

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO

Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho

Matheus Cunha de Almeida

MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DO INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS (IEF):
CUSTEIO DIRETO POR CENTROS DE CUSTOS A PARTIR DA INTEGRAÇÃO DE
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO INTERNOS

Belo Horizonte

2020

Matheus Cunha de Almeida

**MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DO INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS (IEF):
CUSTEIO DIRETO POR CENTROS DE CUSTOS A PARTIR DA INTEGRAÇÃO DE
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO INTERNOS**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Administração Pública da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Política Pública e Gestão Governamental.

Orientadora: Daniele Oliveira Xavier

Belo Horizonte
2020

A447m Almeida, Matheus Cunha de.
Mensuração dos custos do Instituto Estadual de Florestas (IEF) [manuscrito] : custeio direto por centos de custos a partir da integração de sistemas de informação internos / Matheus Cunha de Almeida. – 2021.
[11], 77 f. : il.

Trabalho de conclusão de Curso (Graduação em Administração Pública) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, 2021.

Orientadora: Daniele Oliveira Xavier

Bibliografia: f. 80-87

1. Contabilidade de custo – Instituto Estadual de Florestas (IEF) – Minas Gerais. 2. Biodiversidade. 3. Sistema de informação. 4. Custo. 5. Setor público. I. Xavier, Daniele Oliveira. II. Título.

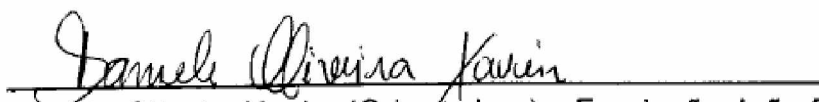
CDU 657.47(815.1)

Matheus Cunha de Almeida

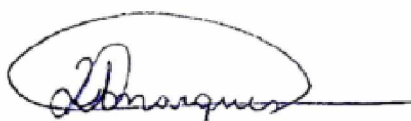
MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DO INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS (IEF):
CUSTEIO POR CENTROS DE CUSTOS A PARTIR DA INTEGRAÇÃO DE
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO INTERNOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Graduação em Administração
Pública da Escola de Governo Professor Paulo
Neves de Carvalho, da Fundação João
Pinheiro, como requisito parcial para a
obtenção do título de bacharel em
Administração Pública.

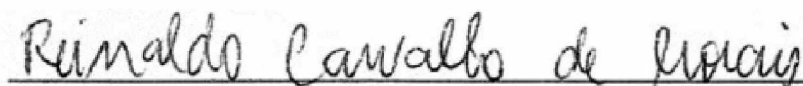
APROVADO NA BANCA EXAMINADORA



Profa. Daniele Oliveira Xavier (Orientadora) – Fundação João Pinheiro



Profa. Denise Helena França Marques Maia (Avaliadora) – Fundação João
Pinheiro



Prof. Reinaldo Carvalho de Moraes (Avaliador) – Fundação João Pinheiro

Belo Horizonte, 21 de Janeiro de 2021

AGRADECIMENTOS

Agradeço, principalmente, à minha mãe, de carinho e compreensão incomparáveis. Ao meu pai, que hoje se faz presente na pessoa que sou. E ao meu irmão, essencial ao que hoje tenho o privilégio de chamar de família.

Sou grato também aos meus muitos tios, tias, primos, primas, avós, e demais familiares que sempre me incentivaram e me apoiaram.

À minha orientadora Daniele, agradeço pelo empenho, atenção e disponibilidade a mim dispensados ao longo dos últimos meses.

Aos meus muitos amigos, agradeço pelas alegrias vividas e pelo companheirismo cultivado.

Aos meus professores, tanto os da graduação quanto os anteriores, agradeço pelo nobre trabalho que hoje me permite sonhar com os lugares que gostaria de alcançar.

Aos meus colegas de CSAP, sou grato pelos aprendizados compartilhados e pelo convívio sempre prazeroso.

A todos os servidores e colaboradores da Fundação João Pinheiro, agradeço por tornarem possível a existência e a manutenção da instituição da qual tenho orgulho de ter sido parte.

Aos servidores do IEF, sou grato pela colaboração durante o desenvolvimento do presente trabalho.

Agradeço, por fim, à ciência e a todos os que nela acreditam, por permitir que a esperança seja possível neste ano de 2020.

RESUMO

O presente trabalho se propõe a desenvolver uma metodologia de apropriação e análise dos custos de ações de manutenção do equilíbrio ecológico e da proteção da biodiversidade no Instituto Estadual de Florestas – IEF, do Estado de Minas Gerais. Foi observada toda a legislação vigente acerca da contabilidade de custos no setor público, buscando sempre a adequação às normas e manuais que regem a temática. De natureza quantitativa, a pesquisa integrou dados financeiros secundários extraídos dos sistemas estruturantes do governo, bem como de outros sistemas de informação internos do órgão, a saber: SIAD, SIAFI, SGTA, SIAG, SISAP, Rede IP, relatórios de faturamento Localiza, SouLog, relatórios de faturamento Unidata e Portal do Cliente MGS. A partir desses dados, foi possível desenvolver um modelo de custeio em regime de competência, que permite a apropriação direta dos custos do IEF a 406 centros de custos alinhados sua à estrutura organizacional. A fim de ser disponibilizado ao órgão, o modelo toma a forma de uma ferramenta virtual, conferindo aos gestores do IEF o acesso às informações de custo úteis como subsídio à tomada de decisão em processos gerenciais.

Palavras chave: contabilidade de custos, custos no setor público, centros de custos, sistemas de informação, Instituto Estadual de Florestas, proteção da biodiversidade

ABSTRACT

This academic work aims to develop a methodology that allows cost measurement regarding environmental policies executed by the Instituto Estadual de Florestas - IEF, in Minas Gerais. All the current applicable legislation on public accounting has been observed, always seeking adequacy to the regulations relating to the subject. This research is classified as quantitative, as it integrates data extracted from the following information systems: SIAD, SIAFI, SGTA, SIAG, SISAP, Rede IP, Localiza billing reports, SouLog, Unidata billing reports and MGS Customer Portal. With these data it was possible to develop an accrual-based cost measurement method, which allows the user to analyse 406 cost centers, aligned with IEF's organizational structure. In order to make the methodology available for the organization, a virtual tool was designed, as to grant IEF's managers access to useful information for management processes.

Keywords: cost accounting, costs in public sector, cost center, accrual accounting, information systems, Instituto Estadual de Florestas, environmental protection

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| TABELA 1: DISTRIBUIÇÃO DE UNIDADES DESCENTRALIZADAS PELAS 14 UNIDADES REGIONAIS E SEDE | 47 |
|--|----|

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| FIGURA 1: INFORMAÇÃO DE CUSTO A PARTIR DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO INTERNOS | 43 |
| FIGURA 2: FLUXO DE TRABALHO DE 3 FASES | 45 |
| FIGURA 3: CENTROS DE CUSTOS ALINHADOS À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL NO IEF | 53 |
| FIGURA 4: CENTROS DE CUSTOS ALINHADOS À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL NO IEF | 55 |
| FIGURA 5: VALOR TOTAL DA DESPESA LIQUIDADADA POR RAZÃO SOCIAL - 2019 | 57 |
| FIGURA 6: RELACIONAMENTOS ENTRE TABELAS..... | 63 |
| FIGURA 7: RELAÇÕES DE CARDINALIDADE ESTABELECIDAS NO MODELO DE CUSTEIO DO IEF..... | 64 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| GRÁFICO 1: COMPOSIÇÃO DA DESPESA LIQUIDADADA POR UNIDADE EXECUTORA - 2019..... | 51 |
| GRÁFICO 2: COMPORTAMENTO DA DESPESA LIQUIDADADA COM TARIFA DE ÁGUA E ESGOTO NA UNIDADE..... | 58 |
| GRÁFICO 3: CUSTOS MENSAIS DIRETOS COM MGS POR UNIDADE REGIONAL – EXERCÍCIO 2019..... | 71 |
| GRÁFICO 4: CUSTOS DIRETOS COM MGS DOS MUNICÍPIOS DA UNIDADE REGIONAL METROPOLITANA | 72 |
| GRÁFICO 5: CUSTOS RELATIVOS À FROTA NAS AFLOBIOS - EXERCÍCIO 2019..... | 73 |
| GRÁFICO 6: CUSTOS CONTROLÁVEIS POR TIPO DE UNIDADE DESCENTRALIZADA - EXERCÍCIO 2019..... | 74 |
| GRÁFICO 7: CUSTOS DIRETOS COM REDE IP DAS 14 UNIDADE REGIONAIS – EXERCÍCIO 2019..... | 75 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| QUADRO 1: NORMAS BRASILEIRAS DE CONTABILIDADE TÉCNICA APLICADAS AO SETOR PÚBLICO | 21 |
| QUADRO 2: CLASSIFICAÇÕES DE CUSTOS | 23 |
| QUADRO 3: MÉTODOS DE CUSTEIO – VISÃO GERAL | 26 |
| QUADRO 4: MODELAGEM DOS AJUSTES CONCEITUAIS | 29 |
| QUADRO 5: OBSTÁCULOS À IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE CUSTEIO NO SETOR PÚBLICO .. | 37 |
| QUADRO 6: FRAMEWORK PARA USOS DA INFORMAÇÃO DE CUSTOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 38 |
| QUADRO 7: DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DESCENTRALIZADAS DO IEF | 46 |
| QUADRO 8: ESTRUTURA PROGRAMÁTICA DO IEF – EXERCÍCIO 2019 | 48 |
| QUADRO 9: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO INTERNOS..... | 49 |
| QUADRO 10: FONTES DE DADOS PARA ALÉM DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO INTERNOS | 51 |
| QUADRO 11: TRATAMENTOS E AJUSTES CONTÁBEIS..... | 59 |
| QUADRO 12: OBSTÁCULOS ENFRENTADOS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DO MODELO DE CUSTEIO | 67 |

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

ABC – *Activity Based Costing*

Aflobio – Agências De Florestas e Biodiversidade

BI – *Business Intelligence*

BOPREV – Base Operacional da Gerência de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais

CEDEF – Centro de Desenvolvimento Florestal

CF/88 – Constituição Federal de 1988

CFC – Conselho Federal de Contabilidade

DAF – Diretoria de Administração e Finanças

DW – *Data Warehouse*

DETER – Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real

DIUC – Diretoria de Unidades de Conservação

EC – Emenda Constitucional

Feam – Fundação Estadual de Meio Ambiente

GECON – Gestão Econômica

IASB – *International Accounting Standards Board*

IEF – Instituto Estadual de Florestas

IFAC – *International Federation of Accountants*

IFRS – *International Financial Reporting Standards*

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Aplicadas

IPSA – *International Public Sector Accounting Standards Board*

LDO – Lei de Diretrizes Orçamentárias

LOA – Lei Orçamentária Anual

LRF – Lei Complementar nº 101/2000

MCASP – Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público

MF – Ministério da Fazenda

MGS – Minas Gerais Administração e Serviços S/A

MIC – Manual de Informações de Custos do Governo Federal

MS – Microsoft

NAR – Núcleos de Apoio Regional

NBC T 16 – Normas Brasileiras de Contabilidade Técnica Aplicadas ao Setor Público

NBCASP – Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público

NPM – *New Public Management*

PCASP – Plano de Contas Aplicado ao Setor Público

PPA – Plano Plurianual

PPAG – Plano Plurianual de Ação Governamental

SBOPREV – Sub-bases Operacionais da Gerência de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais

SCCG – Superintendência Central de Contabilidade governamental da Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais

SEF-MG – Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais

SEDE-MG – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais

SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento

SGTA – Sistema de Gestão Total do Abastecimento

SIAD – Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços

SIAFI-MG – Sistema Integrado de Administração Financeira

SIAFI – Sistema Integrado de Administração Financeira

SIAG – Sistema de Gestão de Manutenção

SIAPE – Sistema Integrado de Administração de Pessoal

SIC – Sistema de Informação de Custos do Governo Federal

SICSP – Sistema de Informação de Custos do Setor Público

SIGPLAN – Portal de Planejamento e Orçamento

SIOP – Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento

SIORG – Sistemas de Informações Organizacionais

SISAP – Sistema Eletrônico de Administração de Pessoal

SISEMA – Sistema Estadual do Meio Ambiente

STN – Secretaria do Tesouro Nacional

UAD – Unidade Administrativa Descentralizada

UC – Unidade de Conservação

UD – Unidade Regional

UR – Unidade Descentralizada

URFBio – Unidade Regional e Florestas e Biodiversidade

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|------------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 112 |
| 2 | OBJETIVO GERAL | 17 |
| 2.1 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 17 |
| 3 | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA | 18 |
| 3.1 | HISTÓRICO E REGULAÇÃO DA CONTABILIDADE NO BRASIL | 18 |
| 3.2 | CONCEITOS BÁSICOS ACERCA DA CONTABILIDADE DE CUSTOS | 22 |
| 3.3 | SISTEMAS DE CUSTEIO | 24 |
| 3.4 | O ATUAL CENÁRIO DA MENSURAÇÃO DE CUSTOS NO SETOR PÚBLICO | 26 |
| 3.5 | DIFICULDADES E BARREIRAS À IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE CUSTEIO NO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO | 33 |
| 3.6 | FINALIDADES E USUÁRIOS DAS INFORMAÇÕES DE CUSTOS NO SETOR PÚBLICO | 38 |
| 4 | METODOLGIA | 42 |
| 5 | MODELO DE AFERIÇÃO DE CUSTOS | 43 |
| 5.1 | INTRODUÇÃO E ASPECTOS GERAIS | 44 |
| 5.1.1 | Visão geral do modelo e suas principais características | 44 |
| 6 | DESENVOLVIMENTO DO MODELO E PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO | 45 |
| 6.1 | FLUXO DE TRABALHO DE 3 FASES | 45 |
| 6.1.1 | Planejamento | 46 |
| 6.1.1.1 | Mapeamento da estrutura organizacional | 46 |
| 6.1.1.2 | Mapeamento dos sistemas de informação internos e de demais fontes de dados | 48 |
| 6.1.1.3 | Mapeamento das despesas do órgão | 50 |
| 6.1.2 | Modelagem | 52 |
| 6.1.2.1 | Definição dos objetos de custo e demais estratégias de apropriação de custos | 52 |
| 6.1.2.2 | Definição do software a ser utilizado | 55 |
| 6.1.2.3 | Construção do modelo - Extração, tratamento e ajuste contábil dos dados | 56 |
| 6.1.3 | Plano de implantação e gestão | 65 |
| 6.1.3.1 | Capacitação de servidores e aprimoramento do modelo | 66 |
| 6.2 | DESAFIOS ENFRENTADOS E LIMITAÇÕES DO MODELO | 67 |
| 6.2.1 | Barreiras de natureza informacional | 68 |
| 6.2.2 | Barreiras de natureza contábil | 69 |
| 7 | POTENCIALIDADES DA FERRAMENTA | 70 |
| 8 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 76 |
| 9 | REFERÊNCIAS | 79 |

1 INTRODUÇÃO

A partir dos anos 1980, começa a ser perceptível um movimento abrangente de reforma das atividades de governo ao redor do globo. Tal movimento, posteriormente cunhado por Hood (1991) como *New Public Management (NPM)* ou Nova Gestão Pública, em tradução livre, busca conferir maior eficiência e agilidade a uma administração pública alinhada com os pressupostos da burocracia weberiana (CARNEIRO; MENICUCCI, 2011). Sua principal característica é a transferência de princípios de mercado e da gestão privada para as estruturas do Estado, objetivando a execução de serviços públicos baseados em padrões de eficiência de mercado (DECHSLER, 2005). Ainda, para Dunleavy et al. (2005), a NPM como movimento trata-se de mudanças decorrentes da transferência de práticas do setor privado e de ideias da *public choice* como alternativa para funcionamento do Estado, visando ao enfrentamento de problemas coletivos e a provisão de serviços públicos à sociedade. Com a disseminação do movimento, um conceito com qual os Estados começam a se preocupar de maneira mais pronunciada é a contabilidade gerencial.

De acordo com Horngren et al. (2013), a contabilidade gerencial pode ser determinada como um conjunto de técnicas e procedimentos contábeis, como a contabilidade financeira, a de custos e a análise das demonstrações contábeis que, quando combinadas, permitem aos gestores a identificação, mensuração, análise, interpretação e comunicação de informações organizacionais que os auxiliem em suas tomadas de decisão, consequentemente contribuindo para o alcance dos objetivos organizacionais. Em relação às normas para se efetuar tais atividades, cada país tem seus próprios sistemas contábeis, que variam em função de leis, filosofias, necessidades dos usuários, modos pelos quais se organizam a sociedade, fatores culturais, dentre outros (Nyama, 2005 apud NIYAMA et. al, 2008, p. 5). No entanto, com o objetivo de reduzir as diferenças nas práticas contábeis de diferentes países, buscando um padrão único de contabilidade mundial, a *International Accounting Standards Board (IASB)*, organização internacional fundada em 1973, cria as Normas Internacionais de Contabilidade ou *International Financial Reporting Standards (IFRS)*. A intenção desse conjunto de normas é promover uma redução nas diferenças entre as práticas contábeis dos países aderentes. Hoje adotadas por 166 diferentes jurisdições (IFRS, 2020), as IFRS foram introduzidas no Brasil em 2007, com a Lei 11.638/2007. De acordo com Antunes, Saiki e Grecco (2010), por meio dela foram adaptados

conceitos legais utilizados em economias mais desenvolvidas, alinhando a normatização brasileira às legislações dos Estados Unidos e de Países da Europa, representando diversas inovações para práticas contábeis e para demonstrações contábeis. Essas mudanças têm por objetivo o aprimoramento da qualidade da informação contábil para o usuário que as consome, melhorando a compreensibilidade, a relevância, a confiabilidade e a compatibilidade das informações divulgadas, características qualitativas da informação contábil que as tornam úteis.

Ainda, vale ressaltar que, para além da Lei 11.638/2007, a LRF - Lei Complementar nº 101/2000, também trata de temas contábeis, estabelecendo a obrigatoriedade de implementação de sistemas de gerenciamento de custos nos órgãos governamentais, algo até então inexistente na administração pública brasileira. Há também a Portaria 184/2008 do Ministério da Fazenda, que atribui ao Conselho Federal de Contabilidade a tarefa de emitir as Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (NBCASP), além de conferir à Secretaria do Tesouro Nacional (STN) a missão de desenvolver ações no sentido de promover a convergência para os padrões internacionais (MESSIAS; FERREIRA & SOUTES, 2018).

Contudo, é necessário pontuar que, de acordo com Alonso (1999), medidas de desempenho, dentre elas as advindas de procedimentos contábeis, como por exemplo, custos, só fazem sentido num contexto em que se encontram vinculadas a sistemas de avaliação de desempenho institucional. Esse cenário depende da existência de um planejamento estratégico e da gestão de processos de trabalho. Como planejamento, Oliveira (2007) define um processo organizacional desenvolvido com vistas ao alcance de um cenário futuro desejado. Trata-se, portanto, de uma importante ferramenta gerencial, um sistema integrado de decisões que direcionam o rumo das ações organizacionais, de maneira a coordenar e integrar unidades rumo aos objetivos estabelecidos. Em síntese, um conjunto de regras para a orientação das tomadas de decisão em uma organização.

Retomando Alonso (1999), em uma organização carente de um planejamento estratégico coerente, medidas de desempenho tornam-se um fim em si mesmo. Há de se medir o que é relevante para a avaliação do desempenho corrente e para a identificação de tendências com relação ao desempenho futuro. Se a ênfase da avaliação recai simplesmente sobre a medição, é possível que a organização atinja padrões eficientes na prestação de serviços com pouca

importância para os usuários, enquanto atividades que deveriam ser prioritárias têm sua eficiência e eficácia comprometidas.

Ademais, a temática de custos também chama atenção no contexto macroeconômico atual. Para Colombo e Lazzari (2018), a recessão econômica brasileira recente, compreendida entre 2014 e 2016, foi a mais rigorosa desde a década de 1980 e o impacto causado nas finanças das Unidades Federativas foi significativo. Em 2019, no Estado de Minas Gerais, o resultado orçamentário do governo foi deficitário pelo sétimo ano consecutivo. No ano mencionado, a receita arrecadada somou R\$ 99.548 bilhões, enquanto a despesa empenhada no mesmo período somou R\$ 108.181 bilhões, totalizando déficit de R\$ 8,632 bilhões (SEF - MG, 2020). O resultado é positivo em relação ao ano de 2018, uma vez que o crescimento do déficit orçamentário foi interrompido, apresentando uma queda de 23,15% (SCCG, SEF-MG). No entanto, o contexto ainda é de fragilidade fiscal, com os servidores públicos do poder executivo estadual enfrentando atrasos e parcelamentos de seus salários desde o primeiro semestre de 2016 (Estado de Minas, 2020). Neste cenário, em que recursos são mais escassos e a população vem pressionando cada vez mais pela alocação eficiente dos recursos públicos, fica evidente a necessidade da otimização dos gastos governamentais. A busca pela eficiência econômica, tida como capacidade de se utilizar da melhor forma possível os recursos disponíveis, torna-se imperativa e as informações acerca dos custos das atividades governamentais são peças essenciais desse processo.

Este processo, por sua vez, se faz especialmente relevante no período de crise sanitária pela qual passa o Brasil atualmente. A pandemia da COVID-19, que foi decretada no início de 2020, teve fortes impactos nos sistemas de saúde dos entes federativos brasileiros. Esse impacto foi causado devido ao aumento da demanda por esses sistemas, gerando escassez de suprimentos médicos e aumento repentino dos custos da área da saúde (TOBAR, LINGER, 2020). Minas Gerais não foi exceção desse quadro, vulnerável à COVID-19 também em função de seus altos níveis de informalidade no trabalho (DOMINGUES et al., 2020) e da dependência do estado de suas exportações de bens primários (SEDE-MG, 2020), dinâmica abalada pela recente deterioração dos termos de troca e rompimento de cadeias de comércio globais (TOBAR, LINGER, 2020). Nesse cenário, o governo se vê, de maneira não prevista, obrigado a aumentar as suas despesas com saúde e assistência, em um momento em que a arrecadação tende a ser prejudicada. Neste contexto, as informações de custos, acerca das estruturas e atividades de governo do Estado de Minas Gerais, seriam aliadas no trato da crise

sanitária e financeira. Essas informações permitem um processo de tomada de decisão mais racional e eficaz, pautado na identificação de gargalos e de recursos ociosos, permitindo a realocação de recursos a fim de otimizar o dispêndio público. No entanto, enquanto a contabilidade de custos ainda não é uma realidade no Estado, o modelo de custeio desenvolvido na presente pesquisa se propõe a elucidar maneiras de se caminhar nesse sentido, sem necessariamente exigir grandes esforços financeiros para a sua implantação.

Ainda, há de se lembrar que, apesar de implícito no art. 74 da Constituição Federal, a eficiência alcança status de princípio constitucional com a promulgação da EC 19/1998, que elenca a eficiência junto a outros princípios a serem seguidos pela Administração Pública, constantes no art. 37 da CF/88: “a Administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência” (BRASIL, 1998). Para além disso, é importante mencionar que a implantação de um sistema de custos por todos os Entes Federativos é uma obrigação legal desde 2014, como estipula a Portaria 753/2012 da Secretaria do Tesouro Nacional. No entanto, como será exposto na seção 3.4, essa legislação ainda não tem suas exigências cumpridas.

Chama a atenção, também, o fato de que a presente pesquisa se dá num contexto em que as preocupações ambientais são crescentes e estão constantemente em pauta, sendo o tema cada vez mais relevante para os governos, para o setor privado e para sociedade como um todo. Desde a Conferência de Estocolmo, em 1972, o mundo vem ficando mais ciente dos danos ao meio ambiente que o modo de produção capitalista tem causado. No Brasil, em especial, a situação se faz severamente preocupante. De agosto de 2018 a julho de 2019, a área desmatada na Amazônia Legal foi de 6.844,02 km², representando um aumento de 49,73% em relação ao período anterior (DETER – INPE, 2020). O estado de Minas Gerais, por sua vez, foi o ente da federação com a maior redução de mata atlântica entre 2018 e 2019, com uma perda de 49,72 km², o equivalente a 4604 campos de futebol. O bioma é o mais rico em espécies de todo o mundo e o número citado representa um aumento de 47,14% em relação ao período anterior (Fundação SOS Mata Atlântica, 2020). Portanto, haja vista a necessidade de um sistema de informação de custos no estado, e entendendo o Instituto Estadual de Florestas (IEF) como um órgão essencial à manutenção do equilíbrio ecológico à proteção da

biodiversidade em Minas Gerais, torna-se oportuno o desenvolvimento de uma metodologia de custeio adequada à realidade da organização.

O Instituto Estadual de Florestas (IEF) é uma autarquia criada em 1962, pela Lei nº 2.606. Era inicialmente ligada à Secretaria de Estado da Agricultura, mas a partir de 1995 passa a vincular-se, à recém-criada SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Sua missão é o cumprimento da chamada “agenda verde” do Sistema Estadual do Meio Ambiente - SISEMA, composto pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), Instituto Estadual de Florestas (IEF), Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam) e Fundação Estadual de Meio Ambiente (Feam). O Art. 5º do Decreto 47.892, de 23/03/2020 estabelece que:

O IEF tem como competência desenvolver e implementar as políticas florestal e de biodiversidade do Estado, visando à manutenção do equilíbrio ecológico, à conservação, à preservação, ao uso sustentável e à recuperação dos ecossistemas[...] (Minas Gerais, 2020, Art. 5º).

