalmente em cidades mineradoras. Quanto maior a arrecadação da CFEM, maior a dependência deste recurso para arcar com a DTP, e maior é o impacto nos índices de gastos de acordo com a LRF.

**Palavras-chaves:** Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM); Despesa com Pessoal; Lei de Responsabilidade Fiscal; municípios mineradores.

## ABSTRACT

The purpose of the present study is to analyze the personnel expenses in the mining municipalities of Minas Gerais, taking as reference the complementary Law No. 101/2000 (Fiscal Responsibility Law or LRF), which stiffened the control of public accounts, especially personnel expenses. Mining municipalities are considered those that had significant revenue with the Financial Compensation for the use of Mineral Resources (CFEM) in the period from 2014 to 2019. Personnel expenditures (segmented into permanent and commissioned staff) are compared with the financial disbursements of the municipalities. Analyzing such expenses is essential to ascertain the hypothesis that payroll expenses in mining municipalities, although within legal limits are too high. An empirical-analytical methodology is used based on documentary and bibliographic research as well as research at the Transparency Portal of Municipalities, the Audit Court of the State of Minas Gerais (TCE/MG), the Secretary of Finance of the State of Minas Gerais (SEF/MG) and the National Mining Agency (ANM). Data regarding Net Current Revenue (RCL), Total Personnel Expenditure (DTP) and CFEM are collected for the 853 municipalities of Minas Gerais between the years 2014 and 2019, in addition to the spending percentages according to the LRF. The values obtained are summed and deflated in order to smooth oscillations, since their magnitudes are different between the beginning and the end of the analyzed period. It is evident that, despite the restrictions imposed by the LRF, personnel expenditures have a considerable impact on municipal budgets, especially in mining cities. The higher the revenue of CFEM, the greater the dependence on this resource to pay DTP, and the greater the impact on spending rates according to the LRF.

**Keywords:** bailiffs; Financial Compensation for the use of Mineral Resources (CFEM); Personnel Expenditure; Fiscal Responsibility Law; Mining municipalities.



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANM	Agência Nacional de Mineração
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração Mineral
CNM	Confederação Nacional dos Municípios
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
DTP	<i>Despesa Total com Pessoal</i>
FRP	Função de Regressão Populacional
IBRAM	Instituto Brasileiro de Mineração
ICMS	Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transportes Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
ISSQN	Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MDF	Manual de Demonstrativos Fiscais
POP	População
RCL	Receita Corrente Líquida
STN	Secretaria do Tesouro Nacional

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> Limites de despesas com pessoal – LRF	<b>30</b>
<b>Tabela 2</b> Painel de Controle dos municípios do Espírito Santo	<b>35</b>
<b>Tabela 3</b> Municípios com CFEM/RCL maior do que 0,5%	<b>43</b>
<b>Tabela 4</b> Despesa per capita - Conjuntos dos municípios mineradores	<b>50</b>
<b>Tabela 5</b> Ranking DTP per capita - 1º Triênio	<b>52</b>
<b>Tabela 6</b> Ranking DTP per capita - 2º Triênio.	<b>52</b>
<b>Tabela 7</b> <i>Índice de gastos com pessoal dos municípios mineradores de MG</i>	<b>53</b>
<b>Tabela 8</b> Estatística de regressão – (853 Municípios)	<b>56</b>
<b>Tabela 9</b> Estatística de regressão – (70 municípios mineradores)	<b>57</b>
<b>Tabela 10</b> Estatística de regressão– POP (853 municípios)	<b>57</b>
<b>Tabela 11</b> Estatística de regressão– POP (70 municípios mineradores)	<b>58</b>
<b>Tabela 12</b> Apuração da DTP per capita – Servidores efetivos	<b>59</b>
<b>Tabela 13</b> Apuração da DTP per capita – Servidores comissionados	<b>60</b>

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Gráfico 1</b>	Empregos gerados pela indústria de mineração no Brasil	23
<b>Gráfico 2</b>	Arrecadação da CFEM – 2014 a 2019	26
<b>Gráfico 3</b>	Percentual DTP – 2014 a 2019	48
<b>Gráfico 4</b>	Despesa com pessoal per capita – Mineradores e não mineradores	49
<b>Gráfico 5</b>	DTP per capita – Municípios mineradores	51
<b>Figura 1</b>	Diferença Despesa com pessoal per capita 2014/2019	48
<b>Figura 2</b>	Impacto na Responsabilidade Fiscal	55
<b>Quadro 1</b>	Estudos utilizando regressões lineares	36
<b>Quadro 2</b>	Variáveis da regressão linear	43

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>19</b>
2.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DA GESTÃO FISCAL .....	<b>19</b>
2.2	AS CONSEQUÊNCIAS DA EXPLORAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS .....	<b>20</b>
2.3	ROYALTIES DE MINÉRIO E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO .....	<b>21</b>
2.4	GESTÃO FISCAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	<b>27</b>
2.5	INFLUÊNCIA POLÍTICA NA GESTÃO FISCAL .....	<b>28</b>
2.6	DESPESAS COM PESSOAL.....	<b>29</b>
2.7	RECEITA CORRENTE LÍQUIDA(RCL) .....	<b>32</b>
2.8	RECEITA CORRENTE LÍQUIDA GERENCIAL (RCLG) .....	<b>34</b>
2.9	ESTUDOS REALIZADOS UTILIZANDO MODELOS DE REGRESSÃO LINEAR .....	<b>36</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>39</b>
3.1	COLETA E TRATAMENTO DE DADOS .....	<b>39</b>
3.2	ANÁLISE DOS DADOS .....	<b>40</b>
3.2.1	ANÁLISE QUALITATIVA .....	<b>40</b>
3.2.2	REGRESSÃO LINEAR SIMPLES .....	<b>42</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E ANÁLISES</b> .....	<b>47</b>
4.1	RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA .....	<b>47</b>
4.2	RESULTADOS DA REGRESSÃO LINEAR .....	<b>47</b>
4.3	DTP DE SERVIDORES EFETIVOS E COMISSIONADOS .....	<b>55</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>63</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>67</b>



## 1

## INTRODUÇÃO

A essência da administração pública deve ser buscar o equilíbrio entre receitas e despesas, além de conseguir entregar um serviço eficiente à sociedade. A forma de melhor atender a população, de maneira eficiente, na maioria das vezes pode estar condicionada à qualidade do serviço prestado e não necessariamente ao valor gasto com despesas com pessoal. Algo que, em teoria, é simples de entender, na prática é um obstáculo árduo que muitos gestores públicos enfrentam, haja vista os vários compromissos políticos assumidos no decorrer do exercício financeiro. Segundo Mendonça (2010, p. 100-101), “não se nega a evidência de que o orçamento no Brasil, em termos práticos, tem funcionado como mera autorização para que os gastos sejam realizados”.

A responsabilidade fiscal é o ponto central, orientando e direcionando a alocação de recursos públicos. A Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal ou LRF) surgiu com a finalidade de designar as ações dos gestores estabelecendo normas de finanças públicas, além de pressupor transparência e o cumprimento de metas fiscais. Um dos pontos cruciais da LRF está relacionado ao controle de despesas com pessoal nas três esferas de governo. Tal controle surgiu no intuito de delimitar despesas e restringir o endividamento excessivo na administração pública.

Essa importante alocação de recursos públicos, atrelada à eficiência nos serviços prestados, contribui para a definição do nível de desenvolvimento em determinada região e para a maximização do bem-estar social. Os pesquisadores Anand e Sen (2000) e Furtado (2004) destacam que o modo como o recurso é alocado impacta diretamente nos índices de desenvolvimento dos municípios (ANAND; SEN, 2000 p.83-106; FURTADO, 2004, p.483-486, apud COSTA, 2012, p. 3).

Maiores gastos não significam necessariamente melhores serviços prestados à população. Inúmeros fatores contribuem para um melhor desenvolvimento socioeconômico, não estando relacionados apenas à questão financeira. Estudos realizados pelos autores Rodrigues, Silveira, Abrantes e Ferreira (2008), por exemplo, demonstram que a eficiência no atendimento às necessidades públicas

dos municípios mineradores não correspondia à arrecadação de recursos financeiros, embora o mesmo estudo não entrasse no mérito de gastos referentes a despesas com pessoal.

A LRF restringe os gastos de pessoal com um percentual da receita corrente líquida, limitado a 60%. No caso de Minas Gerais, embora a grande maioria dos municípios do estado esteja dentro desse limite, os municípios mineradores que apresentam alta escala de produção são impactados financeiramente, devido a uma alta arrecadação decorrente da exploração mineral, podendo resultar uma elevação acentuada nos gastos com pessoal. A Lei Complementar nº 173/2020 foi criada para alterar a LRF, restringindo alterações estruturais da carreira de servidores, proibindo vantagens, aumento, reajuste ou criações de cargos, empregos ou função que implique aumento de despesa, entre o período de maio de 2020 a dezembro de 2021.

No estado de Minas Gerais, a maior parte dos municípios mineradores está localizada no Quadrilátero Ferrífero (QF), região do centro-sul do estado, onde se localiza uma das maiores produções de minério de ferro do país (AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO, 2019). De acordo com Angelika e Roeser (2010), o QF perfaz uma área de aproximadamente 7.000 km<sup>2</sup>, marcada pelo relevo acentuado e característico de suas cidades, composto por gnaisse tonalítico-graníticos de idade arqueana superior a 2,7 bilhões de anos. A produção mineral em larga escala é considerada a principal fonte de arrecadação financeira e de impacto social dos municípios, destacados por sua localização em fontes amplas de jazidas minerais (HERRMANN, 2000).

Uma das principais arrecadações financeiras dos municípios mineradores se dá por meio de uma contraprestação paga pela indústria de minério à União, Estados e Municípios, pela exploração dos recursos minerais. Esse cálculo ocorre por meio da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), sendo fiscalizada pela Agência Nacional de Mineração (ANM). A Constituição Federal, em seu §1º, art.20, menciona que:

**Art.20.** São bens da União:

§ 1º É assegurada, nos termos da lei, à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios a participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou compensação financeira por essa exploração (BRASIL, 1988, online).

As distribuições das alíquotas para fins de incidência da CFEM são instituídas pela Lei Federal nº 7.990/1989 e atualizadas pela Lei nº 13.540/2017, conforme segue:

1% para rochas, areias, cascalhos, saibros e demais substâncias minerais quando destinadas ao uso imediato na construção civil; rochas ornamentais; águas minerais e termais;

- 1,5% para: ouro;
- 2% para diamante e demais substâncias minerais;
- 3% para bauxita, manganês, nióbio e sal-gema;
- 3,5% para ferro.

Segundo a Confederação Nacional dos Municípios (CNM), os recursos recebidos pelos municípios derivados da CFEM, não podem ser utilizados para pagamento de dívidas ou pagamento de despesas com pessoal, devendo ser a sua aplicação em prol de infraestrutura para os municípios mineradores. Essa delimitação na aplicação dos recursos está disposta no parágrafo único do art. 26 do Decreto nº 1/1991:

**Parágrafo** único. É vedado, aos beneficiários das compensações financeiras de que trata este decreto, a aplicação das mesmas em pagamento de dívidas e no quadro permanente de pessoal (BRASIL, 1991, online).

Dessa forma, é importante destacar que, embora haja proibição da utilização da CFEM nas despesas com pessoal, essa arrecadação compõe a Receita Corrente Líquida (RCL), base de cálculo dos limites de gastos, conforme a LRF, ou seja, alterando o limite do percentual de gastos dos municípios.

Destaca-se a relevância da pesquisa, não apenas para os municípios do Estado de Minas Gerais, mas para todos os demais municípios do país, haja vista, inclusive, que o assunto já foi abordado no Senado Federal, no Projeto de Lei do Senado (PLS) nº 334/2017, em tramitação. O objetivo da proposição é alterar a LRF para impedir que os *royalties* de petróleo, gás natural, recursos hídricos e recursos minerais façam parte do cálculo do limite de despesas com pessoal.

As compensações financeiras realizadas a partir de *royalties* de petróleo e gás natural motivaram outros debates políticos e sociais, sobre a destinação de recursos e seus efeitos nos municípios do litoral do Brasil (QUEIROZ; POSTALI, 2010; SERRA, TERRA; PONTES, 2006; apud PORTULHAK; RAFAELLI; SCARPIN, 2020). Em 2009, a emenda nº



387/2009 ao Projeto de Lei nº 5.938/2009 criou uma forte discussão entre os municípios devido ao fato de criar uma nova distribuição de *royalties*, favorecendo entes federativos não produtores, em prol da redução da arrecadação de municípios beneficiários (CARNICELLI; POSTALI, 2009; MAIA; TERRA; MATTA, 2014; apud PORTULHAK; RAFAELLI; SCARPIN, 2020).

Embora, outras leis tenham sido criadas no decorrer dos anos, com intuito de regulamentar a distribuição das receitas provenientes dos *royalties* de petróleo, indícios demonstram que municípios arrecadadores desses mesmos *royalties* são menos eficientes em relação aos seus indicadores sociais, e não necessariamente apresentam melhores indicadores de desenvolvimento (CAÇADOR; MONTE, 2013; apud PORTULHAK; RAFAELLI; SCARPIN, 2020).

Os impactos dos *royalties* de petróleo nos municípios costeiros tornaram-se ainda mais representativos a partir de 2010, em decorrência do pré-sal. Um estudo realizado em 67 municípios demonstrou que 9% da receita corrente é derivada de receitas dos *royalties* de petróleo, sendo que, desse montante, em 21 municípios a arrecadação dos *royalties* representa 31% do total da receita corrente (ALVES; SCHMITZ; POLETTE, 2020).

Visto isso, chegamos ao seguinte problema de pesquisa: qual o impacto da CFEM nas despesas com pessoal dos municípios mineradores de Minas Gerais, no período de 2014 a 2019?

A justificativa para a realização do trabalho está pautada em uma das bases fundamentais para a alocação de recursos públicos, a despesa total com pessoal (DTP). De acordo com dados divulgados no Portal Transparência do Estado de Minas Gerais, a DTP chega a representar mais da metade dos gastos dos municípios do estado.

Dados do Portal Transparência do Estado de Minas Gerais demonstram que, no período compreendido entre os anos de 2014 a 2019, o estado obteve uma Receita Corrente Líquida (RCL) de R\$325 bilhões de reais. Em contrapartida, sua despesa total com pessoal foi de R\$157 bilhões de reais para o mesmo período, ou seja, 48,30% de toda a RCL foi gasta com despesas com pessoal. Destaca-se que, na maior parte do período analisado, os percentuais sempre ficaram muito próximos ao limite legal de 60%, estabelecido pela LRF.

Visando responder ao problema de pesquisa, o objetivo geral deste trabalho é analisar o impacto da arrecadação da CFEM na receita

corrente líquida e suas consequências para as despesas com pessoal dos municípios mineradores de Minas Gerais.

A hipótese fundamental é de que o excedente de receita, devido à arrecadação da CFEM nos municípios mineradores, leva a menores disciplinas fiscais, especificamente nos gastos com pessoal.

Buscando analisar a eficiência da alocação de recursos de pessoal, comparando ainda com outros municípios não mineradores, os objetivos específicos são:

- Identificar os gastos com a Despesa Total com Pessoal (DTP) de todos os municípios do estado, assim como a Receita Corrente Líquida (RCL) e os seus índices de gastos de acordo com a LRF;
- Analisar a relação das DTP com a RCL de todos os municípios do estado, mineradores e não-mineradores;
- Verificar a diferença dos índices de gastos com pessoal, com e sem a CFEM na RCL, entre os municípios estudados;
- Analisar o impacto da CFEM nos municípios mineradores;
- Propor medidas que contribuam para melhores práticas de gastos com despesas com pessoal.



