FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Thomaz Aurélio Almondes Lima da Silva

Eficiência contratual sob restrições orçamentárias e financeiras: indicações de práticas de gestão de serviços de energia elétrica, água e esgoto, limpeza e conservação e vigilância para a Fundação Universidade Federal de Rondônia

PORTO VELHO/RO
2019

THOMAZ AURÉLIO ALMONDES LIMA DA SILVA

Eficiência contratual sob restrições orçamentárias e financeiras: indicações de práticas de gestão de serviços de energia elétrica, água e esgoto, limpeza e conservação e vigilância para a Fundação Universidade Federal de Rondônia

Dissertação apresentada ao Programa Mestrado Profissional em Administração Pública (PROFIAP), da Fundação Universidade Federal de Rondônia como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Erasmo Moreira de Carvalho

PORTO VELHO/RO

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Fundação Universidade Federal de Rondônia

Gerada automaticamente mediante informações fornecidas pelo(a) autor(a)

S586e Silva, Thomaz Aurélio Almondes Lima da.

Eficiência contratual sob restrições orçamentárias e financeiras: indicações de práticas de gestão de serviços de energia elétrica, água e esgoto, limpeza e conservação e vigilância para a Fundação Universidade Federal de Rondônia / Thomaz Aurélio Almondes Lima da Silva. -- Porto Velho, RO, 2019.

97 f. : il.

Orientador(a): Prof. Dr. Erasmo Moreira de Carvalho

Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) - Fundação Universidade Federal de Rondônia

1.Restrição orçamentária. 2.Aumento contratual. 3.Práticas de gestão. 4.Universidade. I. Carvalho, Erasmo Moreira de. II. Título.

CDU 351.72(811.1)

Bibliotecário(a) Luã Silva Mendonça CRB 11/905

Eficiência contratual sob restrições orçamentárias e financeiras: indicações de práticas de gestão de serviços de energia elétrica, água e esgoto, limpeza e conservação e vigilância para a Fundação Universidade Federal de Rondônia

THOMAZ AURÉLIO ALMONDES LIMA DA SILVA

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Administração Pública, da Fundação Universidade Federal de Rondônia.

Data de aprovação: 16/09/2019

Prof.ª Dr.ª Marlene Valerio dos Santos Arenas
Coordenadora do PROFIAP/UNIR

Banca Examinadora

Prof. Dr. Erasmo Moreira de Carvalho
Fundação Universidade Federal de Rondônia (Orientador)

Profa. Dra. Gleimiria Basta da Costa
Membro Interno - PROFIAP

Prof. Dr. Joel Bombardelli
Fundação Universidade Federal de Rondônia (Membro Externo)

Prof. Ms. Otacílio Moreira de Carvalho
Fundação Universidade Federal de Rondônia (Membro Técnico)

Prof. Dr. Odemir Vieira Baêta*
Universidade Federal de Viçosa (Membro Interno)

*Participação *online*, conforme ata de defesa.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente agradeço a Deus, por ter me concedido tantas benções e aprendizado, durante esse percurso, por ter me sustentado durante as dificuldades e por ter me dado forças para concluir este trabalho tão desafiador.

Agradeço a minha família que, mesmo distante territorialmente, forneceu-me os sustentáculos para o meu desenvolvimento físico, intelectual, e o mais importante, um amor irrefutável. Mãe, pai, e irmãos, agora poderei visitá-los com mais frequência.

À minha namorada Elisa, pela paciência, incentivo e companheirismo, que, mesmo em momentos de niilismo quanto à conclusão deste trabalho, sempre acreditou em minha capacidade.

À Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, pela oportunidade e incentivo que proporcionaram ao meu desenvolvimento profissional.

Agradeço aos meus colegas de trabalho, em especial a minha amiga Natália Alioti, que me ajudaram a conciliar os estudos sem prejuízo de minhas funções na UNIR. Agradeço ao professor Otacílio Moreira de Carvalho Costa, pelo incentivo à pesquisa, inclusive com a publicação de artigo em revista científica, durante o mestrado.

Ao meu orientador, professor Dr. Erasmo Moreira de Carvalho, pela dedicação, paciência, ensinamento e comprometimento durante toda essa caminhada, ampliando as minhas concepções acerca de variados assuntos.

Ao corpo docente do PROFIAP, que ajudaram a expandir o meu conhecimento, mesmo que a duras consequências de noites e mais noites de privação de sono e doses e mais doses de café.

Obrigado, direta e indiretamente, a todos que proporcionaram a finalização deste trabalho.

RESUMO

Em decorrência da crise fiscal, iniciada em 2015, com resultados deficitários nas contas públicas e reflexos nos dias de hoje, o governo federal vem limitando, anualmente, os orçamentos das instituições públicas. Quanto à manutenção dessas instituições, os contratos continuados de prestação de serviços tendem a aumentar anualmente, seja por readequações inflacionárias, reajustes por convenções coletivas de trabalho ou por ampliação de mais serviços. Nesse contexto, lança-se aos gestores a responsabilidade quanto ao planejamento e instituição de práticas de gestão que tornem os contratos mais eficientes, considerando a imprevisibilidade orçamentária. O objetivo desta pesquisa é analisar quais práticas de gestão de serviços nos contratos de energia elétrica, água e esgoto, limpeza e vigilância (EALV) a Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) vem promovendo ou planejando para tornar esses contratos mais eficientes do ponto de vista financeiro, e propor, se necessário, práticas e/ou recomendações de melhoria na gestão eficiente desses contratos. Utilizou-se, como abordagem metodológica, a concepção filosófica pragmática, o método de pesquisa qualitativo, o tipo de pesquisa a intervencionista e, quanto à estratégia de pesquisa, tratou-se de um estudo de caso único. A coleta e análise dos dados dividiram-se em duas fases: 1) diagnóstico interno, em que se verificou a situação orçamentária e financeira da Universidade analisada e suas ações perante o descompasso entre receitas e despesas com os contratos EALV e 2) Pesquisa junto a outras universidades federais brasileiras para verificação de práticas eficientes na gestão de serviços dos contratos que são unidades de pesquisa deste estudo, com a finalidade de utilizar tais achados como *benckmarking* para propositura de práticas eficientes nos contratos EALV, para a UNIR. Recorreu-se na primeira fase à análise documental e entrevistas semiestruturadas com gestores da UNIR e, a segunda, a dados empíricos recolhidos por meio de questionários abertos aplicados nas 63 (sessenta e três) universidades federais brasileiras. Quanto à análise dos dados, ambas as fases se utilizaram da técnica de categorização desenvolvida por meio de elementos empíricos recolhidos das entrevistas e questionários abertos e, após isso, realizou-se a análise de conteúdo. Identificou-se que a UNIR ainda não tem ações efetivas na implantação de ações que busquem tornar os contratos objetos de estudo mais eficientes do ponto de vista econômico. Verificou-se ainda que apesar de haver uma idealização da necessidade destas ações, a UNIR não apresenta planejamentos formais quanto a essas práticas. Como recomendações extraídas dos achados empíricos e do referencial bibliográfico, sugeriram-se as seguintes práticas: 1) Contrato de energia elétrica: energia solar fotovoltaica; *retrofit* de equipamentos; iluminação natural; uso de detectores de presença; instituição de programas de manutenção e uso racional da energia elétrica; 2) Contrato de água encanada e esgoto: captação de água da chuva; uso de águas cinzas e residuárias; reestruturação do sistema de abastecimento; hidrometração unitária e uso racional da água; 3) Contrato de limpeza: aumento na área da limpeza; alternância da frequência da limpeza e; melhoria na fiscalização e 4) Contrato de vigilância**:** monitoramento eletrônico. Caso as práticas recomendadas sejam instituídas, espera-se que, além da redução dos custos contratuais, haja uma colaboração da continuidade dos serviços prestados pela UNIR, sem necessariamente se recorrer a cortes orçamentários em outros itens de custeio, além de evitar ações como cortes de serviços, inadimplência e outros inconvenientes que já acontecem em outras IFES, conforme relata a mídia nacional.

Palavras-chave: Restrições orçamentárias. Aumento contratual. Práticas de gestão. Universidade.

ABSTRACT

As a result of the fiscal crisis started in 2015 with results in deficit in the public accounts and with reflexes in the days of today, the Federal Government has been limiting the annual budgets of public institutions. Regarding the maintenance of these institutions, continuing contracts for the provision of services tend to increase annually, either by fitting adjustments for inflation, collective work conventions or by demands for more services. In this context, if managers the responsibility for the planning and establishment of management practices that become more efficient contracts, whereas the unpredictability budget. In addition, the objective of this research is to analyze which practices of management services in contracts for electricity, water and sewage, cleaning and surveillance - EALV the Foundation Universities Federal of Rondônia - UNIR has been promoting or planning to make these contracts more efficient from a financial point of view, and propose, if necessary, practices and/or recommendations for improvements in the efficient management of these contracts. In order to fulfill the purpose of this work, we used the methodological approach, the philosophical conception pragmatic, the qualitative research method, the type of research tangent to the interventionist and, regarding the research strategy, this was a single case study. The collection and analysis of data was divided into two stages: 1) internal diagnosis, in that the budgetary and financial situation of the unite and their actions before the gap between revenue and expenditure with the contracts EALV and; 2) Research with other Brazilian federal universities for verification of effective practices in the management of services of contracts that are research units in this study with the purpose of using such findings with benckmarking for filing of efficient practices in contracts EALV to UNIR. The first phase has appealed to the documental analysis and semi-structured interviews with managers of the unite and the second the empirical data collected by means of questionnaires opened. Regarding the analysis of the data, both phases if they used the technique of categorization developed by means of empirical evidence gathered from interviews and questionnaires are open and, after that, the analysis of content. It was identified that the join does not yet have effective actions in the implementation of actions that seek to become the object of study contracts more efficient from an economic point of view. It was also found that although there is an idealization of the need of these actions, to UNIR has no formal plans for these practices. As recommendations drawn from the empirical findings and the bibliographic reference, suggested the following practices: 1) Contract of electrical energy: solar photovoltaic energy; retrofit of equipment; natural lighting; use of presence detectors; Institution of maintenance programs; and rational use of electrical energy; 2) Contract of piped water and sewage: capitation of rain water; use of residuary waters and ash; restructuring of the system of supply; hidrometração unitary and rational use of water; 3) cleaning contract: an increase in the area of cleaning; alternation of the frequency of cleaning; and improvement in the surveillance and; 4) Contract of surveillance: electronic monitoring system. If the practices are imposed, it is expected that in addition to the reduction of the contractual costs, are sufficient to collaborate with the continuity of the services provided by the unite without necessarily having recourse to cutbacks in other items of cost. In addition to avoid actions such as cuts in services, delinquency and other inconveniences that already show happen in other ifes as reported in the national media.

Keywords: Budgetary restrictions, Increased contract, Management practices, University.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Diferenças significativas entre os setores público e privado.....	29
Quadro 2	Dificuldades potenciais na implantação de um programa de conservação de água.....	36
Quadro 3	A aplicabilidade da norma de referência para os serviços de limpeza	38
Quadro 4	Elaboração das perguntas do roteiro das entrevistas com o objetivo da pergunta e o respectivo referencial de base.....	49
Quadro 5	Perguntas elaboradas para a aplicação dos questionários.....	54
Quadro 6	Detalhamento do orçamento de custeio da UNIR em 2019.....	60
Quadro 7	Visão dos gestores da UNIR quanto ao desalinhamento entre orçamento e contratos EALV e as práticas nesse cenário.....	65
Quadro 8	Identificação de práticas gerenciais nos contratos EALV.....	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Cálculo do uso de postos de segurança 24 horas de segunda a domingo..... 42

Tabela 2 Resumo de cálculo do sistema integrado de segurança patrimonial e eletrônica..... 42

Tabela 3 Identificação dos sujeitos da pesquisa..... 53

Tabela 4 Organização das respostas..... 54

Tabela 5 Percentuais das práticas identificadas como redutoras de custos..... 76

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Composição/Distribuição do Orçamento da UNIR 2019.....	58
Gráfico 2	Evolução do Orçamento de Custeio da Universidade Federal de Rondônia de 2015 a 2019.....	61
Gráfico 3	Comparação entre evolução no orçamento de custeio e inflação do período.....	61
Gráfico 4	Comparativo dos contratos EALV – 2015 e 2019.....	62
Gráfico 5	Comparação entre a evolução do orçamento de custeio com a evolução dos contratos EALV.....	63
Gráfico 6	Projeção de dissimetria orçamentária/contratos.....	63

LISTA DE AREVIATURAS E SIGLAS

ANDIFES	Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
APF	Administração Pública
EALV	Energia, Água e Esgoto, Limpeza e Vigilância
FORPLAD	Fórum Nacional de Pró-Reitores de Planejamento e de Administração das Instituições Federais de Ensino Superior
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
MEC	Ministério da Educação
ME	Ministério da Economia
MEGP	Modelo de Excelência em Gestão Pública
MPDG	Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
MTO	Manual Técnico de Orçamento
NAP	Nova Administração Pública
OCC	Orçamento de Custeio e Capital
PCAs	Programas de Conservação de Água
REUNI	Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
SESU	Secretaria de Educação Superior
TOC	Teoria das Restrições

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 12

1.1 DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA OU OPORTUNIDADE.... 15

1.2 OBJETIVOS..... 16

1.2.1 Objetivo geral..... 16

1.2.2 Objetivos específicos..... 16

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO..... 17

2 REFERENCIAL..... 18

2.1 TEORIA DAS RESTRIÇÕES..... 18

2.2 ORÇAMENTO PÚBLICO: CONCEITOS E LIMITAÇÕES..... 21

2.2.1 Aspectos sobre o orçamento público..... 21

2.2.2 Limites Orçamentários e Financeiros (contingenciamentos)..... 23

2.3 AS BASES TEÓRICAS DA NOVA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA – NAP..... 23

2.3.1 O pensamento neoliberal..... 24

2.3.2 A Nova Administração Pública-NAP..... 25

2.3.3 O movimento Reinventando o Governo..... 26

2.4 CUSTEAMENTO E EFICIÊNCIA NO SETOR PÚBLICO..... 27

2.5 DIFERENÇAS ENTRE PRÁTICAS DE GESTÃO PÚBLICA E PRIVADA..... 28

2.6 TRABALHOS ANTERIORES ACERCA DOS CONTRATOS EALV NO SERVIÇO PÚBLICO..... 30

2.6.1 O uso consciente de energia elétrica..... 30

2.6.2 Tecnologias conservadoras de água e programas de conservação de água..... 32

2.6.3 Estudos sobre eficiência dos contratos de limpeza e vigilância..... 36

2.6.3.1 Estudos sobre eficiência dos contratos de limpeza..... 37

2.6.3.2 Estudos sobre eficiência dos contratos de vigilância..... 41

2.7 PRÁTICAS GERENCIAIS..... 43

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA..... 45

3.1 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS..... 47

3.1.1 Aspectos éticos da pesquisa..... 47

3.1.2 Primeira fase: diagnóstico interno, a situação orçamentária e financeira da UNIR e suas ações perante o descompasso entre receitas e despesas com os contratos EALV..... 48
3.1.3 **Segunda fase: técnicas e instrumento de coleta de dados na análise das universidades federais brasileiras: benchmarking para propositura de práticas eficientes nos contratos EALV para a UNIR 51**
3.1.3.1 A confecção dos questionários e a validação do instrumento de coleta de dados (pré-testes)..... 52
4 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO PROBLEMA E A BUSCA POR OPORTUNIDADES DE SOLUÇÃO/MELHORIA..... 58
4.1 PONTOS ORÇAMENTÁRIOS GERAIS DA UNIR..... 58
4.2 O DESALINHAMENTO TEMPORAL ENTRE RECEITAS ORÇAMENTÁRIAS E CUSTOS CONTRATUAIS..... 60
4.3 PRÁTICAS E/OU PLANEJAMENTO DE PRÁTICAS QUE A GESTÃO DA UNIR ESTÁ PROMOVENDO PARA TORNAR OS CONTRATOS EALV MAIS EFICIENTES..... 65
5 PRÁTICAS EFICIENTES NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS QUE POSSAM SER USADAS COMO *BENCHMARKING* PARA TORNAR OS CONTRATOS EALV DA UNIR MAIS EFICIENTES..... 70
5.1 SENTIDO GERAL DAS FINANÇAS DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS E SITUAÇÃO GERAL DOS SEUS CONTRATOS..... 70
5.1.1 A influência das restrições orçamentárias nos contratos EALV..... 70
5.2 IDENTIFICAÇÕES DE *BENCHMARKING* – A BUSCA POR PRÁTICAS EFICIENTES NOS CONTRATOS EALV..... 71
5.2.1 Resultados percentuais das práticas identificadas como redutoras de custos contratuais..... 76
6 RECOMENDAÇÕES..... 77
7 CONTRIBUIÇÃO TECNOLÓGICA/SOCIAL..... 82
REFERÊNCIAS..... 87
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE..... 94
APÊNDICE B – PRODUTO TÉCNICO..... 96

1 INTRODUÇÃO

As transformações sociais e econômicas, conjugadas às crises cíclicas nos modelos de gestão pública, foram os fatores principais para que mudanças na forma de gerenciar o Estado e gerir a economia ocorressem. A busca por uma gestão eficiente que traga resultados tangíveis à população, sem impactar sobremaneira os cofres públicos, é um assunto corriqueiro no âmbito político (PEREIRA, 1996).

Sob a ótica da Nova Administração Pública – NAP e seus atributos, Secchi (2009, p. 354) considera "a administração pública gerencial ou nova administração pública (*new public management*) é modelo pós-burocrático para a estruturação e gestão da administração pública baseado em valores de eficiência, eficácia e competitividade". Apesar de outros atributos reconhecidos na NAP, a eficiência é o atributo principal abordado neste trabalho.

A eficiência tornou-se um princípio constitucional, após a promulgação da Emenda Constitucional de n° 19 de 1998, porém, antes desse princípio ser estabelecido no ordenamento constitucional, Hely Lopes Meirelles já apresentava o dever de eficiência como correspondente ao dever da boa administração (MEIRELLES, 1995). Para Torres (2004, p. 175) "é preciso buscar os meios mais econômicos e viáveis, utilizando a racionalidade econômica que busca maximizar os resultados e minimizar os custos, ou seja, fazer o melhor com menores custos, gastando com inteligência os recursos pagos pelo contribuinte".

Nos aspectos jurídicos e administrativos, a Universidade Federal de Rondônia (UNIR), objeto desta pesquisa, é integrante da administração pública indireta, dotada de autonomia administrativa e de gestão financeira e patrimonial (BRASIL, 1964; BRASIL, 1988), isso faz com que a universidade tenha liberdade em adotar medidas, que tragam eficiência quanto ao gasto público.

Quanto às características gerais concernentes às universidades federais, essas instituições se caracterizam pela dependência orçamentária e de recursos públicos do governo central. A rigidez da estrutura administrativa e organizacional também é uma de suas características e, como recorrem a recursos públicos, são submetidas à legislação dos órgãos públicos e fiscalização dos órgãos de controle (ROSA, 2004).

Considerando a dependência orçamentária e financeira da UNIR, em relação ao perante o Governo Federal, em 2015, com o início da crise fiscal e seus reflexos percebidos até hoje, começa-se a observar uma queda no repasse orçamentário para o custeio dos contratos de energia elétrica, água e esgoto, limpeza e vigilância (EALV) da universidade, constatando-se um aumento no gasto desses contratos.

Os contratos EALV são a unidade de análise deste trabalho e são os contratos de serviços que mais comprometem o orçamento de custeio da instituição. Em um rápido comparativo, em 2015, a relação entre o orçamento de custeio e os contratos EALV era de aproximadamente 40,90% e, em 2019, a relação do orçamento de custeio e os contratos EALV passam a aproximadamente 64,53%.

Quando se considera a inflação para reposição orçamentária e a inflação dos reajustes contratuais, o que se repara é um desalinhamento entre o que a UNIR recebe de orçamento para custear as suas despesas contratuais, pois recebe abaixo da inflação; e do outro lado, os contratos crescendo acima da inflação. Exemplificando essa situação, se a média de crescimento no orçamento de custeio da UNIR se mantiver em 2,5% e os contratos continuarem a manter sua média de crescimento anual de 10%, em 2021 o orçamento de custeio da universidade não comportará o custo contratual.

Apesar da crise financeira ser vivenciada atualmente, ela teve início em 2015, com o Governo Federal obtendo resultados deficitários nas contas públicas, que, para obedecer a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e manter os gastos, conforme o estipulado na meta fiscal, começa a impor limites à execução orçamentária e financeira (contingenciamentos).

O contingenciamento orçamentário é a ferramenta mais utilizada pelo governo para limitar as contas públicas; está disposto no artigo 9º da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), indicando que, se ao final de um bimestre, a realização da receita não comportar o cumprimento das metas de resultado primário ou nominal, estabelecidas no anexo de metas fiscais, os poderes e o Ministério Público promoverão, por ato próprio e nos montantes necessários, nos trinta dias subsequentes, limitação de empenho e movimentação financeira, segundo os critérios fixados pela Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO (BRASIL, 2000).

Para agravar ainda mais a situação orçamentária e financeira da UNIR, em 2016 é promulgada pelo congresso nacional a Emenda Constitucional n° 95 que prescreve, em linhas gerais, a limitação do gasto público por um período de 20 anos, só podendo o governo federal assumir despesas até o limite da inflação acumulada do ano anterior, de acordo com o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA (AGÊNCIA DO SENADO, 2016).

Esse cenário de restrições orçamentárias trouxe dificuldades financeiras a todas as universidades federais brasileiras, muitas delas endividadas e com risco da paralização dos serviços (Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior - ANDIFES, 2017 e 2019).

O portal de notícias G1 da Rede Globo, em recente matéria do dia 05 de agosto de 2019, publicada por Ribeiro (2019), noticiou que, segundo a reitora da Universidade Federal

do Rio de Janeiro (UFRJ), a instituição pode interromper suas atividades ainda em agosto de 2019, caso o orçamento de custeio da instituição não seja restabelecido.

Outra IFES que pode paralisar suas atividades, ainda em agosto de 2019, é a Universidade Federal de Santa Catariana (UFSC), que, em seu portal de notícias, informa que cerca de R$ 60 milhões de seu orçamento encontram-se bloqueados (UFSC, 2019).

As restrições orçamentárias estão atingindo várias universidades federais, em todas as regiões do país, como pode ser observado pela matéria veiculada pelo jornal "Estadão", do dia 15 de julho de 2019. A matéria publicada por Marques, Kruse e Bispo (2019) apresenta como as universidades federais estão se reorganizando com os contingenciamentos impostos. Assim, muitas delas não sabem como iniciarão as aulas no segundo semestre de 2019 e estão racionando os seus contrato, ao máximo.

Diante dessa situação, a ANDIFES convocou a sociedade a se posicionar diante do governo federal, a fim de reivindicar ações que visem ao reequilíbrio financeiro das universidades federais (ANDIFES, 2017 e 2019). A associação destacou que essas instituições oferecem a melhor formação profissional de nível superior, conforme certificado pelo Ministério da Educação, e formam parte significativa dos mestres e doutores do país, produzindo parcela importante da ciência e da inovação científica, gerando renda e valor para o país (ANDIFES, 2017).

Garantir a prestação da educação, que é um direito social assegurado constitucionalmente, é essencial para o desenvolvimento da sociedade e da economia do país. A perda na qualidade ou possibilidade de descontinuação na prestação de serviços traria consequências de difícil reparação nas esferas pública e privada.

De outro lado, o Ministério da Economia (ME) (2015) indica que os maiores desafios do setor público brasileiro são de natureza gerencial e assim lança, para os gestores públicos, o desafio de adotar práticas de gestão que tragam benefícios às instituições.

Nas reuniões dos fóruns de Pró-Reitores de Planejamento e Administração das Instituições Federais de Ensino Superior (FORPLAD), em que houve representação da UNIR, observou-se a constante preocupação em tornar os contratos EALV mais eficientes, uma vez que o orçamento de custeio não cresce na proporção das despesas.

Nesse sentido, esta pesquisa trata de analisar quais práticas de gestão de serviços nos contratos de energia elétrica, água e esgoto, limpeza e vigilância a UNIR vem promovendo ou planejando para tornar esses contratos mais eficientes, do ponto de vista financeiro, e propor, se necessário, práticas e/ou recomendações de melhoria na gestão eficiente desses contratos.

Quanto às práticas de gestão nos contratos EALV, Alvarez (1998) trata de metodologias de conservação de energia em instituições de ensino, por meio de várias práticas redutoras de consumo de energia elétrica. No contrato de água e esgoto, destaca-se Lima (2015) ao recomendar o Programa de Conservação de Água (PCA), para a execução adequada da gestão de água em edifícios públicos. Quanto ao contrato de limpeza, ressalta-se o trabalho de Santos (2014) ao demonstrar os determinantes de custos nos contrato de limpeza em universidades federais. Por fim, no contrato de vigilância, Filho et. al (2016) trata da viabilidade da implantação da vigilância eletrônica, para a redução dos custos com esse contrato.

De forma geral, com exceção de Santos (2014), esses estudos não foram aplicados em universidades federais brasileiras, porém demonstram a aplicação de práticas eficientes que podem ser utilizadas nos contratos EALV.

1.1 DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA OU OPORTUNIDADE

O Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), instituído por meio do Decreto nº 6.096 de 24 de abril de 2007, objetivou expandir o acesso e a permanência na educação superior com a ampliação física, acadêmica e pedagógica da rede federal de ensino superior (BRASIL, 2007).

Apesar do REUNI ter sido a reestruturação e expansão universitária, “o REUNI ficou limitado à previsão orçamentária concedida, não havendo a garantia da efetividade, da continuidade e do cumprimento de desembolsos acordados inicialmente” (BORGES e AQUINO, 2012, p. 133). Nesse sentido, ele buscou promover a expansão da UNIR, mas não garantiu a manutenção da nova estrutura.

Com o fim do REUNI, em 2013, e sem os aportes orçamentários específicos desse programa, a UNIR continuou a promover a expansão física de suas instalações por meio de outras fontes de recursos (emendas parlamentares, por exemplo), conforme relatórios de gestão, nos anos de 2015 a 2018 (FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA, 2015 a 2018).

Quanto aos contratos EALV, além de acompanharem a expansão da estrutura, anualmente, eles são reajustados e repactuados para garantir o equilíbrio econômico/financeiro dos contratos: reajustes inflacionários, novas tarifas de energia elétrica e dissídio, e acordos coletivos de trabalho, nos contratos terceirizados.

Em 2015, com o início da crise fiscal do governo federal, o orçamento de custeio da UNIR começou a reduzir, com repasses do governo, abaixo da inflação do ano anterior. De

2015 a 2019, o único ano em que o orçamento não sofreu queda foi em 2016, porém a soma das perdas reais, de 2015 a 2019, é de aproximadamente 15,48%.