A presente pesquisa, por sua vez, compreende dados do ano de 2019 e é de natureza quantitativa, utilizando dados secundários extraídos dos sistemas estruturantes do governo, bem como de outros sistemas de informação internos do órgão. Para além desses sistemas, serviu-se também de relatórios de faturamento fornecidos diretamente por empresas prestadoras de serviço ao Estado, além de informações providas por servidores da Unidade Regional e Florestas e Biodiversidade (URFBio) Centro Oeste e da Sede do IEF, em Belo Horizonte. Sendo assim, este trabalho acadêmico se debruça sobre a problemática da aferição da formação dos custos no Instituto Estadual de Florestas, de modo a demonstrar a importância dessas informações para a tomada de decisões. O desafio da tarefa reside nas diversas peculiaridades das atividades desempenhadas pelo órgão, advindas da natureza pública e ambiental da organização. Portanto, o trabalho faz as seguintes perguntas: quais elementos de custo são inerentes à organização? Quais deles podem ser aferidos? Dentre os modelos de custos abordados pela literatura, qual deles melhor se adequa às especificidades do IEF? E por último, qual o caminho a ser percorrido de forma a demonstrar a importância dessas informações para tomada de decisões, a fim de garantir a gestão da manutenção do equilíbrio

ecológico e da proteção da biodiversidade pelo IEF? Desta maneira, o objetivo perseguido com a análise dessas informações é o desenvolvimento de um sistema de custeio adequado à realidade do órgão, de maneira que as informações de custo por ele geradas sejam úteis à tomada de decisão por parte dos gestores do IEF.

Nesse sentido, espera-se que este trabalho possa contribuir de modo significativo para os meios acadêmico e profissional no qual ele se insere, uma vez que as publicações sobre custos no setor público são notadamente escassas. Deseja-se, também, que a metodologia desenvolvida durante a pesquisa possa ser útil aos gestores públicos que, observando as especificidades do objeto aqui tratado, desejem replicar o método de custeio em suas respectivas unidades administrativas, caminhando no sentido de uma Administração cada vez mais eficiente, eficaz e respeitosa com os recursos públicos.

2 OBJETIVO GERAL

Este estudo tem por objetivo geral propor uma metodologia de apropriação e análise dos custos de ações de manutenção do equilíbrio ecológico e da proteção da biodiversidade no Instituto Estadual de Florestas – IEF, do Estado de Minas Gerais.

2.1 Objetivos específicos

- Identificar os elementos de custos necessários à gestão da manutenção do equilíbrio ecológico e da proteção da biodiversidade;
- Elaborar um modelo teórico que contemple os elementos de custos identificados baseando a escolha na sua aplicabilidade;
- Estabelecer os procedimentos de cálculo dos custos identificados para a manutenção do equilíbrio ecológico e da proteção da biodiversidade;
- Analisar aplicação do modelo de custos proposto para a tomada de decisões;
- Desenvolver uma ferramenta virtual para operação do modelo desenvolvido, a fim de disponibilizar o acesso às informações de custo aos gestores do órgão;

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A partir do século XVIII, com o surgimento da indústria, o mundo alcança um patamar de desenvolvimento tecnológico e de complexidade social sem precedentes. Tanto quanto reflexo como causa desse cenário, as organizações são hoje mais dinâmicas e intrincadas do que foram em qualquer momento da história, e os governos não são exceção. Os Estados modernos, mesmo em sociedades que prezam por uma menor interferência pública no mercado, ainda acumulam uma miríada de funções que há apenas um século atrás eram impensáveis. Para a manutenção dessa realidade, são indispensáveis os mais variados sistemas e técnicas contábeis e de gestão. Uma delas, que tem particular importância para este trabalho, é a contabilidade de custos, a responsável pela mensuração e demonstração de informações financeiras e não financeiras relacionadas à aquisição e ao consumo de recursos por uma organização. Essas informações servirão de base para a montagem de um sistema de custos que permitirá ao administrador um processo de tomada de decisão mais racional e assertivo, visando a consecução dos objetivos organizacionais. De acordo com Maher (1999), a contabilidade de custos pode ser definida também como o uso dos princípios da Contabilidade Geral com o fim de registro dos custos de operação de uma organização.

Como exposto por Alonso (1999), o controle de gastos públicos no Brasil passou por significativos avanços a partir de 1986, com a criação do Ministério da Fazenda e da Secretaria do Tesouro Nacional. Ademais, a implantação do Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI) significou uma revolução na gestão de finanças no Brasil. No entanto, o SIAFI não apura custos, uma vez que adota o regime de caixa com foco na execução da despesa, não contemplando em sua estrutura informações acerca de produtos e processos de trabalho dos órgãos do governo.

3.1 Histórico e regulação da contabilidade no Brasil

No Brasil, a contabilidade pública tem sido regulamentada desde 1964, pela Lei nº 4.320/1964, que estipula normas gerais de direito financeiro para a elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos estados, dos municípios e do Distrito Federal. Para Caixeta (2017), este é um marco relevante, pois considerada na época um instrumento moderno, a legislação foi a primeira a

determinar um mesmo modelo de orçamento para as três esferas de governo. Desta maneira, o orçamento público se torna significativamente importante no Brasil. Nota-se que, até hoje, as normas relativas a demonstrações e a registros contábeis atualmente vigentes, dão enfoque, principalmente, aos conceitos orçamentários, em detrimento da evidenciação dos aspectos patrimoniais (MCASP, 2018). Da Lei nº 4.320/1964 destacam-se, sobretudo, os art. 22 e 85, por já fazerem menção ao controle de custos, como segue.

A proposta orçamentária que o Poder Executivo encaminhará ao Poder Legislativo nos prazos estabelecidos nas Constituições e nas Leis Orgânicas dos Municípios, compor-se-á:

IV - Especificação dos programas especiais de trabalho custeados por dotações globais, em termos de metas visadas, decompostas em estimativa do custo das obras a realizar e dos serviços a prestar, acompanhadas de justificação econômica, financeira, social e administrativa. (BRASIL, 1964, Art. 22).

Os serviços de contabilidade serão organizados de forma a permitirem o acompanhamento da execução orçamentária, o conhecimento da composição patrimonial, a determinação dos custos dos serviços industriais, o levantamento dos balanços gerais, a análise e a interpretação dos resultados econômicos e financeiros.” (BRASIL, 1964, Art. 85).

Ademais, Alonso (1999) aponta para a criação, algumas décadas mais tarde, da Secretaria do Tesouro Nacional, do Ministério da Fazenda, como um momento de grande avanço para o controle de gastos no Brasil. No ano seguinte, é criado o Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI). Utilizando-se do regime de caixa, o SIAFI permite o registro, o acompanhamento e o controle da execução orçamentária, financeira e patrimonial da Administração Pública Federal. Tendo sido atualizado desde então, seu impacto foi tão significativo que, no início da década de 1990, o Brasil passou a ser referência internacional no controle informatizado de gastos governamentais. Ainda no final da década, segundo Drehmer, Raupp e Tezza (2016), o Decreto nº 2.829/1998 estabelece normas para a elaboração e execução do Plano Plurianual e dos Orçamentos da União, que introduz a necessidade de gerenciamento de custos dos programas: “art. 4º Será adotado, em cada Programa, modelo de gerenciamento que compreenda: (...) II — controle de prazos e custos”. Mais tarde, a Lei Complementar nº 101/2000, mais conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), ainda traz em seu teor que:

Além de obedecer às demais normas de contabilidade pública, a escrituração das contas públicas observará as seguintes: (...) § 3o A Administração Pública manterá sistema de custos que permita a avaliação e o acompanhamento da gestão orçamentária, financeira e patrimonial. (LC nº 101/2000, Art. 5).

Conforme Caixeta (2017), a legislação introduz normas voltadas à responsabilidade na gestão fiscal, tratando da escrituração e consolidação das contas públicas e da geração de relatórios periódicos acerca da gestão fiscal, tendo como fim a transparência e o controle das contas públicas.

Mais recentemente, por imposição da integração dos mercados, e a partir da exigência de investidores e credores, observou-se percorrido um caminho em direção à harmonização das normas contábeis brasileiras às normas internacionais, o que inclui a contabilidade aplicada às esferas governamentais. Essa convergência começa, para Caixeta (2017), com a edição da Portaria MF nº 184/2008, que discorre sobre as diretrizes a serem observadas pelo setor público em relação às práticas, procedimentos, elaboração e divulgação das demonstrações contábeis, de forma a torna-las alinhadas ao *International Public Sector Accounting Standards* (IPSAS), ou normas internacionais de contabilidade aplicada ao setor público, em tradução livre, publicadas pela *International Federation of Accountants* (IFAC)¹.

Por meio da Portaria MF nº 184/2008, também foram adotadas medidas para que as Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (NBCASP) fossem implantadas. Elas são de elaboração do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), órgão regulador das práticas contábeis e membro do IFAC, tendo sido as primeiras 10 Normas Brasileiras de Contabilidade Técnica Aplicadas ao Setor Público (NBC T 16) publicadas em novembro do mesmo ano, visando convergir os procedimentos contábeis do setor público brasileiro às normas aplicadas em âmbito internacional, introduzindo assim um novo arcabouço conceitual para a contabilidade pública no Brasil. Em 2010, a 11ª NBC T complementa o atual conjunto da NBC T 16, como esquematizado no Quadro 1.

¹Fundada em 1977, a IFAC é uma organização internacional com mais de 175 membros e associados, distribuídos em mais de 130 países ao redor do globo. Representa mais de 3 milhões de profissionais da área contábil nos setores público, privado e na academia.

Quadro 1: Normas Brasileiras de Contabilidade Técnica Aplicadas ao Setor Público

| Norma | Temática |
|----------|---|
| NBC T 1 | Conceituação, objetivo e campo de aplicação |
| NBC T 2 | Patrimônio e sistemas contábeis |
| NBC T 3 | Planejamento e seus instrumentos sob o enfoque contábil |
| NBC T 4 | Transações no setor público |
| NBC T 5 | Registro contábil |
| NBC T 6 | Demonstrações contábeis |
| NBC T 7 | Consolidação das demonstrações contábeis |
| NBC T 8 | Controle interno |
| NBC T 9 | Depreciação, amortização e exaustão |
| NBC T 10 | Avaliação e mensuração de ativos e passivos em entidades do setor público |
| NBC T 11 | Sistema de Informação de Custos do Setor Público |

Fonte: Caixeta (2017). Elaboração própria.

A NBC T 16.11 introduz aos entes públicos diretrizes para mensuração e evidenciação dos custos no setor público, apresentadas como Sistema de Informação de Custos do Setor Público (SICSP). De acordo a Resolução CFC nº 1.366, de 25 de novembro de 2011, o SICSP tem por objetivo:

[...] (a) mensurar, registrar e evidenciar os custos dos produtos, serviços, programas, projetos, atividades, ações, órgãos e outros objetos de custos da entidade; (b) apoiar a avaliação de resultados e desempenhos, permitindo a comparação entre os custos da entidade com os custos de outras entidades públicas, estimulando a melhoria do desempenho dessas entidades; (c) apoiar a tomada de decisão em processos, tais como comprar ou alugar, produzir internamente ou terceirizar determinado bem ou serviço; (d) apoiar as funções de planejamento e orçamento, fornecendo informações que permitam projeções mais aderentes à realidade com base em custos incorridos e projetados; (e) apoiar programas de redução de custos e de melhoria da qualidade do gasto.” (CFC, 2011, Art. 2).

Inicialmente, a implantação de sistemas de custos deveria ter sido efetivada em todos os Entes Federativos até o início de 2013, como estabelecia a Portaria 406/2011 da Secretaria no Tesouro Nacional, também responsável pela aprovação da 4ª edição do Manual de Contabilidade Aplicada. No entanto, esse prazo foi postergado pela Portaria 753/2012, ficando estabelecido como limite o final do exercício de 2014.

Ainda visando a convergência com as normas internacionais de contabilidade, a Secretaria do Tesouro Nacional publica, em 2018, o Manual de Informações de Custos do Governo Federal (MIC) e em 2019, o Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP). Anualmente atualizado, o manual tem o objetivo de padronizar os procedimentos contábeis. Além do MCASP, a STN publica também o Plano de Contas Aplicado ao Setor Público (PCASP), que se aplica à União, aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios, como maneira de melhorar a evidenciação dos fenômenos patrimoniais, além de buscar um tratamento contábil padronizado dos atos e dos fatos administrativos no âmbito do setor público. (CAIXETA, 2017). Além do Plano, vale destacar também a publicação, em 2012 de uma versão das IFRS traduzidas para o português.

Por fim, é importante esclarecer que é no quadro regulatório supracitado que o presente trabalho pretende se desenvolver, observando sempre as normas e legislações vigentes acerca da temática de custos no setor público.

3.2 Conceitos básicos acerca da contabilidade de custos

Antes de prosseguir, faz-se necessário o entendimento acerca de alguns conceitos relacionados a custos: para Alonso (1999), a despesa é caracterizada como o desembolso financeiro correspondente a atos de gestão do governo, enquanto o custo afere o consumo de recursos na prestação de algum serviço ou na produção de um bem (custo de produto), podendo também medir o consumo de recursos incorrido no decorrer das atividades governamentais (custo de atividade ou de processo). A despesa passa a ser contabilizada como custo apenas no momento em que o ativo é utilizado em uma atividade, prestação de serviço ou processo de produção (ALONSO, 1999). Contudo, os sistemas de informação existentes não medem custos, portanto não permitem que o governo saiba em que medida cada tipo de despesa contribuiu para os resultados obtidos. Não é possível saber quais atividade agregam valor ao resultado final das ações do governo e nem quanto custam os processos de trabalho ou os programas governamentais. Esse cenário se dá em função do modelo de gestão tradicional do setor público, que prioriza o controle dos recursos e os procedimentos formais em detrimento dos resultados, do desempenho e da eficiência.

Avançando com os conceitos, ainda é necessário explorar as diferentes classificações de custos, que variam em função do interesse e da metodologia

empregada na análise pretendida. Para Maher (1999), organizações diferentes classificam seus custos de maneiras diferentes. Tomemos o consumo de água como exemplo: em algumas atividades ela pode ser usada apenas para limpeza e consumo dos funcionários, enquanto que em outras ela pode ser matéria prima em um processo produtivo. No entanto, segundo Padoveze e Takakura (2010), as classificações podem se dar também em função da variabilidade dos custos em relação ao volume produzido, da forma de associação com os custos aos produtos elaborados ou do seu nível de controle em relação a alguma situação específica, a depender das necessidades da gestão. No Quadro 2 serão elencados algumas delas, consideradas relevantes para o presente trabalho.

Quadro 2: Classificações de custos

| Classificação | Conceito | Definição |
|----------------------------|-------------------------|---|
| Distribuição e apropriação | Custos diretos | Podem ser diretamente atribuídos aos produtos, contanto que haja uma medida de consumo. São parte direta do produto final. |
| | Custos indiretos | São custos que beneficiam não apenas um produto individual, mas toda a produção. Necessitam de um sistema de rateio para a apropriação a um objeto e não são passíveis de visualização no produto final. |
| Nível de atividade | Custos fixos | Podem ser definidos como não dependentes do volume de produção ou de atividade da organização. São aqueles que, com uma dada capacidade instalada, não se alteram em um dado período de tempo. São custos estruturais como aluguel, segurança, depreciação etc. |
| | Custos semifixos | São fixos em um determinado patamar, tornando-se variáveis uma vez que esse patamar é ultrapassado. |
| | Custos variáveis | Variam diretamente em função do volume de produção ou de atividade da organização. |
| | Custos semivariáveis | São aqueles que, apesar de variáveis, não acompanham constantemente o nível de atividade da organização, mantendo-se fixos dentro de determinados limites. |
| Área de responsabilidade | Custos controláveis | São aqueles que podem ser controlados por alguém na organização. |
| | Custos não controláveis | São aqueles não passíveis de serem controlados por uma pessoa na organização. Geralmente são apropriados com rateio. |

Fonte: (Padoveze e Takakura, 2010). Elaboração própria.

Maher (1999), define os critérios de rateio como uma maneira de se distribuir gastos indiretos a um objeto de custo, como produtos, centros de despesa, ou receitas geradas. No entanto, muitas vezes esses critérios são subjetivos e arbitrários, o que pode gerar distorções nos resultados finalísticos. Ademais, é

importante mencionar que, em função de suas particularidades, não há critérios válidos para todas as organizações, cabendo aos gerentes a sua elaboração.

3.3 Métodos de custeio

Para Padoveze e Takakura (2010), métodos ou sistemas de custeio são os caminhos pelos quais se apuram custos unitários de produtos, de serviços ou de atividades. Para isso, são utilizadas informações contábeis, bem como informações acerca dos processos organizacionais desempenhados. Trata-se do modelo decisório de custos adotado por uma organização. É dele que se estende todo o conjunto de análise de custos e rentabilidade dos serviços e clientes. Kaplan (1988) afirma que os métodos de custeio precisam atender a três diferentes demandas, sendo elas: (i) avaliação de estoques para elaboração de relatórios financeiros e fiscais, apropriando os custos de produção aos produtos vendidos e em estoque; (ii) controle operacional, de maneira a alimentar os gestores com informações acerca do consumo de recursos em um dado período de produção; e (iii) mensuração de custo unitário de produtos, serviços ou atividades.

Ainda de acordo Padoveze e Takakura (2010), o método de custeio é provavelmente o conceito mais polêmico na contabilidade de custos, uma vez que parte dos autores e escolas de pensamento contábil não aceitam a apropriação de custos e despesas indiretas de forma unitária aos serviços, enquanto outros autores e escolas defendem esse processo. Contudo, é importante deixar claro que todos os métodos tem como fundamento a identificação dos custos unitários, assim como o custeamento da estrutura e do processo de execução de serviços ou produtos. A discussão existente gira em torno da apropriação, ou não, dos custos e despesas indiretas de forma unitária. Para os autores, esse dissenso metodológico dá origem a duas abordagens básicas de métodos de custeamento, os (i) métodos de custeamento direto e variável e os (ii) métodos de custeamento por absorção de custos e despesas indiretas (PADOVEZE; TAKAKURA, 2010). Na primeira abordagem (i), não é admitida a alocação de custos e despesas indiretas de forma unitária aos produtos e serviços. No entanto, é relevante notar que a mão de obra direta pode ser caracterizada como variável, uma vez que, no médio e longo prazo, ela de fato varia em função do volume produzido. A segunda abordagem (ii), por sua vez, aceita a alocação de despesas indiretas a produtos individuais, propondo diversas alternativas para este processo. Padoveze e Takakura (2010) destacam

que o método de custeamento por absorção é o mais conhecido e utilizado no mundo, por ser determinado pelas práticas contábeis internacionais, além de ser obrigatório no Brasil para fins de tributação de imposto de renda. É importante citar que gastos apropriados por meio de rateio, de maneira unitária a produtos e serviços, são denominados gastos para os produtos, caracterizando o custeio por absorção. Em contrapartida, quando demais gastos não são atribuídos de forma unitária a produtos e serviços, eles são denominados gastos para o período, uma vez que são lançados como despesa na demonstração de resultado de um dado período e não farão parte do custo unitário. A seguir estão elencadas as principais correntes de pensamento existentes para cada abordagem, algumas das quais serão brevemente tratadas adiante:

- i) Custeio Variável/Direto: Teoria das Restrições; GECON (Gestão Econômica)
- ii) Custeio por Absorção: Custeio ABC; Custo Meta; Custeio Integral; RKW

O método de custeamento integral é um alargamento da ideia de absorção, uma vez que faz também a apropriação de despesas comerciais e administrativas aos custos unitários de produtos ou serviços. É denominado também como custeamento total, ou *full cost* (PADOVEZE; TAKAKURA, 2010).

O custeio baseado em atividades (ABC – Activity Based Costing), por sua vez, propõe que primeiro se faça a identificação das atividades dos setores indiretos, para que então se dê a distribuição dessas atividades a produtos e serviços de forma unitária. Conforme Alonso (1999), o método ABC foi concebido pensando-se em organizações complexas, com processos em constante mutação. Com uma arquitetura flexível, é capaz de apurar custos não somente de produtos, mas também de processos, clientes, projetos e metas.

A teoria das restrições não admite que nenhum gasto além dos estritamente variáveis sejam atribuídos de forma unitária aos produtos e serviços. Todos os demais gastos, inclusive mão de obra direta, são considerados como despesas do período, não fazendo parte do custo unitário (PADOVEZE; TAKAKURA, 2010).

O método RKW, por fim, se utiliza de uma metodologia de rateio muito prolixa, fazendo a absorção de absolutamente todos os custos, misturando custos diretos e indiretos, despesas diretas e indiretas, com o fim de custear unitariamente

os produtos e serviços. É pouco utilizado, uma vez que uma canalização tão abrangente impede um procedimento racional de análise de custos e de rentabilidade (PADOVEZE; TAKAKURA, 2010). No Quadro 3 encontra-se uma esquematização simples para melhor compreensão dos métodos aqui abordados:

Quadro 3: Métodos de custeio – visão geral

| Gastos Totais - Diretos e Indiretos | | | | | |
|--|-----------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------|---|
| Tipos de Gastos | Métodos de Custeio | | | | |
| Matéria Prima, insumos diretos, embalagens | Teoria das Restrições | Custeio Direto/Variável | Custeio por Absorção | Custeio ABC e Custeio Integral | R |
| Despesas variáveis, como comissões | | | | | K |
| Mão de obra direta | | | | | W |
| Mão de obra indireta | | | | | |
| Despesas gerais industriais | | | | | |
| Depreciação | | | | | |
| Mão de obra administrativa ou comercial | | | | | |
| Despesas administrativas ou comerciais | | | | | |
| Despesas financeiras | | | | | |

Fonte: Padoveze e Takakura (2010). Elaboração própria.

3.4 O atual cenário da mensuração de custos no setor público

Como já mencionado anteriormente, o tema da gestão de custos é tratado pela legislação brasileira há mais de meia década, desde a Lei Federal nº 4.320/64. No entanto, ainda não existe uma cultura efetiva de apuração e controle de custos, especialmente em âmbitos estadual e municipal, como será exposto mais à frente.

Machado e Holanda (2010) consideram o ano de 2008 como um marco para a temática de custos no Brasil. É quando o assunto deixa de ser apenas uma intenção para se tornar um processo estruturado. Em outubro desse ano, foi realizada a oficina de trabalho “Sistemas de custos na administração pública: modelo conceitual e estratégia de implementação”. A partir do evento, a gestão de custos em âmbito federal passa a contar com responsáveis, concepção teórica, cronograma e recursos, sendo o Ministério da Fazenda ratificado como órgão responsável por coordenar a concepção e a implantação do Sistema de Informação de Custos do Governo Federal (SIC). A oficina foi determinante para que, em março de 2010, por meio da Secretaria do Tesouro Nacional e do Serviço Federal de

Processamento de Dados (Serpro), sob coordenação da Secretaria Executiva do Ministério da Fazenda, fosse homologado o SIC.

De acordo com a Secretaria do Tesouro Nacional, o SIC é uma ferramenta capaz de integrar, em uma única base de dados, os principais sistemas estruturantes do Governo Federal: SIORG, SIAPE, SIAFI e SIGPLAN/SIOP. Suas finalidades são:

maior eficiência do processo alocativo — permite avaliar se determinados bens ou serviços produzidos pelo governo justificam os custos correspondentes, ou se há alternativas a custos menos elevados, contribuindo as informações de custo para que os órgãos de planejamento e orçamento avaliem as alternativas, em geral no decorrer do processo de decisão, quanto à alocação dos recursos públicos (caráter *ex ante*);

maior eficiência operacional — a produção de bens e serviços pelo Estado deve se submeter a algumas avaliações, quanto às maneiras diferentes de produzir o mesmo produto com custos menores, que permitam identificar ineficiências operacionais e oportunidades de redução de gastos; quanto à avaliação do desempenho das pessoas e organizações (inclusive outros entes e ONGs); quanto à identificação de economias com despesas correntes (CF, art. 39, §7o) e também quanto ao custo/benefícios das ações [...] Assim, facilita a identificação de ineficiências e oportunidades de redução de gastos; avaliação de resultado e desempenho, bem como *benchmarking* e identificação de atividades de baixo valor agregado;

fixação de preços públicos e taxas — para cálculo do preço de venda em organizações governamentais que fornecem bens ou serviços mediante pagamento, o conhecimento do custo dos produtos é essencial para que se estabeleça o preço justo a ser cobrado ou se conheça o resultado financeiro obtido, lucro ou prejuízo;

subsidiar o processo de planejamento e orçamentação;

apoiar as decisões sobre continuar responsável pela produção de determinado bem, serviço ou atividade, ou entregá-lo a entidades externas;

possibilitar a melhoria das informações internas gerenciais para possibilitar a medição de resultados e desempenhos e proporcionar controles mais orientados a resultados. (Machado e Holanda, 2010).

Para que todas essas possibilidades fossem concretizadas, foi preciso antes a elaboração de um percurso metodológico a fim de transformar dados governamentais em informações de custo úteis aos usuários do sistema: a gestão de custos pressupõe a utilização do regime de competência. No entanto, como mencionado previamente, a contabilidade governamental adota o regime de caixa.