?

## 2

**REFERENCIAL TEÓRICO****2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA GESTÃO FISCAL**

Foi no cenário de instabilidade financeira no Brasil, com alto grau de endividamento e elevados níveis de inflação, que nasceu a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Houve um momento em que não deixar de pagar as despesas não era mais uma escolha, mas sim, uma realidade que teve que ser reavaliada baseada em estudos de outros países (FARIA, 2009). Ainda segundo o autor, o Brasil, seguindo o exemplo dos Estados Unidos, implantou sistemas de controle de despesas por meio da limitação de empenho em programas federais, caso as metas não fossem cumpridas e o déficit ficasse fora do padrão estabelecido.

Outros países também serviram como espelho para aplicação de métodos de gestão no Brasil, por exemplo a Nova Zelândia. Nesse contexto, o Brasil, utilizando de mecanismos já testados por aquele país, passou a utilizar da transparência pública e a gerir os riscos fiscais (FARIA, 2009).

Antes mesmo do surgimento da LRF, normas já eram impostas no sentido de regulamentar e fiscalizar as despesas com pessoal. A Lei Complementar nº 82/1995 impôs medidas para retomar os limites de despesa com pessoal, caso estes fossem ultrapassados, além de legislar sobre a execução orçamentária (BRASIL, 1995).

O desfecho, até então, do controle e fiscalização dos gastos públicos no Brasil, no tocante às despesas totais com pessoal, é marcado no ano de 2000, pela criação da LRF, impondo limites de gastos, além de punições, em caso de infrações à legislação.

Na história da evolução da gestão fiscal no Brasil, há dois cenários bem distintos divididos pela criação da LRF. Um cenário anterior, em que a fiscalização era branda e falha, com punições praticamente inexistentes e falta de controle sobre as despesas com pessoal, e outro cenário bem diferente, bem mais rígido e impositivo, criando tetos de gastos e punições em caso de descumprimento.

A expansão digital contribuiu com os novos meios de fiscalização, por meio da divulgação em tempo real das informações, além de ter trazido mais clareza para as prestações de contas. A Lei da Transparência, Lei Complementar nº 131/2009, foi criada para complementar a LRF, determinando a disponibilização, em tempo real, de informações referentes à execução orçamentária da União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

## **2.2 AS CONSEQUÊNCIAS DA EXPLORAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS**

As cidades mineradoras, com atividade em larga escala, apresentam um problema sério em relação à economia local: a concentração excessiva na atividade extrativista mineral em relação às demais atividades. Segundo Enriquez (2008, p. 94), cria-se um mercado monopsônico, de modo que as empresas mineradoras absorvem toda a mão de obra disponível para o desenvolvimento regional.

Essa concentração de atividade econômica, com foco na exportação de recursos minerais primários, causa uma dependência de produtos manufaturados importados que pode se agravar numa provável desvalorização da matéria prima (MARQUES, 2016).

Segundo Lewis (1984), as atividades minerais de grande escala causam mais efeitos maléficos do que benéficos aos municípios produtores, gerando baixa diversificação econômica. Já Tanno (2003) diz que os municípios mais pobres são beneficiados com a atividade mineral, acelerando o seu crescimento econômico.

O modelo de exploração mineral resulta em falta de incentivos para o desenvolvimento industrial e de serviços. De acordo com Bercovici (2011, p.39), as grandes reservas minerais, apesar de aumentarem o faturamento nacional, contribuem para a desaceleração do setor industrial.

Tais problemas ressaltam a importância de os municípios diversificarem seus investimentos, redirecionando os seus recursos para despesas de capital, ou seja, aquelas que contribuirão para a geração de novos bens ou serviços. As despesas de custeio, sendo aquelas utilizadas para a manutenção das atividades dos órgãos da administração pública, não devem ser o foco de gastos por meio de recursos derivados da exploração mineral, visto se tratar de recursos finitos.

No intuito de evitar que tais recursos sejam desperdiçados, gerando assim uma crise municipal ou até regional, iniciativas internacionais foram tomadas, criando relatórios a partir dos quais os governos devem informar o valor da arrecadação recebida e a destinação dos recursos (SCAFF, 2014, p. 171, apud MARQUES, 2016).

Por outro lado, infelizmente, a preocupação no Brasil sempre foi a de procurar meios de arrecadar mais e utilizar a legislação para melhorar a forma de rateio. Tanto o Plano Nacional de Mineração como os marcos regulatórios de Petróleo são omissos em relação à forma de utilização da arrecadação dos *royalties*.

O planejamento estratégico, apoiado em uma gestão fiscal sólida, vai definir qual Estado conseguirá se desenvolver com uma economia diversificada e crescimento nacional. O México e a Venezuela são exemplos distintos quanto à forma de aplicação de suas arrecadações derivadas de recursos minerais (BERCOVICI, 2011, p. 129-132).

Segundo o autor, o petróleo explorado no México é utilizado, em parte, para exportação, contudo, ele tem grande participação no consumo interno do país, contribuindo para a diversificação econômica, crescimento industrial e de serviços. Por outro lado, a Venezuela tem sua economia petrolífera direcionada exclusivamente para a exportação, resultando assim em uma economia frágil, refém de possíveis desvalorizações nos preços praticados no mercado internacional.

## **2.3 ROYALTIES DE MINÉRIO E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO**

Os *royalties* derivados da exploração mineral são as principais fontes de renda dos municípios localizados em reservas minerais. Pelo fato de não ser renovável, a exploração mineral compromete toda uma geração de renda futura, dessa forma, é cobrada um custo de oportunidade (TILTON, 2004).

A CFEM é devida a partir da venda do minério na própria jazida ou mina, podendo ocorrer ainda a partir do beneficiamento do minério pela indústria, ou até mesmo pelo consumo da própria mineradora. Os percentuais de distribuição da CFEM eram regulamentados pelo Decreto nº 1/1991, em seu art. 13, §1º, que estabelecia que 12% seriam para

a União, 23% para os Estados e Distrito Federal e 65% seriam distribuídos para os municípios produtores, sendo proporcionais entre os municípios, caso a produção estivesse dividida entre eles. Porém, após a promulgação da Lei nº 13.540/2017, a distribuição dos percentuais foi alterada pelo art. 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

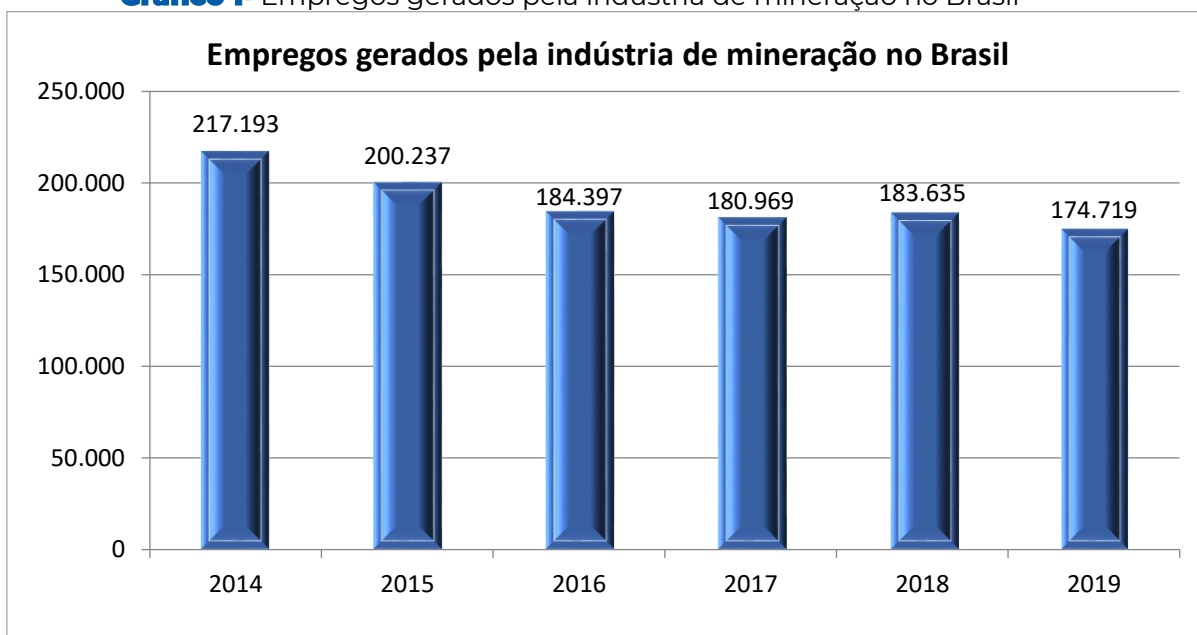
d) (VETADO) (BRASIL, 1991, online).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), o Brasil é o segundo maior exportador de minério de ferro do mundo, ficando atrás da Austrália, que atualmente detém 50% de todo o mercado. O Brasil, no decorrer dos últimos vinte e cinco anos, foi perdendo mercado, embora apresente níveis significativos de produção e exportação mineral. Atualmente, a ferramenta que calcula o comércio internacional, *The Observatory of Economic Complexity* (OEC), afirma que a participação do Brasil subiu de 17% para 20%, porém, longe ainda dos 30% atingidos em anos anteriores.

A extração mineral no Brasil se reflete diretamente na economia nacional. O setor mineral foi responsável por 217.193 empregos no país em 2014, caindo para 174.719 em 2019. Atualmente, o setor é responsável por 8% de todos os empregos criados no país, correspondendo a 200.393 pessoas, enquanto que o setor industrial representa 6,3% do total de empregos criados (AGÊNCIA BRASIL, 2022).

“

**Gráfico 1-** Empregos gerados pela indústria de mineração no Brasil



Fonte: Ministério do Trabalho – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), elaboração Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) 2020. Elaboração própria.

Dados da Agência Brasil demonstram que o minério de ferro é responsável por 74% de todo faturamento global do setor, em 2021, contra 66% em 2020. Em segundo, aparece o ouro com 8% e em



seguida, o cobre com 5%. Juntos, o minério de ferro, o ouro e o cobre são responsáveis por mais de 85% das exportações em dólares, totalizando 357,7 milhões de toneladas, contra 341,6 milhões de toneladas em 2020.

Em relação à arrecadação da CFEM, houve um aumento significativo entre o ano de 2020 para 2021. Segundo o IBRAM, no respectivo período, o aumento foi de 69,2%, subindo de R\$6,08 bilhões para R\$10,29 bilhões. Desse montante, 85% foram derivados do minério de ferro (IBRAM, 2022).

A correta aplicação da arrecadação proveniente de recursos minerais é de extrema importância para a soberania do Estado, podendo ainda ser utilizada para o financiamento de outros setores. De acordo com Scaff (2014, p. 178), a estratégia para a exploração é tão importante quanto à utilização dos recursos. Segundo o autor, a exploração excessiva pode gerar um esgotamento antecipado de matéria prima, assim como deixar de explorar cria para o Estado uma situação de risco quanto à valorização futura desta.

A cada exercício financeiro, os municípios se veem atrelados a maiores necessidades financeiras, independentemente de sua localização ou nível de desenvolvimento. Uma das fontes de receitas financeiras de suma importância, predominante no Brasil, principalmente no estado de Minas Gerais, deriva das reservas minerais (CRUZ, RIBEIRO, 2009).

O efeito conhecido como flypaper effect, indica que os gestores tendem a aumentarem as suas despesas devido às transferências intergovernamentais, recursos os quais teriam o objetivo de reduzir as desigualdades sociais dos municípios (Wycoff, 1991apud Brasil 2015).

O efeito flypaper aponta que, o governo local não poderia aumentar suas despesas acima de suas receitas quando consideradas as transferências intergovernamentais. No caso da CFEM, seria como se o recurso fosse repassado diretamente aos contribuintes, mas como não é isso que ocorre, não é esperado também que esse recurso aumente a despesa corrente (BRASIL, 2015).

A atividade mineradora, assim como a aplicação dos *royalties* sem planejamento, são fatores determinantes que levam ao desequilíbrio fiscal e, conseqüentemente, inviabiliza o desenvolvimento de qualidade para as gerações futuras, em especial nas regiões

dependentes dos *royalties* derivados da exploração de recursos minerais e petróleo.

A vulnerabilidade dos municípios, conforme Enriquez (2008), é medida em relação ao grau de esgotamento de suas fontes diretas e indiretas de renda, derivada da extração mineral. Quanto mais próximo do fechamento de uma mina, pior será a situação econômica. O problema é agravado pela inexistência ou limitação de outras atividades que possam substituir a atividade mineral, gerando uma recessão econômica regional.

A autora destaca, ainda, o impacto da CFEM na arrecadação municipal relacionado ao número de empresas prestadoras de serviços e seus respectivos impostos (ISSQN), os valores de contratos, a venda para o mercado interno (ICMS), conforme segue:

Essas outras receitas, direta ou indiretamente vinculadas ao setor mineral, dependendo das conexões internas (efeitos de encadeamento) criadas, podem ampliar o peso do setor mineral nas receitas municipais por um fator de duas a três vezes o valor da CFEM (ENRIQUEZ, 2008, p. 349).

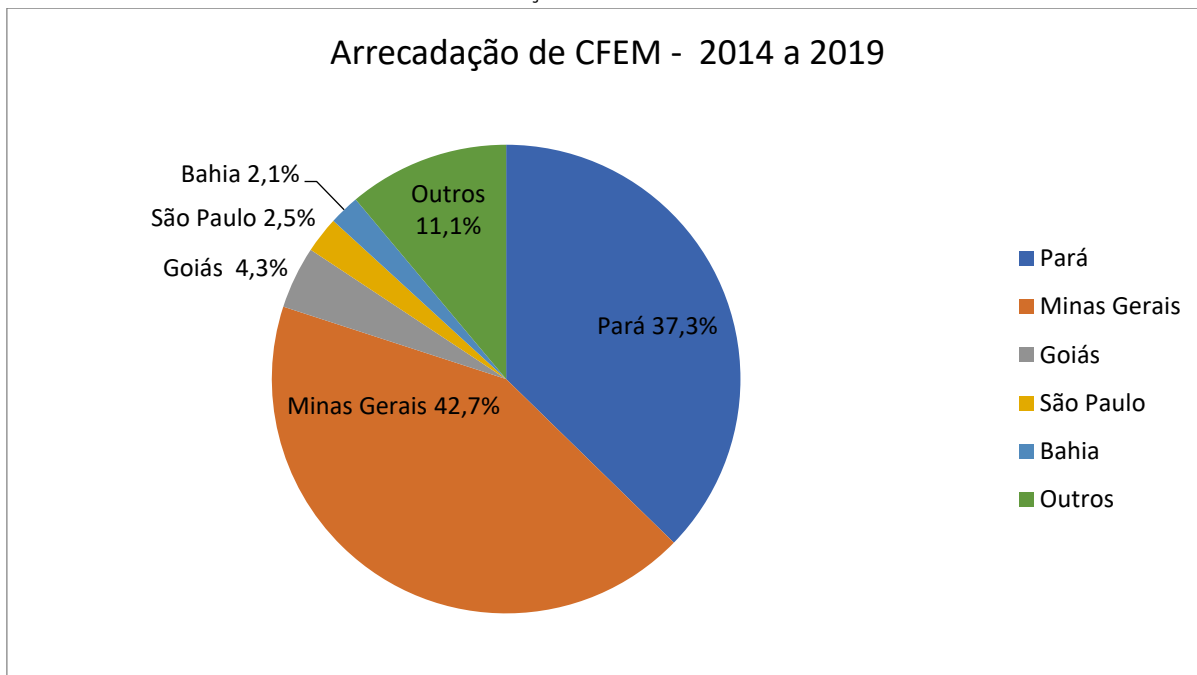
Para Enriquez (2008, p. 346), existem dois meios de aplicação da CFEM. O primeiro a partir da “armadilha” do caixa único: a arrecadação ocorre, o dinheiro entra no caixa, mas logo após se dilui nas despesas correntes. Essa forma de utilização dos recursos acaba sendo a mais utilizada, tornando-se uma rotina na grande maioria dos municípios mineradores, em média 2/3. O segundo está atrelado ao uso sustentável, pelo direcionamento do recurso para determinados fins específicos, sempre gerados a partir de pressão externa, utilizado por apenas 1/3 dos municípios.