As notícias a respeito de cortes, contingenciamentos e bloqueios no orçamento de custeio das universidades são várias e não há perspectiva, por parte do Governo Federal, em restabelecer o orçamento das IFES, e muitas universidades federais brasileiras não sabem se concluirão o segundo semestre de 2019 (MARQUES, KRUSE e BISPO, 2019).

Em matéria publicada pelo jornal "Estadão", na data de 09 de agosto de 2019, foi veiculado que, mesmo se o MEC liberar todo o recurso destinado para 2019, não será suficiente para garantir integralmente o pagamento de todos os contratos das universidades federais. Algumas instituições alertam que, sem a liberação de mais dinheiro pelo MEC, terão de suspender aulas ou atividades por não conseguir pagar, por exemplo, serviços de vigilância, limpeza e energia elétrica (PALHARES, 2019).

Nesse sentido, para evitar que a UNIR chegue a um cenário em que não haja decisões para tomar, a não ser cortar serviços com os fornecedores, suspendendo o fornecimento de serviços ou solicitando a quebra de contrato, como está acontecendo em outras universidades federais, esta pesquisa identificou uma oportunidade de propor práticas de gestão que tornem os contratos EALV mais eficientes e que tragam resultados econômicos à UNIR, mantendo a mesma qualidade dos serviços.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar quais práticas de gestão de serviços nos contratos de energia elétrica, água e esgoto, limpeza e vigilância a UNIR vem promovendo ou planejando, para tornar esses contratos mais eficientes do ponto de vista financeiro, e propor, se necessário, práticas e/ou recomendações de melhoria na gestão eficiente desses contratos.

1.2.2 Objetivos Específicos

1) Demonstrar o grau de comprometimento do orçamento de custeio com os contratos EALV e o desalinhamento entre crescimento da receita recebida e crescimento dos custos contratuais;
2) Verificar se a UNIR reconhece diante do cenário de restrição orçamentário e financeiro, pelo qual passa o Governo Federal, se os contratos EALV correm risco

de descontinuidade ou inadimplência no curto e médio prazo;

3) Identificar, por meio de pesquisas junto a outras IFES, quais práticas eficientes de gestão contratual essas instituições vêm promovendo ou planejando promover para que possam servir como forma de recomendações ou melhorias para a gestão contratual da UNIR.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta pesquisa está estruturada em nove capítulos: o primeiro apresenta a introdução; o segundo, contendo o referencial bibliográfico, constituído por teoria, conceitos e estudos anteriores que abordaram a respeito dos contratos de energia, água, limpeza e vigilância; o terceiro demonstra os métodos e as técnicas de pesquisas utilizadas para a realização dos objetivos deste trabalho. O quarto capítulo apresenta o diagnóstico da situação problema e a busca por oportunidades de solução/melhoria em que demonstra o desalinhamento temporal entre receitas recebidas e custos contratuais, além de demonstrar as práticas e/ou planejamento de práticas que a gestão da UNIR está promovendo para tornar os contratos EALV mais eficientes; o quinto discute os resultados com base nos achados empíricos em outras universidades federais brasileiras que possam ser usados como *benchmarking* para tornar os contratos EALV da UNIR mais eficientes, além de apresentar a proposta de recomendação para a solução da situação-problema com base nos achados empíricos e no referencial bibliográfico. O sexto aborda as contribuições tecnológicas/social; o sétimo, apresenta as considerações finais, a fim de demonstrar o alcance dos objetivos propostos permitindo observações por parte do pesquisador quanto aos benefícios e as oportunidades que este trabalho proporciona para a UNIR e, por fim, as referências e apêndice.

2 REFERENCIAL

Inicialmente, este referencial dispõe sobre a Teoria das Restrições (TOC) a fim de dar o alicerce necessário para entender o fenômeno estudado. Segundo Sutton e Staw (2003), enfatizam a natureza das relações causais, identificando o que vem primeiro e o ritmo desses eventos, mergulhando nos processos subjacentes, a fim de compreender as razões sistemáticas de uma ocorrência ou não ocorrência particular.

Aborda, também, um tópico sobre orçamento público, destacando o conteúdo orçamentário desse estudo, apresentando as bases da Nova Administração Pública (NAP), porém sem a pretensão de esgotar o assunto, considerando a vasta literatura nacional e internacional sobre o assunto. Ressalta-se a esse tema que, não obstante os demais atributos reconhecidos que caracterizam a NAP, o atributo explorado foi o da eficiência. Nesse capítulo, também dispõem sobre o custeamento e eficiência no setor público, as diferenças entre práticas de gestão pública e privada, apresentam os estudos anteriores acerca de práticas eficientes nos contratos EALV e um tópico sobre práticas de gerenciais.

2.1 TEORIA DAS RESTRIÇÕES

A Teoria das Restrições -TOC- (*Theory of Constraints*) criada por Goldratt (2002) foi apresentada em um contexto industrial, no âmbito privado. A realidade da fábrica era restritiva em orçamentos, materiais e em pessoal. Além disso, havia atraso nas entregas, desperdícios e gargalos que impediam o desenvolvimento das atividades como um todo. O "ganhar dinheiro" seria a principal meta da fábrica, e todos os esforços deveriam ser direcionados para atingir essa meta.

De modo diverso ao setor privado, considerando que a finalidade do serviço público não é a obtenção de lucro de forma estrita, supõe-se que a meta do serviço público é atender de forma eficiente e com qualidade os usuários desse serviço. Evidencia-se, porém, que há instituições públicas que visam além de atendimento público com qualidade e eficiência, também o lucro (empresas estatais não dependentes, a exemplo da empresa de petróleo Petrobras, bancos estatais, entre outras).

Watson; Blackstone; Garsiner (2007) citam instituições públicas que utilizam a TOC em seu processo produtivo, entre elas estão a Habitat para a humanidade, o Hospital Acadêmico de Pretória, o Serviço Nacional de Saúde Britânico, a Nações Unidas, a NASA, o Departamento de Defesa dos Estados Unidos (Força Aérea, Corpo de Fuzileiros Navais e Marinha) e a Força Aérea Israelense; todas essas entidades utilizam a TOC.

Para Goldratt e Cox (2002), toda restrição é o reflexo concreto de um bloqueio mental, para tanto recomenda na metodologia de solução de problemas, desenvolver as seguintes questões como um desafio aos gerentes: o que mudar, o que implementar em seu lugar e como promover as mudanças com sucesso.

Os autores indicam que a TOC é concebida como uma nova maneira de resolver problemas, por meio da construção de procedimentos lógicos, baseadas em relações de causa e efeito, possibilitando encontrar soluções simples e práticas.

A TOC é uma filosofia de trabalho baseada na existência de restrições ou gargalos em um sistema. As restrições ou gargalos identificados, neste trabalho, são o orçamento e os contratos EALV, pois conforme Goldratt e Cox (2002) trata-se de um recurso em sistema onde a capacidade é menor do que a demanda.

A TOC considera que existam restrições em todos os sistemas e que devem ser consideradas para que elas não se tornem um grande problema (NETO e MARCO, 2006). Dessa forma, para administrar as restrições, Goldratt e Cox (2002) criaram um processo contínuo de cinco etapas fiscais que, com base na melhoria contínua, objetivam identificar, controlar e gerenciar da melhor maneira possível às restrições, sendo elas:

1. Identificar as restrições no sistema, pois elas determinam o desempenho;
2. Determinar os meios mais eficazes para explorar a restrição. Essa exploração busca alcançar a maior taxa de *throughput* (taxa de transferência) possível dentro dos limites dos recursos atuais do sistema;
3. Subordinar o sistema à restrição, determinando que tudo caminhe conforme as restrições;
4. Elevar a produtividade, adicionando capacidade ao sistema no local da restrição. Isso se dá por meio de investimentos que possam aumentar a capacidade do recurso restritivo como: compra de novos equipamentos, mudanças de tecnologias, desenvolvimentos de processos, entre outros e;
5. Renovar o ciclo de melhoria. Deve-se, sistematicamente, reavaliar as restrições, já que, na medida em que ocorra alguma alteração (quebra de restrição) no sistema ou no ambiente (interno ou externo) pode haver a alteração da restrição [GOLDRATT e COX (2002); WATSON; BLACKSTONE; GARSINER (2007); NETO e MARCO (2006)].

O primeiro item, que traz a identificação da restrição, trata-se este trabalho da restrição orçamentária e financeira; o gargalo identificado são os contratos EALV que impactam, substancialmente, o orçamento já limitado da instituição pesquisada.

Determinar os meios mais eficientes para explorar a restrição seria como tornar os contratos mais eficientes dentro dessas limitações já identificadas. Subordinar o sistema à restrição seria a criação de políticas internas, que ajudassem a reduzir os custos dos contratos com incentivos, tais como um maior rateio orçamentário àquelas unidades com melhor desempenho na execução contratual, proporcionalmente à despesa reduzida; por exemplo, propor o orçamento de desempenho para a instituição.

Elevar a produtividade adicionando capacidade ao sistema no local da restrição seria apresentado nos investimentos feitos pela instituição, que visassem a curto e longo prazo uma maior economia contratual. Cita-se como possibilidade, sem pretensão de esgotamento destas: mudança de matriz energética, renovação da rede elétrica, sistema de monitoramento eletrônico de segurança, sistemas de aproveitamento hídrico, prédios inteligentes, entre outros investimentos que trazem benefícios econômicos, sociais e ambientais, conforme será mais bem detalhado no item 2.6 (ALVAREZ, 1998; LIMA, 2015; NASCIMENTO; FERNANDES; YOSHINO, 2016).

Por fim, para renovar o ciclo de melhoria, a instituição deve se manter atualizada com novos métodos e práticas sempre que houver mudanças na restrição, no âmbito interno e externo.

Goldratt e Cox (2002) indicam que as restrições podem tomar uma de três formas:

1. Física: capacidade de recursos menor que a demanda;
2. Mercado: demanda menor que a capacidade de recursos e;
3. Política: regras formais ou informais que limitam a capacidade produtiva do sistema.

Tendo identificado a restrição, o objetivo do escalonamento passa a sincronizar a produção com os requisitos do cliente (PEREZ, 1997).

Supõe-se que a forma física e política aproximam-se às restrições deste trabalho: a física, pela questão da demanda da universidade se tornar maior que a capacidade orçamentária da mesma em um futuro próximo, se as condições orçamentárias se mantiverem; política, uma vez que as regras legais, atos e normas limitam a capacidade da universidade. Citam-se os decretos de contingenciamentos, as portarias do Ministério da Economia (ME) que limitam a execução de determinadas despesas, como já mencionado anteriormente.

O fundamental princípio, segundo a TOC na identificação da restrição, é que elas determinam o desempenho de um sistema e, como há poucas restrições em qualquer sistema, o gerenciamento desses poucos postos-chave permite o controle efetivo de todo o sistema (WATSON; BLACKSTONE; GARSINER (2007)).

Nesse sentido, as restrições identificadas (física e política) impactam o sistema como um todo e como estas restrições são vinculadas a atos do governo central, o controle doméstico se faz necessário: tornar os contratos mais eficientes.

2.2 ORÇAMENTO PÚBLICO: CONCEITOS E LIMITAÇÕES

Considerando que a restrição orçamentária é um dos condicionantes que faz os gestores pensarem na eficiência dos gastos contratuais, esse tópico abordará de forma geral os conceitos sobre orçamento público, receita, despesa e suas limitações.

2.2.1 Aspectos sobre o orçamento público

Para Baleeiro (1997), o orçamento é ato pelo qual o Poder Executivo prevê e o Poder Legislativo autoriza por certo período de tempo a execução das despesas, destinadas ao funcionamento dos serviços públicos e outros fins, adotados pela política econômica ou geral do país, assim como a arrecadação das receitas já criadas em lei.

Giacomoni (2012) conceitua orçamento como instrumento, de curto prazo (um ano), que operacionaliza os programas setoriais e regionais de médio prazo, os quais, por sua vez, cumprem o marco fixado pelos planos nacionais em que estão definidos os grandes objetivos e metas, os projetos estratégicos e as políticas básicas.

Desses conceitos, menciona-se a questão da anualidade orçamentária (BRASIL, 1964) ligando a anualidade da execução dos contratos e a contrapartida financeira. No início de cada exercício financeiro os órgãos públicos empenham os valores destinados à execução de seus contratos, porém mesmo com o empenho, não há garantia para o pagamento, sendo esse efetuado conforme os repasses do governo federal, em virtude de sua arrecadação (financeiro).

Receita pública, conforme o Manual Técnico de Orçamento (MTO) de 2019, é o conjunto de ingressos de recursos financeiros nos cofres do Estado, que se desdobram em receitas orçamentárias, quando representam disponibilidades de recursos financeiros para o erário, e ingresso extra orçamentário, quando representam apenas entradas compensatórias (BRASIL, 2019).

A receita orçamentária é fonte de recursos utilizada pelo Estado em programas e ações, cuja finalidade precípua é atender as necessidades públicas e demandas da sociedade.

Quanto à categoria econômica, a receita é dividida em corrente e capital, as receitas correntes são arrecadadas dentro do exercício, aumentam as disponibilidades financeiras do

Estado, em geral, com efeito positivo sobre o patrimônio líquido, e constituem instrumento para financiar os objetivos definidos nos programas e ações correspondentes às políticas públicas (BRASIL, 1964). As receitas correntes se classificam em: tributárias, de contribuições, patrimoniais, agropecuárias, industriais e de serviços (BRASIL, 1964).

Nessa classificação de receita corrente, pode-se extrair outra classificação, as receitas originárias: resultantes das atividades do Estado (Estado empresário) como as provenientes das receitas patrimoniais, de serviços, entre outras, e receitas derivadas do setor privado, que são aquelas arrecadadas com base na soberania do Estado - impostos, taxas, contribuições, entre outras (GIACOMONI, 2012). Na UNIR, observa-se esse fenômeno, na cobrança de taxas de aluguel das cantinas e outras instalações (receitas patrimoniais). Quanto às derivadas, a UNIR não possui a competência para a arrecadação, uma vez que não é órgão arrecadador por competência.

As receitas de capital aumentam as disponibilidades financeiras do Estado, porém, de forma diversa das receitas correntes, as receitas de capital não provocam efeito sobre o patrimônio líquido (BRASIL, 1964). A origem dela encontra-se nas operações de crédito, alienação de bens, amortização de empréstimos, transferências de capital e outras receitas de capital (BRASIL, 1964).

Segundo Baleeiro (1997), a despesa pública é a aplicação de certa quantia em dinheiro, por parte do ordenador de despesa ou agente competente, dentro de uma autorização legislativa, para execução de um fim a cargo do governo. Nesse conceito, presume-se que todos os estágios da despesa já foram cumpridos (empenho, liquidação e pagamento), pois o autor descreve “dinheiro”, o que seria equivalente a financeiro.

Assim como a receita, a despesa também possui categoria econômica dividida em correntes e de capital. As despesas correntes são as destinadas à manutenção da máquina pública, tais como pagamento de pessoal e encargos sociais, pagamento de contratos terceirizados, água, energia elétrica, material de expediente, entre outras despesas. Nas despesas de capital, são exemplos os investimentos, inversões financeiras e a amortização da dívida (BRASIL, 1964).

De acordo com Mendes (2008), as despesas correntes são utilizadas na manutenção dos órgãos públicos, sendo assim, tais despesas não agregam valor ao patrimônio das instituições. Por outro lado, a despesa de capital do grupo investimento contribui para a formação do Produto Interno Bruto (PIB) e incrementa o patrimônio da instituição como o exemplo de uma obra pública e aquisição de material permanente.

2.2.2 Limites Orçamentários e Financeiros (contingenciamentos)

De forma geral, limites orçamentários e financeiros são tetos para gastos globais e/ou específicos em que o poder público, embasado nos mandamentos legais, pode movimentá-los dentro de critérios não obrigatórios.

Tetos globais dizem respeito a um conjunto de despesa, por exemplo, a redução do orçamento de custeio e capital; todos os itens de despesa estão incluídos, salvo alguma exceção expressa. Tetos específicos são aquelas limitações para alguma despesa fixa, cita-se o exemplo da Portaria nº 234 de 19 de julho de 2017 do ME que limita a aquisição de veículos oficiais, a compra de imóveis, locação de máquinas e equipamentos, entre outras limitações (BRASIL, 2017). Considerando que essas despesas são discricionárias, o poder público pode movimentá-las dentro dos critérios legais, desde que não atente a finalidade pública, podendo o gestor justificar a urgência de tais aquisições.

Quanto às limitações de ordem financeira, as despesas deveriam seguir seu curso normal, empenhadas, liquidadas e pagas consoante o capítulo III da Lei 4.320/1964, que versa sobre os estágios da despesa (BRASIL, 1964). Porém, devido à insuficiência da arrecadação federal, há corriqueiros atrasos na liberação desses recursos, tendo essas instituições que escolher quais despesas priorizarem.

O embasamento legal para estas restrições é o art. 9º da Lei de Responsabilidade Fiscal, já disposto na introdução deste trabalho. De forma geral, a receita deve comportar a meta de gastos, se ela (receita) não comportar (extrapolar a meta), os órgãos públicos deverão limitar a sua execução orçamentária até haver uma melhora na arrecadação.

No que concerne ao contingenciamento no âmbito das despesas de capital, o governo possui uma maior liberdade em restringir essas despesas, pois delas, normalmente, surgem despesas correntes atreladas, como a construção de um bloco de salas de aula, que trazem com ela despesas com energia elétrica, água, limpeza, entre outras. Na questão das despesas de custeio, não obstante a maioria ser de caráter obrigatório (constitucional ou legal), o governo também as limita dentro dos montantes discricionários. O cancelamento de concursos públicos para vaga de servidores efetivos, redução nas diárias e passagens, bolsas de pesquisa, são alguns exemplos de despesas de custeio que o governo federal pode restringir, condicionar ou cortar.

2.3 AS BASES TEÓRICAS DA NOVA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA – NAP

Este tópico trata das bases teóricas da Nova Administração Pública, para isso, utilizou-se dos estudos de Paula (2003), a despeito do seu posicionamento crítico à cultura *manager*.

Utilizou-se também de obras de autores como Pereira (1998), Hood (1991) entre outros. Ressalta-se, porém, as variadas obras que remetem a esse assunto, este estudo não se prenderá, demasiadamente, nos aspectos históricos do surgimento da nova administração pública, apenas um breve relato considerando os estudos de autores renomados.

2.3.1 O pensamento neoliberal

No campo do pensamento neoliberal clássico, Adam Smith preconiza a doutrina da atuação mitigada do Estado, onde este teria basicamente três funções: manter a segurança interna; garantir o cumprimento dos contratos e prestar serviços essenciais de utilidade pública. Na administração da economia, o mister fica a cargo do mercado que promove a alocação de recursos, traz eficiência, justiça e riqueza. Com essas ideias, o capitalismo no ocidente teve grande expansão, influenciando economistas e pensadores neoclássicos (PAULA, 2003; MENDES, 2008; GIACOMONI, 2010).

Esse pensamento começa a colapsar no início do século XX, com a exponencialidade do capitalismo e a ideia de não intervenção do Estado, as cíclicas crises prenunciam a grande depressão de 1929, o pensamento liberal não previa crises, já que havia uma noção de mercado em constante harmonia, com o condão de autogerir-se (PAULA, 2003).

A partir da década de 1930, no contexto em que o capitalismo vivenciava uma de suas mais severas crises, John Maynard Keynes revisou as teorias de Adam Smith, principalmente na questão da não intervenção do Estado na economia. Com a doutrina Keynesiana, passou-se a reconhecer que o orçamento era um instrumento de política fiscal, em que, em momentos de retração da economia, o Estado aumentava o gasto para reaquecer a economia, com mais investimentos e concessões de créditos. Nesse sentido, em alguns casos, o Estado teria déficit, quando houvesse necessidade de aumentar a demanda e, em outros casos, superávit, quando da necessidade de contração da demanda (GIACOMONI, 2010).

A despeito das ideias do *welfare-state* trazidas por Keynes, em que se buscavam soluções para a crise gerada pelo *laissez-faire,* Ludwig Von Mises, fundador da escola Austríaca, continuava repudiando qualquer intervenção estatal na economia. Durante as décadas de 1920 e 1930, o economista contrata Friedrich August Von Hayek na função de assistente, ambos publicaram obras no final da segunda guerra mundial, defendendo o livre-mercado e criticando a atuação do Estado na economia (PAULA, 2003).

Esses pensamentos se desenvolveram a partir da década de 1930 na Europa e Estados Unidos. Na Europa, o destaque ficou para os representantes da Escola Austríaca; nos Estados

Unidos, Milton Friedman e seus seguidores inauguraram a corrente de pensamento denominada de Escola de Chicago, onde se diferencia do neoliberalismo, a partir de uma abordagem empírica, assim, essa corrente ficou conhecida como monetarismo (PAULA, 2003).

Segundo os monetaristas, as medidas Keynesianas deveriam ser abandonadas, adotando, dessa forma, o controle monetário, a fim de evitar a inflação e a recessão econômica. Seguindo a linha de raciocínio de Hayek, Friedman se posiciona contrário às políticas de incentivo e subsídios e ainda considera os programas de assistência social como despiciendos, pois na visão do autor, são injustos e ineficazes (PAULA, 2003).

Não obstante o movimento neoliberal, por partilhar de símiles ideias aquiescidas pela *Mont Pelerin Society,* evidencia algumas divergências em suas reuniões. Apesar da estranheza de alguns colegas como Von Mises, Friedman coaduna com suas ideias no sentido de não defender exatamente o Estado mínimo, mas um Estado que: 1) proteja os cidadãos de inimigos externos; 2) garanta a autossuficiência dos cidadãos; 3) possibilite a competição e viabilize o bom funcionamento do livre-mercado; e 4) garanta as condições para competição, dando acesso aos recursos que todos necessitam para competir (PAULA, 2003).

Paula (2003) demonstra que, na visão de Niskaken (1971), a falta de competição e orientação para o lucro impede que os burocratas resolvam problemas administrativos de forma mais eficiente.

Com isso, tal visão propõe a remoção da burocracia pública os serviços que podem ser fornecidos pelo setor privado, em condições de livre-mercado, uma vez que, dessa forma, traria mais eficiência para o setor público, justificando as privatizações (NISKAKEN, 1971 APUD PAULA, 2003).

2.3.2 A Nova Administração Pública – NAP

Na Grã-Bretanha e nos Estados Unidos, o enfoque gerencial ganhou uma força maior, principalmente nos governos de Thatcher em 1979 e Reagan em 1980. Segundo Pereira (2001), imediatamente após a posse do novo governo na Grã-Bretanha se efetivaram amplas reformas na administração pública:

> Uma série de programas - o das Unidades de Eficiência, com relatórios de pesquisa e avaliação; o Próximo Passo, com as agências autônomas; e o Direito dos Cidadãos - contribui para tornar o serviço público na Grã-Bretanha mais flexível, descentralizado, eficiente e orientado para o cidadão. O serviço público britânico tradicional passou por profunda transformação, perdeu os traços burocráticos e adquiriu características gerenciais (PEREIRA e SPINK, 2006, p. 30).

Esse novo modelo de administração pública ficou conhecido como a nova administração pública (NAP) ou administração pública gerencial, que caracteriza-se pela: 1) descentralização do aparelho do Estado; 2) privatização dos estatais; 3) terceirização dos serviços públicos; 4) regulação estatal das atividades públicas administradas pelo setor privado; e 5) uso de ideias e ferramentas gerenciais advindas do setor privado (PAES DE PAULA, 2003).

Christopher Hood usou pela primeira vez a expressão *new public management* (nova administração pública) para se referir a um conjunto de doutrinas administrativas similares em ascendência, desde o final dos anos 1970, e que dominou a agenda da administração pública em muitos países (SEABRA, 2001).

Dentre as ideias da NAP, Hood (1991) insere o gerencialismo, a introdução de técnicas e práticas gerenciais, para atingir objetivos preestabelecidos com mais eficiência, economia e eficácia.

Nesse contexto, medidas de flexibilidade, controle dos resultados, ferramentas originadas no setor privado tais como administração por objetivos (APO), gestão da qualidade total (TQM) e uma cultura gerencial natural de organizações privadas têm surgido como uma prescrição para tornar as organizações públicas mais "gerenciais" (SEABRA, 2001).

Quanto às críticas à NAP, recaem mais em termos de uma alegada contradição entre os valores de "equidade" e "eficiência" do que uma "reprogramação infinita" que deve ser expressa em termos de possíveis conflitos entre valores administrativos (HOOD, 1991).

2.3.3 O Movimento Reinventando o Governo

Nos Estados Unidos, por meio das contribuições de Osborne e Gaebler (1992), o termo "reinventando o governo" ficou conhecido, por isso, a obra desses autores teve grande influência nos estudos sobre o tema, por terem descrito as reformas administrativas que ocorreram desde o início dos anos 1970 (PEREIRA e SPINK, 2006).

A respeito do movimento reinventando o governo, Paula (2003, p. 37) aduz que este "mantém a dicotomia entre a administração e a política, pois não enfrentam a complexidade da gestão pública e procura converter o estado em um aparato essencialmente voltado para a eficiência governamental". Além disso, a autora evidencia que:

> O movimento ajudou a sedimentar crenças em volta da nova administração pública: 1) o setor privado é mais eficiente e, portanto, superior ao setor público na proposição de soluções administrativas; e 2) as técnicas e práticas da administração de empresas podem ser aplicadas ao setor público (PAES DE PAULA, 2003, P. 37).

De modo geral, o movimento reinventando o governo baseou-se na crítica às organizações burocráticas e a difusão e o transporte da cultura gerencial do setor privado para o setor público.

Nesse sentido, ao tratar de eficiência contratual em época de restrições orçamentárias, este trabalho se tangencia ao gerencialismo, pois se trata da introdução de técnicas e práticas gerenciais a fim de atingir objetivos preestabelecidos com mais eficiência (HOOD, 1991).

2.4 CUSTEAMENTO E EFICIÊNCIA NO SETOR PÚBLICO

Considerando a ligação entre custo e eficiência, este tópico apresentará de forma geral o custeamento da administração pública e a evidenciação da eficiência.

Para Martins (2003, p. 17), custo é um "gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços". A fim de diferenciar "custo" de "gasto" o autor cita o exemplo da energia elétrica que, no ato da aquisição, é tratada como gasto, porém é imediatamente convertida em custo por sua utilização.

Outra definição do autor é que "custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços), para a fabricação de um produto ou execução de um serviço" (MARTINS, 2003, p. 17).

O outro trata de "despesa", na contabilidade de custos ela é tratada como "bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas" (MARTINS, 2003, p. 17). Ressalta-se, porém, que no setor público, a despesa é tratada como dispêndios ,visando a realização e o funcionamento dos serviços públicos e outros fins a cargo do governo (BALEEIRO, 1997). Portanto, na administração pública a conotação de "despesa" tem um sentido diverso do âmbito privado.