Enquanto for esta realidade do setor público, será necessário que dados extraídos dos sistemas estruturantes passem por um processo de “ajuste contábil” (MACHADO; HOLANDA, 2010). Procurando estabelecer uma correspondência terminológica entre a contabilidade governamental e a contabilidade de custos, Machado (2002), conclui que as fases da despesa pública ‘liquidação’ e ‘pagamento’ seriam equivalentes à ‘gasto’ e ‘desembolso’, respectivamente, para a contabilidade de custos privada. Dessa maneira, toma-se a despesa orçamentária liquidada como ponto de partida para a necessária realização de ajustes conceituais e consequente desenvolvimento de um sistema de informação de custos governamental. Estabelecida essa necessidade, a seguir serão discutidos, a título de ilustração, alguns dos ajustes conceituais contábeis necessários para se chegar à informação de custos.

Machado e Holanda (2010) explicam que, na abordagem metodológica do SIC, se assume que todos os gastos ou valores liquidados, classificados como despesa de custeio, são custos apropriados por um dado bem ou serviço produzido por um ente governamental em um período de tempo específico. Gastos com obras de conservação de bens imóveis, por exemplo, podem beneficiar mais de um período, portanto caracterizam investimentos. Contudo, são classificados como despesas de custeio, fazendo com que seja necessário ajustar sua classificação a fim de que não distorça os custos dos serviços prestados no período. Por outro lado, gastos com pessoal da entidade estarão sempre classificados no grupo de despesa corrente, mesmo quando aplicados em algum investimento. Portanto, um ajuste e reclassificação se faz necessário também nesse caso.

Logo, é dessa maneira que se dá o surgimento das informações de custos no SIC: a partir do ajuste de dados iniciais extraídos do SIAFI e de outros sistemas estruturantes do governo federal. Ademais, é importante destacar que os ajustes contábeis necessários foram feitos em duas etapas: Machado e Holanda (2010) expõem a primeira delas como a “identificação e carregamento de informações baseadas em contas contábeis que trazem a informação orçamentária e não orçamentária”. Essas informações são ajustadas por meio do acréscimo de fatos patrimoniais e por exclusão de valores orçamentários que não são custos do período, de maneira alinhada aos conceitos da contabilidade de custos. A segunda etapa, por sua vez, compreendeu a exclusão de dados que não compusessem a informação de custo, utilizando-se de critérios gerenciais disponíveis nas contas

correntes das contas contábeis tratadas na primeira etapa. Numa exposição sintetizada, o Quadro 4 se propõe a apresentar o resultado da modelagem dos ajustes conceituais contábeis aqui discutidos:

Quadro 4: Modelagem dos ajustes conceituais

| | |
|--|--|
| Despesa orçamentária executada | |
| | Despesa liquidada Despesa executada por inscrição de restos a pagar não processados |
| Ajustes da despesa orçamentária | |
| (-) | Despesa executada por inscrição de restos a pagar não processados |
| (+) | Restos a pagar não processados liquidados no exercício |
| (-) | Despesas de exercícios anteriores |
| (-) | Formação de estoques |
| (-) | Concessão de adiantamentos |
| (-) | Despesas de capital não efetivas |
| Ajustes patrimoniais | |
| (+) | Consumo de estoque |
| (+) | Despesa incorrida de adiantamentos |
| (+) | Depreciação/amortização/exaustão |
| (=) | Custo |

Fonte: Machado, 2002. Elaboração própria.

A necessidade de ajustes como os expostos no Quadro 4, apontam Machado e Holanda (2010), têm como intenção a convergência às normas da contabilidade interacional, mas também se fazem necessários em função das normas e práticas contábeis atualmente vigentes, que dão enfoque aos conceitos orçamentários em detrimento da evidenciação dos aspectos patrimoniais.

Uma vez estabelecidos os ajustes conceituais necessários, há de se discutir a metodologia de apropriação de custos. Ao contrário do que define a legislação para a contabilidade privada, não há, para o setor público a obrigação legal de um método de custeio específico, cabendo aos implementadores o mérito da escolha da metodologia que melhor se adeque à realidade organizacional em questão. Para tomar tal decisão, a equipe responsável pela elaboração do SIC partiu da premissa de que o sistema deveria garantir a comparabilidade das informações, uma vez que seria concebido para a totalidade dos três poderes. No entanto, havia também a necessidade de detalhamento, em função das diferentes necessidades informacionais das diversas unidades organizacionais, cada qual com suas peculiaridades. Conforme Machado e Holanda (2010), a conciliação desses dois

atributos resultou em uma abordagem com duas dimensões concomitantes: uma sistêmica e uma particular, assim garantindo a comparabilidade informacional sem que se negligenciasse as especificidades de cada órgão. Essa abordagem foi denominada “rodoviária”, como uma alusão à um espaço em que dois “mundos”, o macro e o micro, se encontrariam.

Segundo Machado e Holanda (2010), a dimensão macro consiste em um processo dedutivo, de alocação dos gastos aos objetos de custo, a partir dos órgãos centrais: dados são extraídos dos sistemas estruturantes, gerando uma informação de custos sintética e plenamente comparável para toda a administração pública federal. Por sua vez, a dimensão micro consiste em um processo indutivo, do particular para o geral: o sistema permite adaptações a fim de contemplar as especificidades de cada realidade física operacional. É neste momento que as unidades administrativas aperfeiçoam as suas informações já recebidas com o ajuste conceitual para custos. Dessa maneira, utilizando-se de duas abordagens concomitantes, foi excluída a ideia de um primeiro sistema piloto como base para uma posterior expansão geral.

Prosseguindo em relação à metodologia de custeio, cabe destacar que foi necessário se atentar para a natureza dos serviços prestados pelo setor público, a exemplo do ensino, assistência médica, segurança pública, entre outros. Todos esses se caracterizam por uma prestação contínua, logo, conforme a STN (2018), seus custos devem ser acumulados durante um dado período de tempo, apurando-se custos unitários por meio da comparação entre custo do período e quantidade produzida no espaço de tempo referido. No entanto, o setor público também atua por demandas específicas, com uma data inicial e final de execução, tal como a construção de um hospital ou de uma estrada. Neste caso, o sistema de acumulação de custos utilizado é por “ordem de serviço”, em que custos são acumulados do início ao final da execução do projeto, quando então será apurado o custo total e apropriados os custos unitários.

Por fim, retomando Machado e Holanda (2010), ainda que a metodologia utilizada esbarre em limitações da atual contabilidade governamental, tal como a falta de integração dos sistemas estruturantes e o enfoque orçamentário, o SIC é capaz de permitir a efetiva mensuração de custos sob a ótica administrativa e programática, atendendo todas as entidades do Governo Federal.

Como mencionado anteriormente neste trabalho, a NBC T 16.11 é a norma que estabelece o Sistema de Informação de Custos do Setor Público (SICSP). Contudo, a resolução não define um sistema de custeio específico a ser adotado, ficando a cargo de cada ente ou órgão essa decisão. O Governo Federal, conforme exposto, foi capaz de implantar o SIC antes do final do exercício de 2014, dentro do prazo estabelecido pela Portaria 753/2012. No entanto, como será evidenciado a seguir, essa realidade não se aplica a outras instâncias federativas. Drehmer, Raupp e Tezza (2016) realizaram uma pesquisa em Santa Catarina, cuja população alvo compreendia contadores de todos os 295 municípios do estado. Contudo, o retorno obtido foi de 42 profissionais, que representa 14,25% da população do estudo. Dentro dessa amostra, informações foram coletadas com um questionário estruturado, tendo por objetivo o diagnóstico da situação da implementação do SICSP nas prefeituras do estado. Do total de respondentes, 56,76% afirmaram que seus municípios ainda não haviam iniciado o processo de implantação do sistema, enquanto 40,47% informaram que seus municípios já haviam dado início ao processo, estando eles em diferentes estágios. Finalmente, contrariamente à maior fatia da amostra, 4,76% dos profissionais responderam que seus municípios já haviam realizado implantação do SICSP em sua totalidade. Portanto, excluindo-se apenas este último grupo de respondentes, Drehmer, Raupp e Tezza (2016) afirmam que 95,23% dos municípios de Santa Catarina contrariavam as Portarias 406/2011 e 828/2011 da STN, que determinam a adoção obrigatória do SICSP.

De maneira similar, Araújo, Carneiro e Santana (2015) realizaram uma pesquisa em Rondônia, visando compreender as percepções de servidores da área contábil acerca do SCISP em todos os 52 municípios do estado. Também se utilizando de um questionário estruturado, foram apenas 19 os respondentes das perguntas sobre a implantação do SCISP. As informações retornadas permitiram concluir que não havia implementação de sistema de custos em nenhum dos municípios Rondonienses até o final de 2014.

Lovato (2015), por sua vez, realizou estudo similar no Paraná, com questionários enviados a profissionais contábeis dos 399 municípios do estado. Os 136 respondentes permitiram concluir que, até o final do exercício de 2014, cerca de 50% dos municípios já haviam começado o processo de implantação do SCISP, enquanto 40% não haviam sequer dado início ao processo. Por último, em relação à

fatia restante, apenas 10% dos municípios haviam concluído ou estavam em fase final de implantação do SCISP, o que deixa evidente a semelhança com os estados de Rondônia e de Santa Catarina.

Além das experiências descritas por Drehmer, Raupp e Tezza (2016), Araújo, Carneiro e Santana (2015) e Lovato (2015), resultados de pesquisas bibliométricas também refletem o cenário do SICSP no Brasil. Em um levantamento feito por Filho e Peixe (2015), foi avaliada de maneira exploratória e descritiva, a produção científica nos anais do Congresso Brasileiro de Custos aplicados à temática de custos no setor público entre 1994 e 2014. Constatou-se que, dentre 3.744 artigos, apenas 27 tratavam de Custos Aplicados ao Setor Público, a maioria adotando o enfoque descritivo. Em outra pesquisa semelhante, Matias (2018) faz um levantamento bibliométrico também nos anais do Congresso Brasileiro de Custos, no período de 2011 a 2017: na área temática “Custos aplicados ao Setor Público”, foram publicados 187 artigos, sendo que destes, apenas 16 tratavam de modelos de custeio para o setor público ou de propostas de implantação de um sistema de informação de custos. Pelos resultados, fica evidente que o número de publicações acerca da temática é reduzido.

Dessa forma, é razoável conjecturar que esses números possam refletir a cultura de aferição de custos ainda pouco disseminada no setor público brasileiro que, aliados aos achados dos autores previamente mencionados nessa seção, corroboram com a tese de que a realidade da implementação do SCISP é uma de não cumprimento das legislações acerca do instrumento, em que experiências de sucesso não configuram regra, mas casos isolados.

Para além das pesquisas nacionais, é válido também explorar a literatura internacional acerca da cultura de custos no setor público em âmbito não brasileiro. Nesse sentido, destaca-se o trabalho de Kosmas e Dimitropoulos (2013). Os autores acompanharam a implementação do método de custeio ABC na Divisão de Esporte, Cultura e Educação (em tradução livre) da cidade de Papagos-Holargos, na Grécia, uma entidade pública responsável por ofertar uma série de atividades esportivas e culturais à população local. Até então, a mensuração de custos se dava pela razão dos gastos totais sobre a quantidade de atividades ofertadas. Como resultado da implantação do novo sistema, os gestores se surpreenderam com a informação de que todos os serviços prestados estavam significativamente subprecificados, o que levava à adoção práticas antieconômicas pelo ente. Para além da revisão desses

valores, a análise também foi útil para a tomada de decisão em relação à continuidade dos serviços, uma vez que o método ABC revelou que as atividades de musculação dependeriam de mais clientes para se tornarem economicamente viáveis.

Fora do velho continente, Gosselin, Henri e Laurin (2015, apud Messias, Ferreira e Soutes, 2018) desenvolveram, em conjunto com a gestão de um órgão descentralizado canadense, um sistema de custos ABC. A iniciativa se deu diante de pressões sociais em função de um aumento de tarifas de serviços cartoriais, portanto eram necessárias justificativas para as correções dos preços. Concluída a implantação, o sistema de fato indicou que alguns dos principais serviços prestados estavam subprecificados, assim conferindo legitimação às recentes correções tarifárias. Ademais, os gestores puderam também identificar as causas até então desconhecidas do resultado negativo do exercício anterior. Contudo, vale destacar que, mesmo ficando claras as vantagens de um sistema de custos, os autores entenderam que os gestores avaliaram o sistema como apenas um meio para legitimar o aumento de tarifas, não como uma ferramenta útil ao aprimoramento da gestão.

Ambas as experiências internacionais aqui citadas sugerem que a cultura de custos no setor público enfrenta desafios não somente no Brasil, mas fora também. Portanto, se faz oportuna a investigação acerca dos motivos pelos quais o cenário se apresenta dessa maneira, questionamento central do capítulo seguinte deste trabalho.

3.5 Dificuldades e barreiras à implantação de sistemas de custeio no setor público brasileiro

Até aqui, pôde-se perceber que, no setor público brasileiro, as iniciativas de implementação de sistemas de custeio avançadas ou concluídas, são experiências isoladas, revelando que a introdução de inovações contábeis dessa natureza não é tarefa simples. Portanto, faz sentido que se busque entender os fatores que possam vir a explicar esse cenário de baixa adesão à cultura de custos nas repartições públicas no país.

É possível mencionar, a princípio, a escassez de publicações acerca da temática que, além de refletir o estágio da implantação do SCISP no Brasil, também se configura como um fator dificultador, ao tornar mais limitado o acesso à

informação por parte dos gestores responsáveis pela implementação do SCISP em suas unidades. No entanto, esse é apenas um aspecto, dentre outros, que compõem o desafio da implantação do SICSP no Brasil.

Apesar das Portarias 406/2011 e 828/2011 da STN estabelecerem a obrigação legal da implantação do SCISP, Drehmer, Raupp e Tezza (2016), em trabalho já mencionado, mostraram que menos de 5% dos municípios estudados no estado de Santa Catarina possuíam um sistema de aferição de custos implantado. Os contadores participantes do estudo foram questionados em relação às dificuldades enfrentadas na implantação do sistema, sendo apontadas, como os maiores impeditivos, a quantidade limitada de integrantes da equipe técnica e a qualificação da mesma. Para além dos desafios referentes à gestão de pessoal, os respondentes apontaram também a falta de sistemas informatizados específicos de custos, ausência de hardware adequado e a indisponibilidade de recursos financeiros. É interessante notar as semelhanças desses achados com os resultados de outros estudos: Araújo, Carneiro e Santana (2015) descrevem que “no presente estudo, a maioria dos respondentes admite não haver profissionais especializados, nem sistemas de custos efetivamente implantados tampouco viabilidade orçamentária e financeira para implantação no presente exercício.”

Também de maneira coincidente, no trabalho de Lovato (2015), o autor elenca as “dificuldades mais significantes [...] a saber: a) Quantidade de pessoal disponível, b) Qualificação desse pessoal, c) Equipamentos (*hardwares*), d) Sistemas adequados (*softwares*) e finalmente e) Recursos financeiros.” Esses resultados parecem evidenciar um padrão, apontando para pontos de atenção a serem trabalhados com afinco em processos de implantação do SCISP.

Em uma outra abordagem, Messias, Ferreira e Soutes (2018) analisaram, de maneira descritiva e exploratória, 17 artigos internacionais que traziam *cases* de implantação de sistemas de custeio no setor público ou que discutiam a temática. Os autores, apesar de encontrarem desafios semelhantes aos do contexto nacional, como limitação financeira e de pessoal, também apontaram outras dificuldades ainda não mencionadas:

As dificuldades mais recorrentes foram: a) foco na legitimação e não na eficiência, b) não integração da ferramenta com os demais sistemas estruturantes e com o planejamento estratégico, c) escassez de recursos para iniciar e dar continuidade aos projetos e

d) excesso normativo que inviabiliza algumas ações. (Messias, Ferreira e Soutes, 2018, p. 17).

Ademais, em relação às normas adotadas para os sistemas de custos do setor público, Carlo e Erbacci (2015), apontam que, ao se adotar as IPSAS - *International Public Sector Accounting Standards*, podem surgir dificuldades acerca do tratamento de informações, uma vez que as IPSAS não dispõem de orientações detalhadas relativas ao enfrentamento de problemas de registro e avaliação típicos do setor público.

Vale mencionar, também, que outro fator a ser enfrentado é a barreira da cultura organizacional e da resistência a mudanças. Ao investigar a implementação de um novo modelo gerencial em um conselho municipal na Nova Zelândia, Lapsley e Pallot (2000) concluíram que a introdução de inovações de gestão contábil implica mudança de comportamento dos colaboradores, bem como depende da flexibilidade do órgão e dos seus membros para se adaptar a novas ferramentas gerenciais. Neste sentido, o envolvimento da alta administração do órgão e seu devido apoio às subunidades organizacionais se torna um fator essencial ao sucesso do processo de implementação do sistema (Dantas e Crozatti 2014).

Guerreiro et al. (2005), em uma aproximação semelhante, tratam da resistência organizacional pela abordagem institucionalista da *Old Institutional Economics*, segundo a qual a instituição é o principal objeto de análise a ser estudado. Portanto, tem-se como objeto de estudo a “forma e coerência social impostas sobre uma atividade humana, por meio de hábitos estabelecidos” (Guerreiro et al., 2005). Através dessa ótica, os autores estabelecem que a contabilidade gerencial deve ser estudada como um “produto de processos institucionais nos quais hábitos e rotinas são desenvolvidos, para dar coerência e significado para o comportamento da organização.” Logo, nesse cenário, novas técnicas e rotinas contábeis devem desenvolver-se e adaptarem-se às condições já existentes no meio em questão. Nesse sentido, a implementação de procedimentos inovadores sofreria mais resistência quanto menos gradativa fosse, uma vez que é necessário tempo para que a inovação passe por um processo de acomodação com as demais rotinas organizacionais. Guerreiro et al. (2005) enfatizam: “O processo de institucionalização de um novo sistema de contabilidade gerencial não é trivial e não pode ser focado apenas na dimensão técnica.” A introdução de um novo modelo

de aferição de custos no setor público causa desconforto e traz riscos, além de acarretar inseguranças aos servidores, visto que se impõe o desafio de lidar com novas variáveis. Levando-se em conta as considerações mencionadas, Guerreiro et al. (2005) listam alguns fatores a demandarem maior atenção em um eventual processo de implementação de um modelo contábil em uma organização:

- Que exista uma orientação normativa no sentido da implementação do novo modelo;
- Que o novo modelo seja efetivamente compreendido pelas pessoas;
- Que existam elementos facilitadores para o processo de repetição do modelo, proporcionando certa estabilidade e gerando hábitos;
- Que as pessoas percebam claramente as consequências da implantação do modelo, no plano pessoal;
- Que as pessoas percebam claramente as consequências da implantação do modelo, no âmbito do grupo;
- Que a implementação do novo modelo confira legitimidade para as pessoas, tanto no âmbito interno quanto externo;
- Que o novo modelo esteja sintonizado com as crenças e valores aceitos e compartilhados pelos membros da organização; e
- Que o novo modelo represente efetivamente como os indivíduos serão avaliados não só institucionalmente, mas também subjetivamente pelos seus pares. Guerreiro et al. (2005).

Expostos os fatores acima, é importante frisar que Guerreiro et al. (2005) não deixam de reconhecer a relevância da dimensão técnica da implementação, relativa a aspectos como recursos de software, de hardware ou qualificação de pessoal. No entanto, os autores colocam essa dimensão em segundo plano.

Com a intenção de sistematizar os obstáculos citados desde o início da seção, foi construída o Quadro 5, contemplando as principais dificuldades encontradas na literatura que trata da implantação de sistemas de custeio no setor público.

Quadro 5: Obstáculos à implantação de sistemas de custeio no setor público

| Natureza das barreiras | Obstáculo | Literatura |
|--------------------------------|---|---|
| Mão de obra | Quantitativo de pessoal insuficiente | Drehmer, Raupp e Tezza (2016); Lovato (2015); Guerreiro et al. (2005). |
| | Pessoal não qualificado. | Drehmer, Raupp e Tezza (2016); Araújo, Carneiro e Santana (2015); Lovato (2015); Guerreiro et al. (2005). |
| Equipamento físico (hardware) | Ausência de hardware adequado. | Drehmer, Raupp e Tezza (2016) Lovato (2015); Guerreiro et al. (2005). |
| Sistemas de custeio (software) | Ausência de ferramentas e sistemas informatizados específicos de custos. | Drehmer, Raupp e Tezza (2016); Araújo, Carneiro e Santana (2015); Lovato (2015); Guerreiro et al. (2005). |
| | Não integração da ferramenta de custo com os sistemas estruturantes existentes. | Messias, Ferreira e Soutes (2018). |
| Recursos financeiros | Recursos financeiros insuficientes para implementação e manutenção do sistema. | Drehmer, Raupp e Tezza (2016); Araújo, Carneiro e Santana (2015); Lovato (2015); Messias, Ferreira e Soutes (2018). |
| Contexto organizacional | Foco na legitimação e não na eficiência. | Messias, Ferreira e Soutes (2018). |
| | Não integração da ferramenta com o planejamento estratégico. | |
| | Cultura organizacional e resistência a mudanças. | Lapsley e Pallot (2000); Guerreiro et al. (2005). |
| Normas e legislações | Dificuldades acerca do tratamento de informações ao se adotar as IPSAS. | Carlo e Erbacci (2015). |
| | Excesso normativo no qual se encontra a Administração Pública. | Messias, Ferreira e Soutes (2018). |

Fonte: Elaboração própria.

Por fim, é válido registrar que, para o presente trabalho, todas as barreiras à implantação de sistemas de custeio mencionadas configuram tópicos que deverão ser tratados com a devida atenção e cuidado ao se perseguir os objetivos aqui propostos.

3.6 Finalidades e usuários das informações de custos no setor público

A incorporação de um modelo capaz de compreender a formação de custos no governo estadual, aliada à adoção de uma cultura de custos consistente, são fatores indispensáveis para um Estado que deseja se afirmar como agente fomentador de eficiência e eficácia no trato de recursos públicos. Para que políticas sejam executadas de maneira a atingir os seus fins, os gestores precisam de uma série de informações gerenciais que os permitam subsidiar os processos de tomada de decisão. Albuquerque e Pederiva (2016), por meio de abordagem qualitativa, construíram um Framework para usos da informação de custos na administração Pública, constante no Quadro 6.

Quadro 6: Framework para usos da informação de custos na Administração Pública

| Categorias amplas | Categorias específicas |
|--------------------------|------------------------------------|
| Controle prévio | Planejamento e orçamento |
| | Processo decisório |
| Controle concomitante | Controle e redução de custos |
| | Gerenciamento |
| | Transparência |
| Controle posterior | Avaliação de desempenho |
| | <i>Accountability</i> |
| Usos específicos | Qualidade do gasto |
| | Reembolsos |
| | Fixação de taxas e preços |
| Procedimentos formais | Evidenciar custos |
| | Satisfazer requisitos legislativos |

Fonte: Usos de Custos: Albuquerque e Pederiva (2016). Elaboração própria

Os autores destacam que as três primeiras categorias amplas fazem menção à temporalidade dos controles, estabelecida no artigo 77 da Lei n. 4.320/1964: “A verificação da legalidade dos atos de execução orçamentária será prévia, concomitante e subsequente” (Brasil, 1964). A classificação em “usos específicos”, por sua vez, busca evidenciar oportunidades mais específicas em relação ao uso da informação de custo dentro do Estado, enquanto a categoria “procedimentos formais” contempla utilidades relativas ao cumprimento de

legislações que regulam a temática de custos no setor público. A seguir, será feita uma breve discussão acerca de cada uma das doze categorias específicas.

Para explorar os usos de custos relativos ao planejamento e orçamento, contido na categoria de controle prévio, há de se tratar a informação de custo como ferramenta de suporte para a elaboração dos instrumentos orçamentários definidos na Constituição Federal (Brasil, 1988), sendo eles o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a lei Orçamentária anual (LOA). Poncio (2013), defende as informações de custos como essenciais para o planejamento do órgão público, uma vez que embasa de maneira robusta os valores apresentados às entidades do respectivo sistema orçamentário. Holanda et al. (2010) destaca que no Brasil, o gestor público tem o costume de gastar a integralidade do seu orçamento, visando não sofrer cortes no exercício financeiro posterior, o que se relaciona com a comum prática de superestimativa do orçamento solicitado. O autor sugere que, com informações de custos disponíveis, os gestores e as entidades orçamentárias podem ter uma noção mais realista do orçamento, o que permitiria a melhoria da avaliação e do controle do gasto público. Esse aprimoramento do processo orçamentário, por sua vez, poderia estabelecer condições de se vislumbrar orçamento por competência na administração pública, experiência hoje restrita a países cujo ciclo de gestão se encontra maduro (HOLANDA et al., 2010).

Em relação ao processo decisório, encara-se a informação de custo como subsídio de grande valia para a tomada de decisões, principalmente em um ambiente marcado pela restrição de recursos públicos, como é o caso do atual cenário mineiro. Nesse sentido, a informação de custo pode contribuir para estabelecer prioridades na alocação de recursos, prover suporte em negociações, ou analisar alternativas de ações (ALBUQUERQUE e PEDERIVA, 2016). Pacheco (2015), por exemplo, constatou que em relação aos custos de serviço terceirizados, a mão de obra celetista seria mais eficiente para a Universidade Federal do rio grande do Sul. Em outra pesquisa, Nassuno et al. (2001) conclui que a implantação de um sistema de custeio acarretou melhorias no gerenciamento de insumos e na gestão orçamentária do Comando da Aeronáutica, com significativa economia no consumo de energia elétrica. Nos Correios, destaca-se a integração que se deu entre a área comercial e a recém criada área de custos, atuando na definição de estratégias de novos produtos (NASSUNO et al., 2001). Especificamente no IEF, as informações de custos podem ser utilizadas a fim de mensurar a eficiência das

Unidades Regionais e Unidades Descentralizadas no que diz respeito ao manejo de recursos em ações de manutenção do equilíbrio ecológico e da proteção da biodiversidade, o que será demonstrado posteriormente, no capítulo 7.