O Indicador da Produção Mineral (IPM) demonstrou que atividade mineral, no Brasil, teve uma queda de 12,5% em sua produção no período de 2018/2019, no mesmo momento em que ocorreu uma elevação expressiva no preço do minério de ferro, de 37,6%, contribuindo para um crescimento subsequente de 20,4% de toda a produção mineral (ANM, Informe Mineral, 2019).

No período compreendido entre os anos de 2014 a 2019, os estados com maiores arrecadações da CFEM foram Minas Gerais (42,7%) e Pará (37,3%). Os dois estados concentraram 80% de toda arrecadação de *royalties* de minério, derivados principalmente da

extração de minério de ferro. Posteriormente, as arrecadações da CFEM ficaram distribuídas entre os estados de Goiás (4,3%), São Paulo (2,5%) e Bahia (2,1%). A soma da arrecadação nacional dos outros estados produtores totalizou 11,1% (ANM, Informe Mineral, 2014 a 2019).

**Gráfico 2-** Arrecadação da CFEM – 2014 a 2019



Fonte: Agência Nacional de Mineração (ANM). Elaboração própria.

Ainda no mesmo período (2014 a 2019), houve um crescimento da arrecadação da CFEM de um dos principais estados produtores, o Pará (PA), sendo responsável por 27,7% em 2014, chegando a 52,1% em 2019. De outra forma, Minas Gerais obteve uma arrecadação de 45,70% (2014) caindo para 37,3% (2019), sendo está a pior participação no período analisado (ANM, Informe Mineral, 2019).

Uma correta utilização dos recursos financeiros provenientes da exploração mineral no desenvolvimento da economia local e em infraestrutura, é essencial para assegurar a saúde financeira do município, pensando no longo prazo, visto que as jazidas minerais são fontes não renováveis. No entanto, Enriquez (2007) destaca que a maior parte dos municípios mineradores investe a receita derivada da CFEM em despesas correntes, promovendo, dessa forma, uma constante dependência financeira da mineração. O autor menciona que, mais importante do que arrecadar os *royalties* de minério, é saber aplicar tais recursos para o desenvolvimento socioeconômico.

## 2.4 GESTÃO FISCAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Para uma adequada gestão fiscal, é necessária uma efetiva utilização dos instrumentos de planejamento público, os quais estão previstos no art. 165 da Constituição de 1988, sendo: o Plano Plurianual (PPA), que estabelece diretrizes, objetivos e metas para as despesas de capital e outras despesas de duração continuada; a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), que promove alterações na política tributária e na política das agências de fomento, conectada diretamente ao PPA; e a Lei Orçamentária Anual (LOA) que vai estimar as receitas e definir as despesas para o exercício seguinte.

A Constituição de 1988 inovou ao substituir o Orçamento Plurianual de Investimentos (OPI) pelo PPA, buscando renovar os instrumentos de planejamento e fortalecer o controle orçamentário. Porém, só a partir de 2000 surgiu a exigência de uma estruturação do PPA de forma centralizada por programa.

A LDO, instrumento de ligação entre o PPA e o orçamento, também sofreu alterações importantes. Ela deixou de ser apenas um mecanismo integrado ao planejamento para atuar no controle das finanças públicas entre o Executivo e o Legislativo (NETO; NAVARRO; SANTOS; LOZI; TEODORO, 2015).

Praticamente todas as decisões políticas envolvem recursos públicos, seja na forma de arrecadação, que predominantemente se origina de tributos, seja na destinação e alocação de recursos por meio da LOA, estimando receitas e fixando despesas. A constituição, em seu Artigo 165, § 7º, menciona que os orçamentos “terão entre suas funções a de reduzir desigualdades inter-regionais”.

A eficiência na aplicação dos recursos torna o estado mais produtivo e, conseqüentemente, entrega mais benefícios à população. Coelho e Faria (2009) destacam os princípios básicos da LRF: “imposição de limites para os gastos públicos, atribuição de responsabilidades e transparência ao gestor”.

Melo (2013) e Meirelles (2009) destacam que os princípios da administração pública são fundamentais para a atuação e validação dos atos do bom administrador, sendo: a moralidade, legalidade, eficiência, publicidade, razoabilidade, impessoalidade,

proporcionalidade, o contraditório e a prioridade do interesse público (MELO, 2013; MEIRELLES, 2009, apud HERCULANO, CANHAÇO, SILVA, 2017).

Os interesses individuais dos gestores nem sempre vão estar sintonizados com as necessidades da população. Por muitas vezes, comportamentos contraditórios levam a desequilíbrios fiscais, reduzindo a confiabilidade da gestão pública, principalmente em países menos desenvolvidos, onde as demandas da sociedade são bem maiores do que a arrecadação financeira (LUQUE; SILVA, 2004).

Com isso, os mecanismos de controle são essenciais no combate à corrupção, além de reduzir conflitos de interesse. A Lei nº 10.028/2000, conhecida como Lei de Crimes Fiscais, penaliza o descumprimento de metas fiscais, porém não estabelece punições para o descumprimento dos demais pilares da gestão fiscal. A análise de outras dimensões de metas fiscais contribui para a adequação de metas e limites aplicáveis às entidades subnacionais (HENDRICK, 2004 apud AFONSO; CRUZ, 2004).

Uma gestão fiscal responsável considera metas constantes de superávits orçamentários primários, objetivando condicionar a ação do estado aos limites de gasto governamental, buscando, assim, evitar déficits fiscais e manter o controle das contas públicas (ALBUQUERQUE, 2006).

## **2.5 INFLUÊNCIA POLÍTICA NA GESTÃO FISCAL**

Estudos indicam que a gestão fiscal, em anos eleitorais, pode ser manipulada de duas formas, pelo menos, a primeira por meio do aumento da despesa pública em certos momentos estratégicos, no intuito de comunicar uma postura de competência junto aos eleitores, a segunda por meio da estruturação da despesa pública, de forma que os valores fiquem dispostos em categorias mais desejadas pelos votantes (BLOCK, 2002; SHI; SVENSSON, 2006; Veiga; Veiga, 2007A; KLEIN, 2010, apud BARTOLUZZIO; ANJOS, 2020, pp. 167-180).

O estudo de variáveis macroeconômicas de Nordhaus (1975) demonstra a ideia de que a política econômica prévia à eleição é utilizada de forma a demonstrar baixos índices de desemprego, sendo que, logo após as eleições, as taxas voltam a subir pela necessidade de diminuir a inflação.

Os governos subnacionais enfrentam constantemente problemas fiscais, quando analisados pela ótica de indicadores contábeis e sua alta relação com os ciclos políticos. Avaliações

realizadas pelo Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (IFGF), em 4.544 municípios brasileiros no ano de 2016, demonstraram que 85,9% destes apresentaram situações críticas em suas gestões fiscais, sendo ainda observado que a maior parte era formada por Prefeituras com dificuldades desde o ano de 2006 (SISTEMA FIRJAN, 2017).

Entre os indicadores analisados pelo IFGF, as despesas com pessoal se destacam entre os componentes mais críticos. No último ano de mandato eleitoral, mais precisamente nos últimos seis meses, os gestores ficam proibidos de criarem novas despesas com pessoal, contribuindo para um melhor equilíbrio fiscal, o que não impede que os gastos com pessoal tenham um impacto significativo no orçamento, prejudicando a gestão fiscal dos municípios (BARTOLUZZIO; ANJOS, 2020).

## **2.6 DESPESAS COM PESSOAL**

As primeiras imposições direcionadas sobre despesas com pessoal surgiram na Constituição de 1967, em seu art. 66, o qual mencionava que elas não poderiam exceder a cinquenta por cento das receitas correntes, haja vista sua representatividade nos gastos públicos em todos os entes federativos.

Posteriormente, a Constituição de 1988, mais especificamente em seu art. 169, trouxe delimitações sobre o tema, mencionando que os limites das despesas com pessoal, da União, Estados e Municípios, seriam tratados em Lei Complementar, o que ocorreu mais tarde com a promulgação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), em 4 de maio de 2000.

Segundo Júnior (2019), a LRF surgiu com o intuito de regulamentar as ações dos gestores públicos, assim como as ações de controle interno, controle externo, transparência junto à população e, principalmente, os gastos com despesas com pessoal, impondo limites e responsabilização pelos seus atos.

Por se tratar de um dos gastos mais representativos do governo e, por esse motivo, o que mais se destaca perante a população, a normatização dos gastos com despesas com pessoal é fundamental para o equilíbrio das contas públicas (CRUZ, 2002).

As despesas com pessoal são consideradas despesas obrigatórias de caráter continuado que, geralmente afetam consideravelmente o orçamento público. Tais despesas são conceituadas, de acordo com o art.18 da LRF, da seguinte forma:

**Art. 18.** Para os efeitos desta Lei Complementar, entende-se como despesa total com pessoal: o somatório dos gastos do ente da Federação com os ativos, os inativos e os pensionistas, relativos a mandatos eletivos, cargos, funções ou empregos, civis, militares e de membros de Poder, com quaisquer espécies remuneratórias, tais como vencimentos e vantagens, fixas e variáveis, subsídios, proventos da aposentadoria, reformas e pensões, inclusive adicionais, gratificações, horas extras e vantagens pessoais de qualquer natureza, bem como encargos sociais e contribuições recolhidas pelo ente às entidades de previdência (BRASIL, 2000).

O legislador evidencia sua preocupação com o controle de gastos ao impor regras e punições correspondentes ao seu descumprimento. Entretanto, a legislação é clara e contundente ao impor o equilíbrio das contas públicas, com percentuais definidos para cada ente da federação. Sendo assim, a LRF define que:

**Art.19.** Para os fins do disposto no caput do art. 169 da Constituição, a despesa total com pessoal, em cada período de apuração e em cada ente da Federação, não poderá exceder os percentuais da receita corrente líquida, a seguir discriminados:  
 I - União: 50% (cinquenta por cento);  
 II - Estados: 60% (sessenta por cento);  
 III - Municípios: 60% (sessenta por cento) (BRASIL, 2000).

A LRF, além de estipular os limites percentuais para despesas com pessoal em todos os entes da federação, com base na receita corrente líquida, faz um detalhamento dessas despesas entre os poderes executivos, legislativo e judiciário. Considerado uma inovação na LRF, o art. 20 definiu sublimites, algo solicitado à época pelos governadores, inclusive do estado de Minas Gerais:

**Art. 20.** A repartição dos limites globais do art. 19 não poderá exceder os seguintes percentuais:  
 I – (...)  
 II – (...)  
 III - na esfera municipal:  
 a) 6% (seis por cento) para o Legislativo, incluído o Tribunal de Contas do Município, quando houver;  
 b) 54% (cinquenta e quatro por cento) para o Executivo (BRASIL, 2000).

A distribuição dos percentuais da DTP, realizadas pela LRF, de acordo com seus entes federativos, foi alocada da seguinte forma:

Tabela 1: Limites de despesas com pessoal- LRF			
Esfera	Federal	Estadual	Municipal

Executivo	40,9%	49%	54%
Judiciário	6%	6%	-
Legislativo	2,5%	3%	6%
Ministério público	0,6%	2%	-

Fonte: Elaboração própria a partir do Art. 20 da LRF.

No Brasil, antes da instituição da LRF, havia uma cultura de total despreocupação com as despesas públicas. Era comum a prática de deixar despesas e obrigações para os próximos gestores, que já assumiam um mandato todo comprometido financeiramente (CASTRO, 2015). Dessa forma, as negociações internacionais contribuíram para a criação da LRF, através da exigência por parte de organismos financeiros de uma maior transparência das contas públicas (TAVARES, 2005).

Entre os vários dispêndios dos entes públicos, os gastos, por parte dos poderes da União, Estados e Municípios, em despesas totais com pessoal obrigatórios e de caráter continuado estão entre os mais impactantes no orçamento. De acordo com o TCE/MG, num intervalo de seis anos (2014 a 2019), o Estado de Minas Gerais gastou 54,59% de toda sua receita em despesas totais com pessoal. Esse fato, por si só, justifica a importância do estudo e de aprofundamento no assunto, haja vista sua representatividade nas contas públicas.

Segundo Giuberti (2005), a LRF contribuiu para reduzir os déficits públicos municipais e estabelecer o controle das contas públicas, mas não exerce o papel de equilibrar receitas e despesas. Destarte, a DTP deve ser mantida dentro dos parâmetros de controle, visto que a cada exercício financeiro os percentuais dessas despesas são mais representativos dentro do orçamento público municipal. Ultrapassar os limites de gastos definidos na legislação pode acarretar sanções, assim como o bloqueio no recebimento de transferências financeiras.

Outro ponto importante que merece atenção está inserido na LRF, em seu §1º, art. 18, o qual menciona que as terceirizações de serviços não são computadas como DTP, sendo contabilizadas como outras despesas com pessoal (BRASIL, 2000).

Contudo, segundo Fortini (2010), esse enquadramento de serviços de terceiros em outras despesas com pessoal pode dar brechas para a ilegalidade, excluindo despesas com pessoal do cálculo de gastos de forma irregular.



Corroborando o argumento, Leite (2019) menciona que o enquadramento de atividades típicas do serviço público, de caráter permanente, em “serviços de terceiros” teve sua expansão devido à prática comum utilizada pelos entes federativos. Dessa forma, a administração pública burlava a LRF, utilizando-se de “macetes” na designação de servidores para atividades “meio” e atividades “fim”.

Estudos demonstram as várias interpretações acerca da composição das despesas com pessoal. Segundo Oliveira e Cavalcante (2020), tribunais de contas dos estados entendem de formas distintas a classificação ou não de rubricas (inativos, pensionistas, IRRF e obrigações patronais) como despesas com pessoal, impactando diretamente o seu controle fiscal. Porém, ao desconsiderar rubricas importantes no cálculo das despesas com pessoal, surge uma falsa sensação de equilíbrio nas contas, abrindo margem para o surgimento de novas despesas de caráter continuado.

O estudo das despesas com pessoal, sem dúvida, traz inúmeros benefícios para a administração pública, porém analisar estritamente o enquadramento dentro dos limites legais, pode ocultar a eficiência dos resultados.

Desta forma, a referida pesquisa vai além da análise legal imposta aos municípios. Os resultados pretendidos buscam demonstrar se os gastos financeiros com DTP são condizentes com sua real necessidade ou fruto de orçamentos inflados pelo recebimento de *royalties* de minério.

## **2.7 RECEITA CORRENTE LÍQUIDA (RCL)**

Antes de adentrar os conceitos e especificações da Receita Corrente Líquida, faz-se necessário o entendimento do conceito de Receita Pública.