No âmbito da administração pública, a Lei 4.320/1964 no seu artigo 99 ressalta que: "os serviços públicos industriais, ainda que não organizados como empresa pública ou autárquica, manterão contabilidade especial para determinação dos custos, ingressos e resultados, sem prejuízo da escrituração patrimonial e financeira comum" (BRASIL, 1964).

A Lei Complementar nº 101 do ano 2000 trouxe no §3º do inciso VI do art. 50 que: "A administração pública manterá sistema de custos que permita a avaliação e o acompanhamento da gestão orçamentária, financeira e patrimonial". Para tanto, "é necessário que a gestão pública atenda ao princípio constitucional da eficiência para melhor evidenciar a importância da estruturação de sistemas de custeamento na administração pública" (BRASIL, 2000; SLOMSKI et al., 2010, p. 938).

Sabe-se que os recursos públicos são limitados e a conjuntura econômica atual indica que os gestores devem maximizar seus resultados, com o mínimo custo possível. A emenda Constitucional nº 19 de 1998 insere na Carta Republicana de 1988 a seguinte redação: "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...". Tal redação, que insere esse princípio no ordenamento constitucional, corrobora e amplia a importância do art. 85 da Lei 4.320/1964, que organiza os serviços de contabilidade pública nos seguintes termos:

> Os serviços de contabilidade serão organizados de forma a permitir 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). (grifos nossos)

O desempenho do administrador deve estar localizado em padrões de eficiência, maximizando os recursos disponíveis e prestando contas dos resultados alcançados à sociedade. A análise dos custos contratuais e a busca de novas práticas, que reduzam os reflexos das limitações orçamentárias, são ações que os gestores devem tomar com urgência, pois, como já mencionado, a tendência é a elevação das despesas e a redução das receitas.

2.5 DIFERENÇAS ENTRE PRÁTICAS DE GESTÃO PÚBLICA E PRIVADA

Existem órgãos públicos que se diferenciam em comparação a outros quanto à qualidade e eficiência dos serviços e há IFES que conseguem se destacar perante outras, mesmo que possuam as mesmas capacidades. Presume-se, portanto, que as práticas gerenciais podem estar envolvidas nessa diferenciação de desempenho.

Considerando que a teoria das restrições adveio do setor privado e que este trabalho será elaborado no âmbito de uma IFES, faz-se necessário observar as diferenças entre o setor público e privado, para uma melhor adaptação dessa teoria. A seguir, o Quadro 1 diferencia os mencionados setores.

Quadro 1- Diferenças significativas entre os setores público e privado

Elementos	Empresa privada	Setor público
Missão	• Limitada (a determinados produtos e/ou serviços); • Definida pela direção ou pelos proprietários.	•Ampla e não específica (muitas vezes implicitamente subentendida e não explicitamente definida); • Obrigatória na base de um mandato.
Visão	• Baseada na missão e na análise do ambiente; • Coerente com as próprias possibilidades.	• Determinada pela política; • Ampla e não específica; • Muitas vezes incoerente com os recursos disponíveis.
Organização	• Funcional; • Linhas claras de decisão; • Relativamente simples.	• Parcialmente funcional; • Superposição de funções e política; • Complexa.
Clientela	• Limitada ao campo de operação da empresa; • Relação definida através de compra ou contrato.	• Ampla e diversificada; • Relações mal definidas; • "Cliente" não visto como tal.
Propósito de atuação	• Realizar lucro; • Cumprir missão.	• Servir ao público; • Servir à política informalmente.
Forma de atuação	• Tem de ser eficiente; • Dinâmica.	• Não precisa ser eficiente; • Geralmente lenta e burocrática.

Fonte: PFEIFFER (2000, p. 11).

Apesar de muitas organizações públicas já possuírem missão e visão bem definidas, observa-se uma dificuldade no cumprimento e, quando se percebe o jogo político envolvido, os gestores mudam o foco das políticas para agradar sua base eleitoral e aliados políticos. Essa missão e visão torna-se tão ampla que acabam não considerando os recursos disponíveis, tornando-as incoerentes (PFEIFFER, 2000).

Quanto à organização, ainda é clara a superposição das funções políticas em contraste com as técnicas, os cargos em sua maioria são ocupados por indicações políticas, sem tantos critérios baseados em competências e habilidade inerentes ao cargo.

No atendimento ao "cliente" e quanto ao propósito de atuação, nota-se ainda organizações autorreferidas, a finalidade pública ainda é deixada em segundo plano e as normas e procedimentos ainda têm caráter dominante na realidade das organizações públicas (PEREIRA e SPINK, 2006).

Não obstante às características citadas, ainda terem traços de disfunções burocráticas, além de nítidas características patrimoniais, não se pode negar a clara evolução do setor público a partir do ano de 2000, principalmente no quesito da formação de pessoal, aparelhagem e maior controle de gastos, a exemplo da Lei de Responsabilidade Fiscal.

Além disso, os órgãos de controle foram fortalecidos, as transparências nos gastos ficaram mais visíveis, houve uma maior cobrança por parte da sociedade para melhor desempenho do serviço público, foram incluídos indicadores que avaliam a satisfação dos usuários, além das ouvidorias, entre outras mudanças.

O autor ainda menciona que a forma de atuação do setor público não precisa ser eficiente, tal entendimento não prevalece diante do princípio da eficiência inserido no caput do artigo 37 da Constituição Federal de 1988; a eficiência é dever constitucional, vinculando os administradores, os gestores e toda a administração pública.

2.6 TRABALHOS ANTERIORES ACERCA DOS CONTRATOS EALV NO SERVIÇO PÚBLICO

Este tópico aborda os estudos anteriores a respeito das práticas de gestão dos contratos, objeto deste estudo, a fim de demonstrar as práticas bem sucedidas em outras instituições públicas.

2.6.1 O uso consciente de energia elétrica

A energia elétrica é um tipo de despesa que possui um controle mais complexo frente aos outros contratos, bases dessa pesquisa, visto que se baseia não somente no consumo do usuário, mas também na variação das tarifas, sazonalidades, fenômenos climáticos, entre outros fatores. Destaca-se, porém, que este tópico não entrará nas questões tarifárias, sazonalidades e fenômenos climáticos, já que fogem do controle interno da instituição e do foco do trabalho.

A expansão física das universidades, promovida pelo REUNI, trouxe, além de novos cursos e vagas, um aumento significativo no consumo de energia elétrica. Quando comparado o exercício de 2015 com o de 2019, observou-se um aumento de 41% no gasto com energia elétrica, e esse percentual tende a aumentar em virtude da conclusão de novas obras.

Considerando a redução real (quando considerado a inflação) do orçamento de custeio, alinhados ao aumento do consumo de energia elétrica, as alternativas podem girar em torno do uso racional da energia elétrica, uma vez que o custo de investimento é reduzido e o resultado imediato, sem comprometer o desempenho do sistema (ALVAREZ, 1998).

Existe uma grande quantidade de práticas e ações que promovem o aumento da eficiência e da eficácia do sistema de iluminação, segundo Alvarez (1998):

1 – Emprego da tecnologia de iluminação mais adequada às atividades desenvolvidas;
2 – Máximo aproveitamento possível da iluminação natural;
3 – Uso de detectores de presença;

4 – Implementação de um programa de manutenção efetivo e;

5 – Educação dos usuários.

O autor informa que o emprego da tecnologia de iluminação mais adequada às atividades desenvolvidas pode melhorar a desempenho do sistema sem desperdiçar energia elétrica.

Nesse sentido, a substituição das lâmpadas fluorescentes por lâmpadas de LED *(Light Emitting Diode* – diodo emissor de luz) traria, além da economia em energia elétrica, a redução das trocas por questão de queima. Aliado a isso, as lâmpadas de LED não possuem metais pesados como mercúrio e chumbo que as fluorescentes possuem, reduzindo, dessa forma, o impacto no meio ambiente (NASCIMENTO; COSTA; MENDONÇA, 2017).

O ponto negativo das lâmpadas LED é o seu alto custo; cerca de 3 vezes a mais do que as fluorescentes. Mesmo assim, a substituição por LEDs traria uma grande economia de energia, e, por conseguinte, economia nos recursos financeiros a longo prazo (NASCIMENTO; COSTA; MENDONÇA, 2017).

Outra tecnologia que se mostra viável à redução de gastos com a energia elétrica é a instalação de sistema fotovoltaico. O estudo de Silva *et al*. (2018) demonstrou viabilidade econômica para a instalação de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica nos campi do Instituto Federal de Goiás (IFG), municípios de Itumbiara e Uruaçu, tendo por objetivo compensar toda a demanda de energia das referidas instituições. Esse estudo apontou a viabilidade econômica do projeto com um retorno financeiro do investimento em cerca de onze anos para ambos os campi, considerando que a durabilidade do sistema é até 25 anos.

O máximo aproveitamento da iluminação natural também é uma prática eficiente para a economia de energia elétrica, de acordo com Alvarez (1998), em áreas próximas às janelas, paredes, tetos envidraçados e demais locais que possuam uma maior exposição à iluminação natural, poderiam reduzir ou até evitar por completo a iluminação artificial.

Quanto aos detectores de presença, esses dependem da frequência em que os ambientes são abandonados, em uma universidade, por exemplo, no período em que os alunos tiverem em aula, as luzes não ficarão ininterruptamente ligadas, gerando economia de energia (ALVAREZ, 1998).

Outra prática que gera economia de energia, segundo Alvarez (1998), é a implementação de programas de manutenção em que técnicos especializados promoverão vistorias no sistema elétrico, troca de equipamentos, sensores, fiações e outras ações que visem a economia de energia e a satisfação dos usuários com boa iluminação e maior vida útil dos equipamentos elétricos.

De forma geral, todas essas práticas são conhecidas pelo termo *retrofit* que, segundo Ghisi (1998), são alterações, atualizações e reformas em sistemas consumidores de energia elétrica, visando a sua conservação, sem prejudicar o conforto e a qualidade para o usuário.

Por fim, a educação dos usuários é uma iniciativa que busca a conscientização para o uso racional de energia elétrica, por meio de palestras, informativos e demais práticas que insiram, na cultura da instituição, a consciência econômica e ambiental (ALVAREZ, 1998).

2.6.2 Tecnologias Conservadoras de Água e Programas de Conservação de água

A instituição pesquisada situa-se na Amazônia Legal, que possui uma das maiores reservas de água doce do planeta, em virtude de seus rios e pluviometria, no entanto, isso não é motivo para o uso irracional dessa oferta generosa de água, visto que a distribuição dela ainda carece de maior atenção por parte dos governantes.

De forma símile ao contrato de energia elétrica, ao comparar o ano de 2015 com o ano de 2018, observa-se aproximadamente um aumento de 61,95% no valor pago pela instituição às empresas distribuidoras de água encanada, e a tendência é de aumento do consumo em virtude dos reajustes das tarifas e da expansão da estrutura, considerando as obras que serão entregues nos próximos anos.

Nesse sentido, a instituição deve procurar meios que tornem o seu gasto com água mais eficiente, reduzindo custos e atendendo com qualidade os usuários do serviço universitário, além de garantir a sustentabilidade.

Lima (2015) afirma que uma ferramenta recomendada para a execução adequada desta gestão de água em edifícios é o Programa de Conservação de Água (PCA), que, segundo Agência Nacional de Águas (ANA), é definido como "o conjunto de ações voltadas para a gestão da oferta e da demanda de água em edificações".

O autor informa ainda que os PCAs tiveram origem no Brasil, nos estudos de Oliveira e Gonçalves (1999), e são utilizados em pesquisas de edifícios diversos, como residenciais, comerciais, industriais e públicos (LIMA, 2015).

Quanto às Tecnologias Conservadoras de Água (TCAs), Lima (2015) inclui:

1. A hidrometração unitária;
2. O uso de equipamentos economizadores de água;
3. A aplicação dos sistemas de aproveitamento de águas pluviais e;
4. O uso de águas cinzas e residuárias.

A hidrometração unitária consiste em instalar hidrômetros por unidades prediais, cada prédio-padrão terá o seu hidrômetro e individualização do consumo (COELHO e MAYNARD, 1997).

De acordo com Lima (2015, p. 76), essa metodologia de controle de consumo tem como objetivo:

> - Economia de água de 29,89% (HOLANDA, 2007); 36,52% (SOUZA FILHO et al., 2005) e 22,1% (SILVA, 2010)];
> - Redução do volume efluente de esgotos com benefícios ecológicos e econômicos;
> - Redução do desperdício de água e do consumo de energia elétrica pela redução do volume bombeado para reservatórios elevados, bem como redução na manutenção das bombas de recalque, se for o caso;
> - Identificação de vazamentos de difícil percepção e;
> - Maior controle das contas e do consumo das unidades medidas.

Quanto ao uso de equipamentos economizadores de água, Lima (2015, p. 81) expõe que:

> Adoção desses componentes hidráulicos pelo Brasil vem crescendo de forma acelerada em prédios de uso público, principalmente porque o seu emprego associa esses espaços à sustentabilidade das construções, proporcionando redução das despesas na **conta de água e esgoto, e, eventualmente, redução na conta de energia elétrica.** (grifos nossos)

Evidencia-se que, nas compras governamentais, o critério de sustentabilidade está disposto no caput do artigo 3º da Lei 8.666/93, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, essa afirma que ao selecionar a proposta mais vantajosa, deve a administração se ater, conjuntamente, a promoção do desenvolvimento nacional sustentável.

Alguns exemplos de equipamentos economizadores de água que podem ser instalados nas dependências da UNIR, são: torneiras com acionamento hidromecânico, torneiras com sensor de presença; arejadores; pulverizadores (transforma o jato de água em um feixe de pequenos jatos, semelhante ao que ocorre em um chuveiro, reduzindo a vazão para valores entre 3,6 litros/minuto e 7,2 litros/minuto, sem reduzir a satisfação do usuário); dispositivos de descarga para mictórios convencionais e restritor de vazão e reguladores de vazão para chuveiros (MARINOSKI e ANDRADE, 2010).

No entanto, deve-se realçar o custo envolvido e o retorno do investimento referente a adaptações em instalações antigas; o ideal é que estes equipamentos já estejam englobados nos projetos de novas instalações. Além disso, um trabalho de conscientização do usuário juntamente com a instalação destes componentes pode trazer economia de água, garantindo a redução de gastos e a sustentabilidade (LIMA, 2015).

No que se refere à aplicação dos sistemas de aproveitamento de águas pluviais (AAP), destinam-se principalmente para o uso em vasos sanitários, mictórios, sistemas de irrigação e lavagem de pisos. Para utilizar a água da chuva para ingestão humana, deve-se fazer uso de todo um sistema de tratamento próprio, não sendo salutar em vista à economia contratual e saúde dos usuários.

Quanto à economia contratual de um sistema AAP, Nascimento et. al (2016, p. 115) assim dispõe:

> Quanto à economia de água potável que poderia haver no sistema da Universidade a partir do uso da água de chuva pra fins não potáveis, apresentou-se baixo no início da pesquisa, porém em relação à alta demanda de água não potável nos banheiros, pode-se considerar essa economia significativa para o sistema da UFPA. **Nos meses chuvosos essa economia apresentou porcentagens superiores a 100%, o que demostra ser uma ótima alternativa para o uso sustentável e a gestão e o planejamento dos recursos hídricos na região.** (grifo nosso)

Percebe-se, nesse sentido, uma economia de despesas com o uso desse sistema em períodos de pluviometria elevados. Assim, como o sistema AAP utiliza as águas para fins não nobres, as águas residuárias não potáveis também podem ser utilizadas para esses fins, como as águas cinzas: proveniente de lavatórios, chuveiros, banheiras, pias de cozinha, máquinas de lavar roupas e tanques.

Alvez (2010) explica que a utilização dessas águas apresenta várias vantagens, sendo a mais importante para o objetivo deste trabalho: redução do consumo de água potável, promovendo, além dos benefícios ambientais, benefícios econômicos, com a redução dos gastos nos contratos com as fornecedoras de água encanada e esgoto.

As TCAs, se implantadas em prédios públicos, deverão ser propostas de maneira gradativa, compondo-se a economia gerada com os custos de aquisição. A eficiência futura do uso da água será determinada pelo usuário e pela gestão do insumo ao longo da vida útil da edificação (LIMA, 2015).

O Ministério do Meio Ambiente entende que há seis etapas para a implantação de um Programa de Conservação de Água (PCA) (BRASIL, 2014):

1. Avaliação técnica preliminar;
2. Avaliação da demanda de água;
3. Avaliação da oferta da água;
4. Estudo de viabilidade técnica e econômica;
5. Detalhamento técnico;
6. Sistema de gestão.

A avaliação técnica preliminar consiste em: 1) Projetos de sistema hidráulico, arquitetônico e layout; 2) Histórico do consumo de água (12 meses ou mais); 3) Procedimentos de processos e/ou equipamentos; 4) Especificação de equipamentos/sistemas; 5) Custos operacionais e de manutenção; 6) Descrição dos dados gerais da edificação (usuários, hidrômetros, etc); 7) Checklist da edificação obtida por meio do levantamento de campo; 8) Descrição de planos e programas futuros, referentes à expansão e reformas (BRASI, 2014).

A gestão da demanda é estabelecida, de maneira resumida, por meio das seguintes ações: 1) Plano de setorização do consumo de água; 2) Redução de perdas físicas e controle de pressão e vazão; 3) Rotina de manutenção; 4) Adequação de componentes e equipamentos hidráulicos; 5) Eliminação de desperdício por meio da adequação de processos, definindo procedimentos específicos para cada edificação; 6) Gestão do indicador de consumo de água (BRASIL, 2014).

Quanto à avaliação da oferta de água, consiste em: 1) aproveitamento de águas pluviais; 2) reuso de água em edificações; 3) água de drenagem de terrenos; 4) água de reuso de concessionárias; 5) águas subterrâneas; 6) seleção de sistemas de tratamento para reuso e custos envolvidos e 7) sistemas de monitoramento: aspectos operacionais e de saúde pública (BRASIL, 2014).

O estudo da viabilidade técnica e econômica, segundo Brasil (2014, p. 57), trata-se basicamente:

> Na elaboração da matriz de soluções e na análise técnica e econômica para avaliação da viabilidade de ações e medidas a serem incorporadas no planejamento do programa de conservação da água. A implantação do programa deve, inicialmente, avaliar os custos correspondentes, tanto em relação ao investimento inicial quanto os relativos à operação e manutenção, avaliando, em paralelo, os benefícios associados.

No detalhamento técnico as ações a serem implementadas ao longo do programa são detalhadas considerando: 1) o cronograma de implantação das atividades para elaboração de fluxo de caixa; 2) a especificação do sistema de setorização para monitoramento do consumo; 3) o detalhamento de cada intervenção (elementos gráficos e descritivos); 4) a especificação de sistemas; 5) materiais e equipamentos a serem instalados; 6) a elaboração de procedimentos para as atividades consumidoras de água contempladas pelo programa e; 7) os manuais de manutenção e operação dos sistemas e equipamentos (BRASIL, 2014).

Para implantar um sistema de gestão de águas, passa-se por algumas dificuldades que podem ser sintetizadas conforme a Quadro 2.

Quadro 2 – Dificuldades potenciais na implantação de um programa de conservação de água

Técnicas	De conhecimento	- Falta de subsídios necessários para avaliação dos potenciais de atuação como falta de domínio do uso presente da água e efluentes gerados (demanda e oferta): quantidade e qualidade.
		- Falta de equipe capacitada para manutenção do programa, entre outros.
	De autonomia	- Falta de autonomia das filiais perante suas matrizes, impossibilitando alterações no processo produtivo, entre outros.
Operacionais	No processo de produção	- Sistema produtivo inadequado ao Programa de Conservação.
		- Resistência em mudanças de procedimentos operacionais.
		- Falta de conscientização de funcionários em relação ao desperdício.
Econômicas	Na aquisição de equipamentos	- Necessidade de recursos para substituição de equipamentos obsoletos.
	Na implantação e gestão do programa	- Necessidade de recursos para viabilizar a avaliação e implantação do programa de conservação;
		- Necessidade de capacitação de pessoal para a gestão do programa.

Fonte: Ministério do Meio Ambiente, Brasil (2014, p. 62) (adaptado).

Os PCAs atuam diretamente sob o usuário final, incentivando a redução do consumo de água por meio da adoção de medidas de uso racional da água potável: equipamentos e dispositivos conservadores de água potável e educação dos usuários por meio de campanhas e políticas que ajudem a criar uma cultura de não desperdício e conservação ambiental (LIMA, 2015). Além disso, os PCAs atuam no uso de fontes alternativas de água (oferta) para fins menos nobres como no uso de descargas, irrigação, limpeza de área externa e pisos que não necessitam de água potável (LIMA, 2015).

Por fim, destaca-se o trabalho feito pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) que, por meio de um projeto de reestruturação do sistema de abastecimento, conseguiu economizar R$ 1,5 milhão nos gastos com água em quatro anos, reduzindo em 70% o consumo em dois anos. Dentre as principais ações desenvolvidas, destacam-se a implantação de uma nova rede de abastecimento, a recuperação de reservatórios de água, a instalação de hidrômetros para monitoramento e de equipamentos poupadores de água, a construção de novos reservatórios e a instalação de placas educativas (UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, 2019).

2.6.3 Estudos sobre eficiência dos contratos de limpeza e vigilância

Antes de iniciar os estudos sobre a eficiência contratual dos contratos de limpeza e vigilância de forma separada, é importante tratar, mesmo que de forma reduzida, sobre a terceirização de mão-de-obra. Trata-se, portanto, da transferência de atividades à empresa especializada a fim de reduzir custos com atividades não finalísticas e não estratégicas da

administração (GARCIA, 2007). No entanto, Souza (2010) informa que, esse tipo de estratégia de contratação, leva a uma maior precarização do trabalho formal. Há autores que seguem as duas linhas, admitem a precarização do trabalho, porém também admitem a redução de custos e aumento da produtividade (MAGALHÃES, NETO e GONÇALVES, 2010).

Este trabalho abordará apenas as questões econômicas, a produtividade e redução de custos, porém se reconhece as cominações sociais, morais e éticas que a terceirização pode trazer. Ainda há muita discussão a respeito da flexibilização da legislação trabalhista, porém é inegável que a terceirização traz repercussões negativas quanto aos direitos do trabalhador (SANTOS, 2014).

2.6.3.1 Estudos sobre eficiência dos contratos de limpeza

Classificado como atividade meio, os serviços de limpeza são uma das atividades mais terceirizadas na administração pública e no setor privado. No setor público, o nível de terceirização desse serviço chega a 90% e no setor privado a 55% (FILHO et. al., 2016).

Não obstante esses serviços não têm caráter finalístico, já que essas contratações merecem um tratamento especial na busca por mais eficiência, economicidade e qualidade. Assim, devem ser tratados de forma mais inteligente e racional (FILHO et. al., 2016).

O gasto com limpeza na instituição pesquisada aumenta todos os anos em decorrência dos reajustes contratuais e as repactuações referentes às questões coletivas. Além disso, novas obras estão sendo entregues, acarretando mais m² a serem limpos.

A Portaria nº 7 de abril de 2018 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério da Economia, revogada pela atual Portaria nº 213 de 25 de setembro de 2017, tratava sobre os valores limites para contratação de serviços de vigilância, limpeza e conservação pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais (SISG) e trazia a seguinte metodologia conforme § 2º do artigo 1º:

> § 2º Os valores limites para os serviços de limpeza e conservação baseiam-se em índices de produtividade por servente em jornada de 8 (oito) horas diárias, não inferiores a:
> I - áreas internas com produtividade de 600 m² (seiscentos metros quadrados);
> II - áreas externas com produtividade de 1.200 m² (mil e duzentos metros quadrados);
> III - esquadrias externas com produtividade de 220 m² (duzentos e vinte metros quadrados); e
> IV - fachadas envidraçadas com produtividade de 110 m² (cento e dez metros quadrados). (BRASIL, 2017).

Observa-se que, ao estipular valores limites de produtividade dos contratos de limpeza, essa Portaria acaba incorrendo em duas situações, conforme Santos, (2014): 1) distorce a principal função desse tipo de contratação que é deixar a um terceiro a responsabilidade por uma atividade não finalística da administração. Além disso, a excessiva normatização faz com que a eficiência dos custos, outro objetivo da terceirização, seja posto de lado (SANTOS, 2014).

Algumas universidades não seguem de forma integral as diretrizes da Portaria nº 7/SLTI a esse tipo de contratação, a exemplo da Universidade Federal de Lavras (UFLA), a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), que são consideradas *benchmark* às demais universidades (SANTOS, 2014).

O Quadro 2 retirado de Santos (2014), descreve com base em seus resultados, as universidades referencias em limpeza (1 a 4) e as universidades com o pior desempenho (5 a 9).

Quadro 3 - Aplicabilidade da norma de referência para os serviços de limpeza

IFES	MUDANÇAS EM RELAÇÃO À METODOLOGIA DE REFERÊNCIA DA IN 02/2008
1. UFLA	• Reduziu a frequência ou periodicidade de execução de diversas atividades. Na área interna, a remoção de lixo das lixeiras individuais passou de duas vezes ao dia para uma única vez, sete atividades diárias passaram a semanais. Quatro procedimentos mensais foram transformados em bimestrais. • Na área externa, uma atividade mensal virou bimestral. Recolher o lixo passou de duas vezes ao dia para uma única vez. Cinco atividades semanais passaram a mensais. Uma atividade semanal se tornou quinzenal. Três rotinas diárias foram alteradas para semanais. Outras três rotinas diárias passaram a três vezes por semana. • Não prevê o suprimento de garrafões de água em bebedouros como atividade da limpeza.
2. UFMG	• Três rotinas tiveram frequências aumentadas: limpeza dos equipamentos e das paredes dos banheiros de duas passou a três vezes ao dia; lixeiras também são limpas três vezes ao dia, em vez de duas previstas na norma federal; limpar os espelhos, que a norma prevê duas vezes por semana, passou a ser atividade diária. • Oito rotinas diárias foram reduzidas para três vezes por semana, como a remoção de pó dos móveis e a limpeza de pisos dos setores administrativos. • Oito atividades semanais passaram a quinzenais e duas viraram mensais. • Sete procedimentos mensais foram reduzidos para bimestrais. Duas outras rotinas mensais passaram a semestrais. • Quatro atribuições inexistentes na IN 02/2008 foram especificadas como semestrais. Não prevê o suprimento de garrafões de água em bebedouros.