Objetivando o controle e a redução de custos, as informações de custos devem ser utilizadas como instrumento de controle, confrontando-as com valores do orçamento planejado e com séries históricas, a fim de evidenciar diferenças significativas que poderiam ser corrigidas, assim minimizando desperdícios. Para além desse monitoramento, podem ser identificados custos ocultos ou recursos ociosos, que configuram outros indicativos de desperdício e ineficiência (ALBUQUERQUE e PEDERIVA, 2016).

Quanto ao gerenciamento, trata-se do uso da informação de custos com o objetivo de averiguar a possibilidade de manutenção, modificação ou descontinuidade de estruturas administrativas, ações, programas ou atividades. Durante o desenvolvimento do modelo de custos do qual trata este trabalho, o Diretor da Diretoria de Administração e Finanças (DAF) do IEF levou a instâncias superiores do órgão, informações de custos relativos à frota de veículos das Agências Avançadas de Meio Ambiente. Recém calculado, o valor serviria ao propósito de embasar a decisão de manutenção ou extinção dessas estruturas.

A transparência, por sua vez, trata da divulgação de informações claras e acessíveis a usuários internos e externos. Alonso (1999), afirma que em função da ausência de informações de custos, a sociedade e o governo desconhecem os custos dos bens, serviços e estruturas públicas. As informações disponibilizadas devem se destinar não apenas aos gestores públicos, mas também aos cidadãos, de maneira a subsidiar e legitimar escolhas públicas em um regime democrático. No entanto, Pederiva e Rennó (2015) destacam que, caso a informação de custo disponibilizada não seja capaz de confirmar ou de alterar as expectativas dos seus usuários, então ela não é relevante, tratando-se apenas de uma transparência formal.

Ao se tratar de avaliação de desempenho, a informação de custo é utilizada para avaliar e comparar unidades administrativas, programas, ações e atividades, por meio de índices de eficiência, de eficácia e de resultado (ALBUQUERQUE e PEDERIVA, 2016). Ainda conforme os autores, no Estado se aborda muito o tema da eficiência, mas sem o embasamento de medidas de custos, o que segundo Alonso (1999), relega a discussão ao universo das percepções dos

gestores. Em um cenário oposto, com o devido embasamento em termos de informações de custos, é possível evidenciar ineficiências por meio da comparação de atividades ou estruturas semelhantes, o que pode ser feito por meio da análise de séries históricas do próprio órgão, bem como tomando outras entidades como referência (ALBUQUERQUE e PEDERIVA, 2016).

Em relação à *accountability*, as informações de custos servem ao propósito da prestação de contas, visando ao julgamento e à responsabilização dos agentes públicos. Isso se dá tanto de maneira vertical, com o envolvimento da sociedade, quanto horizontal, cenário em que os agentes públicos prestam contas entre si.

Objetivando a qualidade do gasto, Albuquerque e Pederiva (2016) entendem que a informação de custo atua como um fator capaz de levar agentes públicos a refletirem acerca das escolhas alocativas da organização. Neste sentido é necessário que seja trabalhada também a análise de eficácia, uma vez que não há sentido em se prestar um serviço que, mesmo de maneira eficiente, não cumpra seu propósito.

Os reembolsos, por sua vez, tratam da utilidade da informação de custo para o cálculo de eventuais ressarcimentos devidos a um ente público prestador de serviço, podendo esse uso ser estendido para situações de uso indevido de bens ou até para Tomadas de Contas Especiais (ALBUQUERQUE e PEDERIVA, 2016).

Quanto à fixação de taxas e preços, Albuquerque e Pederiva (2016) entendem que a informação de custo é útil ao cálculo de valores a serem cobrados de usuários no caso de prestação de serviços ou de venda de bens por um ente público, bem como ao cálculo do resultado financeiro do exercício da organização (Estado enquanto empresa pública). Para além disso, a informação de custo também é necessária, por exemplo, para a definição de valores de subsídios no âmbito de políticas públicas que façam o uso de tal abordagem.

Ao se tratar da evidenciação de custos, os mesmos são encarados como dados, em um contexto em que a mensuração e o registro de custos são feitos para fins contábeis, a exemplo do cálculo de depreciação patrimonial. De acordo com a Resolução CFC nº 1.366, de 25 de novembro de 2011, o objetivo principal desse processo é o conhecimento acerca dos objetos de custo das entidades.

Por fim, as informações de custo também servem ao propósito de satisfazer requisitos legislativos. Como já discutido anteriormente, existem diversas

normas que tratam da necessidade do conhecimento dos custos dos entes públicos, destacando-se as Portarias 406/2011 e 828/2011 da STN, que determinam a adoção obrigatória do SICSP. No entanto, essas e outras aplicações de informações de custos apenas são possíveis com a existência de uma cultura de custos consolidada, contexto organizacional cuja implementação do modelo de custeio aqui tratado pretende fomentar no IEF.

4 METODOLOGIA

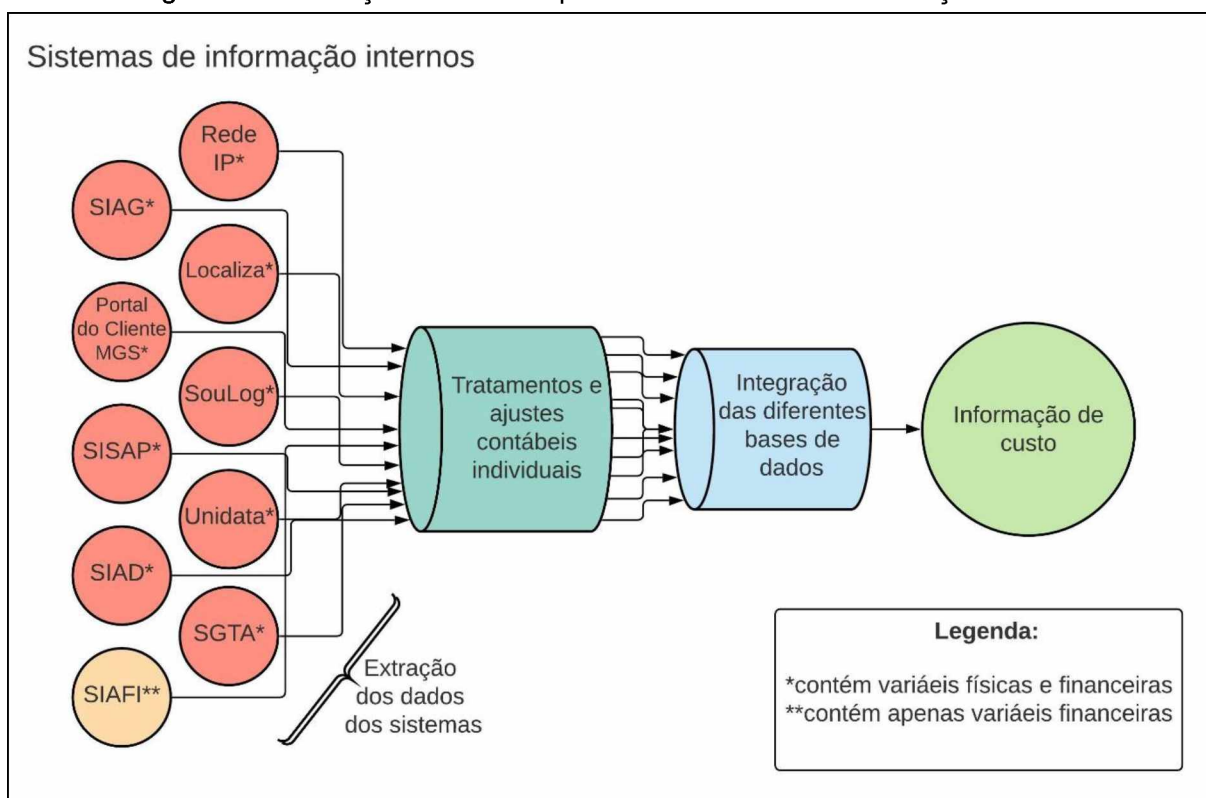
A presente monografia desenvolve-se com um enfoque quantitativo (COLAUTO; BEUREN, 2006), se mostrando também de natureza aplicada (VERGARA, 2000), uma vez que visa ao desenvolvimento de um modelo de custeio para um órgão da Administração Pública indireta de Minas Gerais. Além disso, segundo Santos (1999), a pesquisa também pode ser classificada, quanto aos procedimentos de coleta, como pesquisa-ação, uma vez que o trabalho foi desenvolvido no âmbito de um contrato de estágio com o IEF.

Ao perseguir os objetivos da presente pesquisa, foram trabalhados dados relativos à execução da despesa do IEF, compreendendo os meses de janeiro a dezembro do ano de 2019, a fim de contemplar um exercício financeiro completo. Esses dados foram extraídos entre julho e outubro de 2020, de sistemas estruturantes do governo e de outras fontes de informação utilizados no IEF, a saber: Sistema Integrado de Administração Financeira de Minas Gerais (SIAFI – MG); Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços (SIAD); Sistema de Gestão Total do Abastecimento (SGTA); Sistema de Gestão de Manutenção (SIAG); Sistema Eletrônico de Administração de Pessoal (SISAP); Portal SouLog; Portal do Cliente MGS; Portal do Cliente Localiza; Portal do Cliente Rede IP e Portal do Cliente Unidata. Para além desses sistemas, informações também foram fornecidas diretamente por servidores do IEF.

Uma vez estabelecidas as fontes dos dados, foi necessário extraí-los dos sistemas mencionados, a fim compreender os seus atributos informacionais e mapear as possibilidades de geração de informação a partir dos mesmos. Desta maneira, a partir das variáveis físicas e financeiras identificadas, foi possível definir características do modelo, como os objetos de custo, o sistema de acumulação, o sistema de custeio e o método de custeio. Posteriormente, foram feitos os devidos

tratamentos e ajustes contábeis necessários ao processamento dos dados pelo software de *Microsof Power BI*. Assim, as dez bases de dados puderam ser integradas, possibilitando a geração de informações de custos relevantes para o processo de tomada de decisão no IEF, como segue na Figura 1:

Figura 1: Informação de custo a partir de sistemas de informação internos



Fonte: Elaboração própria.

Com o modelo já finalizado, foi possível gerar informações que, analisadas, contribuíram para a compreensão de características acerca do comportamento dos custos do IEF, o que denota o objetivo descritivo da pesquisa (SANTOS, 1999). Por fim, é essencial mencionar que o método de custeio desenvolvido observou as principais legislações que instruem e normatizam as práticas e demonstrações contábeis no Brasil, bem como as normas que orientam a aferição e demonstração de custos no setor público, mencionados previamente na seção 3.1.

5 MODELO DE AFERIÇÃO DE CUSTOS

Neste capítulo é feita uma exposição acerca do modelo e da maneira como ele foi construído, permitindo uma visão conceitual geral, bem como a

compreensão de questões de natureza operacional, a exemplo do tratamento de bases de dados e afins.

5.1 Introdução e aspectos gerais

5.1.1 Visão geral do modelo e suas principais características

A despeito da existência de legislações que determinam a utilização de um sistema de custeio para todas as entidades e órgãos públicos do país, não é essa a realidade que se observa, como demonstrado na seção 3.4. O Instituto Estadual de Florestas (IEF) não é uma exceção: hoje, o órgão não é capaz aferir os custos das suas 296 Unidades Administrativas Descentralizadas (UADs) ou de seus programas e atividades.

A fim de gerar informação de custo como subsídio à tomada de decisão, foram coletados dados advindos dos sistemas estruturantes SIAFI, SIAD, SISAP, SGTA e SIAG, além de relatórios de prestação de serviço fornecidos pelas próprias prestadoras, como a Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (Prodemge) e a Minas Gerais Administração e Serviços S.A. (MGS). Os dados disponíveis no órgão permitiram que o modelo aqui desenvolvido disponha de 406 centros de custos distribuídos em 3 níveis, todos alinhados à estrutura organizacional do IEF e integrados ao sistema de orçamento público já existente, conforme preconiza a NBC T 11.16 em seu item de nº 20: “O SICSP deve estar integrado com o processo de planejamento e orçamento, devendo utilizar a mesma base conceitual se se referirem aos mesmos objetos de custos, permitindo assim o controle entre o orçado e o executado” (CFC, 2013).

Também buscando acatar o item nº 14 da NBC T 11.16, que torna obrigatória a adoção do princípio da competência, o modelo se mostrou capaz de estabelecer a apropriação direta, por centro de custos e em regime de competência, dos custos correspondentes a cerca de 83% da despesa liquidada (valores monetários) do exercício financeiro de 2019. Os restantes 17% não foram possíveis de serem ajustados ao regime de competência, uma vez que para essa parcela, os lançamentos de liquidação não permitem o rastreamento dos locais e meses efetivos de execução. Os ajustes referentes a essa fatia poderiam ser feitos manualmente, porém a data limite para conclusão do projeto inviabiliza essa possibilidade. Por fim, é relevante mencionar que devido à alegação de que dados do SISAP (folha de

peçoal) não poderiam ser fornecidos em sua completude, em função da proteção ao sigilo financeiro dos servidores do IEF, apenas o equivalente a 34% da despesa liquidada do exercício pôde ser analisada, apesar do potencial superior do modelo.

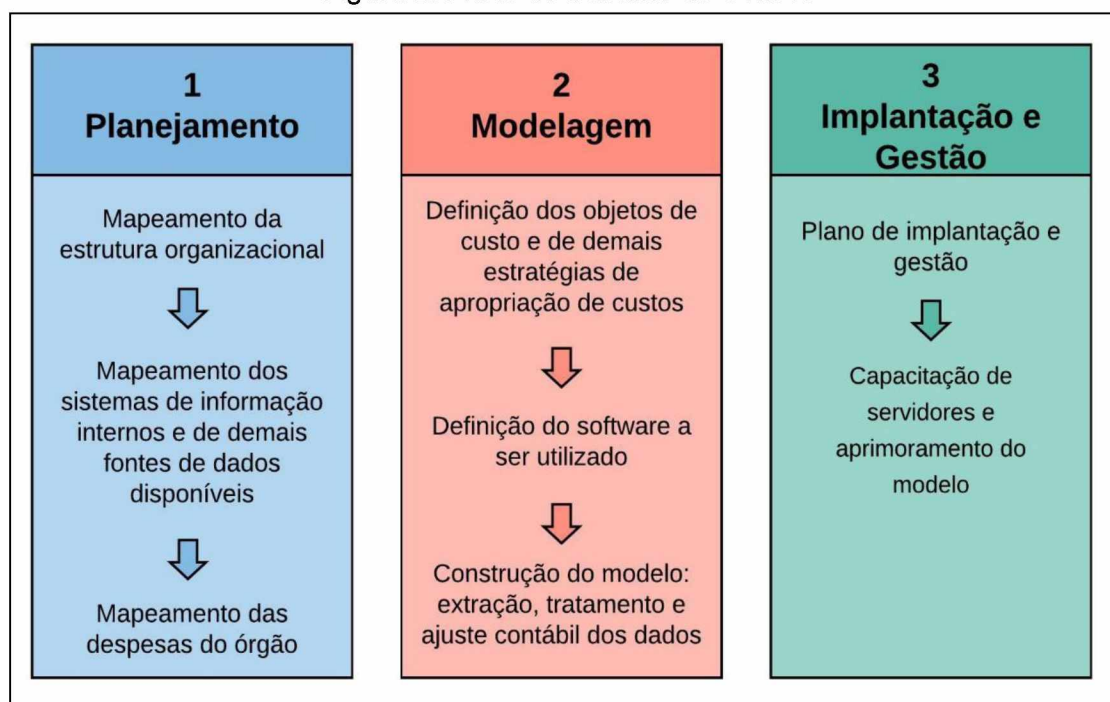
6 DESENVOLVIMENTO DO MODELO E PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO

O presente capítulo se propõe a expor, de maneira estruturada, o processo de desenvolvimento do modelo de custeio aqui tratado, começando pela sua concepção. Para tal, a subseção 6.1.1 explora a fase planejamento, seguida pela subseção 6.1.2, que trata da modelagem da ferramenta em si. A subseção 6.1.3, por fim, aborda o plano de implantação e gestão do modelo.

6.1 Fluxo de trabalho de 3 fases

Com o objetivo de sistematizar a proposta do modelo de custeio para o IEF, foi elaborado um fluxo de trabalho baseado em uma apresentação sobre custos no setor público feita pela STN, à Empresa Brasil de Comunicação S/A – BEM, em 2016 (SOUZA et al., 2018). O fluxo possui três fases, contemplando o planejamento acerca da proposta do modelo, a modelagem da ferramenta em si, e o plano de implantação no órgão e. As três fases, cada qual com suas respectivas etapas, são melhor visualizadas na Figura 2:

Figura 2: Fluxo de trabalho de 3 fases



Fonte: Elaboração própria.

Na próxima seção, o fluxo de 4 etapas será explorado em sua completude, buscando cobrir todos os aspectos relevantes à construção e à implementação de um modelo de custeio para o IEF.

6.1.1 Planejamento

6.1.1.1 Mapeamento da estrutura organizacional

Nesta primeira etapa da fase de planejamento, foi feito um estudo acerca do órgão em sua integralidade. Para além de mapear e compreender a sua estrutura organizacional, foi necessário conhecer seus programas, ações e atividades, bem como o papel das diferentes unidades administrativas na execução da gestão da manutenção do equilíbrio ecológico e da proteção da biodiversidade no estado.

O IEF é hoje composto pela Sede, 14 Unidades Regionais (URFBios) a ela subordinadas, 279 Unidades Descentralizadas (UDs) subordinadas às URFBIOs e 3 UDs subordinadas à Diretoria de Unidades de Conservação (DIUC), totalizando 296 Unidades Administrativas Descentralizadas (UADs). Em relação às 282 UDs, o Decreto 47.892 de 23/03/2020 estabelece a existência de oito tipos, com distintas finalidades no órgão. Eles estão brevemente expostos no Quadro 7.

Quadro 7: Descrição das Unidades Descentralizadas do IEF

(continua)

| Unidade Descentralizada | Descrição |
|---|---|
| Núcleos de Apoio Regional (NAR) | Têm como finalidade “auxiliar a URFBio na consecução de suas atribuições e facilitar o acesso aos serviços prestados pelo IEF nos diversos municípios localizados na área de abrangência da URFBio” (Art. 46, Decreto 47.892, de 23/03/2020). |
| Agências De Florestas e Biodiversidade (Aflobio) | Têm por finalidade “auxiliar os Núcleos de Apoio regional na realização de suas atividades, bem como prestar apoio e orientação sobre os serviços executados pelo IEF” (Art. 47, Decreto 47.892, de 23/03/2020). |
| Viveiros Florestais | Têm por finalidade “produzir mudas com fins de recuperação e restauração de ecossistema” (Art. 42, Decreto 47.892, de 23/03/2020). |
| Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres (CETRAS) | Têm por finalidade receber e realizar o atendimento veterinário, o manejo e a destinação dos animais silvestres apreendidos pelos órgãos de fiscalização do Sisema ou oriundos de entrega voluntária. |

Quadro 7: Descrição das Unidades Descentralizadas do IEF (continuação)

| Unidade Descentralizada | Descrição |
|---|--|
| Unidades de Conservação (UC) | Têm por finalidade “proteger a biodiversidade e os atributos naturais e histórico-culturais da sua área de abrangência, garantindo a continuidade da prestação dos serviços ecossistêmicos oferecidos à comunidade” (Art. 40, Decreto 47.892, de 23/03/2020). |
| Centro de Desenvolvimento Florestal (CEDEF) | Vinculado à Unidade Regional de Florestas e biodiversidade Mata, o CEDEF se localiza na Universidade Federal de Viçosa e tem a finalidade de desenvolver pesquisas na área de meio ambiente. |
| Base Operacional da Gerência de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (BOPREV) | Ambas são estruturas da Força Tarefa Previncêndio (FTP), instituída no âmbito do Programa de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais – Previncêndio, criado pelo Decreto nº 44.043, de 9 de junho de 2005. A FTP tem por finalidade promover ações de prevenção e combate a incêndios florestais durante o período crítico de queimadas, com vistas a proteger unidades de conservação estaduais e seu entorno, bem como áreas de relevante interesse ecológico (Decreto 45.960 de 02/05/2012). |
| Sub-bases Operacionais da Gerência de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (SBOPREVs) | |

Fonte: Decreto 47.892, de 23/03/2020; Decreto nº 44.043, de 9 de junho de 2005; Decreto 45.960 de 02/05/2012. Elaboração própria.

A distribuição das Unidades Descentralizadas, por sua vez, se dá como segue na Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição de Unidades Descentralizadas Pelas 14 Unidades Regionais e Sede

| URFBio | Quantidade de Unidades Descentralizadas por tipo | | | | | | | | Total |
|--------------------------|--|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| | Aflobio | NAR | Viveiro | UC | CETRAS | CEDEF | BOPREV | SBOPREV | |
| Mata | 7 | 5 | 12 | 6 | 1 | 1 | - | - | 32 |
| Centro Sul | 8 | 2 | 4 | 13 | - | - | - | - | 27 |
| Alto Médio São Francisco | 9 | 2 | 3 | 13 | - | - | - | - | 27 |
| Rio Doce | 13 | 3 | 3 | 6 | - | - | - | - | 25 |
| Sul | 9 | 5 | 5 | 5 | - | - | - | - | 24 |
| Centro Norte | 5 | 2 | 2 | 12 | - | - | - | - | 21 |
| Centro Oeste | 7 | 3 | 4 | 2 | 1 | - | - | - | 17 |
| Alto Paranaíba | 9 | 3 | 3 | 1 | 1 | - | - | - | 17 |
| Norte | 3 | 3 | 2 | 7 | 1 | - | - | - | 16 |
| Jequitinhonha | 3 | 2 | 2 | 9 | - | - | - | - | 16 |
| Nordeste | 8 | 2 | 2 | 3 | - | - | - | - | 15 |
| Metropolitana | 2 | - | 1 | 10 | 1 | - | - | - | 14 |
| Noroeste | 4 | 3 | 4 | 3 | - | - | - | - | 14 |
| Triângulo | 3 | 5 | 3 | 3 | - | - | - | - | 14 |
| Sede | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 3 |
| Total | 90 | 40 | 50 | 93 | 5 | 1 | 1 | 2 | 282 |

Fonte: Arquivos Internos do IEF. Elaboração própria.

Em relação à estrutura programática, a fim de compreender o exercício financeiro de 2019, foi estudado o Plano Plurianual de Ação Governamental (PPAG) 2016 a 2019 – Exercício 2019. Neste ano, o IEF executou dezessete ações que compunham 5 diferentes programas multissetoriais, sendo apenas um deles de integral responsabilidade do IEF, como segue no Quadro 8:

Quadro 8: Estrutura programática do IEF – Exercício 2019

| Programa | Descrição |
|---|--|
| Programa 061 - Suporte Aéreo Aos Serviços Públicos Estaduais | De responsabilidade do Gabinete Militar do Governador do Estado, o IEF executava uma única ação do Programa, relativa à gestão de aeronaves, com a finalidade de dar apoio e desenvolver ações de prevenção e combate aos incêndios florestais nas Unidades de Conservação Estaduais e seu entorno, bem como em outras áreas de interesse ecológico do estado. |
| Programa 143 - Proteção das Áreas Ambientalmente Conservadas | O único sob inteira responsabilidade do IEF. Nele, o órgão desenvolvia onze ações, relativas à sustentabilidade ambiental; à proteção da fauna aquática e pesca; ao monitoramento ambiental; ao fomento florestal; à gestão, criação e regularização fundiária das Unidades de Conservação; à proteção da fauna silvestre; à proteção da biodiversidade; ao controle de atividades florestais; e à proteção e recuperação da mata atlântica. |
| Programa 166 - Monitoramento, Controle e Fiscalização Ambiental | Deste programa, o IEF executava apenas uma ação, sendo ela relativa à prevenção e combate aos incêndios florestais. |
| Programa 701 - Apoio à Administração Pública | Sob a responsabilidade da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPLAG), o IEF executava três ações do Programa, relativas ao planejamento: gestão e finanças; direção superior; e remuneração de pessoal ativo e encargos sociais. |
| Programa 702 - Obrigações Especiais | Deste programa, o IEF apenas executava uma ação relativa ao pagamento de precatórios e sentenças judiciais. |

Fonte: PPAG 2016 – 2019, Exercício 19. Elaboração própria.