De acordo com Silva (2004), receitas públicas são o conjunto de todas as contribuições da coletividade entregues ao Estado para manutenção da máquina administrativa. A partir dessas contribuições, o Estado consegue se programar para custear todos os serviços dispostos à população, como segurança, saúde, educação e manutenção de seu patrimônio.

As receitas públicas são todos os ingressos financeiros procedentes das receitas orçamentárias ou de terceiros que contribuem para o aumento patrimonial da instituição, em todos os entes federativos (ANDRADE, 2002). Podem ainda, ser consideradas como todo recolhimento aos cofres públicos, em virtude de leis, contratos, convênios ou alguma outra finalidade específica.

De forma geral, as receitas públicas são necessárias para garantir o atendimento e a manutenção dos serviços básicos à sociedade, dentro de cada exercício financeiro, por meio do orçamento público de cada instituição.

A Receita Corrente Líquida, base de cálculo para a despesa total com pessoal, é especificada conforme o inciso IV, art. 2º da LRF da seguinte forma:

IV - Receita corrente líquida: somatório das receitas tributárias, de contribuições, patrimoniais, industriais, agropecuárias, de serviços, transferências correntes e outras receitas também correntes, deduzidos:

- a) na União, os valores transferidos aos Estados e Municípios por determinação constitucional ou legal, e as contribuições mencionadas na [alínea a do inciso I](#) e no [inciso II do art. 195](#), e no [art. 239 da Constituição](#);
- b) nos Estados, as parcelas entregues aos Municípios por determinação constitucional;
- c) na União, nos Estados e nos Municípios, a contribuição dos servidores para o custeio do seu sistema de previdência e assistência social e as receitas provenientes da compensação financeira citada no [§ 9º do art. 201 da Constituição \(BRASIL, 2000\)](#).

Para apuração de todos os limites de despesas com pessoal especificados na LRF, é utilizada a RCL como base de cálculo. No somatório de apuração, são consideradas a receita do mês de referência mais as dos 11 meses anteriores, excluídos multas, juros e outros acessórios dedutíveis. De acordo com o Manual de Demonstrativos Fiscais (MDF), os *royalties* não são excluídos para cálculo da RCL, fazendo parte, portanto, do cálculo de despesas com pessoal.

A existência de vários municípios com alta dependência de repasses realizados pela União e pelos Estados para o atendimento aos serviços sociais resulta dos altos gastos em despesas com pessoal, criando um cenário que pode não demonstrar a verdadeira realidade desses municípios, quando apurada a relação entre RCL e DTP.

Pode-se dizer que o propósito final da instituição da LRF, além de estabelecer normas de finanças públicas, está relacionado ao controle de gastos de pessoal e à diminuição do déficit público. Para tal controle de gastos, a legislação utiliza-se de limites prudenciais. Contudo, como dito anteriormente, estar enquadrado dentro do limite estabelecido de gastos em até 60% da RCL não garante uma plena eficiência na aplicação dos recursos.

No caso dos municípios mineradores com atividade extrativista mineral de grande escala, sua RCL acaba sendo superior à RCL de municípios não-mineradores em muitas situações, embora apresentem índices de gastos semelhantes. Com isso, analisando isoladamente apenas a relação DTP/RCL, pode-se dizer que a LRF não consegue demonstrar a realidade de gastos de pessoal dos municípios em estudo, sendo um ponto de atenção para os gestores, não representando uma base segura para a tomada de decisões.

## **2.8 RECEITA CORRENTE LÍQUIDA GERENCIAL (RCLG)**

A LRF instituiu limites de despesa com pessoal distintos entre os três poderes, além de especificar o teto de gastos de pessoal entre os poderes Executivo, Legislativo, Judiciário e Ministério Público e Tribunais de Contas. Porém, a legislação menciona dois limites que devem ser verificados, que servem de alerta para todos os entes: o limite de alerta, correspondendo a 90% do teto permitido de gastos com pessoal, e o limite prudencial, que corresponde a 95% do teto.

Essa fiscalização dos limites prudencial e de alerta fica a cargo dos Tribunais de Contas dos Estados, e é nesse contexto que surge a Receita Corrente Líquida Gerencial (RCLG). Os *royalties* de petróleo e de gás natural, assim como de minério, são receitas derivadas de recursos finitos que devem ser gerenciados com total responsabilidade, afim de se garantir o equilíbrio das contas públicas. Infelizmente não é o que acontece na maioria dos municípios nesta situação.

Gonçalves (2018) demonstra que os nove maiores municípios do estado de Minas Gerais, entre o período de 2015 a 2017, dependiam da CFEM, no cálculo da RCL, para conseguirem ficar abaixo do teto de gastos com despesa com pessoal, ou seja, caso os *royalties* fossem retirados do cálculo, todos os nove municípios ultrapassariam o limite de gastos conforme disposto na LRF. Dessa forma, os gestores utilizam receitas temporárias para criarem despesas de caráter continuado, comprometendo o equilíbrio econômico a longo prazo.

O estado do Espírito Santo é um dos poucos que faz a divulgação de um demonstrativo gerencial, referente às despesas com pessoal, desconsiderando os *royalties* do petróleo no cálculo da RCL (CARMO; SCALFONI; COLODETTI, 2021). No referido estudo, é demonstrado um “Painel de Controle” com simulações de redução gradual das receitas derivadas dos *royalties* de petróleo, em percentuais distintos: 10%, 60%, 90%, 95% e 100%.

Tabela 2- Painel de Controle dos municípios do Espírito Santo						
Redução de Royalties	DTP (Estado)	Poder Executivo	Tribunal de Justiça	Ministério Público	Assembléia Legislativa	Tribunal de Contas
0%	49,88%	38,81%	6,18%	1,80%	1,19%	0,90%
-10%	49,34%	39,18%	6,24%	1,81%	1,20%	0,91%
-60%	51,80%	41,13%	6,55%	1,90%	1,26%	0,96%
-90%	53,41%	42,40%	6,76%	1,96%	1,30%	0,99%
-95%	53,68%	42,62%	6,79%	1,97%	1,31%	0,99%
-100%	53,96%	42,85%	6,83%	1,99%	1,31%	0,98%

Fonte: Receita corrente líquida gerencial: boa prática aplicada no controle das despesas com pessoal nos entes que arrecadam receitas de petróleo, 2021. Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo.

Na análise realizada pelo Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo (TCE/ES), a fim de orientar o gerenciamento dos órgãos públicos do estado, constatou-se que, a partir da redução de 90% dos *royalties* de petróleo no cálculo da DTP, o índice de gastos atinge o limite de alerta, sendo que o índice do Tribunal de Justiça chega a 6,83% ao retirar 100% dos *royalties*, o Ministério Público atinge o limite de alerta ao retirar 10% e o estado atinge o limite prudencial a partir de 60% de redução dos *royalties*.

Embora não seja impositiva ou obrigatória, a RCLG é uma forma de auxiliar os gestores e ordenadores de despesas na busca da melhor aplicação dos recursos públicos em despesas de caráter continuado, visando o equilíbrio das contas públicas, de forma a não depender de recursos de *royalties*, os quais são finitos.

Mesmo não havendo essa obrigatoriedade de exclusão dos *royalties* no cálculo da RCL, já existe proposta de legislação sobre o tema, no intuito de regulamentar sua forma de cálculo. Trata-se do PLS nº 334/2017, mencionado no capítulo introdutório dessa dissertação.

O texto inicial do referido Projeto de Lei estabelece um período de transição de onze anos para que os municípios se adaptem às mudanças e realizem as devidas adequações. Após a publicação da Lei,

os municípios sofrerão redução de 5% a 10% das receitas de compensações financeiras, referentes ao primeiro e segundo exercícios financeiros. A partir do terceiro exercício, haverá um aumento de 10% na redução das compensações financeiras por exercício, até totalizar os 100% de redução.

## 2.9 ESTUDOS REALIZADOS UTILIZANDO MODELOS DE REGRESSÃO LINEAR

Estudos que envolvem duas ou mais variáveis, se utilizam de modelos de regressões lineares quando há interesse em verificar a correlação e a confiabilidade das estimativas encontradas. A autora Chein (2019), menciona que:

Os modelos de regressão linear fazem parte de um conjunto de ferramentas comuns entre economistas e estatísticos cujo foco é a realização de inferências, na maior parte das vezes, causais. A inferência consiste em, a partir de evidências encontradas para uma amostra, realizar generalizações de resultados para a população (CHEIN, 2019, p. 7).

Várias são as pesquisas em que se pode verificar a utilização da regressão linear, como forma de testar as variáveis e de confirmar o modelo proposto. No quadro abaixo, podemos verificar exemplos desses estudos, em diferentes áreas de atuação:

Quadro 1 – Estudos utilizando regressões lineares		
Autor	Tema	Método utilizado
Oliveira (2021)	Lei de Responsabilidade Fiscal: Um estudo sobre a rubrica despesa com pessoal, nos estados brasileiros, no lapso temporal de 2000 a 2019	Regressão linear múltipla
Baldissera et. al (2021)	Características Políticas e Eleitorais e o Efeito no Endividamento dos Estados Brasileiros	Regressão linear múltipla
Batista (2021)	Gastos Públicos em Educação e Produtividade Total dos Fatores: Uma análise de Causalidade (1981-2017)	Regressão linear simples
Morais et. al (2020)	Relação entre a Despesa com Pessoal e investimentos em saúde e educação à luz da LRF no estado do Paraíba no período de 2006 a 2018 /Relação entre gastos com pessoal e investimentos em	Regressão linear simples

	saúde e educação à luz da LRF no estado da Paraíba de 2006 a 2018	
Franceschina et. al (2018)	A Relação entre os Índices de Responsabilidade e o Desenvolvimento nos Municípios do Estado do Paraná	Regressão linear múltipla
Lacerda (2018)	Relação entre Despesas com Pessoal e Desenvolvimento Humano: Análise dos Estados Brasileiros Após a Publicação da LRF.	Regressão linear múltipla
Confessor et. al (2017)	Gasto Público: uma análise das despesas com pessoal nos municípios paraibanos	Regressão linear múltipla
Zanette (2014)	Análise e Comparação dos Indicadores Saúde, Educação e Saneamento Básico, no Período de 2006 a 2013, dos Municípios com População entre 28 mil e 31 mil habitantes do Rio Grande do Sul	Regressão linear simples
Souza (2013)	Desenvolvimento Municipal e Cumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal: Uma análise dos municípios brasileiros utilizando dados em painel	Regressão linear simples
Sell (2005)	Utilização da regressão linear como ferramenta de decisão na gestão de custos	Regressão linear múltipla

Fonte: Pesquisa de dados, Google Acadêmico; Elaboração própria.

No quadro 1, foram demonstradas algumas das pesquisas em que foram utilizadas regressões lineares simples e múltiplas, no período de 2005 a 2021. Verificam-se distintos temas sobre, despesas com pessoal, LRF, gasto público, além de análise de indicadores e de gestão de custos. Todos, assuntos de extrema relevância na administração pública.



3



# 3

## METODOLOGIA

O objetivo deste capítulo é descrever os procedimentos metodológicos que foram adotados na coleta e análise dos dados obtidos na pesquisa. Trata-se de uma pesquisa documental e empírica, além de ser considerada uma pesquisa descritiva por descrever características de uma população ou amostra.

De acordo com Laville e Dionne (2008), o pesquisador define o método a ser utilizado no trabalho, qualitativo ou quantitativo, de acordo com a sua pesquisa. Quando há utilização de procedimentos diversificados, com meios alternativos, prevalecendo a observação e interpretação, é considerada uma pesquisa qualitativa (DE PÁDUA, 2019). Por outro lado, segundo a mesma autora, quando a pesquisa apresenta dados concretos, fidedignos e consistentes, qualifica-se como pesquisa quantitativa.

A utilização de fórmulas capazes de manipular os dados estatísticos e matemáticos, gerando resultados concretos e precisos, demonstra a aplicação de métodos quantitativos (LAKATOS; MARCONI, 2003).

Este capítulo está segmentando em duas seções. Na seção 3.1, descrevem-se os procedimentos de coleta e tratamento de dados. Na seção 3.2, descrevem-se os procedimentos de análise dos dados obtidos.

### 3.1 COLETA E TRATAMENTO DE DADOS

Os dados referentes à despesa total com pessoal (DTP), índices de gastos com pessoal e Receita Corrente Líquida (RCL) foram extraídos do Portal da Transparência do Estado de Minas Gerais e da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), este último sendo do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI). Em relação à CFEM, os dados foram extraídos da Agência Nacional de Mineração (ANM).





As informações referentes à população (POP) dos municípios e do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) foram extraídas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Inicialmente, os dados dos 853 municípios foram inseridos em uma planilha, referente ao período de 2014 a 2019, em que foram especificadas as seguintes informações:

- Despesa Total com Pessoal (DTP);
- Receita Corrente Líquida (RCL);
- Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM);
- IPCA;
- Deflator;
- População (POP).

Os valores obtidos foram deflacionados pelo IPCA e posteriormente somados. A realização da soma se justifica no intuito de amortizar maiores diferenças entre os períodos selecionados, visto que poderiam ser verificadas altas oscilações da arrecadação da CFEM, da RCL e das DTP. A explicação para deflacionar os valores obtidos deve-se ao fato de que não se podem somar nominalmente os valores entre o período selecionado, visto que suas magnitudes são diferentes, o que poderia induzir a resultados que não representariam a realidade dos municípios.

Posteriormente, realizou-se a coleta de dados referentes às despesas com pessoal de todos os municípios do estado, no período de 2014 a 2019, especificados em servidores efetivos e servidores comissionados. As informações foram extraídas do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais. Importante salientar que, para o cálculo dessas despesas, foram utilizadas as rubricas com as denominações: “Pessoal de Cargo Efetivo” e “Pessoal de Cargo Comissionado”. Os dados também foram deflacionados pelo IPCA e consolidados para a realização dos cálculos.

## **3.2 ANÁLISE DOS DADOS**

### **3.2.1 ANÁLISE QUALITATIVA**

Nas ciências sociais exatas, a pesquisa qualitativa se distingue quanto à forma, ao método e aos objetivos (GODOY, 1955, p.62). Ela “compreende um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam a descrever e a decodificar os componentes de um sistema complexo de significados” (MAANEN, 1979, p.520).

No estudo, a análise qualitativa, fundamental na coleta e interpretação dos resultados, foi realizada entre os principais municípios mineradores do estado, ou seja, aqueles com maiores arrecadações da CFEM. Para uma melhor compreensão e demonstração dos resultados, formaram-se conjuntos de municípios mineradores, especificados de acordo com o percentual de arrecadação da CFEM em relação à RCL, conforme segue:

- CFEM/RCL acima de 0,5%;
- CFEM/RCL acima de 1%;
- CFEM/RCL acima de 2,5%;
- CFEM/RCL acima de 5%;
- CFEM/RCL acima de 10%.

Através dos conjuntos, foi possível analisar e demonstrar os principais municípios arrecadadores da CFEM, da CFEM absoluta, da DTP média, da DTP absoluta e da DTP per capita no período de 2014 a 2019.

Foram extraídos os dados referentes à população dos municípios mineradores e não mineradores e calculada a DTP per capita nos dois grupos de municípios. Nos municípios mineradores, o cálculo da DTP per capita foi realizado em cada conjunto de municípios, de acordo com o percentual da CFEM/RCL.

Analisaram-se as despesas com pessoal per capita de todos os conjuntos formados pelos municípios mineradores, mencionados anteriormente, demonstrando a evolução das despesas ao longo do período e as diferenças de gastos entre os conjuntos.