3. UFSC	• Alterou a limpeza dos espelhos, de duas vezes por semana para diariamente. • Acrescentou limpar e higienizar os bebedouros todos os dias e também diariamente molhar as plantas dos vasos, retirando folhas amareladas. • Paredes dos banheiros, em vez de duas vezes ao dia, são limpas semanalmente. Não há previsão de aspirar o pó de pisos acarpetados. • Os sanitários, pela norma de referência, são limpos duas vezes ao dia. Na UFSC, deve-se manter adequadas condições de higienização durante todo o horário previsto de uso. • A limpeza geral em depósitos, almoxarifados e arquivos é realizada apenas um a vez por mês, em vez de diariamente como está previsto na norma de referência.
4. UFOP	• Não são utilizadas as rotinas da IN 02/2008. Em vez disso, são especificadas as periodicidades em cada tipo de local. • Nos laboratórios a previsão é limpar uma vez por semana, com retirada diária do lixo e aplicação de cera quinzenal. • Nos setores administrativos, rotinas semanais, com retirada diária do lixo. • Nas salas de aula, varrer uma ou duas vezes por dia e limpar três vezes por semana. Em almoxarifados e depósitos, variação diária e limpeza quinzenal. • Nos pátios internos, varrer três vezes por semana. • Em pátios externos, catação de papéis duas vezes por semana e varrição uma vez. Rotinas específicas para biotério e canis.
5. UFES	• **Todas as atividades seguem a referência da IN 02/2008**, exceto a lavagem de áreas acarpetadas e limpeza de calhas e luminárias, anual na norma e semestral na UFES. • Existe previsão de periodicidades e frequências específicas para ambientes ambulatoriais, mas não se aplica a este estudo, por se assemelhar às áreas hospitalares.
6. UNIRIO	• **Todas as atividades seguem a referência da IN 02/2008**, de maneira simplificada. • De semanal na norma de referência, passou a mensal a rotina de lustrar o mobiliário. Acrescida a rotina mensal de limpeza das placas de sinalização e rotina específica dos laboratórios. • Previstos também serviços de jardinagem, embora a IN 02/2008 seja explícita ao afirmar que esse objeto não se enquadra na contratação de limpeza predial. • Exigiu, ainda, a limpeza de todas as caixas d'água e dedetização semestral.
7. UFRA	• **Todas as atividades seguem a referência da IN 02/2008**, com acréscimo, semestral, de desinsetização e desratização dos prédios. • Também foram acrescentados serviços específicos, mensais, de roçagem mecanizada (máquinas pesadas e máquinas leves) e poda e limpeza em áreas verdes com ferramentas manuais. • Outro acréscimo foram trabalhos de auxílio à jardinagem, que não são tarefas de limpeza conforme determina a IN 02/2008. • Além disso, exige-se que a empresa de limpeza também preste apoio eventual à zeladoria na movimentação de carteiras, transporte de materiais, apoio aos serviços de manutenção predial e de equipamentos em geral e outros serviços correlatos, de mesma complexidade, motivados pela eventualidade.
8. UFMS	• **Todas a s atividades seguem a referência da IN 02/2008**, com acréscimo de rotinas diárias: limpar portas de vidro com álcool; limpar bebedouros de coluna; regar plantas; lavagem e desinfecção do laboratório de criação animal; limpeza e desinfecção do laboratório de criação animal. • Também foram acrescidas as rotinas semanais de lavar os cestos de lixo e vasculhar paredes e tetos para a retirada de teias de aranha, assim como a limpeza quinzenal de geladeiras, mensal de placas de sinalização e trimestral de caixas de esgoto.

9. UNIR	• **Todas as atividades seguem a referência da IN 02/2008**, com mudança de frequência nas salas de aula, sanitários e outros espaços das áreas acadêmicas, os quais devem ser limpos três vezes ao dia, antes do início de cada turno de aula, em regime de "força tarefa" que envolve todos os faxineiros. • As bibliotecas são limpas diariamente. Demais locais e áreas administrativas, em dias alternados. • Limpeza em galpões e almoxarifados, somente quando previamente agendado. • Os pisos dos banheiros, nos blocos de sala de aulas, devem ser lavados duas vezes por turno de aula, nos períodos matutino, vespertino e noturno. • Já os pisos banheiros das salas administrativas, uma vez por dia. • A IN 02/ 2008 prevê retirar o lixo duas vezes ao dia. Na UNIR, são três vezes nas salas de aula e um a vez nos demais espaços internos. • Não há previsão de limpeza de laboratórios, que são atendidos por pessoa própria.

Fonte: Santos (2014, p. 89 e 90) com base em editais de licitações, analisados pelo mesmo autor (adaptado)

A Instrução Normativa nº 02/2008 do Ministério da Economia tratava sobre regras e diretrizes para a contratação de serviços, continuados ou não, e apresentava metodologias a serem observadas pelos órgãos da administração pública federal. No entanto, o referido normativo foi revogado pela Instrução Normativa nº 05 de 26 de maio de 2017 do Ministério da Economia, que dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

O atual normativo não descreve mais detalhadamente os serviços de limpeza da forma como a IN nº 02/SLTI fazia, deixando, dessa forma, as IFES com mais liberdade no trato de seus contratos de limpeza.

De acordo com Santos (2014), a UFMG adotava, até 2012, três índices de produtividade em áreas internas: 800 m^2 em banheiros; 1.800 m^2 em áreas administrativas, salas de aula, laboratórios, bibliotecas e auditórios; e 3.500 m^2 em espaços de circulação. Em 2013, padronizou-se 1.200 m^2 em qualquer área interna.

Outro ponto importante, observado no estudo de Santos (2014), é a diferença das médias anuais entre as *benchmark* e as demais IFES. As primeiras possuem uma média de gasto de R$ 27,24/m^2/ano, e as menos eficientes possuem uma média de R$ 63,18/m^2/ano, com uma distância comparativa entre as médias de 132%.

Diante disso, constata-se, com o estudo de Santos (2014), que a UNIR encontra-se entre as universidades que possui o menor desempenho em limpeza, no entanto ela pode usar como norte as práticas das universidades mais bem ranqueadas, respeitando, por óbvio, a particularidade da instituição.

Outro trabalho que expõe a questão da redução dos custos, com o contrato de limpeza, foi o de Filho e Costa (2003); eles promoveram um realinhamento da força de trabalho em um grande hospital público e observaram que:

A. Alguns zeladores com sobrecarga de atividades e outros com ociosidade;
B. "Picos" de trabalho, momentos com grande número de atividades e momentos com relativa ociosidade;
C. As atividades que tomavam mais tempo na execução e de outras atividades que tomavam menos tempo;
D. As atividades desnecessárias e as atividades essenciais;
E. Certas atividades sendo executadas manualmente, quando poderiam ser realizadas com equipamentos já existentes no hospital.

Filho e Costa (2003) identificaram que, após esse levantamento, foi possível realizar remanejamentos de pessoal entre setores e redistribuir as tarefas. Com essa iniciativa, possibilitou-se reduzir os custos do contrato de terceirização de mão-de-obra, na área de asseio, limpeza e conservação, em aproximadamente 31% do seu valor mensal, sem, contudo, comprometer a qualidade do serviço.

2.6.3.2 Estudos sobre eficiência dos contratos de vigilância

O contrato de vigilância ,assim como o contrato de limpeza, também possui reajustes anuais e repactuações que acrescem o valor do contrato. A expansão da universidade também aumentou a demanda por vigilância, uma vez que são mais bens a serem protegidos, gerando mais despesas com o serviço.

Dessa forma, a instituição deve buscar novas formas de reduzir os gastos com os serviços de vigilância, sem, no entanto, diminuir a segurança e a sensação de segurança por partes dos usuários dos serviços universitários.

Filho et.al (2016, p.25) alegam que "o entendimento dos serviços de vigilância perpassa pelo significado de segurança a luz da legislação brasileira, a qual separa a segurança em dois tipos: segurança privada e segurança pública".

A Lei nº 7.102/1983 que dispõe sobre segurança para estabelecimentos financeiros, estabelece normas para constituição e funcionamento das empresas particulares que exploram serviços de vigilância e de transporte de valores, e dá outras providências, assim como dispõe o § 2º do art. 10:

> § 2º As empresas especializadas em prestação de serviços de segurança, vigilância e transporte de valores, constituídas sob a forma de empresas privadas, além das hipóteses previstas nos incisos do caput deste artigo, poderão se prestar ao exercício das atividades de **segurança privada a pessoas; a estabelecimentos comerciais, industriais, de prestação de serviços e residências; a entidades sem fins lucrativos; e órgãos e empresas públicas**. (grifos nossos)

Os modelos de segurança privada, ofertados pelo mercado, podem ser feitos por meio da: 1) Vigilância orgânica; 2) Vigilância eletrônica; ou 3) Sistemas de segurança (combinação da vigilância orgânica e eletrônica) (FILHO et. al., 2016).

Segundo os autores, a vigilância orgânica consiste no fornecimento de vigilantes devidamente treinados. Por outro lado, as atividades de vigilância eletrônica dizem respeito ao emprego integrado ou isolado de equipamentos eletroeletrônicos, tais como:

1) Circuitos Fechados de Televisão (CFTV);
2) Sistemas de sensoriamento e alarme; e
3) Sistemas de controle de acesso.

Filho et. al (2016) informam que a melhor opção para a contratação dos serviços de vigilância é a integração de postos de serviços com a vigilância eletrônica conforme demonstrado nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Cálculo do uso de postos de segurança 24 horas de segunda a domingo

Componentes	Qtd (a)	Valor unitário Mensal (b)	Valor total mensal (R$)	Cálculo
Posto 12 horas diárias 2ª feira a domingo diurno	2	R$10.183,59	R$20.367,17	(C1)=(A)X(B)
Posto 12 horas diárias 2ª feira a domingo noturno	2	R$11.505,65	R$23.011,29	(C2)=(A)X(B)
Total no mês:			**R$43.378,46**	(C3)=(A)X(B)

Fonte: Filho et. al (2016, p. 28) (adaptado).

Tabela 2. Resumo de cálculo do sistema integrado de segurança patrimonial e eletrônica

Componentes	Valor Mensal (R$)
Sistema de alarme	R$1.074,61
Sistema de CFTV	R$2.407,09
Serviço de monitoramento remoto	R$16.515,97
Segurança patrimonial orgânica (3 postos 44 horas semanais de segunda a sexta feira).	R$16.231,03
Valor Mensal (R$)	**R$36.228,70**

Fonte: Filho et. al (2016, p. 28) (adaptado).

Observa-se que com o modelo integrado de segurança, há uma redução de 16,48% [(36.228,70)/(43.378,47)-1)], quando comparado ao modelo dos postos 24h (somente de forma orgânica), sendo uma recomendação a ser considerada pela IFES pesquisada.

Maia et. al. (2007) indicam que o custo de mão de obra especializada é maior do que o investimento e manutenção da vigilância eletrônica. Segundo os autores, uma boa prática a ser adotada é a "instalação de câmeras de segurança em pontos de acesso aos edifícios da instituição e em locais considerados de maior risco, para a segurança do órgão ou, ainda, nos pontos em que seja desejável um nível de segurança mais elevado" (MAIA et. al., p. 17, 2007).

Face o exposto, este capítulo não teve a pretensão de esgotar as possibilidades de práticas que procuraram tornar os serviços (energia, água limpeza e segurança) mais eficientes. Foram apresentados os trabalhos empíricos escritos em português, para uma realidade nacional sobre o tema. Esses trabalhos trazem categorias empíricas iniciais de eficiência nos contratos estudados, o que implica dizer que as pesquisas empíricas junto a outras IFES poderão, e se espera que o façam, trazer novas e diferentes alternativas das que foram discutidas anteriormente, para a manutenção dos contratos de forma mais eficiente.

2.7 PRÁTICAS GERENCIAIS

O Ministério da Economia (2015) destaca que os maiores desafios do setor público brasileiro são de natureza gerencial, logicamente que, ao estudar o setor público, outras variáveis podem interferir, a exemplo da política e das restrições orçamentárias.

Para Vogel e Wood Jr. (2012), práticas de gestão se caracterizam da seguinte forma:

> Práticas gerenciais são atividades e procedimentos adotados para administrar a empresa e coordenar seus recursos, com o intuito de atingir os objetivos da organização (e.g. melhorar seu desempenho, aumentar a lucratividade, gerar eficiência). Incluem, dentre outros, gestão de recursos humanos, controles financeiros, administração de vendas, conhecimento dos produtos e do mercado, estratégia e operações (VOGEL e WOOD JR, 2012, p.124-125).

O conceito apresentado foi concebido no âmbito privado, já no âmbito público, o Modelo de Excelência em Gestão Pública (MEGP) (2014) conceitua práticas de gestão como sendo atividades executadas sistematicamente com a finalidade de gerenciar uma organização, consubstanciadas nos padrões de trabalho; são também chamadas de processos, métodos ou metodologias de gestão.

Portanto, nota-se que práticas gerenciais podem ser ferramentas, ações, padrões de trabalho, novas metodologias de trabalho; tudo aquilo que tenha como finalidade gerenciar uma organização.

Por fim, a partir desses conceitos, supõe-se que práticas de gestão pública sejam ações, atividades e procedimentos, bem como ferramentas que o gestor público, diretamente ou por delegação, tenha o efeito na prática de gerar um benefício a instituições, dentro dos limites legais.

Por mais que existam instituições de mesmo porte, a aplicação de práticas verificadas em outras instituições (*benchmark*) deve ser executada com as devidas adaptações, considerando a realidade factual da instituição estudada.

De forma geral, os estudos abordados indicaram caminhos e práticas para tornar os contratos EALV mais eficientes do ponto de vista econômico, demonstrando a economicidade financeira da implementação das práticas de gestão de serviços (e.g ALVAREZ, 1998; NASCIMENTO et al., 2017; SILVA et. al., 2018; LIMA, 2015; NASCIMENTO et. al., 2016; SANTOS, 2014; FILHO et. al, 2016; FILHO; COSTA, 2003).

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Este capítulo apresentará os pressupostos epistemológicos, método, tipo, bem como as técnicas e as estratégias aplicadas que direcionaram este trabalho para o cumprimento do objetivo proposto, e para a busca de soluções e/ou recomendações para a situação problema.

Enquanto pressuposto epistemológico, este trabalho baseia-se na concepção pragmática, pois surge mais das ações, das situações e das consequências do que das condições antecedentes em vista a solucionar um problema: a consequência das ações; pluralidade de métodos; orientada para prática no mundo real (CRESWELL, 2003).

Quanto ao método de pesquisa, caracteriza-se como qualitativo. Essa abordagem possui variados tipos de definições, no entanto, de forma geral, a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental (GODOY, 1995).

Alinhado aos objetivos e características deste estudo, Cresweell (2014) descreve algumas características da pesquisa qualitativa: *habitat* natural – os pesquisadores buscam as informações onde elas ocorrem; utilização de múltiplos métodos de pesquisa; raciocínio complexo por meio da lógica indutiva-dedutiva e reflexão (o pesquisador pode se posicionar em relação ao assunto e transmitir experiências vivenciadas); essas características se fazem presentes neste estudo.

Esta pesquisa se aproxima de uma pesquisa intervencionista, já que busca-se no estudo a aproximação da teoria com a prática, sendo o pesquisador o agente interventor no processo (OYADOMARI, 2014). Na pesquisa do tipo intervencionista, o pesquisador deveria ir além da proposta, interferindo na realidade, implementando as recomendações e, posteriormente retornando com os dados da intervenção para avaliar, em um último momento, os resultados de suas proposituras; porém devido ao curto prazo para apresentar o trabalho, as fases de aplicação e avaliação não serão contempladas.

Há uma relação entre o mestrado profissional e a pesquisa intervencionista, já que ambos tornam as instituições verdadeiros laboratórios práticos, em que se flexibilizam padrões tradicionais de pesquisa e alinham-se a teoria com a prática (ANTUNES; OCTAVIO NETO; VIEIRA, 2016).

Quanto à estratégia de pesquisa, utiliza-se o estudo de caso, uma vez que de acordo com Yin (2001, p. 19), de forma geral, “representa a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo ‘como’ e ‘por que’, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os

eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos, inseridos em algum contexto da vida real".

Nesse sentido, o estudo de caso possui características que se aproximam às proposituras deste trabalho, dos quais se evidenciam:

- Verificar acontecimentos contemporâneos: a pesquisa possui como objeto de análise a UNIR e a unidade de análise a gestão financeira e orçamentária dos contratos EALV, em um contexto de restrições de recursos públicos;
- Compreender fenômenos sociais complexos: analisar o contexto de restrições orçamentárias e financeiras na UNIR e seus reflexos nos contratos EALV;
- Esclarecer questões de pesquisa do tipo "como" ou "por que": em que pese o trabalho descrever os motivos da situação orçamentária e financeira da UNIR, projetando uma situação futura, objetiva-se esse trabalho em "como" a UNIR está tomando ou planejando providencias quanto ao cenário de restrições orçamentárias e financeiras, impostas pelo governo federal para a manutenção eficiente dos contratos EALV e/ou como ela poderá se antecipar a problemas futuros, com relação a manutenção destes contratos;
- Investigar eventos dentro do contexto da vida real: o fenômeno está atrelado ao seu contexto. Não se retira ou afasta o fenômeno de sua realidade para compreendê-lo isoladamente;
- Baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados, precisando convergir em um formato de triangulação para complementaridade de informações: a pesquisa recorreu à análise documental por meio da consulta às propostas orçamentárias da UNIR de 2015 a 2019, relatórios de gestão de 2015 a 2019; entrevistas semiestruturadas e questionários com questões abertas, além de informações complementares buscadas em bancos de dados (SIAFI e IBGE);
- Beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados: coleta e análise de dados deste estudo são antecedidas e guiadas pelo referencial bibliográfico que foi escolhido, como lente, para a observação, análise e compreensão do fenômeno.

Portanto, de acordo com a classificação apresentada por Yin (2005), afere-se que este é um estudo de caso único holístico, representativo ou típico, pois estuda um único caso, a UNIR e apenas uma unidade de análise, os contratos EALV; representativo ou típico, porque a UNIR possui características que se assemelham a muitos outros casos.

Evidenciada a estrutura epistemológico-metodológica desta pesquisa, serão dispostas e discutidas as técnicas de coleta e análise de dados que foram utilizadas para realização do objetivo geral deste trabalho.

3.1 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

De forma a melhorar sua compreensão e descrição, os processos de coleta e análise dos dados serão divididos em duas partes conforme a ordem que a pesquisa é desenvolvida:

1. Diagnóstico da gestão contratual da UNIR, em face de um cenário de restrições orçamentárias/financeira - análise das propostas orçamentárias da UNIR dos anos de 2015 a 2019, nas quais se busca verificar a evolução orçamentária frente ao crescimento contratual; e realização de entrevistas semiestruturadas com gestores da UNIR, responsáveis pelo orçamento e administração de contratos da IFES - verificar o que a gestão da UNIR vem fazendo e /ou planejando fazer em busca a tornar os contratos EALV da instituição mais eficientes.
2. Verificar por meio de questionários abertos: a situação orçamentária e financeira de outras universidades federais brasileiras; e identificar práticas que estão executando ou planejando executar para tornar os custos contratuais mais eficientes nos contratos EALV. Essa fase tem como a finalidade utilizar os achados empíricos para subsidiar, juntamente com o referencial bibliográfico, um rol de propostas/recomendações para apresentar a UNIR.

Importante ressaltar que as duas fases tiveram momentos distintos, o diagnóstico interno: feito por meio de análise documental de dados das propostas orçamentárias da UNIR, realizado no segundo semestre de 2018, em que foram colhidos dados orçamentários e de execução contratual da UNIR; as entrevistas semiestruturadas com os gestores da UNIR que foram realizadas em janeiro de 2019. O segundo momento foi a fase de aplicação dos questionários abertos em outras IFES, sendo aplicado nos meses de fevereiro e março de 2019.

3.1.1 Aspectos éticos da pesquisa

As entrevistas semiestruturadas e os questionários abertos foram precedidos do Termo de Conhecimento Livre e Esclarecido (TCLE), em que estava contido o nome da instituição que o mestrando faz parte, o programa de mestrado, o nome do mestrando e orientador,

objetivos da pesquisa e os resultados esperados, além de informações de conteúdo moral e ético da pesquisa. O TCLE está anexado a este trabalho em forma de apêndice.

Considerando que a pesquisa se trata em sua inteireza de dados públicos e não envolvem dados sensíveis à intimidade e integridade das pessoas e que não causa riscos à vida cotidiana, este trabalho está entre as exceções da Resolução 510 de 07 de abril de 2016 do Ministério da Saúde – MS, sendo elas:

> Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a **utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução**.
> Parágrafo único. Não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP:
> [...]
> II – **pesquisa que utilize informações de acesso público, nos termos da Lei no 12.527, de 18 de novembro de 2011;**
> **III – pesquisa que utilize informações de domínio público;**
> [...] (grifo nosso) (BRASIL, 2016).

Nesse sentido, considerando que todas as informações dessa pesquisa são consideradas dados públicos e dentro de prerrogativas funcionais dos servidores, passa-se ao próximo tópico em que se demonstrará como as duas fases da pesquisa foram construídas.

3.1.2 Primeira fase: diagnóstico interno, a situação orçamentária e financeira da UNIR e suas ações, perante o descompasso entre receitas e despesas com os contratos EALV

Para a coleta de dados que serviram de base para a elaboração do diagnóstico interno, foram utilizadas especificamente as seguintes técnicas: análise documental e entrevistas não estruturadas.

A análise documental se deu por meio do estudo das propostas orçamentárias da UNIR de 2015 a 2019, em que foi possível verificar o crescimento da receita de custeio, o crescimento contratual e sua relação com a receita recebida; além de demonstrar projeções do ponto em que a receita não comportará a evolução da despesa.

Para demonstrar as perdas reais de orçamento de custeio e o crescimento real dos contratos EALV, utilizou-se de informações do IBGE, para a atualização dos valores orçamentários e contratuais com a inflação.

Nesse sentido, os documentos utilizados na pesquisa constituíram uma fonte fidedigna de onde foram retiradas evidências que fundamentaram afirmações e declarações do pesquisador (LÜDKE e ANDRÉ, 1986).

As entrevistas semiestruturadas se deram por meio de interação presencial com dois gestores da UNIR, responsáveis pela gestão do orçamento e contratos da instituição. Essas foram realizadas em janeiro de 2019 e as perguntas foram elaboradas com base no referencial bibliográfico e com os dados empíricos de projeções, feitos pelo autor por meios dos documentos orçamentários e financeiros citados anteriormente.

O Quadro 4 demonstrará as perguntas direcionadas aos entrevistados, o objetivo da pergunta e o referencial utilizado para dar base à formulação delas.

Quadro 4 – Elaboração das perguntas do roteiro das entrevistas com o objetivo da pergunta e o respectivo referencial de base.

PERGUNTAS	OBJETIVO DA PERGUNTA	BASE REFERENCIAL
A. Como você vê a situação financeira atual da UNIR, em especial ao orçamento de custeio destinado a manutenção dos contratos?	Discutir e verificar a percepção dos gestores da UNIR frente às restrições orçamentárias e financeiras.	Goldratt e Cox (2002); Neto e Marco (2006); Watson; Blackstone; Garsiner (2007).
B. Você reconhece que o problema se aproxima – desalinhamento orçamento/contratos?	Verificar se a gestão da UNIR reconhece o desalinhamento entre orçamento de custeio e contratos EALV	Com base em dados empíricos de projeções feitos pelo autor.
C. O que já foi feito? O que já se fez efetivamente e com resultados sem reduzir qualidade/quantidade de serviços, considerando os contratos EALV?	Identificar práticas de gestão que os gestores da UNIR vem executando ou planejando executar para tornar os contratos EALV mais eficientes.	Alvarez (1998); Nascimento; Costa; Mendonça, 2017; Silva et al. (2018); Lima (2015); Coelho e Maynard (1997); Marinoski e Andrade (2010); Alvez (2010); Santos (2014); Filho et.al (2016); Filho e Costa (2003); Maia et. al. (2007).
D. A UNIR tem planejado formalmente alguma decisão quanto aos contratos EALV?	Identificar o planejamento de práticas de gestão e/ou a formalização de práticas e ações para tornar os contratos EALV mais eficientes.	Alvarez (1998); Nascimento; Costa; Mendonça, 2017; Silva et al. (2018); Lima (2015); Coelho e Maynard (1997); Marinoski e Andrade (2010); Alvez (2010); Santos (2014); Filho et.al (2016); Filho e Costa (2003); Maia et. al. (2007).

Fonte: Elaborado pelo autor.

As entrevistas foram realizadas, para recolher dados descritivos na linguagem dos sujeitos, permitindo ao pesquisador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos internos da instituição (BOGDAN e BIKLEN, 2010).

Lüdke e André (1986) explicam que na entrevista semiestruturada não há a imposição de uma ordem rígida de questões; o entrevistado discorre sobre o contexto geral do tema, além disso, a maior liberdade de percurso é associada especialmente à entrevista não estruturada.

Para realizar as entrevistas foi empregado o uso de um gravador digital, e, após a gravação, todas as falas foram transcritas de forma manual; as duas entrevistas tiveram um tempo de gravação total de 57 minutos e 6 segundos.

Para a análise das entrevistas foi utilizada a análise de conteúdo, pois segundo Bardin (2006, p. 38) ela aborda:

> Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Os tratamentos dos dados das entrevistas foram feitos de forma qualitativa, detalhando o conteúdo e codificando as mensagens de forma a classificar, agregar e categorizar trechos das entrevistas que serão apresentadas na forma de 3 categorias, que se subdividiram em 7 subcategorias e 12 unidades de registro, descritas da seguinte forma:

1. **Percepção sobre a situação orçamentária e contratual da UNIR:**

➢ **Desalinhamento orçamento/contratos EALV:**

- Inexistência de alternativas para redução contratual;
- Demanda de serviços superiores ao orçamento disponibilizado;
- Reconhecimento da gestão quanto ao desalinhamento orçamento/contrato.

2. **Planejamento de ações para tornar os contratos EALV mais eficientes:**

➢ **Energia elétrica:**

- Instituir políticas de conscientização de uso racional;
- Produção de energia por meio de placas foto voltaicas.

➢ **Água e esgoto:**

- Reestruturação do sistema de abastecimento.
- Políticas de uso racional.

➢ **Vigilância:**

- Implantar a vigilância por monitoramento eletrônico.

3. **Práticas gerenciais efetivadas pela UNIR para tornar os contratos EALV mais eficientes.**

➢ **Energia elétrica:**

- Instalação de lâmpadas de LED;

➢ **Água e esgoto:**

- Instalação de torneiras e descargas com acionamento e desligamento automático.

- **Limpeza:**

- Readequação da frequência da limpeza;
- Redimensionamento das áreas a serem limpas.

As categorias foram os três grandes temas da entrevista: verificar se os gestores reconhecem o desalinhamento entre o orçamento de custeio e os custos nos contratos EALV; verificar se esses gestores já planejam ações e práticas para tornar os custos contratuais mais eficientes e identificar as práticas efetivadas para tornar esses custos contratuais mais eficientes.