6.1.1.2 Mapeamento dos sistemas de informação internos e de demais fontes de dados

Certamente, a compreensão acerca de um órgão vai muito além do estudo de sua estrutura organizacional, suas competências e seus programas. Ademais, quando se pensa especificamente no desenvolvimento de uma ferramenta de custeio para o setor público, é necessário um entendimento acerca dos sistemas estruturantes do governo e de outros sistemas de informação internos. A essencialidade desta etapa reside no fato de que, conforme estabelece a NBC T 11.16

em seu item de nº 19, o “SICSP deve capturar informações dos demais sistemas de informações das entidades do setor público” (CFC, 2013). Isso significa que muitos dos dados que alimentarão o modelo devem ser extraídos dessas bases e, caso não sejam, devem se integrar de alguma maneira a esses sistemas. No caso do órgão estudado, os sistemas de informação mapeados estão dispostos no Quadro 9:

Quadro 9: Sistemas de informação internos.

| Nome | Sigla | Descrição |
|--|------------|--|
| Sistema Integrado de Administração Financeira | SIAFI - MG | Principal instrumento informatizado de registro, acompanhamento e controle da execução orçamentária, financeira, patrimonial e contábil do Estado de Minas Gerais. |
| Sistema de Administração de Pessoal | SISAP | Principal instrumento informatizado de gestão de recursos humanos do Estado. Capaz de processar o pagamento dos servidores, o sistema contém dados pessoais e funcionais dos servidores, além de informes de rendimentos e outros dados relativos à gestão de pessoal. |
| Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços | SIAD | Principal instrumento informatizado de controle de patrimônio, responsável por controlar o ciclo dos materiais, serviços e obras, desde a sua solicitação até a distribuição dos materiais de consumo, baixa dos bens permanentes do patrimônio e a realização dos serviços e obras. |
| Sistema de Gestão da Manutenção | SIAG | Sistema <i>online</i> integrado ao SIAD, é utilizado por empresas gestoras dos processos de manutenção veicular e de fornecimento de combustível para a frota do Estado. Permite o planejamento, o acompanhamento e o controle das manutenções dos veículos oficiais. |
| Sistema de Gestão Total do Abastecimento | SGTA | Sistema <i>online</i> utilizado para registro e acompanhamento de dados relativos ao abastecimento de combustível dos veículos oficiais. |
| SouLog | - | Sistema <i>online</i> da prestadora de serviços de manutenção da frota do Estado, a Ticket Log. É integrado ao SIAD e permite o acompanhamento de dados relativos à manutenção de veículos oficiais. |
| Armazém de Informações da Administração Pública do Estado de Minas Gerais (<i>Business Object</i>) | BO | Sistema <i>online</i> desenvolvido pela Prodemge, capaz de gerar relatórios com dados extraídos de diversos sistemas estruturantes do governo, como do SIAFI e do SIAD. |

Fonte: Elaboração Própria

Além dos sistemas estruturantes, é importante buscar por outras bases de dados existentes dentro da organização. No IEF, algumas empresas prestadoras de serviços enviam relatórios de faturamento mensalmente, sendo possível também

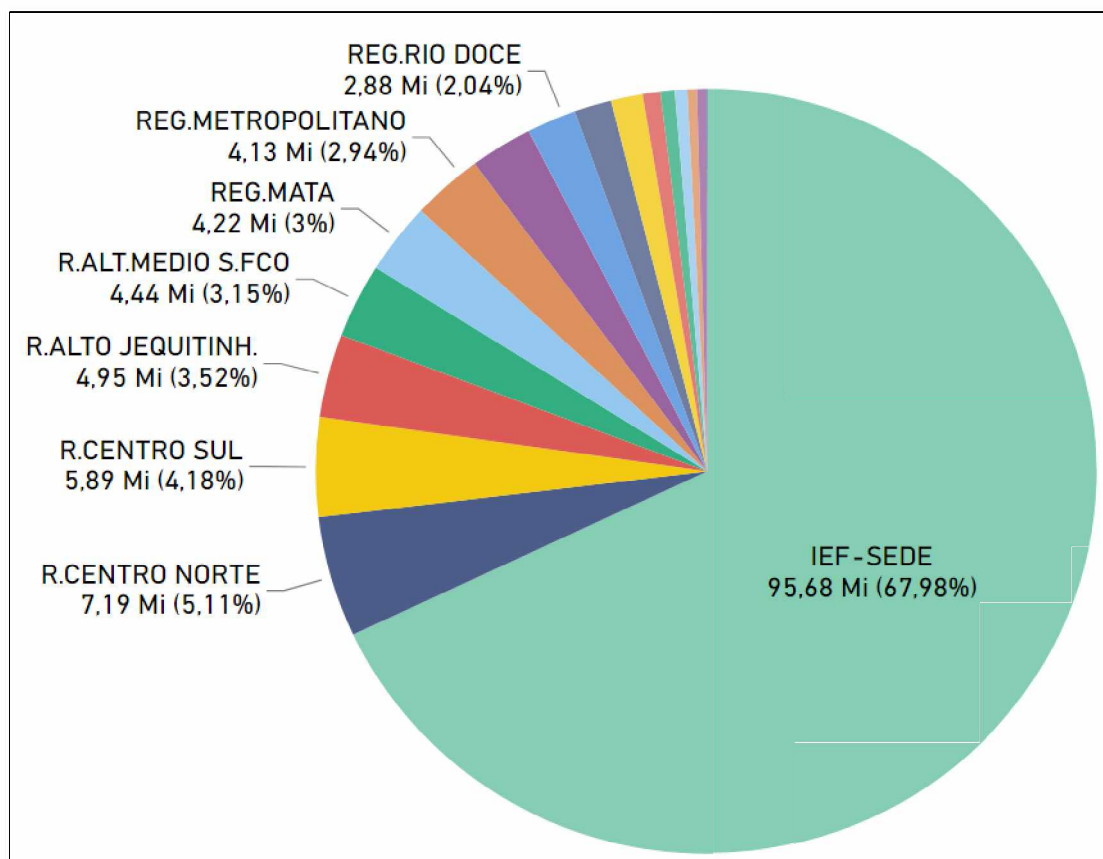
acessar e extrair esses relatórios nos portais *online* dessas prestadoras. Um exemplo de empresa que contempla essas possibilidades é a MGS. No IEF, a despesa liquidada com funcionários terceirizados da MGS respondeu por aproximadamente 29% do total no exercício de 2019. Ademais, esses relatórios contém dados relativos à dimensão física da prestação do serviço, inexistentes no SIAFI, a exemplo do município onde os funcionários terceirizados atuam, bem como o tipo de serviço prestado. Deste modo, o acesso a outras bases além dos sistemas estruturantes do governo configura rico subsídio ao modelo de custeio, uma vez que possibilita um maior número de cruzamentos e permite uma análise mais detalhada das despesas (as bases utilizadas no modelo serão propriamente exploradas na seção 6.1.2).

Por fim, é relevante apontar que, por se tratarem de sistemas diferentes, muitos dados correspondentes diferem entre uma base e outra, a exemplo da identificação das Unidades Regionais: na base de dados do SIAFI, a URFBio Centro Oeste é nomeada “IEF-ESC.R.CENTRO OESTE”, enquanto que na base do SIAG a mesma URFBio é nomeada “IEF REG DIVINOPOLIS”. Portanto, já nesta fase é possível perceber a ausência de integração existente entre as diferentes bases de dados que alimentarão o modelo de custeio. Fica clara, assim, a necessidade de se trabalhar a relação entre essas diferentes bases.

6.1.1.3 Mapeamento das despesas do órgão

Uma vez mapeadas as diferentes bases de dados disponíveis, é necessário também mapear as despesas do órgão, a fim de vislumbrar as possibilidades de apropriação de custos. Ao fazer essa análise, percebe-se que a maior fatia das despesas do IEF (67,98%) é executada na Sede, em Belo Horizonte (Gráfico 1). Esses valores são relativos aos itens de despesa que abrangem toda a estrutura do IEF, como é o caso da folha de pagamento, pessoal terceirizado da MGS, locação de frota, entre outros. Às Unidades Regionais, resta a locação de bens imóveis, itens de consumo e parte da locação de apoio administrativo realizado pela MGS, entre outros. Nesse sentido, a centralização da execução da despesa configura um obstáculo à apropriação de valores monetários às Unidades Regionais e Unidades Descentralizadas, uma vez que para essa fatia da despesa, não há dados de dimensão física que permitam o seu rastreamento por Unidade Administrativa Descentralizada.

Gráfico 1: Composição da despesa liquidada por unidade executora - 2019



Fonte: SIAFI – 2019. Elaboração Própria.

Nesse cenário, portanto, é reafirmada a necessidade da utilização de outras bases de dados além do SIAFI, que contenham dados de dimensão não apenas financeira, mas também física. Nesse sentido, o IEF dispõe, para além dos sistemas estruturantes já mencionados, as fontes de dados expostas no Quadro 10:

Quadro 10: Fontes de dados para além dos sistemas de informação internos

| Nome | Sigla | Descrição |
|--------------------------------------|----------|---|
| Relatórios de faturamento da REDE IP | Rede IP | Os relatórios, enviados mensalmente à DAF, contém dados de dimensão física e financeira acerca da dos serviços de internet prestados ao IEF. |
| Relatórios de faturamento Localiza | Localiza | Os relatórios, enviados mensalmente à DAF, contém dados de dimensão física e financeira acerca da locação de veículos. No ano de 2019, 620 veículos compunham a frota do IEF, sendo 119 deles locados pela Localiza. |
| Relatórios de faturamento Unidata | Unidata | Os relatórios, enviados mensalmente à DAF, contém dados de dimensão física e financeira acerca da locação de <i>chips</i> automotivos. |
| Portal do Cliente MGS | MGS | Os relatórios, enviados mensalmente à DAF, contém dados de dimensão física e financeira acerca da contratação de obra terceirizada, referentes a serviços de limpeza e conservação, apoio administrativo, entre outros. |

Fonte: Elaboração própria.

6.1.2 Modelagem

6.1.2.1 Definição dos objetos de custo e demais estratégias de apropriação de custos

Passada a fase de planejamento, as despesas do órgão já são conhecidas, bem como a sua estrutura organizacional. Além disso, também já estão mapeadas as fontes de dados disponíveis, assim como as limitações por elas impostas. Em seu item de nº4, a NBC T 11.16 afirma que “a evidenciação dos objetos de custos pode ser efetuada sob a ótica institucional, funcional e programática [...]” (CFC, 2013).” Ademais, a norma define *objeto de custo* como “unidade que se deseja mensurar e avaliar os custos”, sendo os principais objetos de custos identificados a partir de informações dos subsistemas orçamentário e patrimonial (CFC, 2013).

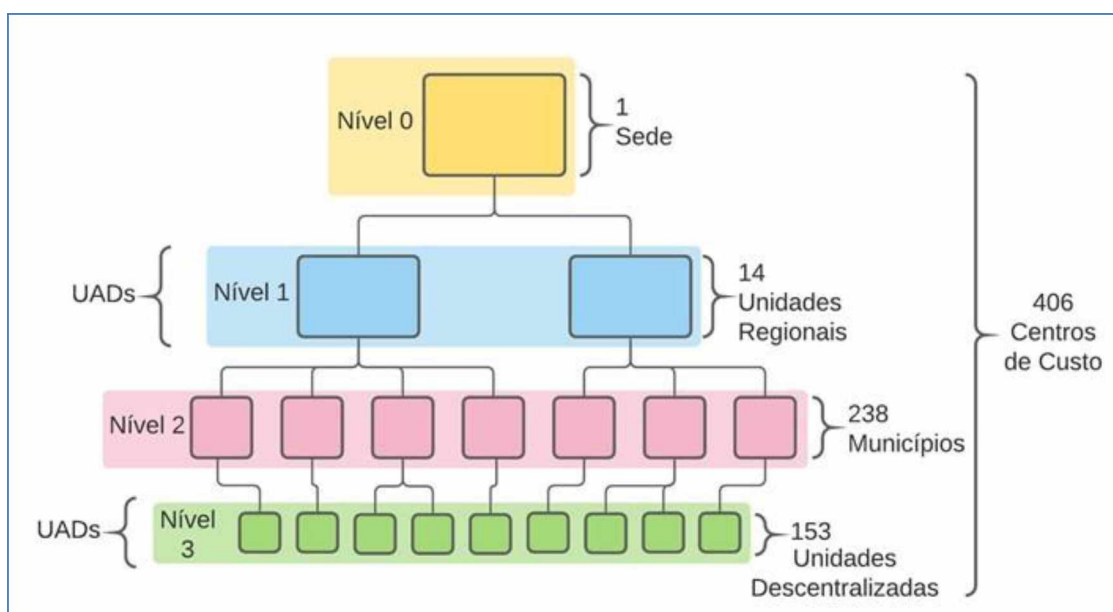
Em todos os sistemas estruturantes mencionados, foi possível identificar dados relativos às Unidades Administrativas Descentralizadas do órgão, sendo esses dados mais bem estruturados principalmente nos sistemas de caráter patrimonial, como o SGTA, o SIAD e o SouLog. A partir de discussões com os gestores do órgão, foi decidido que essas unidades, bem como os municípios onde o IEF possui UADs, seriam os objetos de custos tratados pelo modelo. Em um cenário mais favorável, seria interessante que programas e atividades também fossem objetos de custo. No entanto, levando em consideração as limitações dos dados disponíveis, bem como o espaço de tempo limitado para a conclusão do projeto, o modelo aqui desenvolvido propõe-se a apurar os custos apenas das Unidades Administrativas Descentralizadas e de Municípios. Portanto, trata-se de um modelo de apropriação por centros de custos. Segundo a STN (2018), um Centro de custo é a unidade mínima de acumulação de custos, onde são identificados e aferidos o consumo efetivo do recurso e o beneficiário imediato do gasto, conforme a definição do que se deseja mensurar e avaliar. Complementando ainda a ideia, Maher (1999) expõe o conceito de Centros de Custos Discricionários, como unidades organizacionais em que a relação entre custos e *outputs* não é bem estabelecida, situação comum em órgãos executores de políticas públicas, como é o caso do IEF.

No entanto, para se trabalhar nesse sentido, há algumas limitações. Idealmente, seriam mensurados os custos das 296 UADs (14 URFBios e 282 UD),

além da Sede. Entretanto, nem todas essas unidades existem nos sistemas estruturantes. De todos eles, o SIAD é o que conta com maior número de Unidades Administrativas Descentralizadas, um total 220. A ausência de 76 de UADs se explica pelo fato de que, pelo Decreto 47.892 de 23/03/2020, muitas das Unidades Descentralizadas tiveram a suas gestões fundidas. A título de exemplo podemos analisar a Unidade Regional de Florestas e Biodiversidade Centro Oeste: sua estrutura é composta por 17 Unidades Descentralizadas, mas no SIAD constam apenas 13. Além disso, com exceção do SIAD, nenhuma das outras fontes de dados discriminam valores por UD, sendo a desagregação por municípios o nível máximo de detalhamento. Assim sendo, não é possível estabelecer a relação *município-UD* para municípios que possuem mais de uma UD. Neste cenário, portanto, só é possível estabelecer o custo direto de 153 das 220 Unidades Descentralizadas constantes no SIAD.

Desta maneira, considerando as referidas limitações, foi definido que o modelo contemplaria 153 UD, as 14 URFBios, a Sede e os 238 municípios registrados nos sistemas estruturantes. Assim, foi possível estabelecer um total de 406 centros de custos distribuídos em 3 níveis, alinhados com a estrutura organizacional do IEF, conforme a Figura 3:

Figura 3: Centros de Custos alinhados à estrutura organizacional do IEF



Fonte: Elaboração própria.

Uma vez definidos os objetos de custo, é necessário que se façam outras escolhas. Em seu item de nº4, a NBC T 11.16 afirma que “o SICSP é apoiado em três elementos: Sistema de acumulação; Sistema de custeio e Método de custeio” (CFC, 2013). Abaixo segue uma breve explanação acerca de cada um deles.

O sistema de acumulação se refere à maneira como os custos são acumulados e apropriados aos objetos de custo, relacionando-se ao fluxo da produção. Ainda conforme a NBC T 11.16, os sistemas de acumulação de custos no setor público ocorrem por *ordem de serviço/produção* ou *de forma contínua* (CFC, 2013). Dentre os dois, o sistema que contempla a realidade do IEF é o *de forma contínua*, que compreende demandas de caráter continuado e são acumuladas ao longo do tempo.

O sistema de custeio, por sua vez, se refere à maneira como “podem ser custeados os diversos agentes de acumulação de acordo com diferentes unidades de medida, dependendo das necessidades dos tomadores de decisões” (CFC, 2013). Nesse sentido, algumas unidades de medida existentes são o custo histórico; custo-corrente; custo estimado; e custo padrão. No modelo de custeio desenvolvido, há subsídio para o cálculo de todas as unidades citadas.

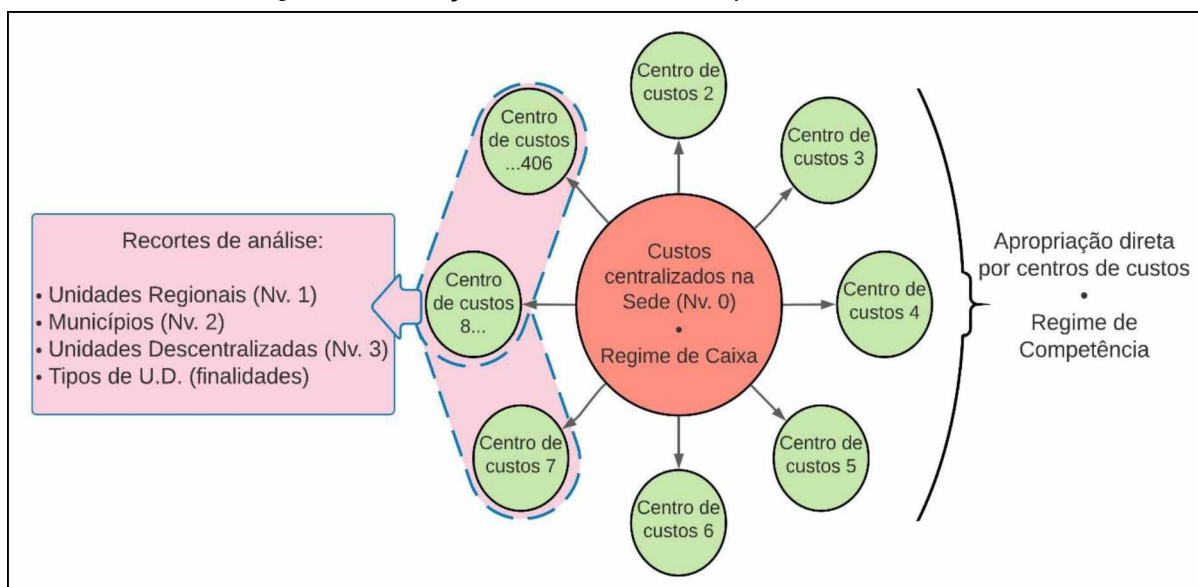
Por último, “o método de custeio se refere ao método de apropriação de custos e está associado ao processo de identificação e associação do custo ao objeto que está sendo custeado” (CFC, 2013). O tópico já foi discutido na seção 3.3, juntamente com exemplos dos diferentes métodos existentes, como por absorção; direto/variável; por atividade, entre outros. Segundo a NBC T 11.16, em seu item de nº 9, “a escolha do método deve estar apoiada na disponibilidade de informações e no volume de recursos necessários para obtenção das informações ou dados” (CFC, 2013). Desta maneira, levando em consideração os dados disponíveis e os objetos de custo definidos (Unidades Administrativas Descentralizadas e municípios), o método de custeio escolhido foi o custeio variável/direto, em que somente são alocados ao produto os custos variáveis, sejam eles diretos ou indiretos. Cabe destacar que, conforme o MIC (2018), a fim de aplicar esse método, “é necessário observar a variabilidade dos custos, tendo como referência uma base de comparação (variável física) para verificação do comportamento dos custos.” (MIC, 2018). Ainda segundo o manual, os custos variáveis, diferentes dos custos fixos, são

passíveis de maior controle pelos gestores, o que facilita as funções de avaliação e de planejamento:

Diferentemente dos custos fixos, os custos variáveis são passíveis de maior controle pelos gestores porque estão associados a unidades de medida física que determinam sua valoração. Assim, diante da segregação dos custos como fixos e variáveis, as funções de planejamento, controle e avaliação podem ser facilitadas, visto que consideram a relação entre os custos e o volume de produção. (STN, 2018).

No modelo aqui desenvolvido, portanto, a apropriação dos custos se dá como exposto na Figura 4:

Figura 4: Alocação de custos diretos por centro de custos



Fonte: Elaboração própria com base no custeio direto (PADOVEZE; TAKAKURA, 2010)

6.1.2.2 Definição do software a ser utilizado

Em relação à escolha do *software* com o qual construir o modelo, a NBC T 11.16 expõe em seus itens nº4 e nº5 que “o SICSP deve ter tratamento conceitual adequado, abordagem tecnológica apropriada que propicie atuar com as múltiplas dimensões.” Sendo assim, “é recomendável o uso de ferramentas que permitem acesso rápido aos dados, conjugado com tecnologias de banco de dados, de forma a facilitar a criação de relatórios e a análise dos dados” (CFC, 2013). Portanto, considerando a norma e o volume de dados a serem trabalhados, *softwares* de *Business Intelligence* (BI), que vem ganhando espaço no mercado nos últimos anos

se destacam como possibilidade. O termo *Business Intelligence*, não se refere a um produto, mas sim a um conjunto de aplicações, arquiteturas, ferramentas e metodologias que permitem a análise e acesso facilitado a bancos de dados, com o objetivo de subsidiar processos de tomada de decisão. Para Sezões et al (2006), o conceito de *Business Intelligence* contempla:

(...) um vasto conjunto de aplicações de apoio à tomada de decisão que possibilitam um acesso rápido, compartilhado e interativo das informações, bem como a sua análise e manipulação; através destas ferramentas, os utilizadores podem descobrir relações e tendências e transformar grandes quantidades de informação em conhecimento útil. (Sezões et al, 2006, p.10).

O processo de BI, portanto, pode ser descrito como um fluxo que transforma dados em informações, posteriormente sendo convertidas em decisões e, finalmente, em ações. Desta maneira, com o intuito de utilizar ferramentas de *Business Intelligence*, o software escolhido foi o Microsoft Power Bi (licença gratuita). A ferramenta tem capacidade de processar grandes volumes de dados, possui *interface* intuitiva e acessível, bem como dispõe de uma versão gratuita com todas as funcionalidades necessárias ao modelo.

6.1.2.3 Construção do modelo - Extração, tratamento e ajuste contábil dos dados

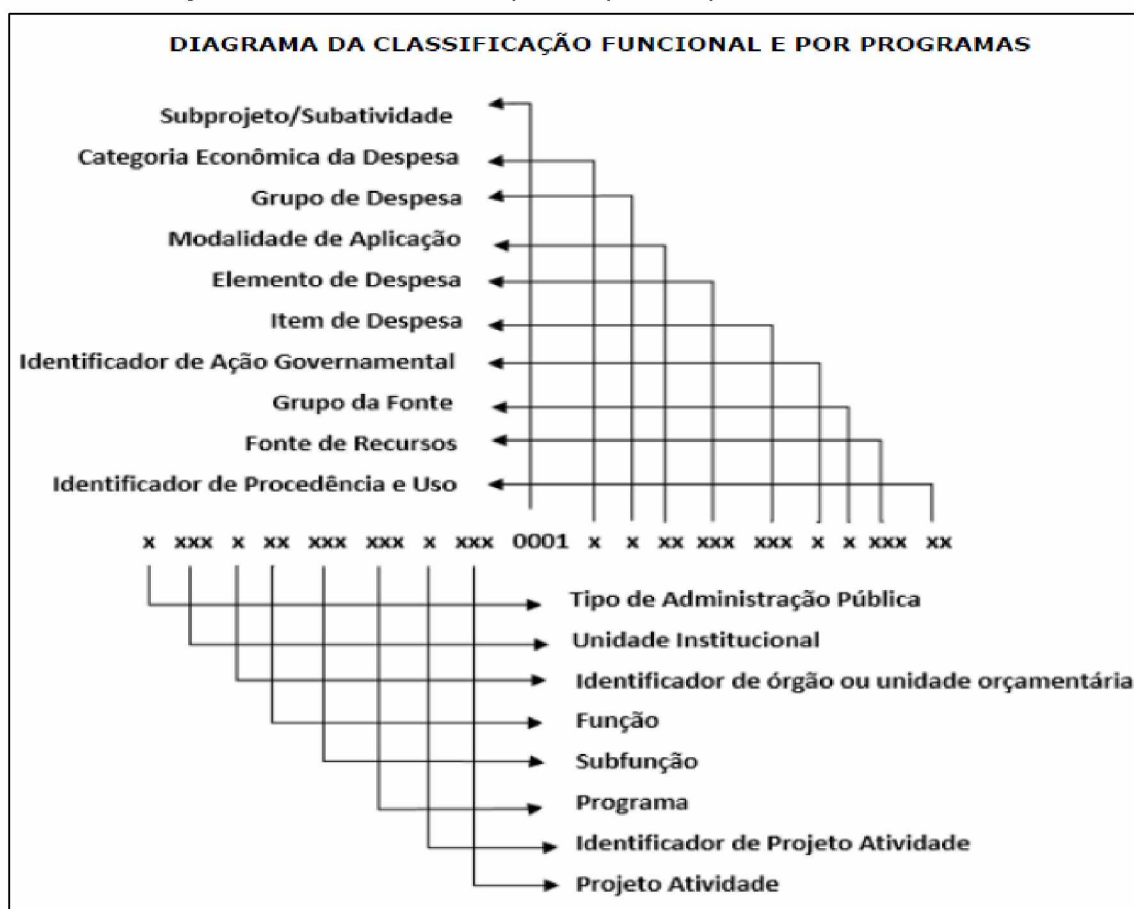
Nesta etapa, quando já estão definidos os objetos de custo, os métodos de custeio e outras características essenciais do sistema, pode-se extrair os dados que alimentarão a ferramenta, pois é com eles que o modelo será desenhado. Alguns desses dados serão extraídos dos sistemas estruturantes, outros através do Armazéns de Informações da Administração Pública do Estado de Minas Gerais e também, como já mencionado, dos relatórios de faturamento das prestadoras de serviços.