Posteriormente, no conjunto “CFEM/RCL acima de 5%”, totalizando 25 municípios, analisou-se o impacto da CFEM na RCL, os índices de gastos com pessoal de acordo com a LRF e os índices de gastos com pessoal levando em consideração a Receita Corrente Líquida Gerencial(RCLG). O objetivo do estudo nesse conjunto foi

verificar a dependência da CFEM em arcar com as responsabilidades fiscais impostas na LRF.

Por fim, extraíram-se as informações referentes à DTP de servidores comissionados e servidores efetivos, no site do TCE/MG, no período 2014 a 2019, para análise da despesa com pessoal per capita. Neste estudo, os municípios mineradores foram formados pelo conjunto CFEM/RCL acima de 0,5% (70 municípios), e com os municípios não mineradores, os 783 municípios restantes do estado.

### 3.2.2 REGRESSÃO LINEAR SIMPLES

De acordo com Krajewski, Ritzman e Malhotra (2004), a regressão linear é “um dos modelos causais mais conhecidos e utilizados, que consiste de uma variável chamada de dependente estar relacionada a uma ou mais variáveis independentes por uma equação linear” (KRAJEWSKI; RITZMAN; MALHOTRA, 2004, p.431-441 apud BIANCHI; MEDEIROS, 2009, p.36).

Na seleção de um conjunto de dados existindo duas variáveis (X e Y), o objetivo é encontrar  $E(Y | X_i)$ , ou seja, quando pretendemos prever uma variável (Y) em função de outra ( $X_i$ ). Essa equação de uma Função de Regressão Populacional (FRP) é dada por:

$$E(Y | X_i) = \alpha + \beta * X_i$$

Contudo, como trabalhamos com amostras, existindo estimativas de  $\alpha$  e  $\beta$ , os coeficientes de uma regressão linear simples são dados por:

$$Y = \alpha + \beta x$$

Em que:

Y: é a variável dependente;

X: é a variável independente;

$\alpha$ : indica o valor de “Y” quando “X” for igual a zero;

$\beta$ : é o quanto o “Y” altera, em média, por unidade de mudança do “X” (a inclinação).

A análise dos dados foi realizada por meio da regressão linear simples, utilizando os 853 municípios do estado de Minas Gerais. Para esta análise, diferentes variáveis foram utilizadas no modelo de regressão, conforme especificadas no quadro 2:

Quadro 2: Variáveis da regressão linear	
Variáveis	Descrição
DTP	Despesa total com pessoal
RCL	Receita Corrente Líquida
RCLG	Receita Corrente Líquida Gerencial
CFEM	Compensação financeira pela exploração mineral
POP	População municipal

Fonte: LRF, IBGE, TCE/MG; Elaboração própria, 2022.

No intuito de demonstrar de uma forma mais objetiva o impacto da CFEM na RCL e, conseqüentemente, nas despesas com pessoal, eliminando o que chamamos de “inflação de zeros” (uma vez que muitos municípios não têm arrecadação da CFEM), foi selecionado um grupo de municípios para rodar as regressões lineares.

O grupo foi estruturado a partir dos municípios com proporção da CFEM/RCL maior do que 0,5%, o que corresponde a 70 municípios do estado, conforme listado abaixo na Tabela 3:

Tabela 3: Municípios com CFEM/RCL maior do que 0,5%.							
Município	CFEM / RCL	Município	CFEM / RCL	Município	CFEM / RCL	Município	CFEM / RCL
Alto Rio Doce	0,56%	Desterro de Entre Rios	5,62%	Mateus Leme	1,82%	Rio Piracicaba	21,10%
Alvorada de Minas	14,27%	Dores de Guanhões	0,93%	Matozinhos	0,92%	Rubelita	0,65%
Antônio Dias	4,62%	Doresópolis	0,70%	Miraí	1,26%	Sabará	4,16%
Araxá	2,45%	Franciscópolis	2,86%	Nazareno	6,80%	Salto da Divisa	3,68%
Arcos	2,11%	Gouveia	0,66%	Nova Lima	15,01%	Santa Bárbara	7,61%
Barão de Cocais	4,26%	Igarapé	0,64%	Ouro Preto	8,90%	Santa Rita de Caldas	1,02%
Barroso	0,60%	Ijaci	2,17%	Pains	3,55%	São Gonçalo do Rio Abaixo	28,07%
Bela Vista de Minas	8,25%	Inhaúma	0,86%	Paracatu	7,55%	São Joaquim de Bicas	0,60%
Belo Vale	29,36%	Itabira	17,28%	Passa Tempo	3,94%	São Lourenço	0,62%

Brumadinho	14,82%	Itabirito	20,86%	Patrocínio	0,70%	São Sebastião da Vargem Alegre	7,38%
Caeté	0,51%	Itapeçerica	0,89%	Pedra Azul	2,81%	São Thomé das Letras	1,28%
Caldas	1,24%	Itatiaiuçu	21,63%	Pedro Leopoldo	0,68%	Sarzedo	6,56%
Caranaíba	1,40%	Itaú de Minas	2,60%	Piracema	5,26%	Senador Modestino Gonçalves	0,56%
Carmo da Mata	0,78%	Itinga	2,29%	Porteirinha	1,43%	Tapira	18,01%
Catas Altas	30,30%	Jacutinga	0,88%	Prados	1,99%	Varjão de Minas	1,08%
Conceição do Mato Dentro	32,62%	Lagamar	2,32%	Pratápolis	0,64%	Vazante	6,78%
Conceição do Pará	6,65%	Mariana	19,52%	Prudente de Morais	0,61%	-	-
Congonhas	22,14%	Mário Campos	2,54%	Riacho dos Machados	2,84%	-	-

Fonte: TCE/MG; STN/Siconfi; ANM, 2022. Elaboração própria.

Buscando verificar estatisticamente a correlação entre DTP/RCLG e CFEM/RCL, rodou-se uma regressão linear considerando a DTP/RCLG em função da CFEM/RCL, de modo que a DTP/RCLG é a variável a ser explicada, e a CFEM/RCL é a variável explicativa. O modelo de regressão foi proposto da seguinte forma:

$$\frac{DTP}{RCLG} = f\left(\frac{CFEM}{RCL}\right)$$

Posteriormente, rodou-se a segunda regressão utilizando o mesmo modelo proposto, para os 70 municípios mineradores do estado, para conseguirmos demonstrar o impacto da CFEM nas despesas com pessoal.

Além do modelo de regressão linear mencionado anteriormente, foi testada a relação DTP/POP (isto é, despesa com pessoal per capita) sendo a variável a ser explicada, e a CFEM/RCL como variável explicativa. Neste modelo, rodou-se uma regressão entre os 853 municípios do estado, e outra regressão formada pelos 70 municípios mineradores. O modelo dessa regressão foi proposto abaixo:

$$\frac{DTP}{POP} = f\left(\frac{CFEM}{RCL}\right)$$

O coeficiente de determinação ( $R^2$ ) vai demonstrar se o peso dos valores encontrados na variável dependente (Y) pode ser explicado pela variável independente (X), também chamada de variável preditora. Quanto mais próximo de 1 (ou 100%), maior a correlação.

O valor-P explica a significância das variáveis no modelo de regressão utilizado. Na pesquisa, o nível de confiança utilizado foi de 95%, o que determina que o valor-P deve ficar abaixo de 0,05 (5%).



## 4

**RESULTADOS E ANÁLISES****4.1 RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA**

Os dados obtidos a partir dos 853 municípios do estado de Minas Gerais demonstraram que no período de 2014 a 2019, 264 municípios não tiveram nenhuma arrecadação da CFEM, sendo que, dos 589 municípios restantes, 70 municípios tiveram arrecadação da CFEM acima de 0,5% em relação à receita corrente líquida (RCL), 50 municípios tiveram arrecadação acima de 1% da RCL, 36 tiveram arrecadação acima de 2,5% da RCL, 25 municípios acima de 5% da RCL e 14 municípios tiveram arrecadação da CFEM acima de 10% da RCL.

O município de Conceição do Mato Dentro foi o primeiro do estado, com maior percentual da relação CFEM/RCL, com 32,62%, seguido por Catas Altas com 30,30%; Belo Vale 29,36%; São Gonçalo do Rio Abaixo, 28,07%; Congonhas 22,14%; Itatiaiuçu 21,63%; Rio Piracicaba, 21,10%; e Itabirito com 20,86%. Esses oito municípios foram os únicos com um percentual da CFEM/RCL acima de 20%.

Entre os municípios com maiores arrecadações da CFEM absoluta no período 2014 a 2019, Nova Lima aparece na primeira posição, com R\$513,3 milhões, seguido por Itabira com R\$501,7 milhões, Congonhas com uma arrecadação de R\$475,8 milhões, Mariana, R\$366,1 milhões, São Gonçalo do Rio Abaixo, na quinta posição, com R\$327,6 milhões, Itabirito R\$325 milhões e Conceição do Mato Dentro com R\$209,3 milhões. Apenas esses sete municípios, dentre os 853, tiveram arrecadação acima de R\$200 milhões.

Em relação à despesa total com pessoal, Nova Lima foi o primeiro município minerador (CFEM/RCL acima de 0) e o nono do estado com uma despesa com pessoal absoluta no valor de R\$1,85 bilhões, para o período analisado. O segundo município minerador da lista, e o décimo sexto do estado, foi Itabira, com uma despesa total com pessoal no valor de R\$1,14 bilhões.

A despesa total com pessoal dos municípios mineradores com CFEM/RCL acima 0,5% (70 municípios) corresponde a um valor absoluto de R\$18,2 bilhões, representando 11,54% de todas as despesas com



peçoal do estado, no período 2014 a 2019, enquanto que os 783 municípios restantes, não mineradores, totalizam uma despesa com peçoal no valor de R\$139,57 bilhões, o que corresponde à 88,46% da despesa total com peçoal.

**Gráfico 3** - Percentual DTP – 2014 a 2019

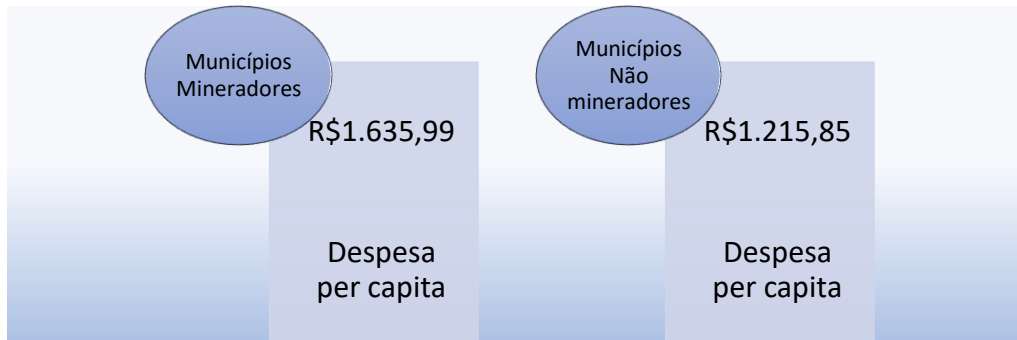


Fonte: TCE/MG; Elaboração própria

Foram apuradas as despesas com peçoal per capita, entre os dois grupos de municípios: mineradores e não mineradores. No primeiro grupo, foram considerados 70 municípios mineradores, ou seja, aqueles com CFEM/RCL acima de 0,5%. Nesse grupo, a média da DTP, no período 2014/2019, foi de R\$3,03 bilhões, e a população de 1.855.003 habitantes, correspondendo a uma despesa com peçoal per capita no valor de R\$1.635,99.

O segundo grupo foi formado pelos 784 municípios restantes, com CFEM/RCL abaixo de 0,5%, denominados não-mineradores. A despesa com peçoal per capita foi de R\$23,26 bilhões, e população de 19.671.185 habitantes, representando uma despesa com peçoal per capita no valor de R\$1.215,85, ou seja, uma redução na despesa com peçoal per capita de R\$420,14 em relação aos municípios mineradores, para o período.

**Figura 1** - Diferença Despesa com pessoal per capita 2014/2019

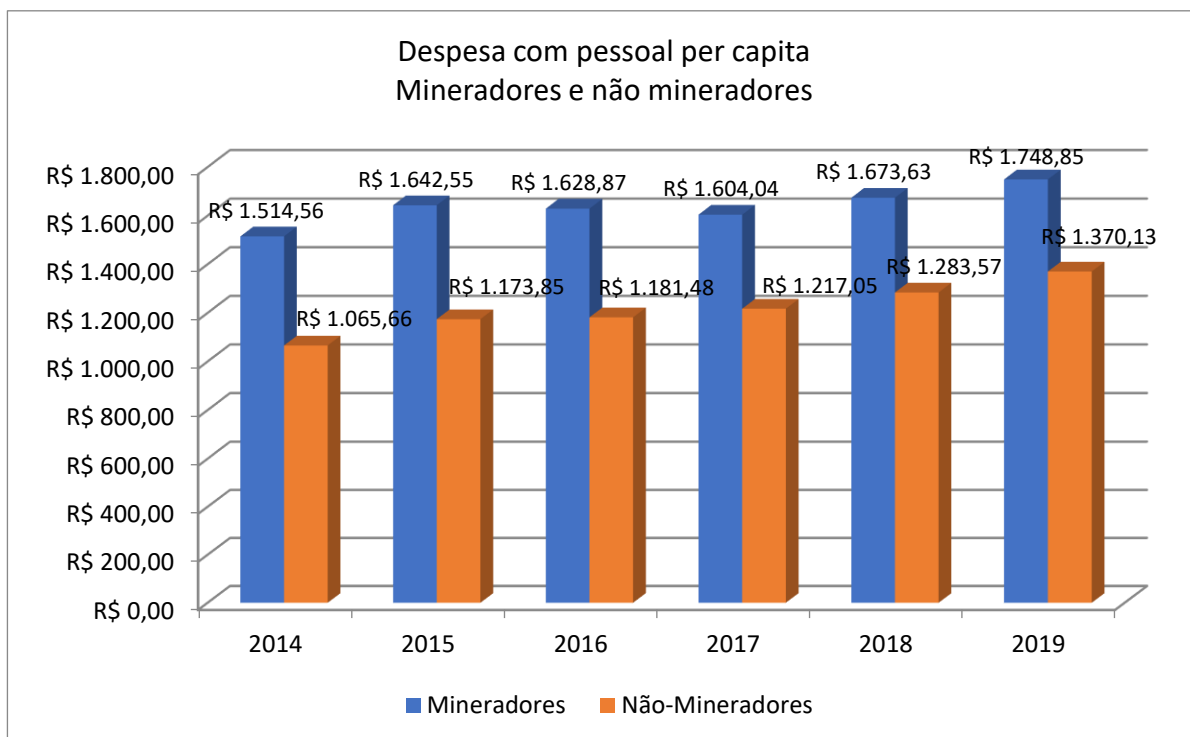


Fonte: TCE/MGO, 2022. Elaboração própria.

A diferença de despesa com pessoal per capita entre municípios mineradores e não mineradores fica evidente quando analisada isoladamente em cada ano, dentro do período 2014/2019. Em todos os anos analisados, a DTP per capita dos municípios mineradores foi maior do que os municípios não-mineradores.

A diferença maior de gastos ocorreu em 2015, quando foi apurada uma DTP per capita no valor de R\$1.642,55 para os municípios mineradores, contra R\$1.173,85 dos municípios não mineradores. Verificamos uma evolução na DTP per capita dos municípios não-mineradores, partindo de R\$1.065,66 em 2014, para um valor de R\$1.370,13 em 2019. Em contra partida, apesar da evolução da DTP per capita dos municípios mineradores nos anos de 2016 e 2017, houve redução da despesa. No ano de 2015, a DTP per capita foi de R\$1.642,55, caindo para R\$1.628,87 em 2016, e para R\$1.604,04 em 2017. O valor máximo atingido pelos municípios mineradores foi de R\$1.748,85 em 2019.