Na "unidade de registro" encontram-se os fragmentos de texto que se tomam por indicativo de uma característica - subcategoria e categoria. Por fim, na "unidade de contexto", encontram-se os fragmentos das verbalizações dos entrevistados para contextualizar as unidades de registro, subcategorias e categorias. Com isso, realizou-se um trabalho inferencial a respeito das respostas transcritas dos entrevistados, buscando o que estava subjacente a esses escritos, discutindo os resultados com base no referencial bibliográfico.

Evidenciado como se dará o diagnóstico interno da situação dos contratos, objeto do estudo, o próximo tópico se propõe demonstrar como foi elaborada a consulta a outras IFES e como esses dados foram analisados em busca de práticas eficientes nos contratos EALV.

3.1.3 Segunda fase: técnicas e instrumentos de coleta de dados na análise das universidades federais brasileiras: *benckmarking* para propositura de práticas eficientes nos contratos EALV para a UNIR

Para a coleta dos dados nas universidades federais brasileiras, empregaram-se questionários abertos, pois, segundo Gonçalves (2004, p. 84),"o respondente fica livre para responder do modo e nos termos que lhe aprouver no espaço reservado para o efeito". Além disso, esse instrumento de pesquisa pode proporcionar comentários, explicações e esclarecimentos significativos para interpretar e analisar as respostas (MATTAR, 1994).

Portanto, outorgou-se mais liberdade e tempo para os respondentes consultarem os seus respectivos planejamentos, execuções e controles orçamentários e contratuais, bem como demais documentos que pudessem subsidiar as informações prestadas.

A forma de elaboração dos questionários foi por meio da plataforma Google Formulários e endereçados por meio do e-mail pessoal do autor para os e-mails institucionais dos respectivos setores, responsáveis pelo orçamento e contratos das 63 universidades

federais brasileiras, nos meses de fevereiro e março de 2019; os envios se deram em intervalos de 15 dias, porém nenhum foi respondido.

Dada a dificuldade do retorno dos questionários, foram enviados os *links* por meio do aplicativo *WhatsApp* em abril de 2019, somente dessa forma foram respondidos, totalizando 10 questionários. Os números de celulares dos respondentes foram obtidos por meio da participação do autor no Fórum de Pró-reitores de Planejamento e Administração das IFES – FORPLAD, em novembro de 2018, na condição de representante da UNIR e também por meio de consulta a outros representantes da mesma instituição no FORPLAD, que puderam fornecer os contatos telefônicos de outros gestores das IFES.

Ressalta-se que a forma do envio dos questionários por *WhatsApp* não prejudicou as respostas ou visualizações, já que a qualquer momento e em qualquer lugar e horário o questionário poderia ser respondido pelo celular, sem a necessidade de se dirigir a um computador. A recepção das respostas era encaminhada de forma automática ao banco de dados de respostas da Google Formulários.

Esperava-se obter mais respostas, uma vez que foram utilizados dois meios diferentes para a coleta de dados (e-mail e aplicativo), no entanto, dada a questão dos instrumentos de pesquisa serem questionários abertos (maior subjetividade) e, considerando o curto prazo para a finalização da dissertação, passou-se para a análise das 10 respostas. O método aplicado para a análise dos dados foi possível por meio da análise de conteúdo, que será melhor detalhado no próximo tópico; porém, primeiramente será explanado como os questionários para este trabalho foram elaborados.

3.1.3.1 A confecção dos questionários e a validação do instrumento de coleta de dados (pré-testes)

As perguntas formuladas para a aplicação dos questionários surgiram por meio do referencial bibliográfico e do diagnóstico interno. Para facilitar a análise dos dados das respostas dos questionários, foram elaboradas três dimensões:

1) **A identificação do sujeito**: nome (próprio ou fictício); idade; sexo; formação acadêmica e tempo de serviço no cargo ou função.
2) **Situação orçamentária e financeira das universidades federais**: sentido geral das finanças das universidades federais e situação geral dos seus contratos. Verificar se os gestores reconhecem o desalinhamento entre orçamento de custeio e crescimento

contratual.

3) **Perspectivas e cenários**: Identificar práticas e/ou planejamento de práticas eficientes nos contratos EALV dessas instituições.

Quanto à dimensão "identificação do sujeito" a qualificação dos respondentes se apresentou conforme Tabela 3.

Tabela 3 – Identificação dos sujeitos da pesquisa

Respondentes	Idade	Sexo	Formação acadêmica	Tempo de serviço no cargo ou função
1	Entre 34 e 41 anos	Masculino	Administrador	Entre 6 e 10 anos
2	Entre 34 e 41 anos	Masculino	Mestre	Mais de 11 anos
3	Entre 26 e 33 anos	Masculino	Gestor Público	Entre 1 e 5 anos
4	Entre 26 e 33 anos	Masculino	Direito	Mais de 11 anos
5	Entre 26 e 33 anos	Masculino	Doutor em Direito	Entre 6 e 10 anos
6	Entre 26 e 33 anos	Masculino	Arquiteto e Urbanista	Entre 1 e 5 anos
7	Entre 34 a 41 anos	Masculino	Engenheiro Civil	Entre 1 e 5 anos
8	Mais de 42 anos	Masculino	Ciências Contábeis	Mais de 11 anos
9	Entre 26 e 33 anos	Feminino	Ciências Contábeis	Entre 6 e 10 anos
10	Entre 34 a 41 anos	Masculino	Administrador	Entre 1 e 5 anos

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ressalta-se que o sigilo dos respondentes foi resguardado, seus nomes e órgãos na estrutura onde exercem as suas funções, dando mais liberdade aos respondentes a fim de extrair o máximo de informações de suas respostas.

Para verificar a confiabilidade e compreensão das questões dispostas no questionário, foram realizados 4 (quatro) pré-testes endereçados à Universidade Federal do Piauí (UFPI), à Universidade Federal do Tocantins (UFT), à Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) e para a Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF).

Considerando as respostas dos pré-testes, não foram identificadas questões a serem alteradas ou acrescentadas, de maneira que se optou pela permanência do instrumento como apresentado originalmente no pré-teste, inclusive com a utilização dos achados.

3.1.3.2 Procedimentos preparatórios para a análise dos dados

Com a recepção de 10 respostas, decidiu-se proceder à análise dos dados. Conforme eram recebidas as respostas, essas eram agrupadas em uma planilha a fim de organizar e facilitar a categorização dos dados conforme (BARDIN, 2009). As categorias emergiram com base nas respostas dos respondentes e discutidas com o referencial bibliográfico. A Tabela 4 mostra como foi organizada as respostas.

Tabela 4 – Organização das respostas

	Dimensão				
PERGUNTAS	A	B	C	D	E
RESPOSTAS DOS RESPONDENTES					

Fonte: Elaborado pelo autor.

As respostas foram tratadas e organizadas de forma manual sem o uso de *softwares* específicos, apenas o uso do Microsoft Excel para organizar as respostas em tabela a fim de que houvesse uma leitura e releitura de forma horizontal e vertical. Dessa forma, foi possível identificar falas recorrentes no discurso dos sujeitos e assim criar as categorias conforme ensinadas por (BARDIN, 2009).

Todas as perguntas referentes às dimensões 2 e 3 foram elaboradas com base nos objetivos da pesquisa e referencial bibliográfico. A análise dos dados foi organizada por categorização com fito a extrair significações e índices invisíveis ao nível dos dados brutos (BARDIN, 2009). Com isso, "classificar os elementos em categorias impõe a investigação do que cada um deles tem em comum com o outro" (BARDIN, 2009, p. 146).

Nesse sentido, foram criadas 4 (quatro) categorias que são os 4 (quatro) grandes contratos destacados para análise – EALV. As categorias, por sua vez, foram divididas em 12 (doze) subcategorias que são as práticas gerenciais identificadas por meio das respostas dos respondentes e, por fim, a unidade de contexto que são os excertos dos escritos para contextualizar as subcategorias e categorias, conforme será apresentado no capítulo 5.

O quadro 5 traz as perguntas elaboradas e endereçadas aos respondentes por meio dos questionários com o respectivo objetivo da pergunta e o referencial bibliográfico de base utilizado.

Quadro 5– Perguntas elaboradas para a aplicação dos questionários

PERGUNTAS	OBJETIVO DA PERGUNTA	BASE REFERENCIAL
1 - Qual a sua visão quanto à situação orçamentário-financeira da IFES em que você trabalha?	Discutir e verificar a percepção dos gestores das IFES frente às restrições orçamentárias.	Goldratt e Cox (2002); Neto e Marco (2006); Watson; Blackstone; Garsiner (2007).
2 - Houve restrições orçamentárias e financeiras (cortes e contingenciamentos) em sua instituição de 2015 até 2018? Se sim, em qual proporção (custeio e capital)?		
3 - Qual a sua visão a respeito da Emenda Constitucional 95 (teto dos gastos) para as finanças da Universidade? Em especial às destinadas aos contratos de caráter continuado.		

4 - A instituição já realizou estudos que abordem o desalinhamento entre os reajustes contratuais anuais e os reajustes das transferências (receitas) recebidas pela Instituição? Qual o resultado desta análise?	Verificar se a gestão das IFES reconhece o desalinhamento entre orçamento de custeio e contratos EALV	Dados empíricos de projeções feitos pelo autor. Alvarez (1998); Nascimento; Costa; Mendonça, 2017; Silva et al. (2018); Lima (2015); Coelho e Maynard (1997); Marinoski e Andrade (2010); Alvez (2010); Santos (2014); Filho et.al (2016);
5 - Quais são os contratos que causam mais preocupações quanto ao risco de descontinuidade e/ou redução dos serviços devido ao grau de comprometimento orçamentário?		
6 - Em uma visão de curto e médio prazo, você visualiza que o orçamento de custeio não comportará os custos contratuais? Se sim, qual o motivador, reajustes, inflação, outros? Descreva detalhadamente.		
7 - Quanto aos contratos de energia elétrica, o que sua instituição vem fazendo ou planeja fazer para tornar os custos desse contrato mais eficiente? Descreva detalhadamente.	Identificar práticas de gestão que os gestores das IFES vêm executando ou planejando executar para tornar os contratos EALV mais eficientes.	Alvarez (1998); Nascimento; Costa; Mendonça, 2017; Silva et al. (2018)
8 - Quanto aos contratos de água encanada e esgoto, o que sua instituição vem fazendo ou planeja fazer para tornar os custos desse contrato mais eficiente? Descreva detalhadamente.	Identificar práticas e/ou planejamento de práticas eficientes.	Lima (2015); Alvez (2010); Coelho e Maynard (1997); Marinoski e Andrade (2010);
9 - Quanto aos contratos de limpeza, o que sua instituição vem fazendo ou planeja fazer para tornar os custos desse contrato mais eficiente? Descreva detalhadamente.	Identificar práticas e/ou planejamento de práticas eficientes.	Filho et. al. (2016); Santos (2014); Filho e Costa (2003).
10 - Quanto aos contratos de vigilância, o que sua instituição vem fazendo ou planeja fazer para tornar os custos desse contrato mais eficiente? Descreva detalhadamente.	Identificar práticas e/ou planejamento de práticas eficientes.	Filho et. al. (2016); Maia et. al. (2007).
11 - No caso dos contratos mencionados (energia, água, limpeza e vigilância), em termos percentuais, o quanto que essas medidas reduziram e/ou pretende reduzir o custo desses contratos?	Identificar em percentuais o quanto que as práticas de gestão nos contratos EALV trazem ou podem trazer de economia contratual.	Alvarez (1998); Nascimento; Costa; Mendonça, 2017; Silva et al. (2018); Lima (2015); Alvez (2010); Coelho e Maynard (1997); Marinoski e Andrade (2010); Filho et. al. (2016); Santos (2014); Filho e Costa (2003); Maia et. al. (2007).

Fonte: Elaborado pelo autor.

As perguntas de 1 a 6 e a pergunta 11 não foram dispostas em forma de categorias, porém foram alvo de análise de contexto. Por outro lado, as categorias foram criadas com base nas perguntas de 7 a 10, pois foram as perguntas destinadas à identificação das práticas eficientes nos contratos EALV. Toda a estrutura de resultados foi construída a partir de conteúdo escrito e apresentam-se da seguinte forma:

1. **Práticas e/ou planejamento de práticas eficientes no contrato de energia elétrica:**

   - Energia solar fotovoltaica;

   - *Retrofit* de equipamentos;

   - Uso racional de energia elétrica.

2. **Práticas e/ou planejamento de práticas eficientes no contrato de água e esgoto:**

   - Captação de água de chuva;

   - Reestruturação do sistema de abastecimento;

   - Hidrometração unitária;

   - *Retrofits* de equipamentos;

   - Uso racional da água.

3. **Práticas e/ou planejamento de práticas eficientes no contrato de limpeza:**

   - Readequar a produtividade;

   - Alternância da frequência da limpeza;

   - Melhoria na fiscalização.

4. **Práticas e/ou planejamento de práticas eficientes no contrato de vigilância:**

   - Monitoramento eletrônico.

Evidenciando-se como se dará a identificação e análise das práticas gerenciais nos contratos EALV, a ferramenta utilizada para a adoção ou recomendação das práticas identificadas em outras IFES será o *benchmarking*, já que, segundo Nascimento (2013), o *benchmarking* nas organizações públicas tem por objetivo a eliminação dos processos e práticas que geram gastos excessivos e que não trazem os melhores resultados. Além disso, o *benchmarking* classifica, compara, orienta e avalia as melhores práticas gerenciais,

identificando oportunidades de melhorias, sendo o padrão ou modelo a ser copiado (NASCIMENTO, 2013; MAXIMIANO, 2000).

Nascimento (2013) menciona ainda que, enquanto todos os processos podem ser aperfeiçoados, a preocupação predominante continua sendo obter o máximo de benefício de cada centavo gasto com a melhoria contínua de processos.

4 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO PROBLEMA E A BUSCA POR OPORTUNIDADES DE SOLUÇÃO/MELHORIA

Este capítulo será dividido em duas partes, a primeira versará sobre o diagnóstico da situação problema: a evolução do orçamento de custeio diante da evolução dos contratos EALV e o desalinhamento entre as receitas recebidas e a evolução contratual. A partir desses dados, serão verificadas as práticas e/ou planejamento de práticas que os gestores da UNIR estão realizando ou pretendendo realizar, para tornar os contratos EALV mais eficientes.

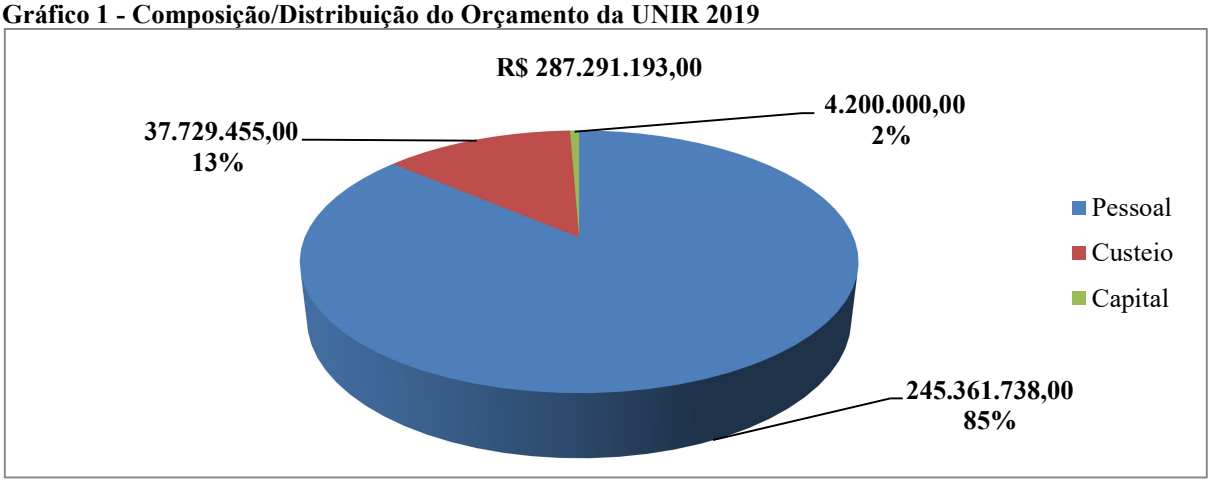
A partir da elaboração do diagnóstico, a segunda fase apresentam-se as práticas e/ou planejamento de práticas que os gestores de outras universidades federais brasileiras estão promovendo para tornar os contratos EALV mais eficientes. Os achados nessa fase da pesquisa, juntamente com as práticas de gestão de serviços narradas no referencial bibliográfico, servirão como *benchmarking* para construção de uma proposta de adoção ou recomendações aos gestores da UNIR.

4.1 PONTOS ORÇAMENTÁRIOS GERAIS DA UNIR

A UNIR, como uma fundação autárquica vinculada ao MEC, possui do ente centralizador dependência orçamentária e financeira para o custeamento das suas despesas.

Será demonstrado no Gráfico 1 a distribuição do orçamento da instituição em pessoal, custeio e capital no exercício de 2019 e o quanto desse orçamento é destinado para a manutenção dos contratos.

Gráfico 1 - Composição/Distribuição do Orçamento da UNIR 2019



Fonte: Elaborado pelo autor com base na Proposta Orçamentária da Fundação Universidade Federal de Rondônia do exercício de 2019.

O gráfico 1 demonstra o orçamento da UNIR em sua inteireza, incluindo despesas obrigatórias e discricionárias. As obrigatórias são aquelas que o gestor não possui margem para movimentação: despesa com pessoal, auxílios e bolsas de estudantes - são as chamadas despesas “carimbadas”. Por outro lado, as despesas discricionárias são aquelas que o gestor possui margem para movimentação e são destinadas à manutenção da instituição (BRASIL, 1988; GIACOMONI, 2010; MENDES, 2008).

Denota-se que 85% do orçamento de 2019 da UNIR é destinado para pagamento de despesas de pessoal, encargos e benefícios de folha, ficando 13% para manutenção e funcionamento de todas as atividades da instituição (despesas correntes/custeio), incluindo as ações específicas (para execução de contratos de serviços continuados, material de consumo, diárias, passagens, pagamento de bolsas, auxílios, etc.).

Praticamente todo esse orçamento decorre das transferências feitas pelo governo federal, com exceção das receitas próprias que são aquelas arrecadas pela própria instituição (receita originário: taxas, aluguéis, emolumentos) que não chegam a 1% do orçamento da IFES.

Cabe destacar que, dos R$ 37.729.455,00 descritos como custeio, o valor destinado ao pagamento dos contratos continuados é de R$ 27.339.539,00, conforme a Proposta Orçamentária da UNIR do exercício de 2019. Os R$ 10.389.916 (37.729.455,00 - 27.339.539,00) restantes são de ações específicas (carimbadas) e não serão analisadas neste trabalho.

Quanto ao orçamento de capital, conforme gráfico 1, este equivale a 2 % do montante e é destinado à aquisição de livros, mobiliários, equipamentos em geral, obras e instalações, tendo a sua principal característica, agregar valor ao patrimônio da instituição (FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA, 2018). Quanto ao orçamento de capital, ressalta-se que esses dados são apenas informativos, ele não será analisado neste estudo.

O Quadro 6 demonstra como é detalhado o orçamento de custeio da UNIR por meio de ações e programas.

Quadro 6 – Detalhamento do orçamento de custeio da UNIR em 2019

CUSTEIO / OUTRAS DESPESAS CORRENTES	RECURSOS DO TESOURO	
AÇÕES / PROGRAMAS	**Valor**	**%**
4572 Capacitação de Servidores Federais em Processo de Qualificação e Capacitação	R$ 250.000,00	0,66%
20GK Fomento Ações de Graduação, Pós-Graduação, Pesquisa e extensão – INCLUIR	R$ 250.844,00	0,66%
20RK Funcionamento das Instituições Federais de Ensino Superior /Ação Maior	R$ 23.683.125,00	62,77%
20RK Funcionamento das Instituições Federais de Ensino Superior /"Matriz Consolidação – Aporte Manutenção"	R$ 3.656.414,00	9,69%
20RK Funcionamento das Instituições Federais de Ensino Superior /Complementação PASEP	R$ 1.591.270,00	4,22%
4002 Assistência ao Estudante do Ensino Superior/PNAES	R$ 7.917.802,00	20,99%
00PW Contribuições e Anuidades a Organismos e Entidades Nacionais e Internacionais sem Exigência de Programação Específica / ANDIFES	R$ 30.000,00	0,08%
20RK Funcionamento das Instituições Federais de Ensino Superior /Emenda Individual.	R$ 350.000,00	0,93%
TOTAL	**R$ 37.729.455,00**	**100,00 %**

Fonte: Elaborado pelo autor com base na Proposta Orçamentária da Universidade Federal de Rondônia no exercício de 2019.

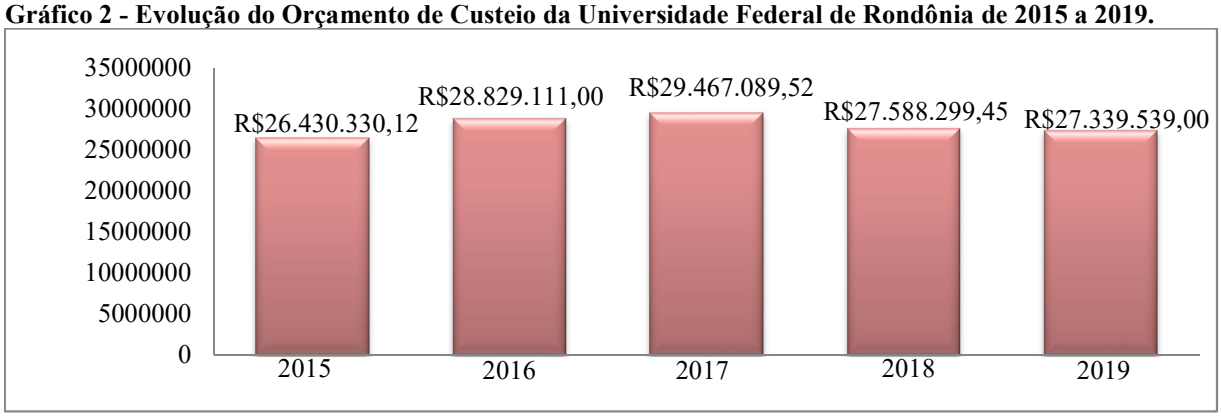
De todas essas ações e programas destacados, a ação objeto de análise deste trabalho é a ação 20RK, excluindo a complementação PASEP que é destinada a folha de pagamentos (obrigatória).

Não cabe neste trabalho descrever o significado de cada ação orçamentária e nem os seus respectivos códigos, pois o quadro 6 tem o objetivo apenas de detalhar o orçamento de custeio da UNIR e demonstrar que, do total disponível no orçamento de custeio, o valor destinado, efetivamente ao custeio dos contratos EALV, constitui 72,46% deste orçamento (62,77+9,69), ou seja, R$ 27.339.539,00.

4.2 O DESALINHAMENTO TEMPORAL ENTRE RECEITAS ORÇAMENTÁRIAS E CUSTOS CONTRATUAIS

De 2017 a 2019 percebe-se uma queda real no orçamento de custeio da UNIR, por outro lado, os contratos EALV são anualmente reajustados. O Gráfico 2 apresenta a evolução do orçamento de custeio da UNIR de 2015 a 2019 e o Gráfico 3 demonstra a comparação entre a evolução no orçamento de custeio e a inflação acumulada no mesmo período. Veja a seguir:

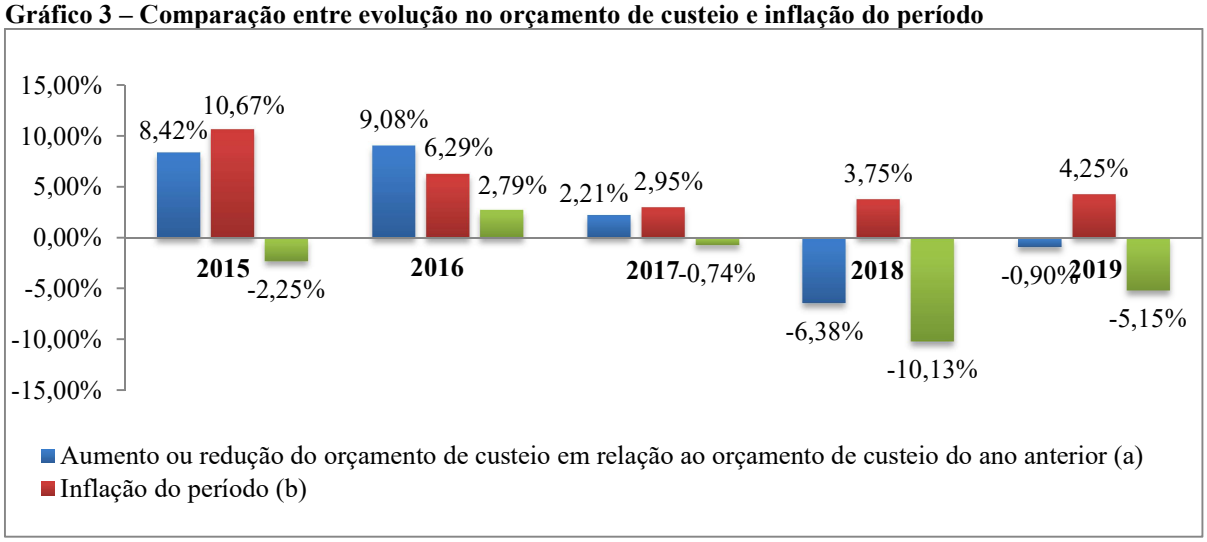
Gráfico 2 - Evolução do Orçamento de Custeio da Universidade Federal de Rondônia de 2015 a 2019.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na Proposta Orçamentária de 2015 a 2019 da Fundação Universidade Federal de Rondônia. (Valores reais atualizados pelo IPCA 2018).

Observa-se que de 2015 a 2017 houve crescimento orçamentário, porém em 2018 e 2019 houve declínio. Pode-se verificar também no gráfico 2 que o orçamento de custeio de 2019 é menor do que o orçamento de 2016. Isso demonstra que a UNIR perde capacidade financeira anualmente.

Gráfico 3 – Comparação entre evolução no orçamento de custeio e inflação do período



Fonte: Elaborado pelo autor com base na Proposta Orçamentária de 2015 a 2019 da Fundação Universidade Federal de Rondônia. (Valores reais atualizados pelo IPCA 2018).

Depreende-se do gráfico 3 que de 2015 até 2019 a UNIR teve um ganho de 12,43%, considerando apenas a diferença de um ano para o outro. Ao somar a inflação nesse mesmo período (2015 a 2019), chega-se a 27,91% (IBGE, 2019). Com isso, ao considerar a inflação, a UNIR obteve perdas reais de 15,48% (27,91% - 12,43%).