Para alimentar o modelo, as variáveis a serem extraídas dependem dos objetivos perseguidos. Na abordagem em questão, em que se pretende fazer a apropriação direta a centros de custos, em regime de competência, algumas variáveis de interesse são: valores liquidados, datas de liquidação dos valores liquidados, data da prestação de serviços, localidade onde foi prestado o serviço (município, unidade regional etc), além de dados de dimensão financeira. É

recomendável, no entanto, que as variáveis extraídas sejam muitas e diversas, não se limitando às listadas, a fim de se possibilitar um maior número de análises potenciais. Ademais, é necessário mencionar que, por vezes, os dados precisam de um tratamento prévio para que possam ser processados corretamente pelo *software* da maneira desejada. De modo concomitante a esse tratamento, podem ser feitos também os ajustes contábeis necessários. A seguir, serão expostas observações relevantes acerca de cada um dos sistemas de informação utilizados, de maneira a expor as escolhas metodológicas adotadas.

Através do BO, foram extraídos dados do SIAFI, contemplando todas as despesas do órgão e as suas respectivas variáveis econômico-financeiras. Essas variáveis são o que permitem a integração do modelo com o processo de planejamento e orçamento do órgão, uma vez que fazem uso do classificador econômico de despesa utilizado no Estado, constante na Figura 5:

Figura 5: Valor total da despesa liquidada por razão social - 2019

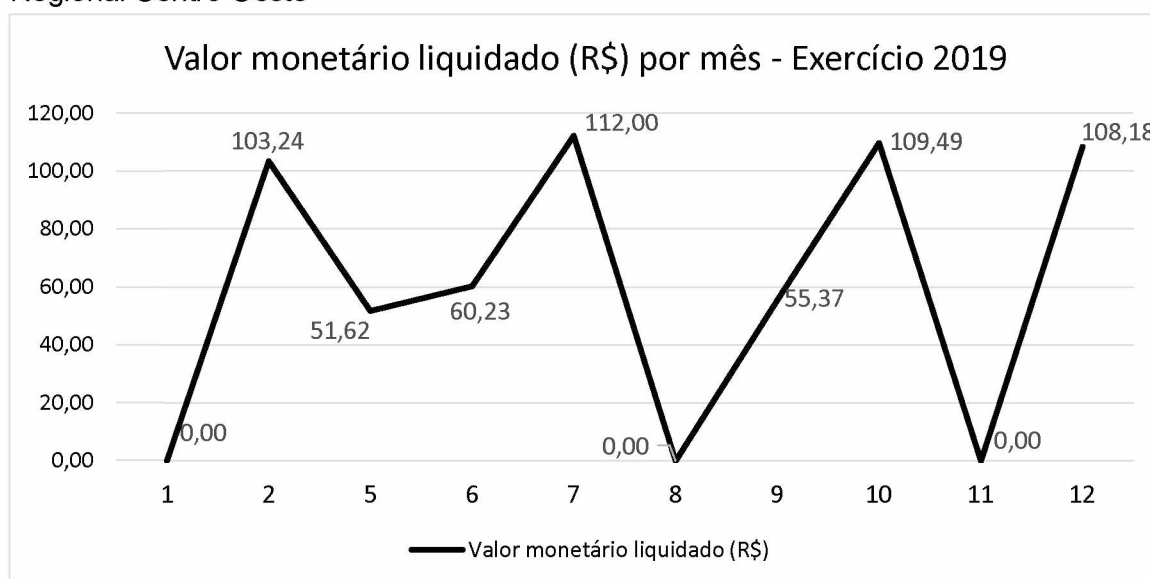


Fonte e elaboração: Classificação Econômica da Despesa 2020 - Diretoria Central de Planejamento, Programação e Normas – DCPN - SEPLAG

Quando extraídos do sistema, é necessário que os dados passem por ajustes orçamentários sugeridos por Machado (2002), a fim de aproximar o modelo às normas internacionais de contabilidade aplicada ao setor público. Nesse sentido, os ajustes feitos foram a exclusão de valores referentes a Despesas de Exercícios Anteriores, Investimentos, Inversões Financeiras e Amortização da Dívida.

Em relação aos valores monetários utilizados para a geração da informação de custo, a STN afirma que “o estágio da despesa orçamentária que mais se aproxima da informação de custo é o da liquidação, sendo, portanto, a despesa liquidada o ponto de partida da informação que deve alimentar o sistema de custos” (STN, 2018). Segundo Machado (2002), a liquidação equivale ao conceito de “gasto”, uma vez que a despesa liquidada representa o sacrifício financeiro da organização para obter um bem ou serviço. Assim sendo, esses valores configuram variável que demanda atenção. No entanto, ao explorar os dados do SIAFI, é possível perceber que, para diversos itens de despesa, em alguns meses do ano, existiam diversos lançamentos de valores liquidados nulos, enquanto que em outros meses percebiam-se valores discrepantes com a média, indicando que alí havia sido liquidado o equivalente a mais de um mês de despesa. Como exemplo, no Gráfico 2 se encontram as liquidações feitas no SIAFI referentes ao item de despesa “Tarifa de água e esgoto”, da Unidade Regional Centro Oeste:

Gráfico 2: Comportamento da despesa liquidada com tarifa de água e esgoto na Unidade Regional Centro Oeste



Fonte: SIAFI. Elaboração própria.

O item de despesa em questão trata-se de um serviço de prestação contínua, portanto é de se esperar que liquidações aconteçam todos os meses. No entanto como se pode notar, além de lançamentos nulos nos meses de janeiro, agosto e novembro, não existe lançamento para o mês de março. Contactados, os servidores do Núcleo de Administração e Finanças da Unidade Centro Oeste explicaram que, por vezes, algumas contas deixam de ser liquidadas no mês devido, sendo a liquidação feita no mês posterior. Esse cenário, no entanto, não é exclusivo da Unidade Centro Oeste. No relatório completo de todas as despesas do IEF (exercício 2019), são encontradas mais de 2500 ocorrências como a demonstrada no Gráfico 2, contemplando todas as 14 Unidades Regionais, além da Sede. Idealmente, essas distorções poderiam ser corrigidas conhecendo-se os valores devidos de cada mês. No entanto, não há como conhecer esses valores sem entrar diretamente em contato com cada um dos responsáveis pelos lançamentos distorcidos. Como já mencionado, foram encontrados mais de 2500 casos, o que torna inviável a possibilidade de se efetuar os ajustes dessa forma. Entretanto, este obstáculo pôde ser contornado com a utilização de dados de fontes alternativas ao SIAFI, como consta no Quadro 10. Contudo, como já mencionado, dados advindos de qualquer sistema necessitam de algum nível de tratamento e de ajuste conceitual. Tais tratamentos, expostos no Quadro 11, têm como objetivo a convergência às normas da contabilidade internacional, além de serem necessários em função das normas e práticas contábeis atualmente vigentes, que dão enfoque aos conceitos orçamentários em detrimento da evidenciação dos aspectos patrimoniais.

Quadro 11: Tratamentos e ajustes contábeis

(continua)

| Fonte | Observações pertinentes | Tratamentos e ajustes contábeis |
|-----------------------|---|---|
| Portal do Cliente MGS | O Acesso aos dados foi possibilitado pela Diretoria de Administração e Finanças do IEF. | <ul style="list-style-type: none"> · Excluir valores referentes a Despesas de Exercícios Anteriores. · Compilar os dados por fonte e por período de análise desejado. (ex: compilar 12 relatórios mensais em um anual). · Para todos os valores liquidados, criar uma coluna de mês numérico, contendo o mês referente às despesas em formato numeral. |

Quadro 11: Tratamentos e ajustes contábeis

(continuação)

| Fonte | Observações pertinentes | Tratamentos e ajustes contábeis |
|-------|--|---|
| SIAFI | As variáveis econômico-financeiras constantes no sistema são essenciais para permitir a integração do modelo com o processo de planejamento e orçamento do órgão. Os dados são extraídos pelo BO e acesso aos dados foi possibilitado pela Diretoria de Administração e Finanças do IEF. | <ul style="list-style-type: none"> · Excluir valores referentes a Despesas de Exercícios Anteriores, Investimentos, Inversões Financeiras e Amortização da Dívida. · Excluir itens de despesa contemplados também em outras fontes, a fim de não haver duplicatas. · Compilar os dados por fonte e por período de análise desejado (ex: compilar 12 relatórios mensais em um anual). · Para todos os valores liquidados, criar uma coluna de mês numérico, contendo o mês referente às despesas em formato numeral. |
| SIAD | No exercício de 2019, cerca de 4,6% das despesas liquidadas totais do órgão foram relativas à frota (locação de veículos, combustível e manutenção), configurando-se, portanto, como um custo controlável significativo. Existem 5 diferentes bases de dados que contemplam a frota, tendo elas como única variável em comum, a placa dos veículos. Para integrar as 5 bases citadas, é necessário alimentar o modelo com um relatório de dados relativos à frota do IEF, advindos do SIAD. Esse relatório deve conter, no mínimo, a placa de todos os veículos do órgão (locados e próprios), além de suas respectivas Unidades Descentralizadas e municípios. Os dados são extraídos pelo BO e o acesso foi possibilitado pela Gerência de Logística e Patrimônio, da DAF. | <ul style="list-style-type: none"> · Compilar os dados por fonte e por período de análise desejado. (ex: compilar 12 relatórios mensais em um anual). · Para todos os valores liquidados, criar uma coluna de mês numérico, contendo o mês referente às despesas em formato numeral. · Não são necessários ajustes contábeis. |
| SISAP | Nos relatórios gerados, consta a alocação dos servidores, entre outros dados funcionais inexistentes no SIAFI. Os dados são extraídos pelo BO e o acesso foi possibilitado pela Diretoria de Pagamentos, Direitos e Vantagens. | |

Quadro 11: Tratamentos e ajustes contábeis

(continuação)

| Fonte | Observações pertinentes | Tratamentos e ajustes contábeis |
|----------|--|--|
| SIAG | Neste sistema, são extraídos relatórios relativos a uma das modalidades de abastecimento de veículos da frota do IEF, que se dá por meio do cartão Valecard, da prestadora Trivale. Nesses relatórios há dados como data e local de abastecimento, placa do veículo, tipo e quantidade do combustível utilizado, além do valor monetário despendido. O Acesso aos dados foi possibilitado pela Gerência de Logística e Patrimônio, da DAF. | <ul style="list-style-type: none"> · Compilar os dados por fonte e por período de análise desejado. (ex: compilar 12 relatórios mensais em um anual). · Para todos os valores liquidados, criar uma coluna de mês numérico, contendo o mês referente às despesas em formato numeral. · Não são necessários ajustes contábeis. |
| SGTA | Neste sistema, são extraídos relatórios de abastecimento relativos à segunda modalidade de abastecimento de veículos, que se dá em Postos Comunitários espalhados pelo estado. Os dados disponíveis nesses relatórios são similares aos do SIAG (placa do veículo, preço do combustível consumido, data, localização do abastecimento. O Acesso aos dados foi possibilitado pela Gerência de Logística e Patrimônio, da DAF. | |
| Localiza | | |
| Unidata | O Acesso aos dados foi possibilitado pela Gerência de Logística e Patrimônio, da DAF. | |
| SouLog | | |
| Rede IP | O Acesso aos dados foi possibilitado pela Gerência de Compras e Contratos, da DAF. | |

Fonte: Elaboração própria.

A fim de que os tratamentos e ajustes contábeis do Quadro 11 sejam executados de maneira automatizada para novas entradas de dados (a exemplo de atualizações mensais), eles devem ser efetuados uma primeira vez no âmbito do *software* definido na seção 6.1.2.2. Esses dados, então, devem compor um *data warehouse* (DW). Segundo McGraw-Hill (2003), o conceito de *data warehouse* pode ser definido como um repositório que que consolida e armazena dados estruturados com finalidades específicas, advindos de diferentes sistemas de origem, propiciando assim a correlação entre esses dados. No âmbito do modelo de custeio aqui desenvolvido, o DW utilizado consiste em uma pasta pública protegida com senha,

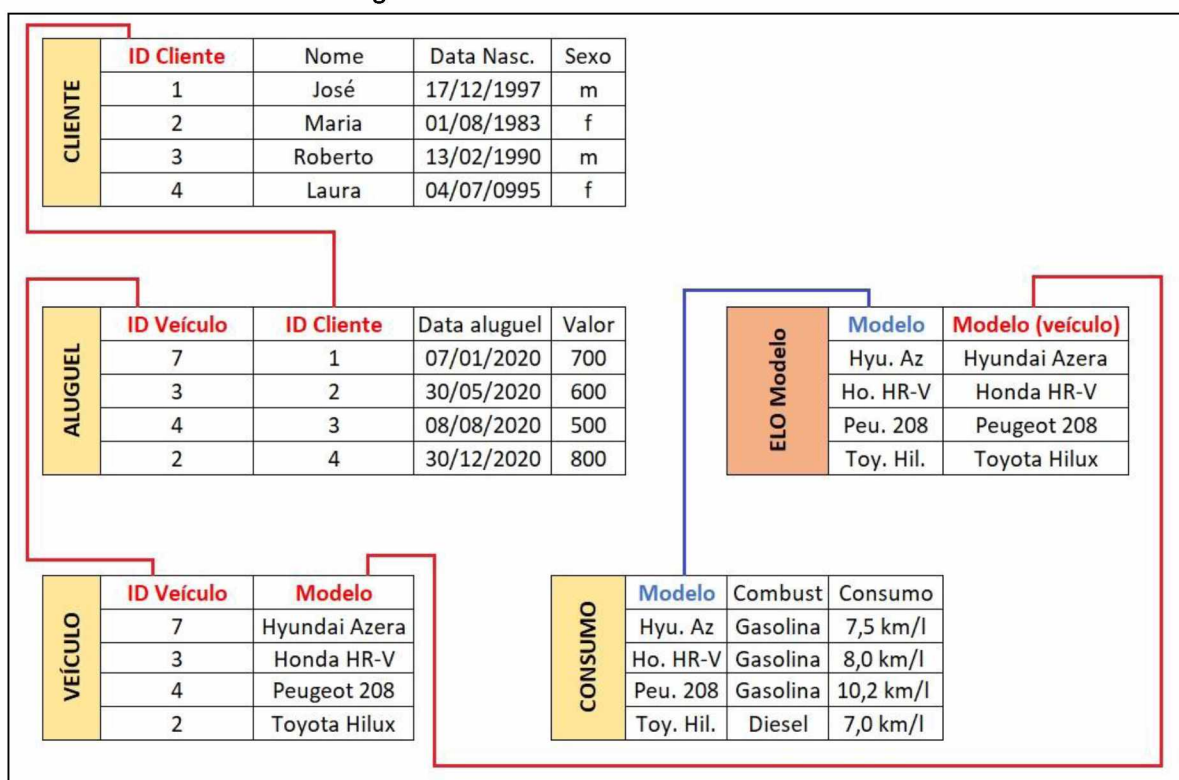
onde ficam armazenados os dados estruturados que alimentam a ferramenta, a fim de oferecer suporte aos processos de *business intelligence*.

Por serem extraídos de fontes diversas, os dados não são padronizados e se referem a elementos iguais de maneiras distintas. Além disso, muitas bases não dispõem de dados geográficos ou outros elementos essenciais para a aferição de custos por centros de custos. Como maneira de contornar esse obstáculo, é necessário relacionar as diferentes bases a fim de gerar as informações de custos desejadas. O *software* escolhido permite que o usuário faça essa integração por meio do estabelecimento de relações de cardinalidade, maneira pela qual se definem graus de relação entre diferentes tabelas. Além de necessário para a integração entre as diferentes bases, o estabelecimento dessas relações é essencial para assegurar a integridade de um banco de dados, evitando a existência de inconsistências e ambiguidades (ELMASRI, R.; NAVATHE, S.B., 2010). Nesse sentido, podem ser estabelecidas as seguintes relações de cardinalidade:

- Um para muitos ou muitos para um (1:N ou N:1): nesta relação, uma coluna possui apenas valores que não se repetem, o que não é verdade para a outra coluna. Um exemplo seria o local de nascimento de alguém: uma pessoa só pode nascer em um município, mas em um município podem nascer várias pessoas.
- Um para um (1:1): nesta relação, ambas as colunas só possuem valores que não se repetem, isto é, cada ocorrência individual de uma coluna possui apenas uma associação com outra ocorrência de uma coluna diferente. Um exemplo seria a associação entre CPF e nome (considerando que não há homônimos): um CPF só pode pertencer a uma pessoa, e uma pessoa só pode possuir um CPF.
- Muitos para muitos (N:N): nesta relação, um registro pode conter ocorrências repetidas em ambas as colunas. Um exemplo seria a relação entre alunos e professores em uma escola: cada aluno tem aula com diversos professores, enquanto que cada professor leciona para diversos alunos.

Levando em consideração as possibilidades acima, é necessário estabelecer as relações de cardinalidade que precisam existir entre as bases de dados que alimentam a ferramenta. Para tal, analisaremos o modelo fictício exposto na Figura 6: em uma hipotética empresa de locação de veículos, deseja-se saber o consumo de combustível dos carros locados pelos clientes. Os dados disponíveis são extraídos de quatro sistemas de informação diferentes, sendo elas “CLIENTE”, “ALUGUEL”, “VEÍCULO” e “CONSUMO”. É possível perceber que as três primeiras possuem elementos em comum, que permitem o estabelecimento relacionamentos entre elas. No entanto, a base “CONSUMO”, contém os dados do campo *Modelo* grafados de maneira diferente do campo *Modelo* da base “VEÍCULO”. Em função dessa diferença, a solução é a criação da tabela “ELO Modelo”, a fim de estabelecer uma relação entre as bases “CONSUMO” e “VEÍCULO.”

Figura 6: Relacionamentos entre tabelas

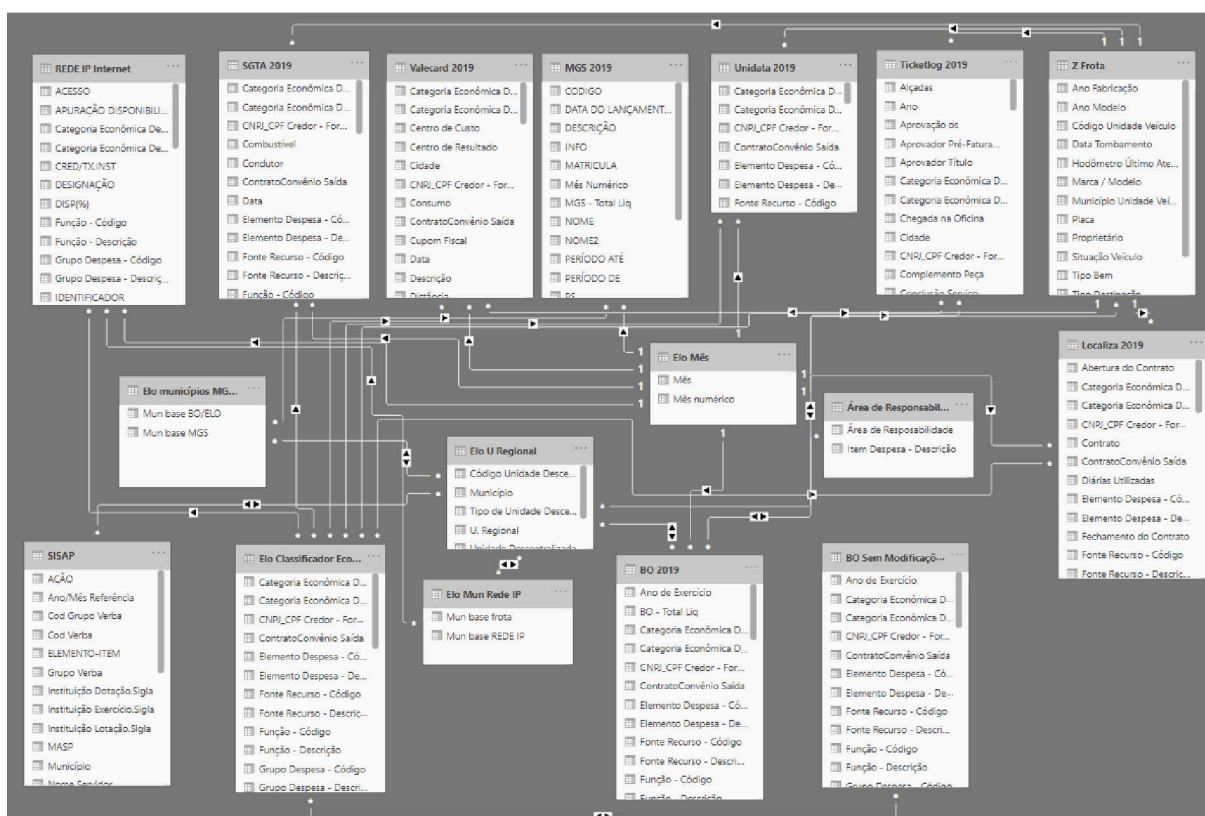


Fonte: Elaboração própria.

Assim como no exemplo hipotético da Figura 6, os dados extraídos para a elaboração do modelo de custeio do IEF também advém de sistemas de informação internos diferentes, e identificam elementos iguais com grafias distintas. Considerando que o modelo foi desenvolvido com o fim de ser uma ferramenta

perene na organização, o mesmo conceito de “Elo” ilustrado pela tabela “ELO Modelo” (Figura 6), foi aplicado em seu desenvolvimento. Com a aplicação desse conceito, dados novos podem ser extraídos de diferentes fontes e serem imediatamente inseridos no *data warehouse*, sem a necessidade de se efetuar padronizações manuais, pois a ferramenta se encarrega de fazê-las de maneira automatizada, conforme previamente definido pelos relacionamentos de “Elo” (Figura 6) estabelecidos. Dessa maneira, com fins ilustrativos, a Figura 7 exhibe as relações de cardinalidade definidas para o modelo de custeio elaborado para o IEF.

Figura 7: Relações de cardinalidade estabelecidas no modelo de custeio do IEF



Fonte: Elaboração própria

Assim, tão logo são determinadas as relações de cardinalidade devidas, a ferramenta de custeio está pronta para ser utilizada, pois os dados advindos de diferentes sistemas conversam entre si e é possível fazer cruzamentos que aferem os custos diretos, em regime de competência, das Unidades Administrativas Descentralizadas e dos municípios.

6.1.3 Plano de implantação e gestão

Espera-se que o modelo de custeio aqui desenvolvido possa ir além da dimensão acadêmica na qual se insere, de maneira a contribuir para o fomento da cultura de custos no Instituto Estadual de Florestas. Para tanto, é necessário que a ferramenta esteja disponível no órgão, acessível a todos os servidores interessados. No entanto, antes que o modelo seja disponibilizado, é necessário tomar providências em relação à ocorrência frequente liquidações realizadas em atraso, fator que impossibilita a aferição de custos em regime de competência a partir da base de dados do SIAFI. Nesse sentido, seria ideal que o órgão criasse estratégias a fim de evitar esses atrasos, de maneira a possibilitar o ajuste de 100% das despesas do órgão ao regime de competência, assim satisfazendo recomendações da STN e se aproximando dos padrões das Normas Internacionais de Contabilidade (IFRS). Além disso, recomenda-se também que, antes da implantação do modelo no órgão, a base de dados do SISAP seja atualizada. Da maneira como se encontra hoje, a aferição de custos relativos à folha de pessoal é prejudicada pela alocação funcional equivocada registrada no sistema, pois os dados disponíveis não permitem a apropriação dos custos dos servidores por centro de custos. Levando em consideração que os gastos com folha de pessoal representaram aproximadamente 49% das despesas liquidadas do exercício de 2019, a atualização da base constitui fator de peso significativo para a geração de informações de custos no IEF

Uma vez feitos os aprimoramentos necessários, o modelo pode ser disponibilizado aos gestores do órgão, tanto na Sede em Belo Horizonte quanto nas Unidades Regionais e Descentralizadas espalhadas pelo estado. Nesse sentido, o envolvimento da alta administração do órgão e seu devido apoio às subunidades organizacionais se torna um fator essencial ao sucesso do processo de implementação do sistema (Dantas e Crozatti 2014). A introdução de novos procedimentos sofre menos resistência quanto mais gradativa e previamente trabalhada for, pois é necessário tempo para que os novos procedimentos se acomodem com as demais rotinas organizacionais. A implementação, portanto, deve ser gradual e pensada a nível estratégico, não podendo ser focada apenas na dimensão técnica, de maneira a engajar os servidores do órgão e conferir relevância e significado à aferição de custos (Guerreiro et al., 2005).