**Gráfico 4 - Despesa com pessoal per capita – Mineradores e não mineradores**



Fonte: TCE/MG; Elaboração própria.

Para uma melhor compreensão das despesas per capita dos municípios mineradores, foram criadas denominações para os subconjuntos de acordo com cada faixa de arrecadação da CFEM/RCL, da seguinte forma:

- CFEM/RCL > 0,5% (70 municípios) = Conjunto 0,5
- CFEM/RCL > 1% (50 municípios) = Conjunto 1
- CFEM/RCL > 2,5% (36 municípios) = Conjunto 2,5
- CFEM/RCL > 5% (25 municípios) = Conjunto 5
- CFEM/RCL >10% (14 municípios) = Conjunto 10

A tabela a seguir demonstra a evolução de cada conjunto de municípios, de acordo com a arrecadação da CFEM, detalhada por ano, no período de 2014 a 2019:

Tabela 4 - Despesa per capita - Conjuntos dos municípios mineradores							
Despesa per capita Municípios mineradores							
	Qtde.de municípios	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Conjunt	70	1.514,56	1.642,55	1.628,87	1.604,0	1.673,63	1.748,85

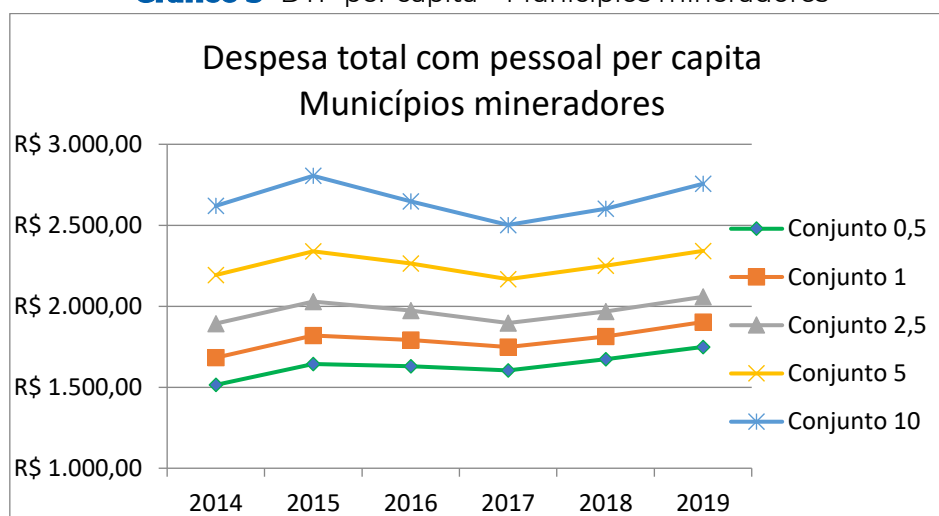
Conjunt o 1	50	1.682,47	1.820,23	1.791,42	1.748,86	1.813,14	1.902,75
Conjunt o 2,5	36	1.893,15	2.028,61	1.973,99	1.897,02	1.967,58	2.058,17
Conjunt o 5	25	2.193,58	2.339,83	2.264,30	2.167,31	2.249,99	2.342,09
Conjunt o 10	14	2.620,30	2.805,56	2.648,31	2.502,18	2.602,23	2.755,27

Fonte: TCE/MG, 2022; Elaboração própria.

Dentre os municípios mineradores, o Conjunto 0,5 foi o que apresentou a menor despesa com pessoal per capita, com valor de R\$1.514,56, em 2014, e máxima de R\$1.1748,85 em 2019. Em contra partida, os municípios do Conjunto 10 foram responsáveis pelas maiores despesas com pessoal per capita, partindo de R\$2.620,30, em 2014, a R\$2.755,27 em 2019.

A seguir, o gráfico demonstra a evolução da despesa com pessoal per capita de cada Conjunto de municípios, no período de 2014 a 2019:

**Gráfico 5** -DTP per capita – Municípios mineradores



Fonte: TCE/MG; Elaboração própria.

Importante destacar que a despesa com pessoal per capita aumenta à medida que a arrecadação da CFEM aumenta nos municípios. O Conjunto 10 é representado pelos municípios com a maior despesa per capita do estado, com uma variação entre R\$2,502,18 a R\$2.805,56. O município de São Gonçalo do Rio Abaixo, integrante do Conjunto 10, foi o primeiro do estado com a maior despesa com pessoal per capita, no valor de R\$8.157,31, em 2019. Tapira, que também está no Conjunto 10, foi o nono do estado, com uma despesa com pessoal per capita no valor de R\$4.776,47. Congonhas aparece na lista, na 16ª

posição, com valor de R\$3.794,55, e Alvorada de Minas, na 19ª, com uma despesa com pessoal per capita de R\$3.594,31.

Há seis municípios mineradores que se destacam em todos os anos analisados, de 2014 a 2019, aparecendo entre os vinte primeiros colocados com as maiores despesas com pessoal per capita do estado, conforme podemos verificar na Tabela 5, do primeiro triênio:

<b>Tabela 5 - Ranking DTP per capita - 1º Triênio</b>						
<b>Ranking estadual</b>						
<b>Despesa com Pessoal Per capita</b>						
	2014		2015		2016	
Município	Ranking	Despesa per capita	Ranking	Despesa per capita	Ranking	Despesa per capita
São Gonçalo do Rio Abaixo	2º	7.351,65	1º	8.126,52	1º	7.414,71
Nova Lima	7º	3.785,35	10º	3.809,84	13º	3.415,58
Alvorada de Minas	11º	3.454,92	14º	3.387,48	12º	3.436,90
Tapira	14º	3.124,72	13º	3.473,13	10º	3.779,76
Congonhas	15º	3.054,93	12º	3.529,38	14º	3.355,99

Fonte: TCE/MG; Elaboração própria.

No primeiro ano, 2014, o município de São Gonçalo do Rio Abaixo ficou na 2ª posição e nos de 2015 e 2016, na 1ª posição. Os seis municípios mineradores analisados estiveram presentes entre os quinze primeiros no ranking das despesas com pessoal per capita, no primeiro triênio. O ranking dos seis municípios analisados, nos anos de 2017, 2018 e 2019, pode ser verificado na Tabela 6:

<b>Tabela 6 - Ranking DTP per capita - 2º Triênio</b>						
<b>Ranking</b>						
<b>Despesa com Pessoal Per capita</b>						
	2017		2018		2019	
Município	Ranking	Despesa per capita	Ranking	Despesa per capita	Ranking	Despesa per capita
São Gonçalo do Rio Abaixo	2º	6.572,20	2º	7.492,94	1º	8.157,31
Nova Lima	19º	3.203,93	34º	3.072,88	43º	3.021,20
Alvorada de Minas	37º	2.852,02	20º	3.530,21	18º	3.594,31
Tapira	9º	4.329,44	9º	4.611,52	8º	4.776,47
Congonhas	15º	3.388,63	16º	3.628,62	15º	3.794,55

Fonte: TCE/MG; Elaboração própria.

No segundo triênio, verificamos que o município de São Gonçalo do Rio Abaixo permanece nas primeiras posições, ficando em 2º nos anos de 2017 e 2018, e em 1º no ano de 2019. Nova Lima caiu algumas posições, chegando a ficar em 34º no ano de 2018 e em 43º em 2019, sendo o município que mais caiu posições dentre os seis analisados no período.

O município de Alvorada de Minas também caiu algumas posições entre o primeiro e o segundo triênio, saindo da 12ª posição em 2016 para a 37ª no ano de 2017. Em contra partida, o município de Tapira elevou a sua DTP per capita, subindo a sua posição no Ranking em todo o segundo triênio, saindo da 14ª posição, no ano de 2014, para a 8ª posição em 2019.

A seguir, foi realizada a seleção dos principais municípios mineradores, entre os anos de 2014 a 2019, com arrecadação da CFEM acima de 5% em relação à RCL, totalizando 25 municípios. Neste estudo, foram extraídos os índices de despesas com pessoal, de acordo com a LRF, sendo calculado o índice das despesas com pessoal considerando a RCLG e a diferença entre os dois índices, RCL e RCLG. Por fim, na última coluna da Tabela 7, foi demonstrado o impacto percentual da CFEM na RCL dos municípios:

Tabela 7- Índice de gastos com pessoal dos municípios mineradores de MG				
Município	Índice DTP (%) RCL	Índice DTP (%) RCLG	Diferença (%)	CFEM / RCL (%)
Catas Altas	43,86	<b>62,92</b>	19,06	30,30
Belo Vale	43,15	<b>61,08</b>	17,93	29,36
Conceição do Mato Dentro	34,27	50,85	16,58	32,61
São Gonçalo do Rio Abaixo	41,41	<b>57,58</b>	16,16	28,07
Congonhas	51,75	<b>66,46</b>	14,71	22,14
Itabirito	49,55	<b>62,62</b>	13,06	20,86
Rio Piracicaba	46,03	<b>58,34</b>	12,30	21,10
Mariana	49,51	<b>61,52</b>	12,00	19,52
Itatiaiuçu	36,85	47,01	10,16	21,63
Tapira	44,48	<b>54,25</b>	9,77	18,01
Nova Lima	<b>54,34</b>	<b>63,93</b>	9,59	15,01
Brumadinho	47,54	<b>55,81</b>	8,27	14,82
Itabira	39,34	47,56	8,21	17,28
Alvorada de Minas	45,82	53,45	7,62	14,27
Bela Vista de Minas	<b>55,97</b>	<b>61,00</b>	5,03	8,25
Ouro Preto	49,85	<b>54,72</b>	4,87	8,90

São Seb. da Vargem Alegre	53,55	<b>57,81</b>	4,26	7,38
Paracatu	51,57	<b>55,78</b>	4,21	7,55
Santa Bárbara	49,67	53,76	4,08	7,61
Conceição do Pará	<b>55,27</b>	<b>59,21</b>	3,93	6,65
Vazante	52,75	<b>56,58</b>	3,83	6,78
Sarzedo	52,75	<b>56,46</b>	3,70	6,56
Nazareno	50,68	<b>54,38</b>	3,69	6,80
Piracema	49,38	52,12	2,74	5,26
Desterro de Entre Rios	43,00	45,56	2,55	5,62

Fonte: Portal Transparência de Minas Gerais; Elaboração própria.

Legenda:

■ Limite de Alerta 54%    ■ Limite Prudencial 57%    ■ Limite Legal 60%

Nos 25 municípios analisados, em relação ao índice de despesas com pessoal de acordo com a LRF, nenhum deles ultrapassou o limite legal de 60%, nem o limite de alerta de 57%. Apenas três municípios ultrapassaram o limite prudencial de 54%: Nova Lima, 54,34%; Bela Vista de Minas, 55,97%; e Conceição do Pará, 55,27%.

Nos resultados apresentados, considerando a RCLG, ou seja, excluindo a CFEM, verifica-se que 7 municípios dentre os 25 ultrapassaram o limite prudencial: Tapira, 54,25%; Brumadinho, 55,81%; Ouro Preto, 54,72%; Paracatu, 55,78%; Vazante, 56,58%; Sarzedo, 56,46%; e Nazareno 54,38%.

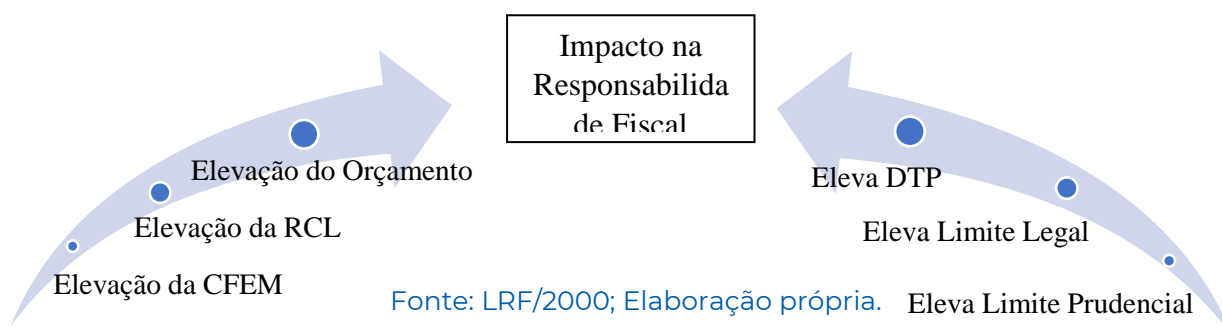
Em relação ao limite de alerta, mais 4 municípios ultrapassaram o percentual de 57%: São Gonçalo do Rio Abaixo, 57,58%; Rio Piracicaba, 58,34%; São Sebastião da Vargem Alegre, 57,81%; e Conceição do Pará, 59,21%.

Por fim, 7 municípios ultrapassaram o limite legal de 60%: Catas Altas, 62,92%; Belo Vale, 61,08%; Congonhas, 66,46%; Itabirito, 62,62%; Mariana, 61,52%; Nova Lima, 63,93%; e Bela Vista de Minas com 61%.

O município de Catas Altas foi o primeiro do estado com maior percentual da CFEM na RCL, 30,30%, e foi o primeiro de estado com maior dependência deste recurso para pagamento de pessoal. O índice de gastos apurado de 43,86% passou para 62,92%, considerando a RCLG, um aumento de 19,06%, extrapolando o limite legal de acordo com a LRF.

Ao analisar qualitativamente os 25 municípios mineradores, verifica-se a alta dependência da CFEM para pagamento das despesas com pessoal. Fica evidente que, à medida que o percentual da CFEM na RCL aumenta, maior é o impacto nos índices de gastos com pessoal, comprometendo a responsabilidade fiscal dos municípios.

**Figura 2 -** Impacto na Responsabilidade Fiscal



Os limites impostos pela LRF têm como objetivo, além de servir como manutenção do setor público, atender às necessidades e às demandas sociais, melhorando o bem estar populacional. Contudo, os resultados apresentados pelos municípios mineradores demonstram um impacto fiscal alarmante, “em cascata”, de modo que as altas arrecadações da CFEM elevam a RCL e como consequência, elevam os índices prudenciais e legais da LRF. Esse efeito causa alta dependência da CFEM para arcar com as despesas totais com pessoal, impactando negativamente a responsabilidade fiscal dos municípios.

## 4.2 RESULTADOS DA REGRESSÃO LINEAR

Na subseção precedente, mostrou-se, com base na análise dos principais municípios mineradores de Minas Gerais, que as DTP são fortemente afetadas pela CFEM. Isso foi feito com base na:

- Relação DTP/RLG e DTP/RCLG;
- Relação DTP/POP (isto é, despesas de pessoal per capita).

Nesta subseção, busca-se obter evidências adicionais dessa relação por meio de um conjunto de regressões lineares simples. A análise aqui apresentada é relativamente limitada pelas seguintes razões:

- Empregam-se apenas regressões OLS (não se usam modelos mais sofisticados capazes de lidar melhor com a distribuição não normal das variáveis);
- Não se usam variáveis de controle (pois isso requereria o emprego de testes de multicolinearidade que extrapolam o escopo desta dissertação).