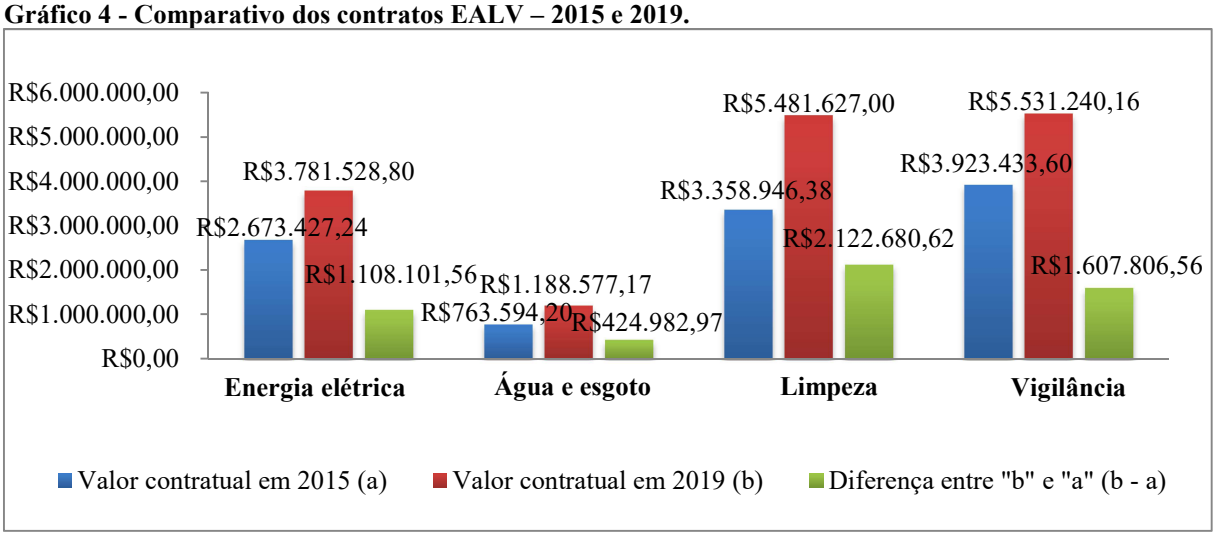
Observa-se também no gráfico 3 que considerando a Emenda Constitucional 95/2016, em 2018 e em 2019, o orçamento de custeio ficou abaixo da inflação acumulada do ano anterior. O orçamento de 2018 reduziu 6,38% em referência a 2017, porém a inflação de 2017

ficou em 2,95%. Em 2019 o orçamento de custeio caiu 0,90% em referência a 2018, porém a inflação em 2018 ficou em 3,75%.

De forma geral, mesmo com a EC 95/2016 vigendo na educação a partir do exercício financeiro de 2018, verifica-se que desde 2015 o Governo Federal já não repõe a inflação do ano anterior, com exceção do exercício de 2016.

O Gráfico 4 traz um comparativo entre as despesas nos contratos EALV em 2015 e 2019, para demonstrar a evolução contratual da UNIR.

Gráfico 4 - Comparativo dos contratos EALV – 2015 e 2019.

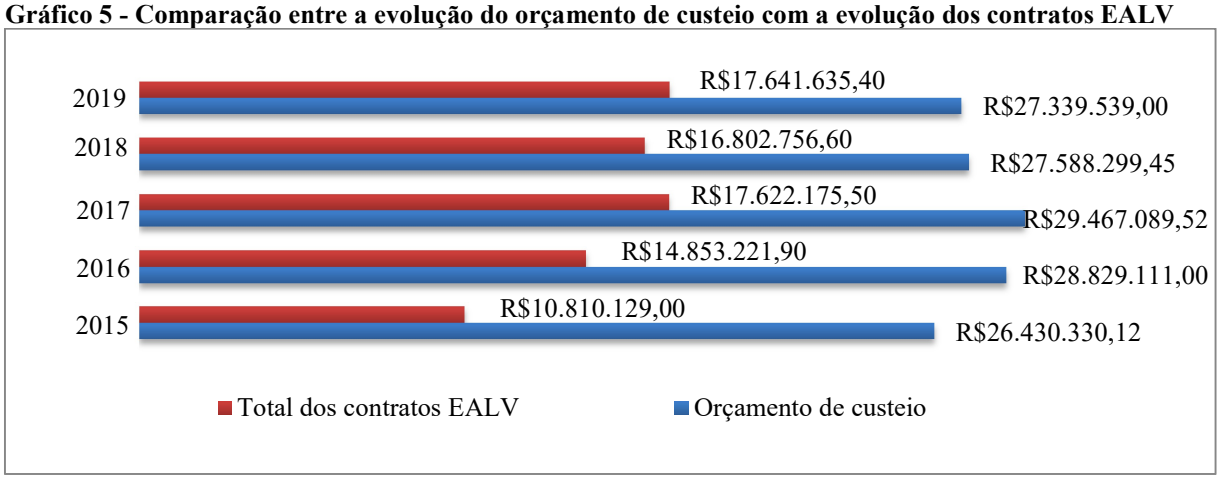


Fonte: Elaborado pelo autor com base nas Propostas Orçamentarias de 2015 e 2019 da Universidade Federal de Rondônia. (Valores reais atualizados pelo IPCA 2018).

Verifica-se no Gráfico 4 que ao se comparar o custo contratual de energia elétrica no ano de 2015 e 2019, denota-se um aumento de aproximadamente 41% no contrato. Nesse mesmo período, o contrato de água e esgoto teve aumento de aproximadamente 55,66%. No contrato de limpeza o incremento foi de 63,19% e, por fim, o contrato de vigilância aumentou 40,97% aproximadamente. Isso demonstra que as despesas dos contratos EALV crescem além dos repasses orçamentários e reposições inflacionárias.

O Gráfico 5 traz a comparação entre o orçamento de custeio e os custos contratuais dos contratos EALV de 2015 a 2019.

Gráfico 5 - Comparação entre a evolução do orçamento de custeio com a evolução dos contratos EALV

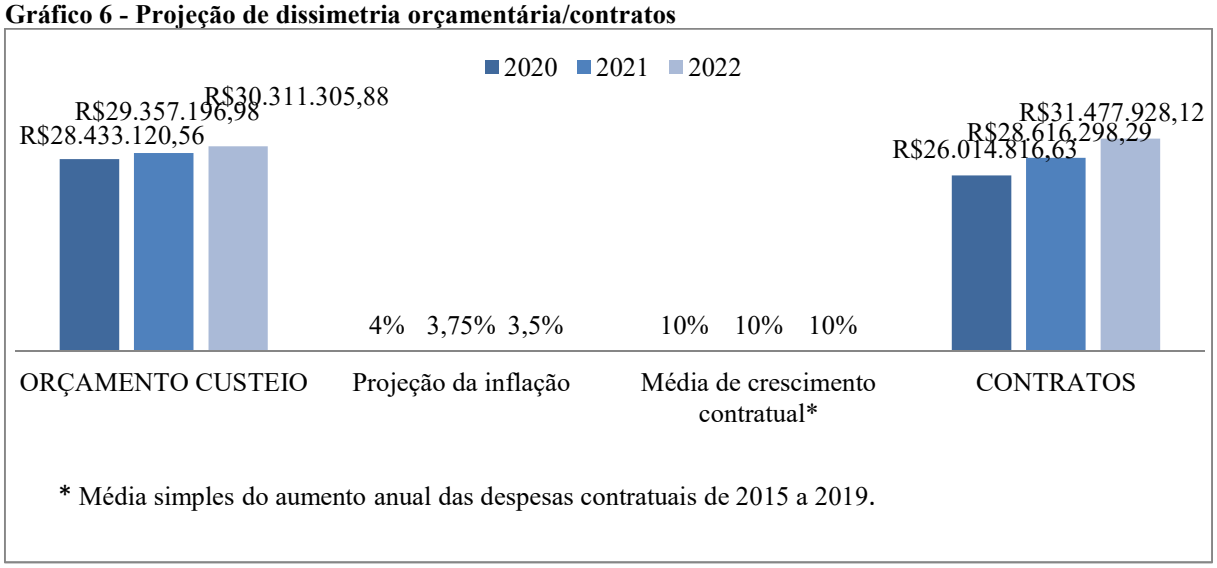


Fonte: Elaborado pelo autor com base na Proposta Orçamentária de 2015 a 2019 da Fundação Universidade Federal de Rondônia. (Valores reais atualizados pelo IPCA 2018).

É possível perceber que no Gráfico 5 há uma nítida evolução da despesa contratual, comparado com o orçamento de custeio, e isso se manifesta pela relação orçamento/contratos EALV, em que passou de 40,90% em 2015 para 64,53% em 2019, um crescimento de 23,63% (diferença entre 2015 e 2019). Por isso, ressalta-se a atenção a esses quatro contratos, pois juntos equivalem em 2019 a aproximadamente 64,53% do orçamento de custeio. Percebe-se, portanto, que os contratos EALV vêm comprometendo o orçamento da instituição anualmente e a tendência é que esses contratos comprometam mais ainda o orçamento de custeio com o passar dos anos.

Para demonstrar o desalinhamento contratual com orçamento destinado para a manutenção, os Gráficos 6 e 7 mostrarão a dissimetria orçamento/contratos, com o objetivo de simular a situação orçamentária e contratual da UNIR, em um cenário de 3 anos.

Gráfico 6 - Projeção de dissimetria orçamentária/contratos

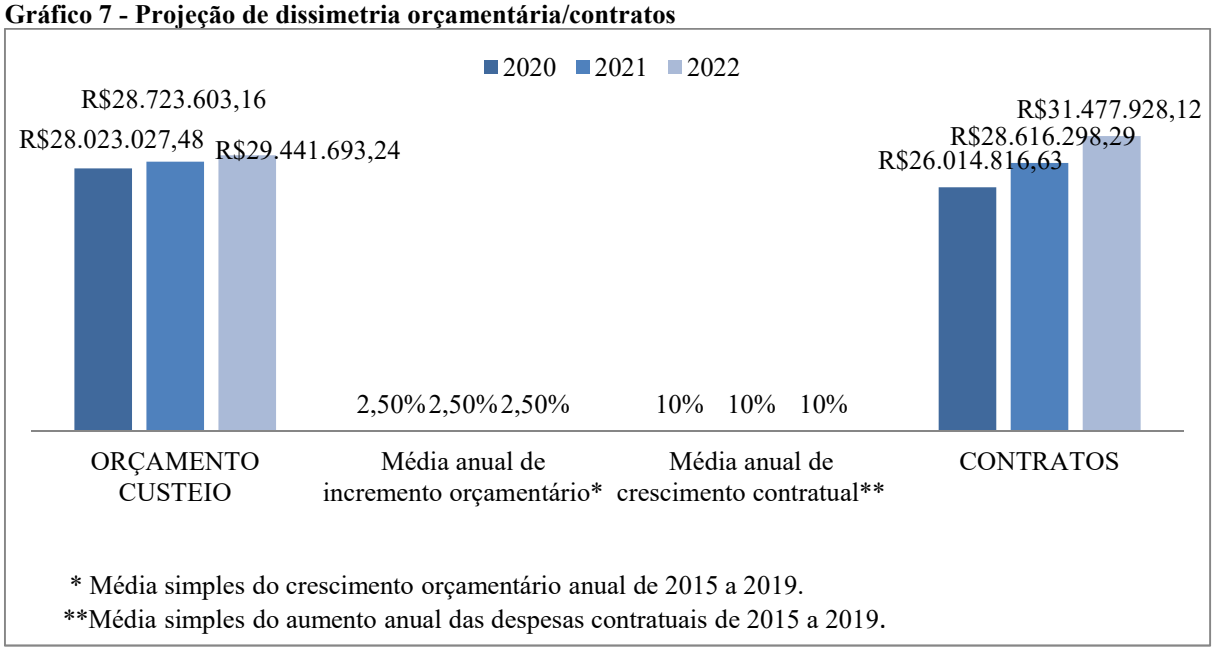


Fonte: Elaborado pelo autor partindo da proposta orçamentária de 2019 da UNIR. As projeções de inflação foram retiradas de Vilela (2019).

Ao demonstrar a despesa contratual geral com manutenção, partindo do exercício de 2019, depreende-se que em uma perspectiva otimista do orçamento (considerando as reposições inflacionárias), ao considerar que a média anual de crescimento contratual se aproxima de 10%, em 2022 as despesas contratuais ultrapassarão as receitas recebidas.

Numa perspectiva mais factual (apenas as diferenças de um ano para o outro nos repasses orçamentários), o gráfico 7 demonstrará que, já em 2021, o orçamento de custeio já estará praticamente todo comprometido com os contratos de manutenção da instituição.

Gráfico 7 - Projeção de dissimetria orçamentária/contratos



Fonte: Elaborado pelo autor partindo da proposta orçamentária de 2019 da Universidade Federal de Rondônia.

Conforme o gráfico 7 apresenta, em 2021 a diferença entre orçamento de custeio e contratos será de R$ 107.304,87, gerando uma situação crítica; porém em 2022, caso se mantenha esse cenário, o orçamento de custeio não comportará mais os gastos contratuais.

Diante do que foi demonstrado neste capítulo, verifica-se uma defasagem orçamentária e um crescente aumento contratual, isso implica que, em um médio prazo, os serviços prestados pela UNIR poderão sofrer em sua qualidade ou até mesmo poderá haver paralização das atividades da instituição, por questão de falta de capacidade financeira para cumprir com suas obrigações contratuais. Esse contexto implica ações emergenciais da gestão para corrigir essas distorções, com práticas de gestão que tornem os contratos EALV mais eficientes, uma vez que não há perspectivas de recomposição orçamentária.

O próximo tópico demonstrará a visão dos gestores da UNIR quanto à situação orçamentária e financeira da instituição e, nessa perspectiva, verificará as práticas que esses gestores estão adotando e/ou planejando para tornar os contratos EALV mais eficientes.

4.3 PRÁTICAS E/OU PLANEJAMENTO DE PRÁTICAS QUE A GESTÃO DA UNIR ESTÁ PROMOVENDO PARA TORNAR OS CONTRATOS EALV MAIS EFICIENTES

Diante do cenário apresentado, foram feitas duas entrevistas com gestores da UNIR para verificar o que está sendo feito e/ou planejado quanto às práticas de gestão, em vista aos contratos EALV mais eficientes.

Depois de uma primeira leitura da entrevista, após a transcrição, codificaram-se as mensagens de forma a classificar, agregar e categorizar trechos das entrevistas que serão apresentadas de acordo com o disposto no quadro 7.

Na coluna "categoria" foram agregados os três grandes temas da entrevista:

4. Percepção sobre a situação orçamentária e contratual da UNIR;
5. Planejamento de ações para tornar os contratos EALV mais eficientes; e
6. Práticas gerenciais efetivadas pela UNIR para tornar os contratos EALV mais eficientes.

Na coluna "unidade de registro" encontram-se as unidades de significação que se tomam por indicativo de uma característica - subcategoria e categoria. Na coluna "unidade de contexto", está os elementos unitários de conteúdo extraídos das narrativas, verbalizadas pelos entrevistados, que oferecem suporte empírico às unidades de significação.

Quadro 7 - Visão dos gestores da UNIR quanto ao desalinhamento entre orçamento e contratos EALV e as práticas realizadas nesse cenário

Categorias	Subcategoria	Unidade de registro	Unidade de contexto
1 - Percepção sobre a situação orçamentária e contratual da UNIR	Desalinhamento orçamento/contratos EALV	1 – Inexistência de alternativas para redução contratual;	*[...] "desde 2015 a gente começa a notar por parte do Governo Federal um controle maior quanto aos recursos para manutenção e custeio" [...] [...] "o Governo Federal não poderia mais reduzir o nosso orçamento e nós não temos mais alternativas [referindo-se a cortes de custos contratuais] do ponto de vista das contratações" [...] (entrevistado 1)*
		2 – Demanda de serviços superiores ao orçamento disponibilizado;	*[...] "A visão que nós temos é que não houve um acompanhamento paralelo quanto ao orçamento de custeio uma vez que estava aumentando a estrutura [...] Hoje olhando para a UNIR nossas [se referindo a serviços contratuais] demandas são superiores ao orçamento disponibilizado" [...] (entrevistado 2)*

		3 - Reconhecimento da gestão quanto ao desalinhamento orçamento/contratos.	[...] *"Acredito nos próximos dois anos, nosso orçamento não será suficiente para suprir a nossa demanda [refere-se à demanda contratual]" (entrevistado 2)*
2 Planejamento de ações para tornar os contratos EALV mais eficientes	Energia elétrica	1 - Instituir políticas de conscientização de uso racional;	*[...] vejo que a gente pode investir em trabalhos de conscientização [...] (entrevistado 1)*
		2 - Produção de energia por meio de placas foto voltaica.	*[...] "investimentos que possam propiciar a criação da nossa própria energia como no caso das placas foto voltaicas[...](entrevistado 1) "Quanto à energia elétrica, precisaríamos também de orçamento de capital para investir em energia foto voltaica, pois são equipamentos de auto valor agregado"[...](entrevistado 2)*
	Água e esgoto	1 - Reestruturação do sistema de abastecimento.	*[...] "A questão de uma reestruturação [se referindo ao sistema de abastecimento] acredito que também passaria pela questão do orçamento de capital" (entrevistado 2).*
		2 - Políticas de uso racional.	*[...] "ainda não foram desencadeadas nem uma ação ou política nesse sentido [se referindo a políticas de uso racional da água]. É um ponto crítico, precisamos instituir essas políticas [refere-se a políticas de uso racional da água] e efetivar as ações". (entrevistado 1)*
	Vigilância	1 – Implantar a vigilância por monitoramento eletrônico.	[...] p*ara reduzir o contrato de vigilância você teria que ter orçamento de capital para investir em vigilância eletrônica e o orçamento de capital está todo investido na conclusão de obras.* (entrevistado 2)
3 - Práticas gerenciais efetivadas pela UNIR para tornar os contratos EALV mais eficientes	Energia elétrica	1 - Instalação de lâmpadas de LED;	*[...]"foi autorizado o campus [...] trocar todas as lâmpadas fluorescentes por lâmpadas de LED"[...](entrevistado 2)*
	Água e esgoto	1 - Instalação de torneiras e descargas com acionamento e desligamento automático.	*[...]"algumas ações foram implementadas como a compra de torneira com acionamento automático, descargas, mas ainda de forma tímida"(entrevistado 2)*
	Limpeza	1 - Readequação da frequência da limpeza;	*[...] "Tivemos que readequar quanto à frequência da limpeza para poder englobar todos os prédios (entrevistado 2)*
		2 - Redimensionamento das áreas a serem limpas.	*[...]"Redimensionar as áreas a serem limpas, de forma a não reduzir a mão de obra disponível"[...]* (entrevistado 2)

Fonte: Elaborado pelo autor partindo das entrevistas.

Conforme as três categorias apresentadas no quadro 7, a discussão dos dados será baseada de acordo com os objetivos, referencial bibliográfico e o conteúdo das falas dos entrevistados. Com isso, apresenta-se a seguinte análise dos dados:

I. Quanto à percepção sobre a situação orçamentária e contratual da UNIR

Nota-se que as restrições começam a ser identificadas em 2015, com a demanda contratual crescendo acima do orçamento disponibilizado. Verifica-se também que não houve um acompanhamento paralelo do orçamento de custeio quando se estava aumentando a estrutura da instituição. Isso pode ser aduzido conforme a seguinte verbalização: *[...] "A visão que nós temos é que não houve um acompanhamento paralelo quanto ao orçamento de custeio, uma vez que estava aumentando a estrutura [...]* (entrevistado 2).

Quanto às perspectivas financeiras futuras para a UNIR, constata-se que o orçamento de custeio não suportará a demanda contratual da instituição, e esse cenário pode ser observado por meio da seguinte fala: *[...] "Acredito nos próximos dois anos, nosso orçamento não será suficiente para suprir a nossa demanda [referindo-se a demanda contratual]"* (entrevistado 2).

Diante disso, visualiza-se um tangenciamento à forma "física" de restrição (GOLDRATT e COX, 2002), pois a capacidade do orçamento de custeio da UNIR é inferior à demanda pelos serviços contratados.

II. Planejamento de ações para tornar os contratos EALV mais eficientes

Considerando o contrato de energia elétrica, os entrevistados verbalizaram a intenção de instituir algumas práticas, tal como "investir em políticas de conscientização de uso racional de energia elétrica". Da mesma forma, Alvarez (1998) afirma que a educação do usuário promove o aumento da eficiência e da eficácia do sistema de iluminação, trazendo uma maior economia de energia elétrica.

Outra prática mencionada nas entrevistas foi a "produção própria de energia por meio de placas fotovoltaicas". De acordo com Silva *et al*. (2018), a instalação de placas fotovoltaicas em dois campi do Instituto Federal de Goiás (IFG) teve a capacidade compensar toda a demanda por energia elétrica desses campi, com um retorno de investimento de 11 anos.

No contrato de água encanada e esgoto, os entrevistados verbalizaram que não há

planejamento de práticas que tornem esse contrato mais eficiente. Portanto, não há planejamento de ações em busca de uma reestruturação do sistema de abastecimento.

Quanto às políticas de uso racional da água, não foi possível observar planejamento de ações quanto a essa prática por parte da gestão, porém verbalizou-se a sua importância: *"É um ponto crítico, precisamos instituir essas políticas [refere-se a políticas de uso racional da água] e efetivar as ações"* (entrevistado 1). Lima (2015) explica que um trabalho de conscientização do usuário juntamente com a instalação de componentes redutores de consumo pode trazer economia de água, garantindo a redução de gastos.

Tocante ao contrato de limpeza, não foi possível observar planejamentos de práticas para tornar esse contrato mais eficiente.

Por fim, no contrato de vigilância, há a verbalização por parte dos gestores em substituir a vigilância orgânica (por postos) por vigilância eletrônica, confirmado o que preconizam (FILHO *et.al*., 2016; MAIA et. al., 2007). De acordo com Filho et. al (2016), o uso da vigilância eletrônica pode gerar uma economia de aproximadamente 16,48% em substituição quando comparado a vigilância por postos.

III. Praticas gerenciais efetivadas pela UNIR para tornar os contratos EALV mais eficientes

No contrato de energia elétrica, verificou-se a instalação de algumas unidades de lâmpadas LED. Essa prática pode ser confirmada por meio dos estudos de (NASCIMENTO; COSTA; MENDONÇA, 2017; ALVAREZ, 1998). Segundo Nascimento; Costa; Mendonça (2017), a substituição das lâmpadas fluorescentes por lâmpadas de LED traria além da economia em energia elétrica, a redução das trocas por questão de queima, podendo gerar benefícios do ponto de vista contratual.

Quanto ao contrato de água e esgoto, as práticas identificadas foram à instalação de algumas torneiras de acionamento automático e descargas. Essas práticas são confirmadas nos estudos de Lima (2015), pois como são equipamentos redutores de consumo de água, geram benefícios econômicos no contrato.

No contrato de limpeza, algumas práticas foram observadas, como a ampliação da área a ser limpa e a diminuição da frequência da limpeza. Segundo Santos (2014) essas práticas geram benefícios econômicos no contrato, já que ao se aumentar a área de limpeza por servente e reduzir a frequência, pode-se reduzir ou remanejar a mão-de-obra terceirizada. De

acordo com Filho e Costa (2003) com o realinhamento da força de trabalho é possível gerar uma economia de aproximadamente 31% na despesa mensal com limpeza.

Quanto ao contrato de vigilância, não foi possível identificar práticas que tornem esse contrato mais eficiente.

De forma geral, pelas verbalizações dos entrevistados é possível inferir que as práticas adotadas pela gestão da UNIR não são suficientes para tornar os contratos EALV mais eficientes, a exemplo da seguinte fala referente ao contrato de energia elétrica: *"foi autorizado o campus [...] trocar todas as lâmpadas fluorescentes por lâmpadas de LED"* (entrevistado 2). Observa-se nessa fala que a instalação das lâmpadas de LED foi realizada apenas em um campus da instituição e não em todos os campi da IFES.

Em outro momento, no contrato de água e esgoto, o entrevistado verbaliza que: *[...]"algumas ações foram implementadas como a compra de torneira com acionamento automático, descargas,* ***mas ainda de forma tímida"***(respondente 2) (grifo nosso). Isso demonstra que as práticas foram realizadas de forma pontual e não sistêmica ao ponto de se verificar uma redução dos custos contratuais.

Diante do exposto e considerando a situação orçamentária e financeira restritiva vivenciada pela UNIR, verificou-se um planejamento reduzido de práticas de gestão nos contratos EALV. Quanto à efetivação de práticas gerenciais, os entrevistados verbalizaram que o baixo orçamento de capital não permite a instituição de determinadas práticas, como a aquisição de placas fotovoltaicas, restruturação do sistema de abastecimento de água e a vigilância eletrônica.

Identificada a situação orçamentária e financeira da UNIR e verificado o planejamento e a efetivação de práticas de gestão nos contratos EALV, o próximo capítulo examinará práticas de gestão que outras Universidades Federais Brasileiras estão promovendo,para tornar os seus contratos EALV mais eficientes e que possam servir de *benchmarking* para propor a adoção ou recomendação de melhoria para a UNIR.

5 PRÁTICAS EFICIENTES NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS QUE POSSAM SER USADAS COMO *BENCHMARKIG* PARA TORNAR OS CONTRATOS EALV DA UNIR MAIS EFICIENTES

Neste capitulo, serão apresentadas e discutidas práticas de gestão implementadas e/ou planejadas em outras IFES que possam servir de possíveis alternativas para a resolução ou proposta de resolução da situação-problema.

Busca-se compreender a visão dos respondentes a respeito das restrições orçamentárias e financeiras e, a partir dessas, identificar as ações e práticas que esses gestores implementaram ou planejam implementar em busca da eficiência contratual.

5.1 Sentido geral das finanças das universidades federais e situação geral dos seus contratos.

Esse tópico se preocupa em verificar a visão dos respondentes a respeito da situação orçamentaria e financeira de suas IFES e se esses gestores reconhecem o desalinhamento entre as receitas recebidas e as despesas dos contratos EALV.

5.1.1 A influência das restrições orçamentárias nos contratos EALV

Identifica-se por meio dos respondentes às cominações o que essas restrições podem trazer para as finanças das IFES e como elas influenciam no desempenho das instituições.

Verificou-se que as IFES consultadas também possuem restrições que impactam na manutenção nos contratos EALV, conforme observado no seguinte escrito: "*O orçamento de custeio não tem sido atualizado de forma compatível com as repactuações contratuais nos últimos anos*" (respondente 9). Destaca-se também que a situação orçamentária e financeira em que as IFES se encontram podem acarretar atrasos no pagamento dos contratos e, com isso, gerar encargos financeiros, como pode ser observado no seguinte relato: "*as restrições orçamentárias terminam por comprometer o funcionamento efetivo das atividades administrativas (pagamento de contratos, por exemplo)" [...]* (respondente 1).