Uma vez compreendidas essas questões, podem ser discutidas as estratégias para a efetiva implementação do modelo no IEF. Assim, são necessários dois procedimentos distintos, mas similares: um para a Sede (i) e outro para Unidades Regionais e Descentralizadas (ii). Na Sede (i), a implantação do modelo requer que os servidores instalem o *software* MS Power BI em seus computadores de uso diário e executem o arquivo da ferramenta, desenvolvido durante a pesquisa. Além disso, para que o sistema funcione de maneira contínua, gerando informações de custo mês a mês, é necessário que o *data warehouse* seja sempre atualizado. Como mencionado previamente, o DW utilizado consiste em uma pasta pública protegida com senha, a fim de resguardar a integridade do sistema. Desta maneira, apenas servidores capacitados teriam acesso e permissão para atualizá-las, a fim de que todos os computadores se alimentem da mesma fonte, gerando as mesmas informações. No caso das Unidades Regionais e Descentralizadas (b), o procedimento é similar, com a instalação do *software* nos computadores dos servidores e execução do arquivo desenvolvido durante esta pesquisa. As bases de dados no entanto, seriam enviadas mensalmente pela Sede, pois as UADs não têm acesso à mesma pasta pública que a SEDE. Deste modo, todo o órgão disporia das mesmas informações de custo. Caso possível, também é recomendável que sejam criados *data warehouses* protegidos com senha nas UADs, a fim de resguardar a integridade dos dados. No entanto é relevante destacar que, caso seja do interesse do IEF, a aquisição da licença *premium* do *software* eliminaria a necessidade de dois procedimentos distintos de implantação, e permitiria que fosse feita a gestão centralizada de apenas um *data warehouse* para o órgão inteiro. Além de aprimorar a integridade do modelo e simplificar a sua gestão, a ferramenta poderia ser acessada por qualquer gestor através do navegador, por meio da versão *online* do *software*, o que elimina a necessidade de instalação em diversas máquinas.

6.1.3.1 Capacitação de servidores e aprimoramento do modelo

Uma vez estando implementado o modelo no órgão, os limites da geração de informação de custo se dão em função da ferramenta e do usuário que a utiliza. Nesse sentido, o plano de implantação do órgão pode contar com a oferta de oficinas presenciais ou virtuais, a fim de introduzir as funcionalidades do *software* aos servidores. Não obstante, recomenda-se também, caso possível, a capacitação via cursos *online*, os quais existem em abundância, diversos deles gratuitos, de

maneira a permitir que os usuários explorem a ferramenta no limite de suas potencialidades. Ademais, como maneira de sedimentar o costume da análise de custos no órgão, os gestores do IEF podem solicitar a seus subordinados relatórios de custos frequentes, acerca de variáveis relevantes para a realidade corrente da organização. Nesse sentido, é importante destacar que a geração de informações de custos úteis ao órgão passa também pelo conhecimento acerca das necessidades de gestão e das despesas do IEF. Assim sendo, conta-se também com a experiência e o conhecimento prévios dos usuários acerca da realidade organizacional na qual estão inseridos.

Por fim, é relevante mencionar que, por mais que tenham sido consultados servidores do órgão ao longo da pesquisa, o modelo de custeio foi desenvolvido sem ampla participação dos usuários potenciais. Portanto, é recomendável que à medida que a ferramenta passe a ser utilizada, sejam colhidos os *feedbacks* e as sugestões de melhorias que irão surgir, a fim de aprimorar o modelo de forma a torna-lo mais útil ao órgão.

6.2 Desafios enfrentados e limitações do modelo

Ao longo do desenvolvimento da presente pesquisa, determinados obstáculos se fizeram presentes. Alguns puderam ser completamente contornados, enquanto que outros impuseram limitações ao modelo apresentado. Esta seção, portanto, se propõe a sistematizar as dificuldades enfrentadas e os seus impactos na ferramenta. O quadro 12 faz uma breve apresentação dos tópicos que serão explorados.

Quadro 12: Obstáculos enfrentados durante o desenvolvimento do modelo de custeio

| Natureza das barreiras | Obstáculos específicos |
|------------------------|--|
| Informacional | Dados dispersos em diversos sistemas de informação |
| | Sistemas de informação não integrados entre si |
| | Ausência de padronização entre os dados de diferentes sistemas |
| | Ausência de dados retroativos |
| | Dados desconhecidos pelo órgão |
| | Dados desatualizados e/ou equivocados |
| Contábil | Lançamentos de liquidações em atraso |
| | Adoção Integral das IPSAS e dos ajustes contábeis do MIC |

Fonte: Elaboração própria.

6.2.1 Barreiras de natureza informacional

Como já exposto na seção 6.1, foi necessária a extração de dados advindos de 10 diferentes fontes utilizadas no dia-a-dia do órgão, dentre eles sistemas de informação e relatórios de faturamento. Essa dispersão se faz evidente ao se tratar da frota do IEF, cujos dados necessários para o modelo desenvolvido se encontram fragmentados em 5 sistemas distintos (SGTA, SIAD, SouLog, Unidata, SIAG). Além disso, não há integração entre eles, existindo exceção apenas com a SouLog e o SGTA, ambos integrados ao SIAD. Esse espalhamento dos dados é prejudicial mesmo fora do âmbito desta pesquisa, uma vez que torna mais complexa a geração de informação útil ao órgão.

Além da dispersão, é notável também a ausência de padronização entre dados de diferentes fonte, como é o caso identificação das Unidades Regionais: no SIAFI, a URFBio Centro Oeste é nomeada “IEF-ESC.R.CENTRO OESTE”, enquanto no SIAG a mesma URFBio é nomeada “IEF REG DIVINOPOLIS”. Essa situação também dificulta o cruzamento de dados e consequente geração de informação. Na presente pesquisa, no entanto, esse obstáculo foi contornado por meio do conceito de “Elo”, exposto na subseção 6.1.2.3. Essa estratégia permite que os dados extraídos de diferentes sistemas sejam alimentados ao modelo sem nenhum tratamento, pois a ferramenta se encarrega de fazer a padronização de maneira automatizada, conforme programado.

Em relação à ausência de dados retroativos é possível citar o SIAD. No IEF, os veículos podem sofrer realocações ao longo do ano: é possível que carros sejam transferidos para outra Unidade Descentralizada dentro de uma mesma Unidade Regional, ou até serem mudados de Unidade Regional. No entanto, o SIAD não registra essas mudanças e nem é capaz de emitir relatórios retroativos acerca da frota. Portanto, o modelo assume que a configuração da frota foi estática ao longo do exercício de 2019, o que pode gerar distorções na alocação organizacional de custos referentes aos veículos. No entanto, essas distorções não são significativas, uma vez que as ocorrências mencionadas são pouco frequentes. A Gerência de Logística e Patrimônio do órgão não mantém esses registros, mas estimou que, no ano de 2019, não teriam havido mais de 5 realocações na frota de 620 veículos. Ainda assim, é necessário destacar que a aferição do valor total dos custos com a frota não é prejudicada, mesmo com a leve distorção alocativa.

Em relação à existência de dados desatualizados e/ou equivocados, é possível citar o SISAP. Na base, percebe-se que os dados relativos à alocação dos servidores (unidade de exercício e município) não correspondem à realidade. Como exemplo, pode-se analisar a URFBio Centro Oeste: no SISAP, constam 52 servidores (ativos e aposentados) distribuídos em 7 municípios. No entanto, de acordo com o Núcleo de Administração e Finanças da Unidade Regional em questão, a URFBio Centro Oeste conta com 47 servidores (ativos e aposentados) distribuídos em 11 municípios. Portanto, a não confiabilidade da base de dados do SISAP constitui um empecilho à aferição precisa dos custos com folha de pessoal.

Por fim, quanto aos dados desconhecidos pelo órgão, nos relatórios de faturamento da MGS constatou-se o registro 32 municípios cujas Unidades Descentralizadas correspondentes o IEF desconhece. Portanto, para esses municípios, o modelo só consegue estabelecer relações com as Unidades Regionais.

6.2.2 Barreiras de natureza contábil

Como já mencionado na subseção 5.1.1, existe uma quantidade significativa de liquidações efetuadas em atraso no SIAFI. Para ajustar esses registros ao regime de competência, as correções necessárias só poderiam ser feitas manualmente, entrando em contato com os ordenadores de despesa responsáveis pelas mais de 2500 ocorrências identificadas no exercício de 2019. Frente a isso, a solução encontrada foi a busca de dados em outros sistemas de informação, como discutido na subseção 6.1.1. No entanto, não foi possível conseguir dados relativos acerca de 17% da despesa liquidada do exercício de 2019, o que faz com que esses valores sejam exibidos como constam no SIAFI, em regime de caixa, contrariando orientações do Manual de Informações de Custos do Governo Federal (STN, 2018) e da IFAC. Deste modo, o modelo aqui desenvolvido é capaz de estabelecer a apropriação direta e em regime de competência, dos custos correspondentes a cerca de 83% da despesa liquidada no exercício financeiro de 2019.

Por fim, outra barreira de natureza contábil enfrentada foi a adoção integral das IPSAS, o que não foi possível devido à impossibilidade de se efetuar todos os ajustes contábeis recomendados. A dificuldade se justifica pela (i) estrutura dos dados constantes nos sistemas de informação existentes no IEF, que não estão

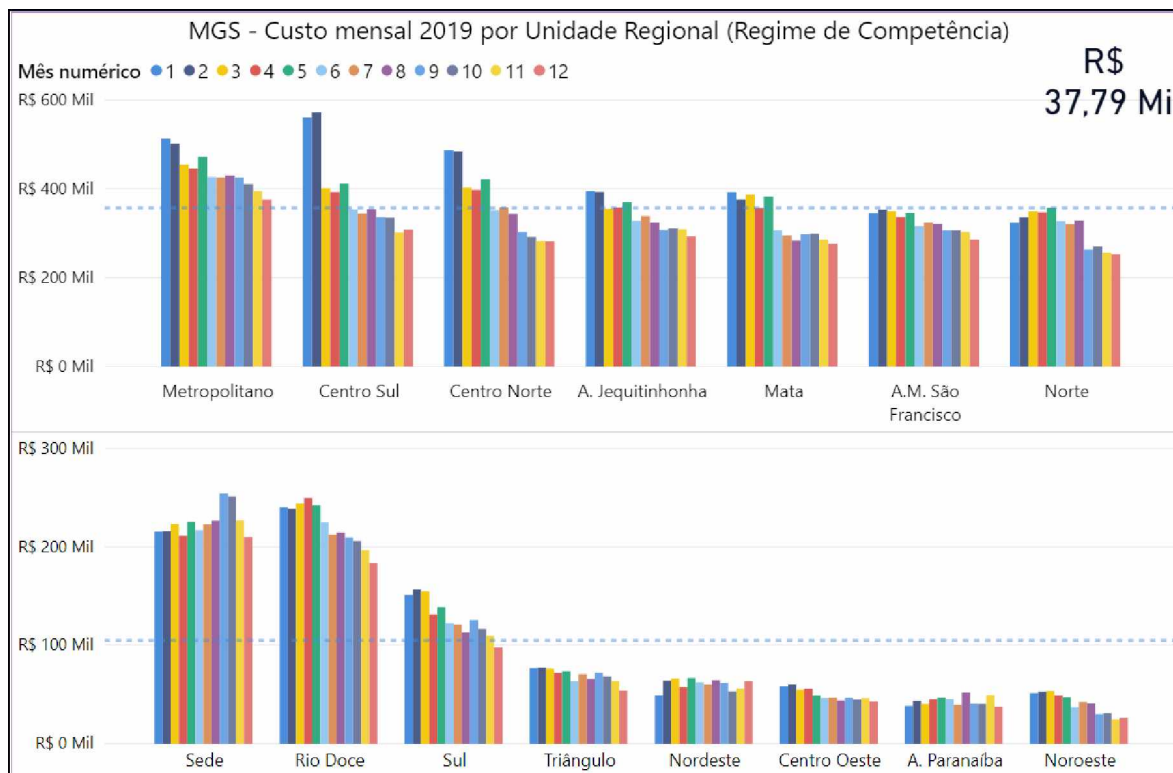
classificados de maneira a atender as exigências das normas de contabilidade internacionais e (ii), pelo fato de que a presente pesquisa não tratou dos aspectos patrimoniais do IEF. Portanto, não foi possível que fossem atendidos todos os ajustes conceituais propostos por Machado (2002), constantes no Quadro 4.

7 POTENCIALIDADES DA FERRAMENTA

A presente seção se propõe a expor, de maneira gráfica e intuitiva, os resultados alcançados com o desenvolvimento do modelo. É necessário destacar, no entanto, que não há a intenção de se fazer aprofundadas análises acerca dos custos do órgão, sendo o objetivo principal a demonstração das potencialidades que a ferramenta oferece aos gestores do IEF.

O software utilizado permite a construção de painéis de controle customizados e interativos, que exibem informações definidas pelo usuário. A título de exemplo, os Gráficos 3 e 4 exibem informações acerca dos custos mensais do IEF com a prestadora de serviço MGS, ao longo do exercício financeiro de 2019. As informações de custos geradas estão em regime de competência e é possível fazer a alocação direta dos valores a cada um dos 406 centros de custos disponíveis, com variados níveis de detalhe. O Gráfico 3 exibe um panorama geral com centros de custo de Nível 1, em que é possível visualizar graficamente o custo total com a prestadora, assim como os custos mensais individuais de cada uma das 14 Unidades Regionais. A linha pontilhada representa a média desses valores, cerca de R\$ 220.000,00 mensais por Unidade. No entanto, é perceptível a significativa variação, com apenas 2 Unidades próximas à média e uma variação da ordem de quase 1000% entre a Regional Metropolitana e a Regional Noroeste (R\$ 5,27 mi/ano e R\$ 486,00 mil/ano, respectivamente).

Gráfico 3: Custos mensais diretos com MGS por Unidade Regional – Exercício 2019

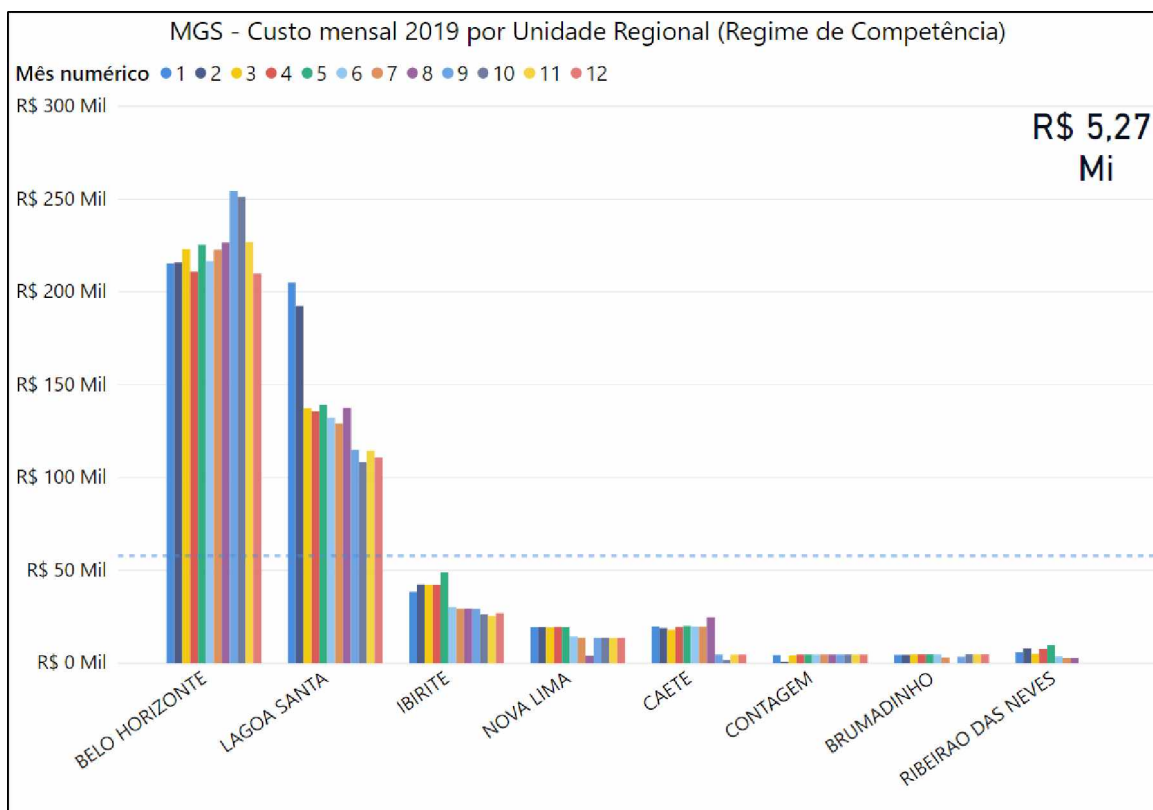


Fonte: Elaboração própria a partir da integração do SIAD, SIAFI e relatórios de faturamento da MGS

O valor total, de R\$ 37,71 milhões, representa cerca de 34% dos custos do exercício de 2019 aferidos em regime de competência. Percebe-se que há um decréscimo dos valores ao longo do exercício, resultado de um corte linear das despesas com a prestadora em todo o Estado, diretriz advinda de instâncias superiores do governo (ALVES, F, 2019).

Selecionando alguma das 14 Unidades Regionais, o painel passa a exibir centros de custo de Nível 2, com maior detalhamento, contemplando apenas os municípios da URFBio escolhida. No Gráfico 4, a Unidade explorada é a que possui o maior custo entre as 14, a Regional Metropolitana. É possível visualizar os custos mensais e totais dos oito municípios que a compõe. O valor maior em Belo Horizonte se explica, principalmente, pela presença da Sede da URFBio no município, além de duas Unidades de Conservação e um Cetras.

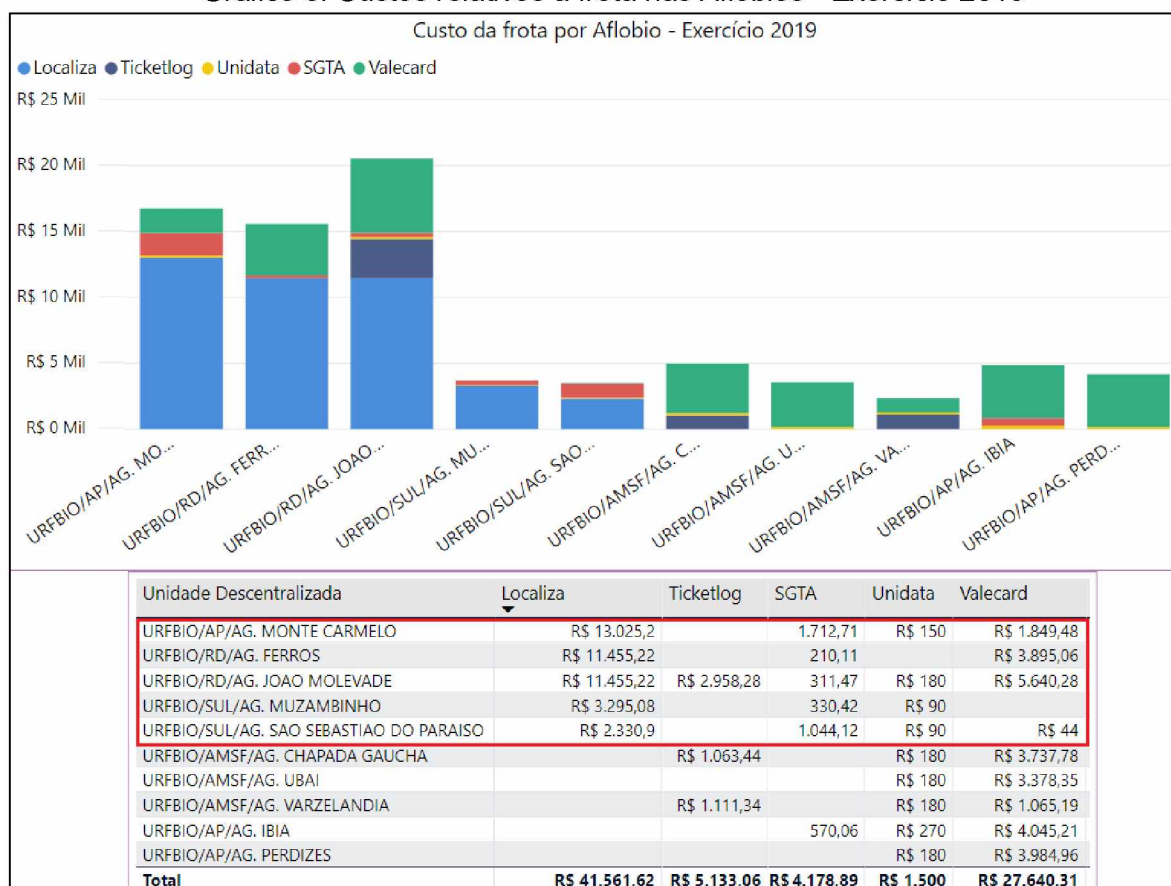
Gráfico 4: Custos diretos com MGS dos municípios da Unidade Regional Metropolitana – Exercício 2019



Fonte: Elaboração própria a partir da integração entre SIAD, SIAFI e relatórios de faturamento da MGS.

Para além da MGS, a fim de se demonstrar um maior nível de detalhe, o Gráfico 5 retrata uma demanda específica surgida durante o período de pesquisa. À época, a DAF estudava a decisão de manutenção ou encerramento de um dos tipos de Unidade Descentralizada, as Agências Avançadas de Meio Ambiente (Aflobios), que têm por finalidade auxiliar os Núcleos de Apoio regional na realização de suas atividades, bem como prestar apoio e orientação sobre os serviços executados pelo IEF. Nesse sentido, uma das informações úteis como subsídio a esse processo de tomada de decisão é o custo com a frota das unidades mencionadas (informação de custo de Nível 3). Assim, é possível perceber que o Gráfico 5 exibe um nível de desagregação maior do que os Gráficos 3 e 4: no painel gerado, são exibidos os custos anuais desagregados por Aflobio (UD) e por tipo de custo. Para efeitos de demonstração, a imagem contempla apenas as dez unidades com maior custo.

Gráfico 5: Custos relativos à frota nas Aflobios - Exercício 2019

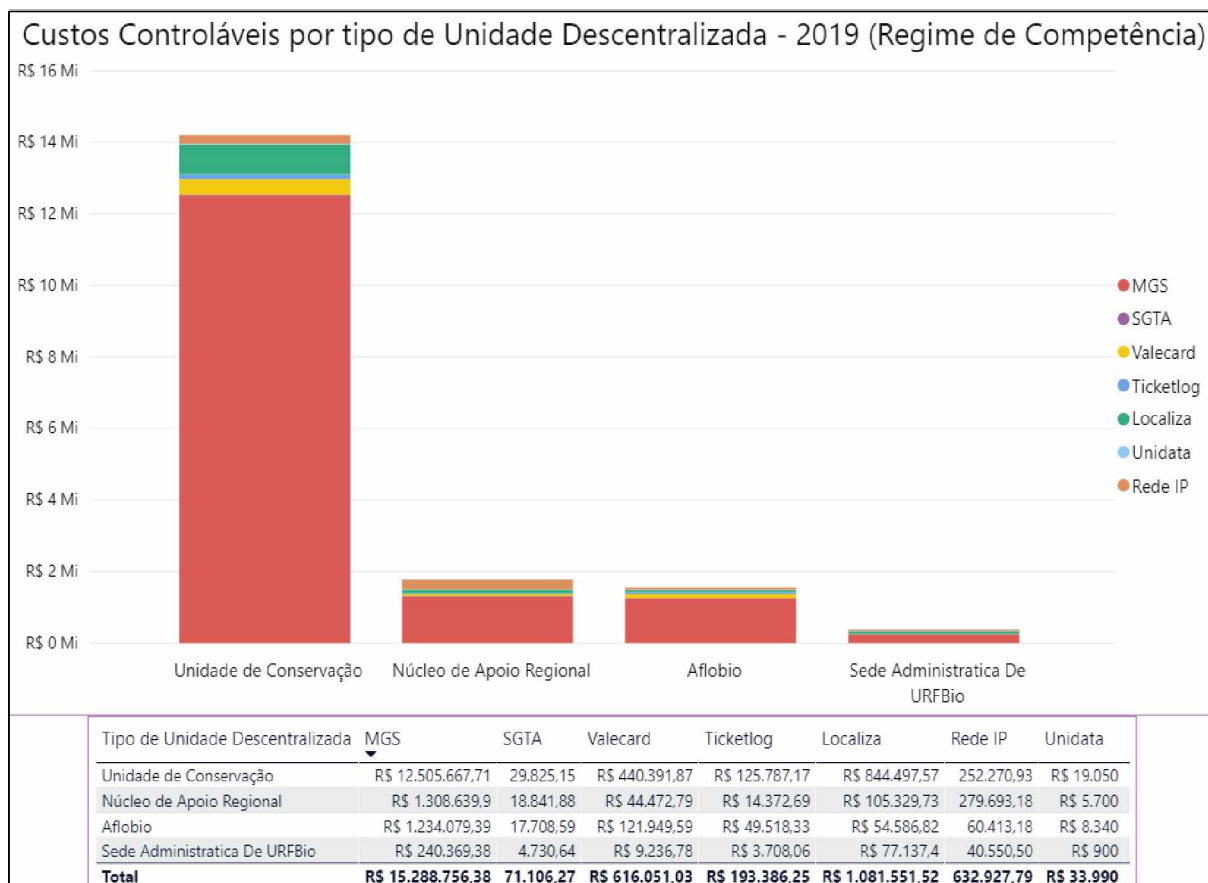


Fonte: Elaboração própria a partir da integração entre SIAD, SIAFI, SGTA, SIAG, Localiza, SouLog e Unidata

À primeira vista pode-se fazer uma breve comparação entre as Aflobios que possuem veículos (i), destacadas no quadro, e as que não possuem (ii). De maneira simplificada, no primeiro caso (i), os custos da frota são compostos pelo valor de locação (Localiza), combustível (SGTA e Valecard), e *chip* de rastreamento (Unidata). No segundo (ii), os custos da frota são compostos pelo valor das manutenções (Ticketlog), combustível, *chip* de rastreamento, além de depreciação, IPVA e seguro automotivo (caso exista). A diferença monetária entre os dois cenários, portanto, é dada pelos custos exclusivos de cada um. O Gráfico 5 não dispõe de todos os dados necessários para um estudo completo, mas as informações exibidas sugerem que optar por veículos próprios seja a opção mais eficiente, uma vez que os custos de locação superam em grande medida os custos de manutenção. Além disso, é importante destacar que o painel do Gráfico 5, que exibe centro de custos de Nível 3 por tipo de Unidade Descentralizada, é replicável para qualquer um dos tipos de UD do IEF, permitindo assim o exame detalhado dos custos por finalidade do órgão.