Para a pesquisa, um modelo intuitivo simplesmente buscaria verificar a relação entre DTP/RCL e CFEM/RCL. Porém, um modelo desse tipo tende a não capturar a relação reportada na subseção precedente pois, quando se considera o conjunto dos municípios, o impacto da CFEM na relação DTP/RCL gera dois efeitos opostos: por um lado, a um estímulo a aumentar a DTP absoluta (aumentando o numerador da relação DTP/RCL); por outro, a CFEM aumenta a própria RCL (pois faz parte dela), aumentando também o denominador da relação DTP/RCL. Por essa razão, buscou-se avaliar a relação DTP/RCLG, conforme segue:

$$\frac{DTP}{RCLG} = f\left(\frac{CFEM}{RCL}\right)$$

Nesse modelo, a variável a ser explicada é a DTP/RCLG, e a variável explicativa, a CFEM/RCL. O resultado da regressão pode ser verificado na Tabela 8 abaixo:

Tabela 8 - Estatística de regressão – (853 Municípios)				
Residuals:				
Min	1Q	Median	3Q	Max
-0,298114	-0,019606	0,003169	0,024667	0,111065
Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	T Value	Pr(> t )
Intercept	0,521698	0,001242	420,065	2e-16
CFEM/RCL	0,252775	0,040879	6,183	9,72e-10
Signif. Codes:				
Residual standard error	Multiple R-squared	Ajusted R-squared	P-value	
0,03563	0,043	0,04187	9,723e-10	

Fonte: Pesquisa de dados – TCE/MG, 2022; Elaboração própria.

Nesse modelo, rodou-se uma regressão linear simples, com os 853 municípios do estado, utilizando as variáveis do quadro 2. Um modelo desse tipo, contudo, pode ser enganoso pois há um grande número de municípios para os quais a CFEM é zero ou muito reduzida. Esses municípios seriam considerados na regressão da mesma forma que municípios mineradores (ver seção 3.2.2). Por essa razão, seria preciso limitar a análise apenas aos municípios mineradores (aqui definidos como aqueles que têm CFEM/RCL  $\geq 0,5\%$ )

Os dados demonstraram um coeficiente de determinação ( $R^2$ ) no valor de 0,043 (4,3%), e um valor-P de  $9,723e-10$ . O coeficiente é positivo e significativo, mas a regressão tem um  $R^2$  muito baixo (possivelmente por causa da inflação de zeros). Então rodei o mesmo modelo apenas para os municípios mineradores (totalizando 70 municípios para os quais  $CFEM/RCL \geq 0,5\%$ ).

<b>Tabela 9 - Estatística de regressão – (70 municípios mineradores)</b>				
<b>Residuals:</b>				
<i>Min</i>	<i>1Q</i>	<i>Median</i>	<i>3Q</i>	<i>Max</i>
-0,103685	-0,021483	0,000467	0,024753	0,089734
<b>Coefficients:</b>				
	<i>Estimate</i>	<i>Std. Error</i>	<i>T Value</i>	<i>Pr(&gt; t )</i>
Intercept	0,530174	0,006167	85,97	2e-16
CFEM/RCL	0,252775	0,040879	3,47	0,0009082
<b>Signif. Codes:</b>				
<i>Residual standard error</i>	<i>Multiple R-squared</i>	<i>Adjusted R-squared</i>	<i>P-value</i>	
0,0406	0,1504	0,1379	0,0009082	

Fonte: Pesquisa de dados – TCE/MG, 2022; Elaboração própria.

Os dados demonstraram um coeficiente de determinação ( $R^2$ ), no valor de 0,1504 (15,04%) e um valor-P de 0,0009082. O coeficiente é positivo e significativo e o  $R^2$  é maior ( $R^2$  ajustado com percentual de 13,79%). Não é especialmente alto, mas é maior do que o observado para os 853 municípios. Esse resultado reforça a percepção (indicada na seção anterior) de que as DTP são afetadas pela CFEM ao se examinar a relação DTP/RCLG.

Posteriormente, foi realizado o teste com a relação DTP/POP (isto é, despesas de pessoal per capita). Começando com o conjunto dos 853 municípios e usando log para as DTP médias per capita (na prática, DTP total deflacionada somada em todos os anos e dividida por 6, só para manter a ordem de grandeza de um ano). O log foi usado porque DTP per capita não é um percentual (entre 0 e 1), então é melhor usar log para a série ficar mais homocedástica.

<b>Tabela 10 - Estatística de regressão– POP(853 municípios)</b>				
<b>Residuals:</b>				
<i>Min</i>	<i>1Q</i>	<i>Median</i>	<i>3Q</i>	<i>Max</i>
-0,103685	-0,25167	-	0,19822	1,67211
		0,06702		

<i>Coefficients:</i>				
	<i>Estimate</i>	<i>Std. Error</i>	<i>T Value</i>	<i>Pr(&gt; t )</i>
Intercept	7,21546	0,01225	589,103	2e-16
CFEM/RCL	2,84245	0,40315	7,051	3,69e-12
<i>Signif. Codes:</i>				
<i>Residual standard error</i>	<i>Multiple R-squared</i>	<i>Ajusted R-squared</i>	<i>P-value</i>	
0,3514	0,05519	0,05408	3,69e-12	

Fonte: Pesquisa de dados – TCE/MG, 2022; Elaboração própria.

Os resultados reafirmam os obtidos anteriormente: coeficiente positivo e significativo,  $R^2$  ajustado baixo, no valor de 0,05408 (5,40%) possivelmente devido à inflação de zeros, e Valor-P de 3,69e-12. Então, rodou-se uma regressão usando também log para as DTP média per capita, para os 70 municípios mineradores.

<b>Tabela 11 - Estatística de regressão- POP(70 municípios)</b>				
<i>Residuals:</i>				
<i>Min</i>	<i>1Q</i>	<i>Median</i>	<i>3Q</i>	<i>Max</i>
-0,62871	-0,17286	-0,04724	0,15026	1,24717
<i>Coefficients:</i>				
	<i>Estimate</i>	<i>Std. Error</i>	<i>T Value</i>	<i>Pr(&gt; t )</i>
Intercept	7,10898	0,05007	141,975	2e-16
CFEM/RCL	3,48211	0,47231	7,372	3,01e-10
<i>Signif. Codes:</i>				
<i>Residual standard error</i>	<i>Multiple R-squared</i>	<i>Ajusted R-squared</i>	<i>P-value</i>	
0,3296	0,4442	0,4361	3,01e-10	

Fonte: Pesquisa de dados – TCE/MG, 2022; Elaboração própria.

Nesta regressão dos municípios mineradores, o coeficiente é positivo e significativo, com  $R^2$  ajustado de 43,61% (bastante satisfatório, especialmente se se considerar que não foram usadas variáveis de controle) e Valor-P de 3,01e-10.

### 4.3 DTP DE SERVIDORES EFETIVOS E COMISSIONADOS

Os valores apurados da DTP de todos os municípios do estado, consolidados e deflacionados entre o período de 2014 a 2019, foram de R\$157,78 bilhões. Desse montante, foram extraídos os dados do TCE/MG, de acordo com as rubricas, “Pessoal de cargo efetivo” e “Pessoal de Cargo Comissionado”. As informações referentes à população foram extraídas do IBGE, e posteriormente informadas na Tabela 12, assim como a DTP per capita, para os municípios mineradores (CFEM/RCL acima de 0,5%) e não mineradores:

<b>Tabela 12 - Apuração da DTP per capita – Servidores efetivos</b>						
<b>Municípios mineradores</b>				<b>Municípios não mineradores</b>		
Ano	População	Despesa de cargo efetivo (R\$)	DTP per capita Mineradores (R\$)	População	Despesa de cargo efetivo (R\$)	DTP per capita não mineradores (R\$)
2014	1.825.393	844.309.132,80	462,54	18.908.704	6.921.328.480,03	366,04
2015	1.839.672	945.530.666,37	513,97	19.029.429	7.558.513.087,90	397,20
2016	1.853.258	1.024.870.117,26	553,01	19.144.302	8.082.209.329,34	422,17
2017	1.866.154	1.062.236.681,13	569,21	19.253.382	8.699.352.937,91	451,84
2018	1.865.601	1.145.349.295,08	613,93	19.175.061	9.583.127.156,30	499,77
2019	1.879.940	1.161.405.647,77	617,79	19.288.851	9.348.536.620,68	484,66

Fonte: TCE/MG, 2022; Elaboração própria.

Na seleção referente à rubrica denominada “Pessoal de cargo efetivo”, dos municípios mineradores, a DTP per capita no ano de 2014 foi de R\$462,54, chegando a R\$617,79 em 2019, enquanto que, nos municípios não mineradores, a despesa foi de R\$366,04 para R\$484,66, no mesmo período. Em todos os anos, a DTP per capita dos municípios mineradores superou a DTP per capita dos municípios não mineradores.

Considerando ainda a rubrica de “despesas de cargo efetivo”, a DTP per capita média dos municípios mineradores, no período analisado, foi de R\$555,07, enquanto que nos municípios não mineradores foi de R\$436,95, uma diferença de R\$118,13 (27,03% das despesas dos municípios não mineradores).

Os mesmos cálculos foram realizados em relação à rubrica de “Pessoal de cargo comissionado”, conforme pode ser verificado na Tabela 13:

**Tabela 13 - Apuração da DTP per capita – Servidores comissionados**

Ano	Municípios mineradores			Municípios não mineradores		
	População	Despesa de cargo comissionado (R\$)	DTP per capita Mineradores (R\$)	População	Despesa de cargo comissionado (R\$)	DTP per capita não mineradores (R\$)
2014	1.825.393	208.864.321,92	114,42	18.908.704	1.200.182.562,37	63,47
2015	1.839.672	223.761.449,11	121,63	19.029.429	1.302.851.702,64	68,47
2016	1.853.258	230.080.813,07	124,15	19.144.302	1.419.502.219,50	74,15
2017	1.866.154	217.735.483,27	116,68	19.253.382	1.381.650.098,93	71,76
2018	1.865.601	252.068.165,31	135,11	19.175.061	1.617.842.895,83	84,37
2019	1.879.940	257.181.250,22	136,80	19.288.851	1.661.811.155,62	86,15

Fonte: TCE/MG, 2022; Elaboração própria.

A despesa com “Pessoal de cargo comissionado” dos municípios mineradores foi de R\$208,86 milhões e, a DTP per capita, de R\$114,42, no ano de 2014. Em contrapartida, os municípios não mineradores apresentaram um total de despesas de R\$1,20 bilhões, e DTP per capita de R\$63,47. Em todos os anos analisados, a DTP per capita dos municípios mineradores foi maior do que a DTP per capita dos municípios não mineradores. No último ano analisado, 2019, a DTP per capita chegou a R\$136,80 para os municípios mineradores, e de R\$86,15 para os municípios não mineradores, uma diferença de R\$50,65. Em média, a DTP per capita dos municípios mineradores foi de R\$124,80, e dos municípios não mineradores de R\$74,73 (diferença de 67%, ainda maior do que aquela observada no caso do pessoal efetivo).

Outro fator importante analisado foi a diferença entre a DTP per capita de cargo efetivo e a DTP per capita de cargo comissionado. Em todos os anos, a despesa com o cargo efetivo superou consideravelmente a despesa com o cargo comissionado, seja nos municípios mineradores ou não mineradores.

No ano de 2014, a DTP per capita com cargo efetivo, nos municípios mineradores, foi de R\$462,54, enquanto que a DTP per capita de cargo comissionado foi de R\$114,42, uma relação da ordem de 3,04:1. A DTP per capita do cargo efetivo chegou a R\$617,79 no ano de

2019, enquanto que, para os cargos comissionados, atingiu o valor de R\$136,80 no mesmo período. Uma relação de 3,5:1.

Nos municípios não mineradores, a diferença da DTP per capita de cargo efetivo e de cargo comissionado foi maior ainda. Em 2014, a despesa com efetivos foi de R\$366,04, enquanto que a despesa com comissionados foi de R\$63,47, relação de 4,77:1. No ano de 2017, apurou-se a maior diferença entre as duas rubricas de despesa, neste ano, a DTP per capita com efetivos foi de R\$451,84, e a DTP per capita com os comissionados foi de R\$71,76, uma relação de 5,30:1.



## 5

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesquisa estabeleceu como objetivo geral analisar o impacto da arrecadação da CFEM na receita corrente líquida e suas consequências para as despesas com pessoal nos municípios mineradores de Minas Gerais, assim como a responsabilidade fiscal e o cumprimento dos índices de gastos, de acordo com a LRF.

Evidenciou-se a importância do assunto por se tratar de tema que está sendo abordado pelo Senado Federal, por meio do Projeto de Lei do Senado nº334/2017, que altera a LRF para excluir do cálculo da RCL, os *royalties* de petróleo, gás natural, recursos hídricos e recursos minerais que façam parte do cálculo do limite de despesas com pessoal.

O estudo analisou as leis que regulam a distribuição da CFEM, além de ter abordado conceitos importantes para o aprofundamento do assunto, como: *royalties* de minério e desenvolvimento, gestão fiscal na administração pública, influência política na gestão fiscal, despesas com pessoal, Receita Corrente Líquida e Receita Corrente Líquida Gerencial.

Foram demonstrados os pontos essenciais da LRF, que versam sobre o limite prudencial (54%), o limite de alerta (57%) e o limite legal (60%), para os poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, nas três esferas de governo, com foco e aprofundamento nos índices do poder Executivo dos municípios mineradores do estado de MG.

A metodologia consistiu, primeiramente, em análise qualitativa dos principais municípios mineradores, sendo aqueles com maiores arrecadações da CFEM no estado. Para a seleção dos municípios mineradores, formaram-se grupos com percentual da CFEM/RCL acima de 0,5%, o que corresponde a 70 municípios.

Os resultados demonstraram um impacto significativo da CFEM nas despesas totais com pessoal dos principais municípios mineradores do estado. Os índices de gastos com pessoal podem ser comprometidos em caso de redução na arrecadação da CFEM, ou até mesmo se ocorrer a exclusão dessa receita da base de cálculo,



conforme o Projeto de Lei do Senado nº 334/2017, mencionado anteriormente.

A apuração dos índices de gastos com pessoal, considerando a RCLG, demonstrou que, à medida que o percentual da CFEM na RCL aumenta, maior é a utilização deste recurso para arcar com as despesas totais com pessoal. O município de Catas Altas foi o primeiro do estado com maior arrecadação da CFEM, 30,30% em relação à RCL, consequentemente o primeiro do estado com maior diferença entre a RCL e RCLG, 19,06%.

Nas análises realizadas da DTP per capita, verificou-se a discrepância de valores entre municípios mineradores e não mineradores. Em todos os anos analisados, as despesas com pessoal per capita dos municípios mineradores superou as despesas com pessoal per capita dos municípios não mineradores. A DTP per capita média dos municípios mineradores, apurada no período de 2014 a 2019, foi de R\$1.635,99, e a dos municípios não mineradores foi de R\$1.215,85.

A apuração da DTP per capita média, referente à rubrica de "Pessoal de cargo efetivo", para os municípios mineradores, foi de R\$555,07, e para os não mineradores, de R\$436,95, uma diferença de 27,03%. Em relação à rubrica de "Pessoal de cargo comissionado", a DTP per capita médios municípios mineradores foi de R\$124,80, e dos municípios não mineradores de R\$74,73, uma diferença de 67%, ainda maior do que aquela observada no caso do pessoal efetivo.

Na pesquisa, rodou-se uma regressão linear de todos os 853 municípios do estado, para verificar a significância da relação CFEM/RCL. No primeiro modelo, considerando a relação DTP/RCLG, o resultado do coeficiente de determinação ( $R^2$ ) foi de 0,043 (4,3%), e o valor-P de  $9,723e-10$ . O coeficiente foi positivo e significativo porém, com o  $R^2$  muito baixo (possivelmente por causa da inflação de zeros).