Além dos encargos financeiros gerados pelos atrasos nos pagamentos, a imagem das instituições perante a sociedade é exposta negativamente, conforme discorre o respondente 7: "*Repasse de financeiro inferior ao valor liquidado impacta negativamente na reputação institucional. Os fornecedores, inclusive, executam multas contratuais [...]".*

Portanto, as restrições orçamentárias, financeiras e contratuais identificadas nos achados, aproximam-se das restrições do tipo "física", pois esse tipo de restrição emerge

quando as demandas (serviços contratuais) se tornam maiores do que o orçamento disponibilizado (GOLDRATT e COX, 2002).

Com a instituição da EC 95/2016, as IFES começam a observar um maior desalinhamento orçamento/contrato, já que os aumentos contratuais das IFES superam o acumulado da inflação do ano anterior, o que impacta diretamente a manutenção dos contratos EALV. Isso pode ser verificado por meio dos respondentes quanto aduzem que: *"A emenda congela o orçamento, o que dificulta a manutenção dos contratos continuados, em especial os com dedicação exclusiva de mão-de-obra, uma vez que os mesmos são reajustados anualmente".* (respondente 1) *"[...] os contratos continuados tendem a aumentar acima da inflação".* (respondente 4)

Do ponto de vista dos contratos, verifica-se que os motivadores que mais interferem no desalinhamento entre orçamento e contratos são os reajustes dos próprios contratos, tais como: repactuações, reequilíbrios orçamentários e financeiros, conforme pode ser demonstrado nos seguintes achados: *"[...] Reajustes contratuais, em específico àqueles que estão atrelados à convenções/acordos/dissídios coletivos [referindo-se aos contratos de mão-de-obra terceirizada] (respondente 1)*; *"[...] Repactuações [referindo-se aos contratos de mão-de-obra terceirizada]"* (respondente 6) e *[...] Reequilíbrios contratuais (respondente 7).*

Diante disso, é possível inferir o reconhecimento, por parte dos gestores das IFES, quanto ao desalinhamento entre orçamento de custeio e despesas nos contratos EALV, ao relatarem acerca das restrições orçamentárias e seus reflexos na manutenção dos contratos.

Identificado o cenário orçamentário/contratual das IFES, passa-se agora à análise das práticas de gestão que os gestores das universidades federais brasileiras estão promovendo e/ou pretendem promover, para tornar os contratos EALV mais eficientes.

5.2 IDENTIFICAÇÕES DE *BENCHMARKING* - A BUSCA POR PRÁTICAS EFICIENTES NOS CONTRATOS EALV

Depois da leitura e organização das respostas dos questionários, codificaram-se as mensagens de forma a classificar, agregar e categorizar trechos dos escritos dos respondentes que serão apresentados conforme o quadro 8.

Na primeira coluna foram agregadas 4 (quatro) categorias que representam os quatro grandes contratos destacados para análise, a segunda coluna descreve as subcategorias que são as práticas gerenciais identificadas e, por fim, na coluna "unidade de contexto", encontram-se os fragmentos do texto retirado dos questionários que contextualizam as subcategorias e as categorias.

Quadro 8 – Identificação de práticas gerenciais nos contratos EALV

Categoria	Subcategoria	Unidade de contexto
Práticas e/ou planejamento de práticas eficientes no contrato de energia elétrica	1 - Energia solar fotovoltaica.	*"Investindo em energia limpa (solar)" (respondente 2).* *"Foram investidos ainda aproximadamente 3 milhões em energias renováveis/de baixo custo (energia fotovoltaicas [...])" (respondente 3).* *"Implantação de geração de energia por painéis solares" (respondente 5)* *"Implantação usinas de energia solar[...] (respondente 6)* *[...]"luta por investimentos em fontes de energia alternativa, a exemplo da recente instalação de uma mini usina solar" (respondente 7)*
	2 - *Retrofit* de equipamentos.	*"Realizando retrofit de equipamentos de refrigeração e iluminação" (respondente 6)*
	3 - Uso racional de energia elétrica.	*"Campanhas visando conscientizar a comunidade universitária no uso racional da energia, buscando fontes alternativas de produção de energia renovável".* (respondente 8) *[...]" ações de racionalização do uso de energia elétrica".* (respondente 1)
Práticas e/ou planejamento de práticas eficientes no contrato de água e esgoto	1 - Captação de água da chuva.	*"Captação de água de chuva" (respondente 5).*
	2 - Reestruturação do sistema de abastecimento.	*"Construção de novos reservatórios de água e recuperação dos já existentes, execução de uma nova rede de abastecimento" (respondente 7).*
	3 - Hidrometração unitária.	*"Instalação de hidrômetros em cada prédio do campus" (respondente 7)*
	4 - *Retrofits* de equipamentos.	*"Substituição dos vasos sanitários e torneiras por modelos com válvulas de baixo consumo [...]" (respondente 7)*
	5 - Uso racional da água.	*Buscando eficiência no seu consumo [referindo-se ao uso racional da água][...] controle de desperdícios".* (respondente 8)
Práticas e/ou planejamento de práticas eficientes no contrato de limpeza	1 - Aumento na área da limpeza.	*"Nos contratos terceirizados aumentando a área de limpeza por pessoa" (respondente 5).*
	2- Alternância da frequência da limpeza.	*"Houve redução no número de terceirizados com alternância de dias de limpeza nos prédios" (respondente 3).* *"Estudo da eficiência do contrato e adoção de frequências de limpezas diferentes, de acordo com as especificidades dos locais". (respondente 10)*
	3- Melhoria na fiscalização.	*"Mais controle e qualificação da fiscalização".* (respondente 8);

Práticas e/ou planejamento de práticas eficientes no contrato de vigilância	1 - Monitoramento eletrônico.	*"Substituição de postos humanos por vigilância eletrônica" (respondente 2).* *"Foram investidos aproximadamente 2 milhões de reais em câmeras de segurança para redução do contrato de vigilância armada" (respondente 3);* *"Vigilância eletrônica para reduzir postos" (respondente 5)* *"Implantando sistemas de monitoramento remoto" (respondente 6).* *"Pensamos em investir em equipamentos eletrônicos de segurança, como monitoramento por câmeras [...]" (respondente 7);* *"Instalação de mais câmaras de segurança e outros dispositivos eletrônicos, substituição de alguns postos por segurança eletrônica" (respondente 8);* *"Adoção novas tecnologias para controle de acesso e vídeo monitoramento"[...](respondente 10).*

Fonte: elaborado pelo autor partindo dos questionários.

Conforme as quatro categorias apresentadas no quadro 8, a discussão dos dados será baseada de acordo com os objetivos, referencial bibliográfico e a unidade de contexto. Com isso, leva-se a seguinte análise dos dados:

I - Práticas e/ou planejamento de práticas eficientes no contrato de energia elétrica

A implantação de placas fotovoltaicas para a redução do gasto com energia elétrica foi a uma das práticas identificadas nos achados que teve mais recorrência nas respostas. A eficiência dessa prática para a economia de energia elétrica se mostra eficiente, uma vez que, segundo o trabalho de Silva *et.al* (2018), após a instalação do sistema fotovoltaico em dois campi do Instituto Federal de Goiás (IFG), os valores anuais das faturas com energia elétrica tiveram redução de quase 100%, impacto significativo considerando ser o contrato de energia elétrica um dos contratos que mais comprometem o orçamento das IFES.

Outra prática identificada foi a utilização de *Retrofit* de equipamentos de refrigeração e iluminação. Segundo Ghisi (1998), *retrofit* é todo uso de tecnologias energeticamente eficientes, tais como lâmpadas (troca de fluorescentes por LED), reatores e outras tecnologias redutoras de consumo. Nesse mesmo sentido, Alvarez (1998) indica que o emprego da tecnologia de iluminação mais adequada às atividades desenvolvidas traz eficiência ao sistema de iluminação, melhora o desempenho do sistema sem desperdiçar energia elétrica.

A implantação de políticas de conscientização de uso racional de energia elétrica foi uma das categorias encontradas no discurso dos respondentes, mostrando-se eficiente, conforme o estudo de Alvarez (1998) que menciona que as instituições devem buscar inserir uma cultura de consciência econômica, por meio de palestras, informativos e demais práticas a respeito do uso racional da energia elétrica.

II - Práticas e/ou planejamento de práticas eficientes no contrato de água e esgoto

A captação de águas da chuva para a redução do gasto contratual foi a primeira prática identificada no contrato de água e esgoto, mostrando-se eficiente por meio do trabalho de Nascimento et. al (2016) em que esclarece que a água proveniente das chuvas pode ser utilizada, para fins não nobres como em descargas, mictórios, lavagem de pisos e sistema de irrigação, sendo que, em períodos chuvosos, a economia gerada pode chegar próximo a 100%.

Quanto à reestruturação do sistema de abastecimento, trata-se não só de uma prática, mas de um conjunto delas, a exemplo da execução do projeto de redução de consumo de água instituído pela UFCG em que reduziu o consumo em R$ 1,5 milhão em quatro anos e uma economia de aproximadamente 70% no consumo de água, em apenas 2 anos (UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, 2019).

Outra prática identificada no discurso dos respondentes foi a hidrometração unitária, que consiste em instalar hidrômetros por unidade predial. A eficiência dessa prática pode ser observada, segundo Lima (2015), por proporcionar um maior controle no consumo, verificando com mais rapidez vazamentos e/ou consumo exagerado, reduzindo o desperdício de água e gerando uma maior economia no contrato.

Quanto ao uso de *retrofit* (substituição de equipamentos antigos por outros mais eficientes) para redução do consumo de água, Marinoski e Andrade (2010) citam como redutores de consumo: torneiras com sensor de presença; arejadores; pulverizadores; e reguladores de vazão para chuveiros.

Por fim, a última prática identificada aborda o uso racional da água tratada, essa prática versa atuação direta sob o usuário final, incentivando a redução do consumo de água por meio da adoção de medidas de educação dos usuários e mostra-se eficiente, pois, conforme Lima (2015), campanhas e políticas de uso racional, são medidas que ajudam a criar uma cultura de não desperdício, redução de gastos e preservação ambiental.

III - Práticas e/ou planejamento de práticas eficientes no contrato de limpeza

A primeira prática identificada por meio das respostas foi o aumento da área a ser limpa. Ao aumentar a produtividade por servente de limpeza, abre-se margem para redução ou remanejamento da mão de obra terceirizada, reduzindo o gasto contratual. Demonstra-se a eficiência dessa prática por meio dos estudos de Santos (2014) que, ao analisar o contrato de limpeza da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), verificou que os índices de produtividade em áreas internas até 2012 eram de: 800 m^2 em banheiros; 1.800 m^2 em áreas

administrativas, salas de aula, laboratórios, bibliotecas e auditórios, porém, em 2013, padronizou-se 1.200 m^2 em qualquer área interna.

Quanto à alternância na frequência dos dias de limpeza, passa-se com essa prática a reduzir a quantidade de limpeza de determinada área, com isso, reduzindo o valor do contrato. De acordo com Santos (2014), algumas universidades federais brasileiras reduziram atividades que eram feitas diariamente para semanalmente, outras para três vezes por semana e procedimentos mensais passaram a ser bimestrais.

A respeito da melhoria na fiscalização, pode ela contribuir para gerar maior controle e eficiência no contrato, podendo ser confirmado por meio do estudo de Filho e Costa (2003), no qual foi verificada, a partir de um estudo de realinhamento contratual em um grande hospital, a possibilidade de detectar ociosidades, atividades desnecessárias, sobrecarga e outras atividades que impactam o contrato. Após o estudo realizado pelos autores, chegou-se à economia de aproximadamente 31% no valor mensal do contrato de limpeza em sua unidade de análise.

IV - Práticas e/ou planejamento de práticas eficientes no contrato de vigilância

Da análise das respostas, a única prática mencionada no contrato de vigilância foi a implantação da vigilância eletrônica como geradora de eficiência contratual. Filho *et.al* (2016) indica que a melhor opção para a contratação dos serviços de vigilância é a integração de postos de serviços com a vigilância eletrônica. Os autores mencionam alguns equipamentos que fazem parte da vigilância eletrônica: Circuitos Fechados de Televisão (CFTV); sistemas de sensoriamento e alarme; e sistemas de controle de acesso. Esse sistema, se instituído, pode gerar de economia contratual, aproximadamente 16,48% ,quando comparado com o modelo de postos.

Na mesma linha de pensamento, Maia et. al. (2007) indicam que o custo de mão de obra especializada é maior do que o investimento e manutenção da vigilância eletrônica. Segundo os autores, uma boa prática a ser adotada é a “instalação de câmeras de segurança em pontos de acesso aos edifícios da instituição e em locais considerados de maior risco para a segurança do órgão ou, ainda, nos pontos em que seja desejável um nível de segurança mais elevado” (MAIA et. al., p. 17, 2007).

5.2.1 Resultados percentuais das práticas identificadas como redutoras de custos contratuais

Com base nas práticas gerenciais, identificadas nos contratos EALV por meio dos respondentes, chegou-se a percepção quanto à economia gerada ou pretendida com o uso das práticas mencionadas, conforme os valores contidos na Tabela 5.

Tabela 5 - Percentual das práticas identificadas como redutoras de custos

Percepção quanto à aplicação das práticas identificadas nos contratos ELV							
Respondentes	1	2	4	6	8	10	Média Simples
Percentual %	20	25	10	30	50	15	**25%**

Fonte: elaborado pelo autor, com base nas respostas dos questionários.

Aproximadamente 60% dos respondentes informaram as suas percepções quanto à economia gerada ou pretendida, e por meio de uma média simples dos valores informados, chegou-se a aproximadamente 25% de valor percebido ou projetado de economia nos contratos EALV. Nesse sentido, se a percepção dos respondentes equivale à realidade e se o percentual de 25% fosse aplicado a UNIR no período de 2019, os contratos EALV que estão orçados em R$ 17.641.635,40, a perspectiva de economia seria de R$ 4.410.408,85.

Verificado a identificação do diagnóstico interno e a recolha de práticas por meio da consulta a outras universidades federais brasileiras, passam-se as recomendações por meio da Proposta de Intervenção e/ou Recomendação.

6 RECOMENDAÇÕES

Este capítulo tem a finalidade de propor recomendações aos gestores da UNIR, quanto à aplicação de práticas de gestão eficientes nos contratos de energia elétrica, água e esgoto, limpeza e vigilância identificadas em outras universidades federais brasileiras e no referencial bibliográfico. As recomendações serão apresentadas por contrato e para cada contrato serão trazidas as categorias empírico/bibliográficas que emergiram na pesquisa.

Nesse sentido, as práticas identificadas nas universidades federais brasileiras e no referencial bibliográfico que podem ser utilizadas pelos gestores da UNIR como geradoras de eficiência nos contratos EALV são:

- **Contrato de energia elétrica:**

- Energia solar fotovoltaica

Essa prática foi a mais recorrente nos achados da pesquisa empírica realizada junto às universidades federais brasileiras e se mostra eficiente, pois, conforme Silva et.al (2018), nas unidades do IFG em que foi instalado o sistema fotovoltaico, a economia praticamente totalizou os custos com o contrato de energia elétrica.

- *Retrofit* de equipamentos

Essa prática emergiu dos achados empíricos e comprova-se eficiente, já que segundo Ghisi (1998) *retrofit* tem a finalidade de atualizar dispositivos e equipamentos de consumo energético, de maior consumo para o menor. Alvarez (1998) menciona um rol de equipamentos que visam a economia de energia elétrica se atualizados periodicamente, sendo: lâmpadas, reatores, sensores de presença e qualquer tecnologia redutora de consumo. A esse respeito, de acordo com Nascimento; Costa; Mendonça (2017), a simples substituição de lâmpadas fluorescentes por LED já traria uma economia energética para a instituição, além de reduzir o número de substituições de lâmpadas ocasionadas por queima.

- Iluminação natural

Esta prática não emergiu dos achados, mas possui relevância quanto à redução do gasto com energia elétrica, uma vez que, segundo Alvarez (1998), a iluminação natural em áreas próximas às janelas, paredes e tetos envidraçados poderiam reduzir ou até evitar por completo a iluminação artificial.

- Uso de detectores de presença

Quanto aos detectores de presença, emergiram do referencial bibliográfico e mostram-se eficientes por reduzir a utilização das lâmpadas, ocasionando economia de energia elétrica. Porém, sua instalação depende do conhecimento de antemão a frequência em que os ambientes são abandonados e os horários de ociosidade, no caso de banheiros (ALVAREZ, 1998).

- Instituição de programas de manutenção

Esta prática foi não identificada por meio dos achados empíricos, no entanto, mostra-se eficiente através de um programa de manutenção efetivo, em que técnicos especializados promoverão vistorias no sistema elétrico, troca de equipamentos, sensores, fiações e outras ações que visem a economia de energia e a satisfação dos usuários, com boa iluminação e maior vida útil dos equipamentos elétricos, proporcionando mais eficiência energética e redução de custos (ALVAREZ, 1998).

- Uso racional da energia elétrica

A respeito da educação dos usuários, surgiu de uma prática dos achados e demonstra-se eficiente, já que busca a conscientização para o uso racional de energia elétrica, por meio de palestras, campanhas, informativos e demais práticas que insiram na cultura da instituição a consciência econômica e ambiental (ALVAREZ, 1998).

➢ **Contrato de água encanada e esgoto**

- Captação de água da chuva

Identificada por meio dos achados, a captação de água proveniente da chuva se mostra eficiente, porque, conforme Lima (2015), essa água pode ser utilizada para usos menos nobres: em descargas, mictórios, irrigações, lavagem de pisos entre outras utilizações.

Quanto à economia gerada, Nascimento et. al (2016) menciona que, em meses chuvosos, a economia de água não potável pode ser superior a 100%.

- Uso de águas cinzas e residuárias

Esta prática não surgiu por meio dos achados empíricos, mas assim como o sistema de captação de água das chuvas para fins não nobres, as águas residuárias não potáveis também podem ser utilizadas para esses fins, como as águas cinzas: provenientes de lavatórios, chuveiros, banheiras, pias de cozinha, máquinas de lavar roupas e tanques (LIMA, 2015).

Alvez (2010) destaca que essa prática pode trazer benefícios econômicos, com a redução dos gastos nos contratos com as fornecedoras de água encanada e esgoto.

- Reestruturação do sistema de abastecimento

Emergida dos achados, a reestruturação do sistema de abastecimento também se mostra uma prática eficiente para redução do consumo hídrico na UNIR, uma vez que pode trazer um retorno do investimento, de acordo com o exemplo da UFCG, em quatro anos e, já nos dois primeiros anos, uma economia no consumo em aproximadamente 70% (UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, 2019). Por isso, a elaboração de um projeto em que se pode avaliar a situação atual das instalações hídricas, juntamente com uma série de práticas como: a utilização da hidrometração unitária, *retrofits* em vários equipamentos, a instalação de torneiras com arejadores, dispositivos de controle de vasão, construção e manutenção de reservatórios podem tornar a reestruturação do sistema de abastecimento viável.

- Hidrometração unitária

Essa prática não foi identificada nos achados empíricos, porém mostra-se eficiente, de acordo com Lima (2015), pois a instalação de hidrômetros por unidade predial traria rapidez na localização de possíveis vazamentos e ainda a identificação das unidades mais consumidoras. A efetivação dessa prática poderia trazer uma economia entre 22,10% a 36,52% aproximadamente (SILVA, 2010; HOLANDA, 2007; SOUZA FILHO et al., 2005).

- Uso racional da água

Essa prática emergiu dos achados empíricos e, conforme Lima (2015), a redução do consumo de água passa por medidas como a aquisição de equipamentos, sistemas e dispositivos conservadores de água, bem como por meio da educação do usuário obtida por meio de campanhas educativas, utilização de placas e sinalizações quanto ao uso consciente, palestras e instituir políticas que ajudem a criar uma cultura de não desperdício e conservação ambiental.

➢ **Contrato de limpeza**

- Aumento na área da limpeza

Esta prática emergiu dos achados empíricos e sua eficiência é demonstrada por meio do trabalho de Santos (2014) no qual demonstrou-se que algumas universidades federais

brasileiras já vêm aumentando a área de limpeza por meio de readequação contratual por servente, como exemplo temos a UFMG que padronizou a 1.200 m^2 em qualquer área interna.

Dessa forma, de acordo com Filho e Costa (2003) o realinhamento do contrato aumentando a área de limpeza por funcionário terceirizado, gera a possibilidade de corte de custos por meio de *downsizing* desses terceirizados.

- Alternância da frequência da limpeza

Demonstrado nos achados empíricos, a alternância da frequência da limpeza, considerada uma prática eficiente, já que, segundo Santos (2014), algumas universidades federais vêm readequando seus contratos, alternando limpezas que eram feitas diariamente para duas vezes por semana, as que eram feitas mensalmente, passaram a ser bimestrais.

De acordo com Santos (2014), a Universidade Federal de Lavras (UFLA) reduziu a frequência ou periodicidade de execução de diversas atividades, na área interna, assim, a remoção de lixo das lixeiras individuais passou de duas vezes ao dia para uma única vez, sete atividades diárias passaram a ser semanais, quatro procedimentos mensais foram transformados em bimestrais.

Na área externa, a UFLA mudou uma atividade mensal em bimestral. A recolha do lixo passou de duas vezes ao dia para uma única vez. Cinco atividades semanais passaram a ser mensais. Uma atividade semanal se tornou quinzenal. Três rotinas diárias foram alteradas para semanais. Outras três rotinas diárias passaram a três vezes por semana. Outro ponto importante é que o contrato de limpeza da UFLA não prevê o suprimento de garrafões de água em bebedouros como atividade da limpeza (SANTOS, 2014).

- Melhoria na fiscalização

Esta prática também surgiu por meio dos achados empíricos e sua eficiência pode ser confirmada por Filho e Costa (2003) que explicam que a melhoria na fiscalização assegura que os terceirizados estão cumprindo o previsto no contrato, assegurando a qualidade na prestação do serviço. Os autores também explicam que uma limpeza eficiente evita o retrabalho e diminui a frequência de limpeza dos ambientes. Além disso, com a melhoria na fiscalização, os desvios e excessos poderão ser mais bem observados; evitar ociosidade de alguns terceirizados e a sobrecarga de outros.

Por fim, ainda de acordo com Filho e Costa (2003), ao realinhar o contrato de limpeza de um grande hospital, observou-se uma economia de aproximadamente 31%, o que seria algo em torno de R$ 1.699.304,37 no gasto com limpeza na UNIR.

- **Contrato de vigilância**

- Monitoramento eletrônico

Prática também emergida dos achados empíricos, o monitoramento eletrônico consiste não somente na instalação de câmeras, mas um conjunto de equipamentos como circuito fechado de televisão, sistemas de alarme e sistemas de controle de acesso (FILHO et. al., 2016). Os autores afirmam a eficiência econômica dessa prática quando indicam que a economia gerada com a implantação desse sistema gira em torno de 16,48%, o que equivale a R$ 911.548,37 de economia anual no contrato de vigilância da UNIR, considerando a previsão de despesa desse contrato em 2019.

7 CONTRIBUIÇÃO TECNOLÓGICA/SOCIAL

Apoiado nos estudos de vários autores (*e.g.* GOLDRATT e COX, 2002; ALVAREZ, 1998; LIMA, 2015; FILHO et. al., 2016; SANTOS, 2014; FILHO e COSTA, 2003) e, também, nos achados empíricos desta pesquisa, foi possível identificar práticas de gestão eficientes aplicadas nos contratos EALV em instituições públicas não universitárias e práticas eficientes em universidades federais brasileiras. Porém, tanto as práticas identificadas por meio do referencial bibliográfico, quanto as identificadas nos achados empíricos, possuem potenciais contribuições para a UNIR.

É importante destacar que esta pesquisa possui contribuições também no meio acadêmico, uma vez que se utilizou da TOC, teoria de âmbito industrial, não identificada em estudos no serviço público brasileiro, demonstrando originalidade da pesquisa.

Com base nos achados empíricos, evidenciou-se que há um distanciamento da UNIR com práticas identificadas no referencial bibliográfico e também de práticas identificadas em outras universidades federais brasileiras. De forma geral, as práticas identificadas na UNIR se mostraram aquém do cenário de restrições orçamentárias e financeiras enfrentadas por esta instituição.

Nesse sentido, reforça-se a necessidade da UNIR utilizar as práticas de gestão nos contratos EALV identificadas nessa pesquisa para evitar em um futuro próximo à paralisação dos serviços contratuais prestados à instituição. Dessa forma, destacam-se como possíveis contribuições, porém sem a pretensão de esgotá-los:

- **Contrato de energia elétrica:** energia solar fotovoltaica; *retrofit* de equipamentos; iluminação natural; uso de detectores de presença; instituição de programas de manutenção e uso racional da energia elétrica.
- **Contrato de água encanada e esgoto:** captação de água da chuva; uso de águas cinzas e residuárias; reestruturação do sistema de abastecimento; hidrometração unitária e uso racional da água.
- **Contrato de limpeza:** aumento na área da limpeza; alternância da frequência da limpeza e melhoria na fiscalização.
- **Contrato de vigilância:** monitoramento eletrônico.

Diante disso, ao demonstrar o cenário restritivo em que a UNIR se encontra e reconhecendo a importância de um ensino superior público de qualidade com o valor reconhecido pela sociedade, a utilização de práticas de gestão eficientes nos contratos EALV

garantiria a continuidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão da instituição, evitando, assim, a descontinuidade de importantes pesquisas e atividades acadêmicas.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse estudo foi analisar quais práticas de gestão de serviços nos contratos de energia elétrica, água e esgoto, limpeza e vigilância a UNIR vêm promovendo ou planejando para torná-los mais eficientes do ponto de vista financeiro, e propor, se necessário, práticas e/ou recomendações de melhoria na gestão eficiente desses contratos.

Para alcançar a finalidade desta pesquisa foi imprescindível o estabelecimento de objetivos específicos. Nesse sentido, primeiramente, foi demonstrado o grau de comprometimento do orçamento de custeio com os contratos EALV e o desalinhamento entre crescimento da receita recebida e crescimento dos custos contratuais. Após isso, foi verificado o reconhecimento por parte dos gestores da UNIR, acerca do cenário de restrição orçamentária e financeira pelo qual passa o Governo Federal e, se os contratos corriam risco de descontinuidade ou inadimplência no curto e médio prazo.

Foi identificado também, por meio de pesquisas junto a outras IFES, as práticas eficientes de gestão contratual que essas instituições vêm promovendo e os planejamentos que serviram como formas de recomendações ou melhorias para a gestão contratual da UNIR.

Por meio do diagnóstico deste trabalho, constatou-se um desalinhamento entre orçamento de custeio e as despesas nos contratos EALV. Foi demonstrado que, salvo o exercício financeiro de 2016, de 2015 a 2019, as perdas orçamentárias considerando a inflação, ficaram em aproximadamente 15,48%. De outro lado, a relação orçamento/contratos EALV passou de 40,90% em 2015 para 64,53% em 2019, um crescimento de 23,63% (diferença entre 2015 e 2019).