De maneira similar, pode-se analisar também os custos controláveis por tipo de Unidade Descentralizada (Gráfico 6). Nessa perspectiva, é necessário destacar a relevância desse recorte para os processos de gestão dentro do setor público, uma vez que os custos controláveis compõem a fatia do orçamento sobre a qual o gestor público possui maior poder decisório.

Gráfico 6: Custos controláveis por tipo de Unidade Descentralizada - Exercício 2019

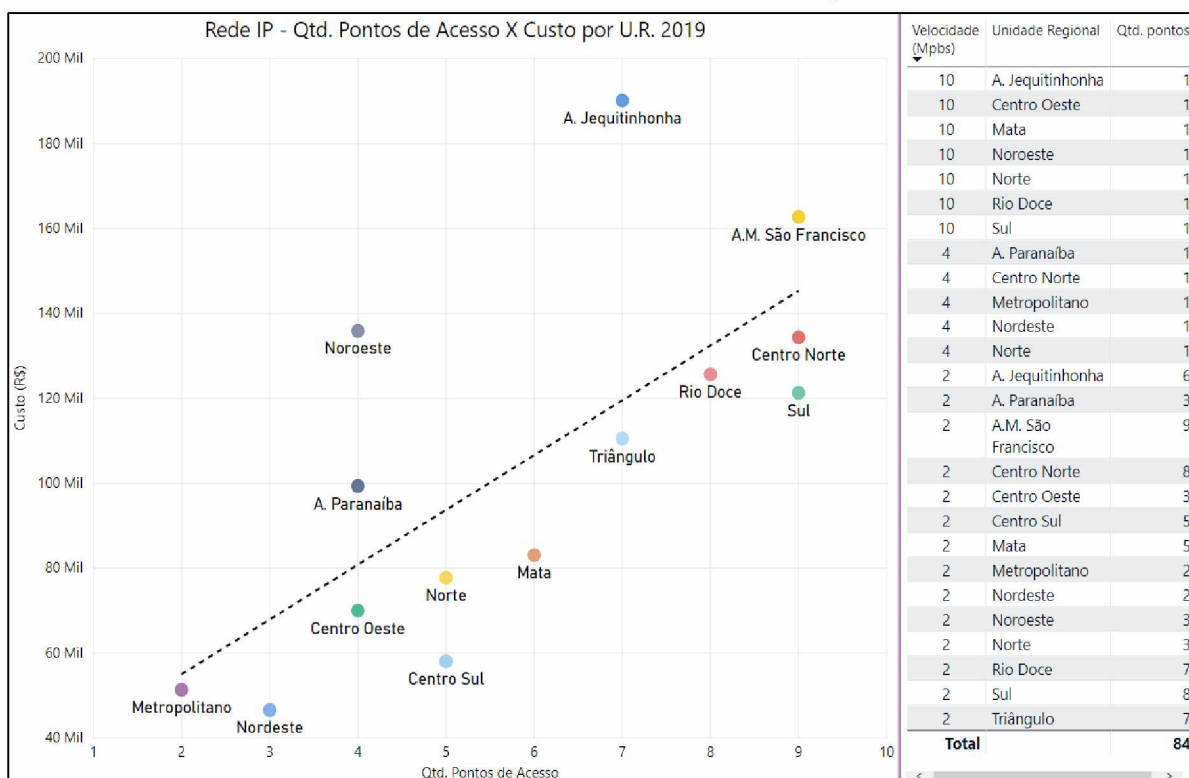


Fonte: Elaboração própria a partir da integração entre SIAD, SIAFI, SGTA, SIAG, Rede IP, Localiza, SouLog, Unidata e MGS

Como já exposto no Quadro 7 da subseção 6.1.1, cada tipo de U.D. corresponde a uma finalidade desempenhada pelo órgão. Nesse sentido, entre as 153 Unidades possíveis de serem analisadas individualmente, pode-se perceber no Gráfico 6, que as Unidades de Conservação se destacam pelo maior custo em relação às demais (R\$ 14,2 Mi), com um valor cerca de 8 vezes superior ao do segundo colocado (R\$ 1,78 Mi). Esse cenário pode ser encarado como positivo, pois demonstra que o IEF de fato direciona a maior parte dos seus recursos às estruturas cuja finalidade é a proteção e a manutenção da biodiversidade e do equilíbrio ecológico.

O Gráfico 7, por fim, exibe os custos dos pontos de conexão de internet do IEF. No painel, é exposto um gráfico de dispersão, a fim de identificar a existência de tendências e *outliers*. No eixo X está a quantidade de pontos de acesso por regional, enquanto no eixo Y está o preço anual total. O quadro na lateral direita, por sua vez, mostra a velocidade de conexão de cada ponto de acesso, em megabits por segundo (Mbps).

Gráfico 7: Custos diretos com Rede IP das 14 Unidade Regionais – Exercício 2019



Fonte: Rede IP. Elaboração própria a partir da integração entre SIAFI, SIAD e relatórios de faturamento da Rede IP.

À primeira vista, é possível perceber que existe uma relação diretamente proporcional entre custo e quantidade de pontos de acesso contratados. Um exame completo exigiria acesso ao contrato firmado entre a prestadora e o IEF, entretanto, no gráfico de dispersão exibido, fica clara a existência de *outliers*. As Regionais A. Jequitinhonha e Noroeste, por exemplo, apresentam custos anuais que superam em mais de 50% o valor esperado pela linha de tendência, sendo que, para ambas as regionais, apenas um de seus pontos de conexão não opera com a menor velocidade contratada (2,0 Mbps). É verdade que outros fatores além da quantidade de pontos de acesso e velocidade da conexão podem compor esses custos, todavia

a informação gerencial gerada pelo painel já constitui proveitoso subsídio à tomada de decisão.

Como mencionado no início da seção, o objetivo com os exemplos expostos foi o de demonstrar algumas das potencialidades do modelo desenvolvido: alocação direta de valores a 406 centros de custos, comparação entre estruturas similares, análise de custos por finalidade do órgão, suporte ao planejamento orçamentário, identificação de tendências e de *outliers*, análise de qualidade do gasto, análise de alternativas de ações, geração de relatórios mensais, bem como inúmeras análises estatísticas que, como já mencionado, dependem do usuário que opera o modelo. É importante, portanto, destacar que as possibilidades de geração de informação de custo são tão maiores quanto mais extenso for o conhecimento do gestor acerca do software, das despesas do IEF e da realidade organizacional do órgão.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa se propôs a desenvolver uma metodologia de apropriação e análise dos custos de ações de manutenção do equilíbrio ecológico e da proteção da biodiversidade no Instituto Estadual de Florestas – IEF, do Estado de Minas Gerais. A construção dessa metodologia é relevante a partir do momento em que se entende o IEF como um órgão essencial à preservação da fauna e da flora do estado, sendo assim crucial que a entidade disponha de medidas de eficiência a fim de subsidiar os seus processos de tomada de decisão. Ademais, a aferição de custos no setor público é uma exigência legal, como consta nas Portarias 406/2011 e 828/2011 da STN, que determinam a adoção obrigatória do SICSP.

Com o objetivo de identificar os elementos de custos necessários ao trabalho, foram analisados dados financeiros relativos ao exercício de 2019, o que demonstrou que mais de dois terços das despesas do órgão têm sua execução centralizada na Sede, em Belo Horizonte. Em seguida, ao elaborar um modelo teórico que contemplasse os elementos de custos pertinentes à tomada de decisão, foi possível perceber que os dados necessários para tal se encontravam dispersos em diferentes sistemas internos e em outras fontes, a saber: SIAD, SIAFI, SGTA, SIAG, SISAP, Rede IP, relatórios de faturamento Localiza, SouLog, relatórios de faturamento Unidata e Portal do Cliente MGS. Nesse sentido, fica evidente a

ausência de padronização entre os dados extraídos de diferentes fontes, o que se configura como obstáculo à aferição de custos no órgão. No entanto, uma vez de posse desses dados, foram estabelecidos os procedimentos de cálculo que permitissem a aferição dos custos a eles relativos. Para tal, foram programados no *software* utilizado os ajustes contábeis aplicáveis, assim como a padronização e a integração entre os dados de diferentes sistemas de origem. Considerando que o modelo desenvolvido tem o fim de ser uma ferramenta perene na organização, deve ser criado um *data warehouse* (DW), para armazenamento dos dados que alimentam a ferramenta. Nesse contexto, são estabelecidas programações que permitem que o usuário atualize o DW com dados diretamente extraídos das diferentes fontes de dados. Deste modo, é dispensada a necessidade de se efetuar qualquer tipo de padronização ou ajuste manual de novos dados inseridos no modelo, pois o *software* se encarrega de fazê-lo de maneira automatizada, conforme previamente programado.

Ainda, é importante destacar que ao longo da pesquisa, algumas barreiras se impuseram ao desenvolvimento do modelo, o que resultou em limitações à ferramenta. Essas dificuldades podem ser classificadas como de natureza informacional (i) e contábil (ii). Em relação à primeira (i), além da ausência de padronização entre os dados e da dispersão dos mesmos em diferentes fontes, foi marcante a indisponibilidade de dados retroativos e a existência de dados desatualizados e/ou equivocados. No que diz respeito à segunda (ii), podem ser mencionadas as liquidações feitas em atraso registradas no SIAFI, assim como a classificação orçamentária constante no sistema, que impediram a adoção plena dos ajustes conceituais propostos por Machado (2002) e pelas IPSAS. Também pelos mesmos motivos, cerca de 17% da despesa liquidada (valores monetários) do exercício financeiro de 2019 não é contemplada pelo modelo, uma vez que essa fatia não pôde ser ajusta ao regime de competência.

Não obstante, o modelo desenvolvido é integrado à classificação funcional de despesa do Estado e opera em regime de competência, o que permite a apropriação direta dos custos do IEF a 406 centros de custos alinhados à estrutura organizacional vigente. Sua implantação no órgão deve ser gradativa e pensada a nível estratégico, o que requer o envolvimento da alta gerência e o devido apoio às Unidades Administrativas Descentralizadas (Dantas e Crozatti 2014). Além disso,

não pode ser focada apenas na dimensão técnica, devendo engajar os servidores do IEF e conferir relevância e significado à aferição de custos (Guerreiro et al., 2005).

Uma vez estando o modelo devidamente implantado no órgão, algumas de suas possíveis aplicações são: comparação entre estruturas similares, análise de custos por finalidade do órgão, suporte ao planejamento orçamentário, identificação de tendências e de *outliers*, suporte ao estabelecimento de prioridades na alocação de recursos, análise de alternativas de ações, geração de relatórios mensais, análises estatísticas, satisfação de requisitos legislativos, prestação de contas e responsabilização dos agentes públicos, entre outros. Apesar de não contemplada pelos objetivos da presente pesquisa, sugere-se, no entanto, que por meio do modelo construído busque-se a identificação de custos ocultos ou recursos ociosos. Além disso, recomenda-se também a tentativa de replicar a metodologia aqui desenvolvida em outros órgãos e entidades da Administração Pública, a fim de se comparar os caminhos percorridos e expandir a compreensão acerca das possibilidades de implantação da contabilidade de custos no setor público.

Por fim, é possível concluir que, atualmente, o Estado de Minas Gerais não dispõe das condições necessárias para a adoção da contabilidade de custos por regime de competência e para a convergência às normas internacionais de contabilidade, visto que os sistemas de informação existentes não dispõem da estrutura e dos dados necessários para tal.

9 REFERÊNCIAS

AGASISTI, T.; CATALANO, G.; D CARLO CARLO, F.; ERBACCI, A. "Accrual accounting in Italian universities: a technical perspective", **International Journal of Public Sector Management**, 2015, Vol. 28 No. 6, pp. 494-508.

ALONSO, Marcos. Custos no serviço público. **Revista do Serviço Público**, v. 50, n. 1, p. 37-63, 1999.

ALVES, F. Corte de contratos com a MGS já causou 1935 demissões, Minas Gerais, 17 abr. 2019. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/politica/corte-de-contratos-com-a-mgs-ja-causou-1-935-demissoes-1.2169335>>. Acesso em: 02 dez. 2020.

ANTUNES, Maria Thereza Pompa et al. A adoção no Brasil das normas internacionais de contabilidade IFRS: o processo e seus impactos na qualidade da informação contábil. **Revista de Economia e Relações Internacionais**, v. 10, n. 20, p. 5-19, 2012.

ANTUNES, Maria Thereza Pompa; SAIKI, TATIANA GALO; GRECCO, Marta Cristina Pelucio. Reconhecimento de Ativos Intangíveis em Situação de Business Combinations Face ao Alinhamento da Contabilidade Brasileira às IFRS. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2010.

ARAÚJO, Celina Aureliano de; CARNEIRO, Alexandre de Freitas; SANTANA, Alex Fabiano Bertollo. Sistemas de Custos Públicos: entendimento e implantação nos municípios de Rondônia. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 20, n. 2, p. 66-84, 2016.

BRASIL. Lei 23.288, de 2019. Dispõe sobre a revisão do Plano Plurianual de Ação Governamental - PPAG - 2016-2019, para o exercício de 2019. Publicação - Minas Gerais Diário do Executivo - 10/01/2019 Pág. 2 Col. 1

BRASIL. Lei Nº 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm>. Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. Manual de informações de custos do governo federal MIC: contabilidade de custos aplicada ao setor público. Brasília, DF: Ministério da Fazenda, 2018. Disponível em: < <https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/manual-de-informacoes-de-custos-mic/2018/26>>. Acesso em: 05 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. Portaria nº 753, de 21 de dezembro de 2012. Altera a Portaria nº 437, de 12 de julho de 2012, e a Portaria nº 828, de 14 de dezembro de 2011, e dá outras providências. Ministério da Fazenda, Brasília, DF. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 dez. 2012.

BRASIL. **Portaria Ministério da Fazenda nº 406**, de 20 de junho de 2011. Aprova as Partes II – Procedimentos Contábeis Patrimoniais, III – Procedimentos Contábeis Específicos, IV – Plano de Contas Aplicado ao Setor Público, V – Demonstrações Contábeis Aplicadas ao Setor Público, VI – Perguntas e Respostas e VII – Exercício Prático, da 4ª edição do Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP).

CAIXETA, Giovanni José. **Contabilidade aplicada ao setor público: aspectos orçamentários, financeiros e patrimoniais**. Belo Horizonte, 2017.

CARNEIRO, Ricardo; MENICUCCI, Telma Maria Gonçalves. **Gestão pública no século XXI: as reformas pendentes**. Texto para Discussão, 2011.

CARVALHO, Danielle Cristine Alves. **Análise da eficiência nos gastos públicos em educação infantil e ensino fundamental nos municípios do Rio Grande do Norte**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Classificação Econômica da Despesa 2020 - Diretoria Central de Planejamento, Programação e Normas – DCPN – SEPLAG.

COLAUTO, Romualdo Douglas; BEUREN, Ilse Maria. **Coleta, análise e interpretação dos dados**. In: BEUREN, Ilse Maria. (Org). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

COLOMBO, Jefferson A.; LAZZARI, Martinho R. Timing, duração e magnitude da recessão econômica de 2014-2016 nos estados brasileiros. **ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS CENTROS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA, 46º, Rio de Janeiro, 2018**.

DA ROSA FILHO, Celso; PEIXE, Blênio Cezar Severo. Custos e avaliação de desempenho no setor público: um levantamento bibliométrico das edições do congresso brasileiro de custos. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2015.

DE ALBUQUERQUE, Nathalia Alcântara; PEDERIVA, João Henrique. USOS DE CUSTOS: UM FRAMEWORK PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA². In: **ANAIS DO VI CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONTABILIDADE, CUSTOS E QUALIDADE DO GASTO NO SETOR PÚBLICO**. 2016.

DE SOUZA, Enio Alves et al. SISTEMATIZAÇÃO DE CUSTOS NO SETOR PÚBLICO COM USO DE FERRAMENTAS DE BI (BUSINESS INTELLIGENCE): UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA IMPLANTAÇÃO DE CUSTOS NA EMPRESA BRASIL DE COMUNICAÇÃO S/A–EBC. In: **ANAIS DO VII CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONTABILIDADE, CUSTOS E QUALIDADE DO GASTO NO SETOR PÚBLICO**. 2017. p. 53.

DOMINGUES, Edgar et al. Cenários de isolamento social da COVID19 e impactos econômicos em Minas Gerais. **Nota Técnica Cedeplar**, 2020.

DRECHSLER, W. The rise and demise of the new public management. **Post-Autistic Economics Review**, n. 33, 2005.

DREHMER, Amanda Finck; RAUPP, Fabiano Maury; TEZZA, Rafael. Implantação do sistema de informação de custos em prefeituras catarinenses: o que dizem os contadores sobre as dificuldades e contribuições? In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2016.

DUNLEAVY, P. *et al.* New public management is dead – Long live digital-era governance. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 16, p. 467- 493, 2005.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**, 6a Ed. Pearson Education, 2010.

Fundação SOS Mata Atlântica. Desmatamento na mata atlântica cresce quase 30%. Fundação SOS Mata Atlântica. São Paulo, SP, 22 de jun. de 2020. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/noticias/desmatamento-na-mata-atlantica-cresce-quase-30/>>. Acesso em: 29 de jun. de 2020.

GUERREIRO, Reinaldo et al. O entendimento da contabilidade gerencial sob a ótica da teoria institucional. **Organizações & Sociedade**, v. 12, n. 35, p. 91-106, 2005.

HOLANDA, V. B. et al. (Orgs.). **Sistema de informação de custos na administração**. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

HORNGREN, SUNDEM, BURGSTHALER, SCHATZBERG. **Introduction to Management Accounting**. 16 ed. Pearson, 2014.

IFRS – **Who uses IFRS Standards?**. 2020. Disponível em: <https://www.ifrs.org/use-around-the-world/use-of-ifrs-standards-by-jurisdiction/>>. Acesso em: 23 jun. 2020
Instituto Estadual de Florestas. **Institucional**. Disponível em: <<http://www.ief.mg.gov.br/instituicao>> Acesso em 29 de jun. de 2020.

KOSMAS, I. D.; DIMITROPOULOS, P. E. Activity based costing in public sport organizations: evidence from Greece. **Research Journal of Business Management**, v. 8, n. 2, p. 130-138, 2014.

LAPSLEY, Irvine; PALLOT, June. Accounting, management and organizational change: A comparative study of local government. **Management Accounting Research**, v. 11, n. 2, p. 213-229, 2000.

LOVATO, Ederson Luiz. **Sistema de informações de custos no setor público: percepção dos usuários sobre a adoção, implementação e utilidade das informações de custos na gestão e desenvolvimento municipal**. 2015. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

MACHADO, Nelson. Sistema de informação de custo: diretrizes para integração ao orçamento público e à contabilidade governamental. **Brasília: Enap**, 2002.

MACHADO, Nelson; DE HOLANDA, Victor Branco. Diretrizes e modelo conceitual de custos para o setor público a partir da experiência no governo federal do Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 44, n. 4, p. 791-820, 2010.

MAHER, Michael. **Contabilidade de Custos – Criando Valor Para a Administração**. 1. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

MATIAS, Geórgia Marcelly Gomes. Informação de custos em instituições públicas de ensino técnico e tecnológico: um instrumento de apoio ao processo de tomada de decisão. 2018.

MESSIAS, Diego; FERREIRA, Júlio César; SOUTES OLESCZUK, Dione. Gestão de custos no setor público: um panorama de experiências internacionais. 2018. Enap, **Revista do Serviço Público - RSP**, v. 69, n. 3, p. 63-82.

MINAS GERAIS. Decreto 47892, de 23 de março de 2020. Estabelece o regulamento do Instituto Estadual de Florestas. Minas Gerais Diário do Executivo - 24/03/2020 Pág. 1 Col. 1

MINAS GERAIS. Decreto 47892, de 23 de março de 2020. Estabelece o regulamento do Instituto Estadual de Florestas. Minas Gerais Diário do Executivo - 24/03/2020 Pág. 1 Col. 1

MINAS GERAIS. Lei 21968, de 14/01/2016. Institui o Plano Plurianual de Ação Governamental para o quadriênio 2016-2019. Minas Gerais Diário do Executivo - 15/01/2016 Pág. 1 Col. 1

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico. Acompanhamento do Comércio Internacional de Minas Gerais. Período: Setembro / Outubro (2020). 2020.

NIYAMA, Jorge Katsumi et al. Conhecimento de contabilidade internacional nos cursos de graduação em Ciências Contábeis: estudo da oferta nas instituições de ensino superior das capitais brasileiras. **RCO: Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 100-117 jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.rco.usp.br/>>. Acesso em 20 out. 2020.

OLIVEIRA, Djalma. **Planejamento Estratégico: Conceitos, Metodologia e Práticas**. 23. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2007.

PACHECO, E. S. **Uma análise comparativa do custo efetivo total da mão de obra terceirizada contratada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul versus o custo estimado no mercado de trabalho geral**. 2015.99 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

PEDERIVA, J. H.; RENNÓ, L. **Responsividade Democrática no Brasil de Lula e na Argentina dos Kirchner**. Jundiaí: Paco Editorial: 2015.

PEREIRA, Stefânia Mendes. Sistemas de RH no estado de Minas Gerais: passado, presente e perspectivas futuras. 2016.

PODOVEZE, Clóvis e TAKAKURA, Franco. **Custos e Preços de Serviços – Logística, Hospitais, Transporte, Hotelaria, Mão de Obra, Serviços em Geral**. 1. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

PONCIO, N. **Apuração de custos na Administração Pública: a aplicabilidade do Sistema de Informações de Custos do Governo Federal na Polícia Federal**.

2013. 99 f. Dissertação (Mestrado Executivo em Gestão Empresarial) -Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2013

RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. **Database Management Systems**. McGraw-Hill, Boston, MA, 2003.

Resolução CFC n.º 1.366, de 25 de novembro de 2011. **Aprova a NBC T 16.11-sistema de informação de custos do setor público**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF 2 (2011). CFC - Conselho Federal de Contabilidade.

RIBEIRO, Luiz. Zema anuncia pagamento de primeira parcela dos salários de servidores de MG para dia 15. *Estado de Minas*, Belo Horizonte, 09. abr. 2020. Caderno Política. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/04/09/interna_gerais,1137332/governo-mg-pagara-primeira-parcela-dos-salarios-de-servidores-dia-15.shtml. Acesso em: 29 de jun. de 2020.

SANTOS, A. R. Metodologia científica: a construção do conhecimento. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL. **Guia Rápido do SIC – Sistema de Informações do Governo Federal**. Ministério da Economia. Brasil. Disponível em: https://conteudo.tesouro.gov.br/manuais/index.php?option=com_content&view=categories&id=188&Itemid=474. Acesso em: 03 de ago. de 2020.

SEZÕES, C., OLIVEIRA, J., & BAPTISTA, M. (2006). **Business Intelligence**. (S.-S. P. d. Inovação Ed.). Porto.

SOARES, Lodonha Maria Portela Coimbra. **A Economia e o Turismo Construindo Paradigmas para os Novos Tempos**. 2019. In: XVIII ESAES – Encontro sobre os Aspectos Econômicos e Sociais da Região Nordeste do Rio Grande do Sul, 2019. Superintendência Central de Contadoria Geral. Relatório Contábil 2019. Secretaria de Estado de Fazenda, Minas Gerais, Belo Horizonte. Disponível em:

http://www.fazenda.mg.gov.br/governo/contadoria_geral/demonstracoes_contabeis/relatorios_contabeis/relatoriocontabil2019.pdf>. Acesso em: 29 de jun. de 2020.

TerraBrasilis – DETER. Dashboard de avisos. Disponível em: <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/alerts/legal/amazon/aggregated/>> Acesso em: 29 de jun. de 2020.

TOBAR, S., LINGER, C. América Latina e Caribe: entre a Covid-19 e a crise econômica e social. In: BUSS, P.M., and FONSECA, L.E. eds. *Diplomacia da saúde e Covid-19: reflexões a meio caminho* [online]. Rio de Janeiro: Observatório Covid 19 Fiocruz; Editora FIOCRUZ, 2020, pp. 199-212. Informação para ação na Covid-19 series. ISBN: 978-65-5708-029-0.

VERGARA, Sylvia C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 3.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.