Visto isso, rodou-se a segunda regressão linear, apenas com os 70 municípios mineradores. Foi apurado o coeficiente de determinação ( $R^2$ ) no valor de 0,1504 (15,04%), e o Valor-P de 0,0009082. Observa-se o  $R^2$  maior do que o apurado para os 853 municípios, reforçando a percepção de que as DTP são afetadas pela CFEM ao se examinar a relação DTP/RCLG.

Em seguida, no intuito de realizar outros testes com o modelo de regressão linear, foi utilizada a relação DTP/POP (despesas com pessoal per capita), com os 853 municípios, sendo reafirmados os resultados

anteriores, com  $R^2$  ajustado baixo, no valor de 0,05408 (5,40%) e Valor-P de  $3,69e-12$ .

Então, rodou-se uma regressão usando também log para as DTP média per capita, para os 70 municípios mineradores. O resultado do  $R^2$  de 0,4361(43,61%) foi bastante satisfatório, principalmente devido ao fato de não utilizar variáveis de controle. O resultado do Valor-P foi de  $3,01e-10$ , demonstrando a significância das variáveis.

O uso indiscriminado da CFEM, principalmente em despesas com pessoal, em decorrência do aumento da RCL, leva a menores disciplinas fiscais, comprometendo todo o desenvolvimento municipal e regional. O intuito da distribuição da CFEM é manter o desenvolvimento permanente dos municípios, com aplicação em infraestrutura, saúde, educação e meio ambiente, visto que o minério é um recurso finito, com prazo determinado de exploração.

O entendimento dos gestores públicos em relação à melhor forma de aplicação dos recursos da CFEM é fundamental para a responsabilidade fiscal do município. Atender simplesmente aos índices impostos pela LRF não significa realizar uma gestão eficiente, com melhores aplicações de recursos financeiros. Vai muito além disso.

Os resultados obtidos neste trabalho servem de alerta para todos os municípios mineradores do estado, principalmente aqueles com produção mineral em larga escala, uma vez que estes são os maiores dependentes dos recursos minerais para sanar suas obrigações com as despesas totais com pessoal.

Embora as conclusões aqui obtidas sejam robustas e consistentes com outros trabalhos previamente publicados (especialmente sobre disciplina fiscal em municípios que arrecadam royalties de petróleo), trabalhos futuros poderão aprimorar a análise da relação entre CFEM e despesas com pessoal. Em particular, a extensão da análise a outras unidades da federação e o uso de modelos de regressão em que se adotem variáveis de controle podem contribuir para o aprofundamento do tema aqui discutido.



# REFERÊNCIAS

# REFERÊNCIAS

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA Brasil. Publicado em 01 de Fev/2022. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2022-02/producao-do-setor-mineral-cresce-7-em-2021-e-faturamento-aumenta-62>. Acesso em: 21 de jun, 2022.

AGÊNCIA Nacional de Mineração. Informe Mineral, 2019, 1º semestre. Disponível em: [https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/informe-mineral/publicacoes-nacionais/informe\\_mineral\\_1\\_2019.pdf/view](https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/informe-mineral/publicacoes-nacionais/informe_mineral_1_2019.pdf/view). Acesso em: 04 de out, 2021.

BALDISSERA, J. F.; ARAÚJO, M. P. **Características Políticas e Eleitorais e o Efeito no Endividamento dos Estados Brasileiros**. Administração Pública e Gestão Social, [S. l.], v. 13, n. 1, 2021. DOI: 10.21118/apgs.v13i1.8254. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/8254>. Acesso em: 14 ago. 2022.

BATISTA. Wesley Nascimento. **Gastos Públicos em Educação e Produtividade Total dos Fatores: Uma análise de Causalidade (1981-2017)**. Repositório Institucional UFC, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/67080>. Acesso em: 14 ago, 2022.

BERCOVICI, Gilberto; MASSONETTO, Luís Fernando. **A Constituição dirigente invertida: a blindagem da Constituição financeira e a agonia da Constituição econômica**. Coimbra: Boletim de Ciência Econômicas, 2006.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 15 de novembro de 2021.

BRASIL, Eric Universo Rodrigues. **O Novo Código de Mineração no Brasil: Uma Análise Econômica da Compensação Financeira Sobre a Exploração dos Recursos**. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12138/tde-01042016-093643/en.php>. Acesso em: 27 set. 2022.

BRASIL, Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, Distrito Federal, 05 mai. 2000.

BRASIL, Lei Complementar nº131, de 27 de maio de 2009. Acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº101, de 4 de maio de 2000, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências, a fim de determinar a disponibilização, em tempo real, de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Diário Oficial, Brasília, Distrito Federal, 27 de maio de 2009.

BRASIL, Lei nº 13540, 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, Brasília, Distrito Federal, 18 de dezembro de 2017.

CARMO, Rodrigo Coelho do Carmo. Scalfoni, Juliana Vieira Voss. Colodetti, Aline Pedroni. **Receita Corrente Líquida Gerencial: boa prática aplicada no controle das despesas com pessoal nos entes que arrecadam receitas de petróleo.** Revista Técnica dos Tribunais de Contas. Espírito Santo, 2021. Disponível em: <https://publicacoes.irbcontas.org.br/index.php/rttc/article/view/25>. Acesso em: 08 de fev, 2022.

CASTRO, Domingos Poubel de. **Auditoria, Contabilidade e Controle interno no Setor Público.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. Disponível em: <https://pt.calameo.com/read/00320956576eb7a0bcab5>. Acesso em: 13 de ago, 2022.

CHEIN, Flávia. **Introdução aos Modelos de Regressão Linear.** ENAP, 2019, Distrito Federal. Disponível em: [https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/4788/1/Livro\\_Regress%C3%A3o%20Linear.pdf](https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/4788/1/Livro_Regress%C3%A3o%20Linear.pdf). Acesso em: 14 de ago, 2022.

CONFESSOR, KliverLamarthine Alves. ALMEIDA, Cláudia Milene Vieira de. COSTA, Jailza Mendes da. TORRES, Fernando José Vieira. **Gasto Público: uma análise das despesas com pessoal nos municípios paraibanos.** Anais do Congresso Brasileiro de Custos – ABC, 2017. Disponível em: <https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/4323/4323>. Acesso em: 14 de ago, 2022.

CONFEDERAÇÃO Nacional dos Municípios. Entenda a CFEM (Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais). 2019.

Disponível em:  
[https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca\\_antiga/ET%20Vol%205%20-%2014.%20Entenda%20a%20CFEM.pdf](https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca_antiga/ET%20Vol%205%20-%2014.%20Entenda%20a%20CFEM.pdf). Acesso em: 04 de out, 2021.

COSTA, Caio César de Medeiros. **Qualidade do Gasto Público e Desenvolvimento Socioeconômico nos Municípios de Minas Gerais**. UFV, 2012. Disponível em:  
<https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/1958>. Acesso em: 13 out, 2021.

CRUZ, Flávio da; PLATT NETO, Orion Augusto. **A influência da limitação das despesas com pessoal na gestão pública municipal e um perfil comportamental dos municípios catarinenses**. Revista Catarinense da Ciência Contábil, [s.l.], v. 1, n. 1, p.7-23, 31 mar. 2002. Disponível em: <http://revista.crcsc.org.br/index.php/CRCSC/article/view/970>. Acesso em: 13 out, 2021.

CRUZ, Bruno de O.; RIBEIRO, Márcio B. **Sobre maldições e bênçãos: É possível gerir recursos naturais de forma sustentável?** Uma análise sobre os royalties e as compensações financeiras no Brasil, Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), No. 1412, 2009.

ENRIQUEZ, Maria Amélia R. da S. **Maldição ou dádiva?** Os dilemas do desenvolvimento sustentável a partir de uma base mineira. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável). UnB. Brasília-DF. 2007.

FARIA, Daniela de Melo. **Gestão fiscal responsável e qualidade de vida da sociedade: uma análise do desempenho dos estados brasileiros**. Rio de Janeiro, 2009. Dissertação (Mestrado em Administração Pública), Escola Brasileira de Administração Pública e Empresas da Fundação Getúlio Vargas.

FRANCESCHINA, S.; BEZERRA, F. M.; DE MELLO, G. R. **A relação entre os índices de responsabilidade fiscal, social e gestão e o desenvolvimento nos municípios do estado do Paraná**. Estudos do CEPE, p. 49-63, 12 set. 2018. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cepe/article/view/11569>. Acesso em: 14 ago. 2022.

GIUBERTI, A. C. **Lei de Responsabilidade Fiscal: efeitos sobre o gasto com pessoal dos municípios brasileiros**. Monografia premiada com 2º lugar no X Prêmio Tesouro Nacional, 2005. Brasília: ESAF, 2005. Disponível em: <https://redepp.ufv.br/REDEPP/article/view/90/40>. Acesso em: 14 de set, 2021.

GONÇALVES, Letícia Barbosa. **A Participação da Receita de Compensação Financeira Pela Exploração de Recursos Minerais no Cumprimento dos Limites para a Despesa de Pessoal.** Uma análise dos dez municípios mineiros com maior arrecadação no triênio 2015-2017. Juiz de Fora, 2018.

HERRMANN, H. **A mineração sob a óptica legal.** In: LINS, F. A. F., LOUREIRO, F. E. V. L., ALBUQUERQUE, G. A. S. Cavalcanti (Org.). *Brasil 500 anos: a construção do Brasil e da América Latina pela mineração* Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2000. p. 165-178.

ÍNDICE Mineiro de Responsabilidade Social. Fundação João Pinheiro. Disponível em: <http://imrs.fjp.mg.gov.br/Home/IMRS>. Acesso em: 04 de out, 2021.

JÚNIOR, João Batista de Camargo. **Extrapolação dos Limites de Despesa Total com Pessoal Previstos na Lei de Responsabilidade Fiscal:** Caso de Mato Grosso. IDP. Brasília. 2019.

LACERDA, Evandro Santos. **Relação entre Despesas com Pessoal e Desenvolvimento Humano: análise dos Estados Brasileiros após a publicação da Lei de Responsabilidade Fiscal.** UNB, 2018. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/24078>. Acesso em: 14 de ago, 2022.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas 2003.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A Construção do Saber.** Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Editora UFMG. Reimpressão 2008.

MARQUES, Rogério César. **Benefícios Intergeracionais do planejamento na utilização dos recursos minerais.** Revista de Direito Econômico e Socioambiental. Vol. 7, n.1. Janeiro/junho 2016. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/direitoeconomico/article/view/5867/5792>. Acesso em: 06, jun de 2022.

MEDEIROS, Flaviani Souto Bolzan. Bianchi, Renata Coradini. Medeiros. **A Aplicação do Método de Regressão Linear Simples na Demanda de Produtos Sazonais: Um Estudo de Caso.** Revista Eletrônica DisciplinarumScientia, 2009. Disponível em:

<https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumSA/article/view/1493>. Acesso em 26 de mar, 2022.

MENDONÇA, Eduardo Bastos Furtado de. **A Constitucionalização das Finanças Públicas no Brasil: devido processo orçamentário e democracia**. Editora Renovar. Rio de Janeiro, 2010.

OLIVEIRA, Poliana Karla Pedro de. **Lei de Responsabilidade Fiscal: Um Estudo sobre a Rubrica Despesa com Pessoal, nos Estados Brasileiros, no Lapso Temporal de 2000 a 2019**. Recife, 2021. Disponível em:

<https://attena.ufpe.br/bitstream/123456789/41007/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O%20Poliana%20Karla%20Pedro%20de%20Oliveira.pdf>. Acesso em: 14 de ago, 2022.

MORAIS, LF de; GUILHERME, HF; MELO, JFM de; SANTOS, VDS. **Relação entre a despesa com pessoal e investimentos em saúde e educação à luz da LRF no estado da Paraíba no período de 2006 A 2018/ Relação entre gastos com pessoal e investimento em saúde e educação à luz da LRF no estado da Paraíba de 2006 a 2018**. Revista Brasileira de Desenvolvimento, [S. l.], v. 6, n. 1, pág. 2283–2303, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n1-167. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/6140>. Acesso em: 14ago. 2022.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de Pádua. **Metodologia da Pesquisa**. Abordagem Teórico-Prática. Papyrus Editora. 23 de jan. 2019.

PORTAL Transparência do Estado de Minas Gerais. 2021. Disponível em: <https://www.transparencia.mg.gov.br/>. Acesso em: 04 de out. 2021.

RODRIGUES, Ana Cristina Miranda; SILVEIRA, Suely de Fátima Ramos; ABRANTES, Luiz Antônio; FERREIRA, Marco Aurélio Marques. **Análise dos Indicadores Socioeconômicos do Municípios Mineradores e Não-Mineradores do Estado de Minas Gerais**. Revista de C. Humanos. Vol.8, N° I, p. 51-58, jan./jul.2008. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/13006>. Acesso em 11 de out 2021.

ROESER, Hubert Matthias Peter; ROESER, PatriciaAngelika. **Quadrilátero Ferrífero – MG, Brasil: Aspectos sobre sua história, seus recursos minerais e problemas ambientais relacionados**. Revista do Centro de Pesquisa Professor Manoel Teixeira da Costa. Instituto de Geociências, UFMG, 2010.



SELL, Isair. **Utilização da regressão linear como ferramenta de decisão na gestão de custos.** IX Congresso Internacional de Custos - Florianópolis, SC, Brasil - 28 a 30 de novembro de 2005. Santa Catarina, 2005. Disponível em:

<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/2224/2224>.

Acesso em: 14 de ago, 2022.

SOUZA, Marcelo. SOUZA, Pedro. **Gasto Público, Tributos e Desigualdade de Renda no Brasil.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. 2013. Disponível em:

[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1281/1/TD\\_1844.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1281/1/TD_1844.pdf).

Acesso em: 12 de out. 2021.

SOUZA, Paulo Francisco Barbosa; LIMA, Alexandre Oliveira; Nascimento, Cicero Philip Soares do; PETER, Maria da Glória Arrais. **Desenvolvimento Municipal Cumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal: Uma análise dos municípios brasileiros utilizando dados em painel.** Revista Evidenciação Contábil e Finanças – RECFIN. João Pessoa, v.1, n. 1, p. 58-70, jan./jun. 2013. ISSN 2318-1001 Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/recfin>. Acesso em: 14 ago. 2022.

TANNO, L. C.; SINTONI, **A. Mineração & município:** bases para o planejamento de recursos naturais. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), 2003.

TAVARES, Martus. **Vinte anos de política fiscal no Brasil:** dos fundamentos do novo regime à Lei de Responsabilidade Fiscal. Revista de Economia & Relações Internacionais, v. 4, n. 7, p. 79-101, jul. 2005.

TILTON, J. E. **Determining the optimal tax on mining.** In Natutal Resources Forum, USA, Blackwell Publishing Ltda, v. 28, p. 144-149, 2004.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração.** 2. ed. São Paulo: Editora Atlas S/A, 1998.

ZANETTE, Talita Ângela. **Análise e Comparação dos Indicadores Saúde, Educação e Saneamento Básico, no Período de 2006 a 2013, dos Municípios com População entre 28 mil e 31 mil Habitantes do Rio Grande do Sul.** Repositório Institucional de Caxias do Sul, UCS, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/handle/11338/1724>. Acesso em: 14 ago. 2022.

idp

Bo  
pro  
cit  
ref  
Miss  
são

idp

A ESCOLHA QUE  
**TRANSFORMA**  
O SEU CONHECIMENTO