Apresentado esse cenário, os gestores da UNIR foram indagados com relação ao desalinhamento dos orçamento/contratos EALV e, quais práticas gerenciais nesses contratos os gestores estavam planejando ou efetivando para torná-los mais eficientes, considerando o cenário de redução de orçamento e aumento contratual.

As práticas identificadas foram mais voltadas a emergencialidades, cortes de itens de contratos e algumas práticas pontuais, sem, no entanto, promover algo robusto no sentido de reduzir as despesas contratuais. As práticas de gestão demonstradas foram incipientes e desproporcionais ao cenário restritivo.

Demonstrada essa conjuntura, sugeriu-se a UNIR um rol não exaustivo de práticas eficientes nos contratos EALV, recolhidas por meio do referencial bibliográfico e por meio dos achados empíricos.

Destaca-se, porém, que a efetivação de algumas dessas práticas passa por um maior aporte de orçamento de capital, tais como: adquirir sistemas, equipamentos eletrônicos, entre

outros. Esse orçamento foi o mais reduzido na universidade e o pouco que dispõe está priorizado para a conclusão de obras. Porém, há outros meios de captação de recursos: parcerias com o setor privado, agências de fomento, emendas parlamentares individuais e de bancada, além das descentralizações orçamentárias do próprio MEC, basta à gestão ter engajamento político e projetos bem estruturados para alcançar esses objetivos.

Ressalta-se que as práticas, identificadas neste trabalho, poderão ser utilizadas por outros órgãos públicos e não somente para as universidades federais, pois no geral, desde 2015 até hoje, o país vive uma crise sem sinais de melhora.

Sugere-se aos gestores da UNIR que ao planejarem uma obra já visualizem o seu impacto orçamentário e financeiro nos custos de manutenção plurianuais, inviabilizando ou não a sua execução, por isso, as construções devem ser inteligentes, com sistemas sustentáveis em que se reduzam ao máximo o uso dos contratos EALV.

A UNIR pode instituir campanhas educativas que abordem a conscientização a respeito de desperdícios e uso racional dos contratos, de forma sistêmica, informar e conscientizar da necessidade de economia contratual em vista da criticidade do cenário econômico do país, assim, toda a IFES deve estar envolvida, começando dos alunos até os técnicos e docentes.

Alcançado os objetivos propostos deste trabalho, salienta-se que esta pesquisa, assim como as demais, possui limitações que precisam ser avaliadas em futuros trabalhos que discorram sobre essa temática. No universo de 63 universidades federais brasileiras, esta pesquisa colheu práticas de 10 instituições, por meio de duas ferramentas para o envio dos questionários de e-mails e *links* por intermédio do aplicativo *WhatsApp,* reforçando as solicitações a cada 15 dias.

Após a conclusão deste trabalho, o pesquisador retornou à plataforma Google Formulários para verificar se havia mais respostas, porém, após essa verificação, constatou-se que a plataforma permanecia inalterada, apenas com as 10 respostas colhidas. Dessa forma, é possível que existam mais práticas de gestão nos contratos EALV em outras universidades federais brasileiras.

Outra limitação a este trabalho se refere ao processo intervencionista, não houve tempo hábil para implementar as práticas de gestão nos contratos EALV e colher os seus resultados práticos no ambiente da UNIR, para que em um segundo momento fosse apresentado os resultados da intervenção. Sugere-se, nesse sentido, para próximas pesquisas e caso as recomendações sejam acatadas pela gestão da universidade, a verificação da

implementação das práticas de gestão contratual apresentadas nesse trabalho e os resultados alcançados pela instituição.

Por fim, este trabalho não teve a pretensão de esgotar as práticas gerenciais nos contratos EALV, mas espera-se que conscientize a respeito do uso de práticas gerenciais para reduzir os custos contratuais, demonstrando o quanto elas podem gerar de economia nos custos desses contratos. Dado que o momento em que o país vive é de contenção de gastos, o uso de boas práticas gerenciais torna as instituições mais eficientes em custos e consequentemente mais independentes financeiramente. A redução dos gastos contratuais, alinhada com novas formas de financiamento, deve ser o paradigma construtor de universidades autossustentáveis e independentes.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SENADO. **Promulgada Emenda Constitucional 95 de dezembro de 2016 do teto de gastos públicos**. 2016. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2016/12 /15/promulgada-emenda-constitucional-do-teto-de-gastos>. Acesso em: 15 abr. 2018.

ALVAREZ, André Luiz Montero. **Uso racional e eficiente de energia elétrica**: metodologia para determinação dos potenciais de conservação dos usos finais em instalações de ensino e similares. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Energia e Automação Elétricas. São Paulo, 1998.

Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES). **Nota à sociedade.** 2017. Disponível em: < http://www.andifes.org.br/52515-2/>. Acesso em: 7 jun. 2018.

Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES). **Fórum de Pró-reitores de Planejamento e Administração – FORPLAD. 2018**. Disponível em: < http://www.forplad.andifes.org.br/>. Acesso em: 01 abr. 2019.

ANTUNES, M. T. P.; OCTAVIO NETO, R. de. M.; VIEIRA, A. M. **Pesquisa intervencionista e mestrados profissionais**: perspectivas de sua prática nos cursos da área de gestão. Indagatio Didactica, v. 8, n. 3, p.53-68. Acesso em: 25 mar. 2019.

BALEEIRO, Aliomar. **Uma introdução à ciência das finanças**. 15 ed. Revista e atualizada por Dejalma de Campos, Rio de Janeiro: Forense, 1997.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, LDA, 2009.

BRASIL. **Ministério da Economia (ME)**. O que é o Modelo de Excelência em Gestão Pública MEGP?. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/servicos/faq/gestao-publica/gestao-publica-referenciais-de-excelencia-modelos/o-que-e-o-modelo-de-excelencia-em-gestao-publica>. Acesso em: Mar. 2018.

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

BRASIL. **Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000**. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em: 22 mai. 2018.

BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, 1993. Disponível em: <http://www.Planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l86 66cons.htm >. Acesso em: 05 mai. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 6.096 de 24 de abril de 2007**. Institui o programa de apoio a planos de reestruturação e expansão das universidades federais (REUNI). Brasília, 2007. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6096.htm>Acesso em: 19 jun. 2018.

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. Brasília, 1964. Disponível em: < http://www.planalto.gov. br/Ccivil_03/leis/L4320.htm>.Acesso em: 10 abr. 2018.

BRASIL. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde. Diário Oficial da União 2016. Acesso em: 15 jul. 2019 7 abr.

BRASIL. **Ministério da Economia (ME)**. Programa GESPÚBLICA, Modelo de excelência em gestão pública, Brasília; MP, SEGEP, 2014.

BRASIL. Ministério da Economia (ME). **Portaria nº 234, de 19 de julho de 2017**. Dispõe sobre medidas de racionalização do gasto público nas contratações para aquisição de bens e prestação de serviços. Brasília, 2017. Disponível em:< https://www.comprasgovernamentais. gov.br/index.php/legislacao/portarias/801-portaria-n-234-de-19-de-julho-de-2017>. Acesso em: 26 mai. 2018.

BRASIL. Ministério da Economia (ME). **Portaria nº 7 de 13 de abril de 2015**. Dispõe sobre os valores limites para contratação de serviços de vigilância, limpeza e conservação pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais –SISG (REVOGADA). Brasília, 2015. Disponível em:< https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/le gislacao/portarias/570-portaria-n-7-de-13-de-abril-de-2015>. Acesso em: 28 mai. 2018.

BRASIL. Ministério da Economia (ME). **Portaria nº 213 de 25 de setembro de 2017**. Dispõe sobre os valores limites para contratação de serviços de vigilância e de limpeza e conservação pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais (Sisg). Brasília, 2017. Disponível em:< https://www. Comprasgovernamentais.gov.br/index.php/ /portarias/839-portaria-n-213-de-25-de-setembro-de-2017>. Acesso em: 28 mai. 2018.

BRASIL. Ministério da Economia (ME)**. Instrução normativa nº 2, de 30 de abril de 2008.** Dispõe sobre regras e diretrizes para a contratação de serviços, continuados ou não (REVOGADA). Brasília, 2008. Disponível em:< https://w ww.comprasgovernamentais.gov .br/index.php/legislacao/instrucoes-normativas/417-instrucao-normativa-n-02-de-30-de-abril-de-2008>. Acesso em: 29 mai. 2018.

BRASIL. Ministério da Economia (ME). **Instrução normativa nº 5, de 26 de maio de 2017.** Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, 2017. Disponível em:< https://www.comprasgovernamentais. gov.br/in dex.php/legislacao/instrucoes-normativas/760-instrucao-normativa-n-05-de-25-de-maio-de-2017>. Acesso em: 29 mai. 2018.

BORGES, Maria Célia; AQUINO, Orlando Fernandez. Educação superior no Brasil e as políticas de expansão de vagas do Reuni: avanços e controvérsias. Educação: teoria e prática, v. 22, n. 39, p. 117-138, 2012.

BOGDAN, R. e BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação: Uma Introdução à Teoria e aos Métodos**. Porto: Porto Editora, 2010.

COELHO, Adalberto C.; MAYNARD, João C. B. **Medição Individualizada de apartamentos em edifícios multi-familiares**. In: Anais do 19º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Foz do Iguaçu/PR, p. 1048-1059. 1997. Disponível em http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/abes97/edificios.pdf. Acesso em:

FILHO, Juaccy Cavalacante da Silva; COSTA, Margarida Alves Eloy da. **Redução de Custo em um Hospital Público de Grande Porte através da Gestão da Mão-de-obra Terceirizada**. In: Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC. 2003.

FILHO, Luiz Patrício Cintra do Prado; GUIDO, Rodolfo Victório Carvalho; TEIXEIRA, Hélio Janny; RIBEIRO, Evelyn Ebling Mac Dubugras. **Reduzindo os custos das contratações de serviços terceirizados com planejamento, inovação e produtividade**. 2016. Disponível em:< https://www.researchgate.net/profile/Luiz_Cintra_Do_Prado_Filho/publication/304827992_REDUZINDO_OS_CUSTOS_DAS_CONTRATACOES_DE_SERVICOS_TERCEIRIZADOS_COM_PLANEJAMENTO_INOVACAO_E_PRODUTIVIDADE/links/577c11fb08ae355e74f16a50/REDUZINDO-OS-CUSTOS-DAS-CONTRATACOES-DE-SERVICOS-T ER C EI R I Z A DOS-COM-PLANEJAMENTO-INOVACAO-E-PRODUTIVIDADE.pdf>. Acesso em: out. 2018.

FILHO, Aloísio F. S et al. **A hidrometração individualizada como instrumento disciplinador de consumo.** In: Anais do 23º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Campo Grande/MS. 2005. Disponível em <http://www.ctec.ufal.br/professor/vap/Hidrometracaoindividual.pdf.>. Acesso em: out. 2018.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA (UNIR). **Relatório de Gestão, 2015**. Disponível em:< http://www.cid.unir.br/pagina/exibir/4599>. Acesso em: 05 jun. 2019.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. **Relatório de Gestão, 2016.** Disponível em: < http://www.cid.unir.br/pagina/exibir/4599>. Acesso em: 05 jun. 2019.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. **Relatório de Gestão, 2017.** Disponível em: <http://www.cid.unir.br/pagina/exibir/4599>. Acesso em: 05 jun. 2019.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. **Relatório de Gestão, 2018.** Disponível em:< http://www.cid.unir.br/pagina/exibir/4599>. Acesso em: 05 jun. 2019.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. **Proposta orçamentária, 2015.** Disponível em:< http://www.cid.unir.br/pagina/exibir/4587>. Acesso em: 8 jun. 2019.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. **Proposta orçamentária, 2016**. Disponível em:< http://www.cid.unir.br/pagina/exibir/4587>. Acesso em: 8 jun. 2019.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. **Proposta orçamentária, 2017.** Disponível em:< http://www.cid.unir.br/pagina/exibir/4587>. Acesso em: 9 jun. 2019

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. **Proposta orçamentária, 2018**. Disponível em:< http://www.cid.unir.br/pagina/exibir/4587>. Acesso em: 10 jun. 2019

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. **Proposta orçamentária, 2019.** Disponível em:< http://www.cid.unir.br/pagina/exibir/4587>. Acesso em: 10 jun. 2019

GARCIA, R.B. (2007). **Terceirização: impacto sobre os custos de mão-de-obra.** Caminhos de geografia – revista online, 8 (21), 100-108.

GIACOMONI, James. **Orçamento Público.** 15**.** ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIACOMONI, James. **Orçamento Público.** 16. ed. Ampliada, revista e atualizada. São Paulo: Atlas, 2012.

GOLDRATT, Eliyahu M.; COX, Jeff. A **Meta: um processo de melhoria contínua. 2**. ed. São Paulo: Nobel, 2002.

GODOY, Arlida Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. Revista de administração de empresas, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GONÇALVES, Albertino. **Métodos e técnicas de investigação social I**. Programa, conteúdo e métodos de ensino teórico e prático (Relatório apresentado à Universidade do Minho para provas de agregação no grupo disciplinar de sociologia). Braga: Universidade do Minho, Instituto de Ciências Sociais, 2004.

GHISI, Enedir; LAMBERTS, Roberto. **Desenvolvimento de uma metodologia para retrofit em sistemas de iluminação.** Anais Enatac, v. 7, p. 401-409, 1998.

HOOD, Christopher. **A public management for all seasons?. Public administration**, v. 69, n. 1, p. 3-19, 1991

HOLANDA, Marcos A. A. G. **Medição Individualizada em edifícios residenciais: controle e redução do consumo de água potável.** Universidade Católica de Pernambuco. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Recife. 2007. Disponível em: <http://www.unicap.br/tede/tdebusca/arquivo.php?codArquivo=168>. Acesso em: set 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Sinopse **Estatística da Educação Superior 2015**. Brasília: Inep, 2017. Disponível em:< http://inep.g ov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em: 5 de jan. 2019.

LIMA, Marcelo Albuquerque. **Gestão de água em edifícios públicos administrativos:** recomendações baseadas em estudo de caso no TCU. 2015.

LÜDKE, M.; ANDRE, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARTINS, Eliseu et al. **Contabilidade de custos.** São Paulo: Atlas, 2003.

MAIA, Alexandre et al. A importância da melhoria da qualidade do gasto público no Brasil: Propostas práticas para alcançar este objetivo. In: II Congresso CONSAD de Gestão Pública, Painel. 2007.

MARINOSKI, A. K.; ANDRADE, M. **Componentes hidráulicos economizadores de água.** LAMBERTS, R. et al. Casa Eficiente: uso racional da água. Florianópolis: UFSC/LabEEE, 2010.

MARQUES, Túlio; KRUSE, Tulio; BISPO, Fábio. **Corte de bolsa, transporte e bandejão: como o bloqueio afeta a vida de universitários.** ESTADÃO, 15 de julho de 2019. Disponível em:<https://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,corte-de-bolsa-transporte-e-bandejao-como-o-bloqueio-afeta-a-vida-de-universitarios,70002922123>. Acesso em: 06 jul. 2019.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

MAGALHÃES, Yana Torres de; NETO, Antonio Moreira de Carvalho; GONÇALVES, Pedro Paulo Barros. **Os múltiplos desafios da gestão de terceirizados: a experiência dos gestores de contratos**. Revista de Ciências da Administração, v. 12, n. 26, p. 116-143, 2010.

MAXIMIANO, A. C. Amaru. **Introdução à Administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MEIRELLES, Hely L. (1995), **Direito Administrativo Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 20 ed. MCTI. Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015. Brasília. 2012.

MENDES, Marcos José. **Sistema Orçamentário Brasileiro**: planejamento, equilíbrio fiscal e qualidade do gasto público. 2008.

NASCIMENTO, Raimundo Cezar Campos; COSTA, Rosane Maria; MENDONÇA, Valder Cavalcante Maia. **Eficiência no consumo de energia elétrica em biblioteca universitária: aplicando indicadores de sustentabilidade na Biblioteca de Ciências da Saúde da UFC.** RBBD. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, v. 13, p. 19-31, 2017.

NASCIMENTO, Gruwer Maciel. O **Impacto Estratégico do Benchmarking nas Organizações Públicas. NEGÓCIOS EM PROJEÇÃO**, v. 4, n. 2, p. 19-27, 2013.

NASCIMENTO, Thays Valente do; FERNANDES, Lindemberg Lima; YOSHINO, Gabriel Hiromite. **Potencial de aproveitamento de água de chuva na Universidade Federal do Pará-Belém/PA**. Revista Monografias Ambientais, v. 15, n. 1, p. 105-116. 2016.

NETO, Anselmo Rocha; MARCO, Ricardo Antônio de. UNOESC Campus. **A Teoria das Restrições na Prática:** Elevação dos gargalos no processo produtivo de uma indústria metal mecânica. 2006.

OYADOMARI, José Carlos; SILVA, Paulino Leite da; NETO, Octávio Ribeiro de Mendonça; RICCIO; Edson Luiz. Pesquisa intervencionista: um ensaio sobre as oportunidades e riscos para pesquisa brasileira em contabilidade gerencial. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 7, p. 244-265, 2014.

PAULA, Ana Paula Paes de. **Entre a administração e a política: os desafios da gestão pública democrática** / Ana Paula Paes de Paula. - - Campinas, SP: [s. n.], 2003.

PALHARES, Isabela. **Universidades federais dizem só ter como pagar as contas até setembro**. ESTADÃO, em 09 de agosto de 2019. Disponível e m: >httos://educacao.uol.com . br/noticias/agencia-estado/2019/08/09/universidades-federais-dizem-so-ter-como-pagar-as-contas-ate-setembro.htm>. Acesso em: 09 ago. 2019.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **Da administração pública burocrática à gerencial**. 1996.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **Gestão do setor público:** estratégia e estrutura para um novo Estado. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, p. 21-37. 1998.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; SPINK Peter Kevin. **Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial.** Tradução Carolina Andrade. 7. ed. 316 p. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

PEREZ, J.L., 1997. **TOC for world class global supply chain management.** Computers and Industrial Engineering 33 (1/2), 289–293.

PFEIFFER, Peter. **Planejamento estratégico municipal no Brasil**: uma nova abordagem, 2000. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/683/1/Planejamento%20estrat%C3%A9gico%20municipal%20no%20Brasil%20-%20uma%20 nova%20abordagem.pdf >. Acesso em: Mai. 2018.

RIBEIRO, Lilian. **UFRJ pode interromper atividades ainda este mês, diz reitora**. G1 – Portal de notícias da Globo, Rio de Janeiro, 05 de agosto de 2019. Disponível em:< https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2019/08/05/ufrj-pode-interromper-atividades-ainda-este-mes-diz-reitora.ghtml>. Acesso em: 06 ago. 2019.

ROSA, Paulo Moreira da. **Proposta de modelo de gestão por atividades para universidades públicas brasileiras**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina). Florianópolis, 2004.

SEABRA, Sérgio Nogueira. A nova administração pública e mudanças organizacionais. **Revista de administração pública**, v. 35, n. 4, p. 19-43, 2001.

SECCHI, Leonardo. Modelos organizacionais e reformas da administração pública. **Revista de Administração Pública**, v. 43, n. 2, p. 347-369, 2009.

SILVA, Sergio B. et al. Estudo da viabilidade econômica para a instalação de sistemas fotovoltaicos nos campi ifg itumbiara e uruaçu. In: VII Congresso Brasileiro de Energia Solar-CBENS, 2018.

SILVA, Sérgio R. S. **Avaliação do sistema de medição individualizada de água em prédios populares situados na cidade de Salvador-Bahia.** Universidade Federal da Bahia. Dissertação (Mestrado Profissional em Gerenciamento e Tecnologia Ambiental no Processo Produtivo). Salvador, 2010.

SOUZA, Elaine. **A "Maquiagem" do trabalho formal: Um estudo do trabalho das mulheres terceirizadas no setor de limpeza na Universidade Federal da Bahia**. III Seminário de Trabalho e Gênero: Associativismo, profissões e políticas públicas. (15 a 17 de Setembro de 2010 em Goiânia, GO), 2010.

SUTTON, Robert I.; STAW, Barry M. O que não é teoria. **Revista de Administração de Empresas**, v. 43, n. 3, p. 74-84, 2003.

SLOMSKI, Valmor; CAMARGO, Guilherme Bueno de; FILHO, Antônio Carlos Cintra do Amaral; SLOMSKI, Vilma Geni. A demonstração do resultado econômico e sistemas de custeamento como instrumentos de evidenciação do cumprimento do princípio constitucional da eficiência, produção de governança e accountability no setor público: uma aplicação na Procuradoria Geral do Município de São Paulo. **Revista de Administração Pública**, v. 44, n. 4, p. 933-957, 2010.

TORRES, Marcelo Douglas de Figueiredo. **Estado, democracia e administração pública no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004. 224 p.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: a Pesquisa Qualitativa em Educação – O Positivismo, A Fenomenologia, O Marxismo. 5. ed. 175p. São Paulo: Atlas, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE. **Projeto de redução do consumo d´água da UFCG recebe prêmio de boas práticas**. Disponível em:< http://www.prefeitura.ufcg.edu.br/programas/115-pu-realiza-1-reuniao-com-os-sub-prefeitos-da-ufcg-3>. Acesso em: 20 abr. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Orçamento da UFSC está bloqueado em mais de R$ 60 milhões**. Disponível em: < https://noticias.ufsc.br/2019/05/orcamento-da-ufsc-esta-bloqueado-em-mais-de-r-60-milhoes/>. Acesso em 18 set. 2019.

VALADARES, João. **Sem verba, Universidade Federal de Pernambuco corta ar-condicionado em sala de aula**. Folha de São Paulo, Recife, 06 de agosto de 2019. Disponível em: < https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2019/08/sem-verba-universidade-federal-de-pernambuco-corta-ar-condicionado-em-sala-de-aula.shtml>. Acesso em: 06 ago. 2019.

VILELA, Pedro Rafael. **CMN fixa em 3,5% a meta de inflação para 2022**. Empresa Brasil de Comunicação – EBC, 2019. Disponível em:< http://agencia brasil.ebc.com.br/ec onomia/noticia/2019-06/cmn-fixa-em-35-meta-de-inflacao-para-2022>. Acesso 28 jul. 2019.

VOGEL, J; WOOD JUNIOR, T. Práticas gerenciais de pequenas empresas industriais do Estado de São Paulo: um estudo exploratório. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 1, n.2, p. 117-140,2012.

WATSON, Kevin J.; BLACKSTONE, John H.; GARDINER, Stanley C. **The evolution of a management philosophy: The theory of constraints**. Journal of operations Management, v. 25, n. 2, p. 387-402, 2007.

APÊNDICE - A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Título do estudo: EFICIÊNCIA CONTRATUAL SOB RESTRIÇÕES ORÇAMENTÁRIAS E FINANCEIRAS: INDICAÇÕES DE PRÁTICAS DE GESTÃO DE SERVIÇOS DE ENERGIA ELÉTRICA, ÁGUA E ESGOTO, LIMPEZA E CONSERVAÇÃO E VIGILÂNCIA PARA A FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA.

Programa: Mestrado Profissional em Administração Pública – PROFIAP

Pesquisador: Thomaz Aurélio Almondes Lima da Silva

Orientador: Erasmo Moreira de Carvalho

Local da coleta de dados: Universidades federais brasileiras

Prezado (a) Senhor(a):

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Prezado (a),

Eu, Thomaz Aurélio Almondes Lima da Silva, mestrando do Programa Mestrado Profissional em Administração Pública – PROFIAP da Universidade Federal de Rondônia - UNIR, com a orientação do Professor Dr. Erasmo Moreira de Carvalho convido (a) a responder às perguntas deste instrumento de pesquisa, de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. O pesquisador deve responder todas as suas dúvidas antes que você se decidir a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivo do estudo: Analisar quais práticas de gestão de serviços nos contratos de energia elétrica, água e esgoto, limpeza e vigilância a UNIR vem promovendo ou planejando para tornar esses contratos mais eficientes, do ponto de vista financeiro, e propor, se necessário, práticas e/ou recomendações de melhoria na gestão eficiente desses contratos.

Procedimentos: Sua participação nesta pesquisa consistirá apenas no preenchimento deste questionário, respondendo às perguntas formuladas.

Sigilo: As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Thomaz Aurélio Almondes Lima da Silva
Mestrando

Entrevistado

APÊNDICE B – PRODUTO TÉCNICO
PROPOSTA DE RECOMENDAÇÃO

Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Administração Pública
Mestrando: Thomaz Aurélio Almondes Lima da Silva
Orientador: Prof. Dr. Erasmo Moreira de Carvalho
Título: Eficiência contratual sob restrições orçamentárias e financeiras: indicações de práticas de gestão de serviços de energia elétrica, água e esgoto, limpeza e conservação e vigilância para a Fundação Universidade Federal de Rondônia.
Data da defesa: 16/09/2019
Unidade responsável pela intervenção: Pró-Reitoria de Administração (PRAD) e Pró-Reitoria de Planejamento (PROPLAN).

Em 2015, com o início da crise fiscal do governo federal, o orçamento de custeio da UNIR começou a decrescer, com repasses do governo abaixo da inflação do ano anterior. De 2015 a 2019, o único ano em que o orçamento não sofreu queda foi em 2016, porém a soma das perdas reais, de 2015 a 2019, é de aproximadamente 15,48%.

Quanto aos contratos de energia elétrica, água e esgoto, limpeza e vigilância (EALV), em um rápido comparativo, em 2015, a relação entre o orçamento de custeio e os contratos EALV era de aproximadamente 40,90% e, em 2019, a relação do orçamento de custeio e os contratos EALV passam a aproximadamente 64,53%.

Quando se considera a inflação para reposição orçamentária e a inflação dos reajustes contratuais, o que se repara é um desalinhamento entre o que a UNIR recebe de orçamento para custear as suas despesas contratuais, pois recebe abaixo da inflação; e do outro lado, os contratos crescendo acima da inflação. Exemplificando essa situação, se a média de crescimento no orçamento de custeio da UNIR se mantiver em 2,5% e se o conjunto da despesa contratual mantiver sua média de crescimento anual de 10%, em 2021 o orçamento de custeio da universidade não comportará o custo contratual.

Diante disso, este produto técnico tem como finalidade propor recomendações aos gestores da UNIR, quanto à aplicação de práticas de gestão eficientes nos contratos de energia elétrica, água e esgoto, limpeza e vigilância identificadas em outras universidades federais brasileiras e no referencial bibliográfico. As recomendações serão apresentadas por contrato e

para cada contrato serão trazidas as categorias empírico/bibliográficas que emergiram na pesquisa.

Nesse sentido, as práticas identificadas nas universidades federais brasileiras e no referencial bibliográfico que podem ser utilizadas pelos gestores da UNIR como geradoras de eficiência nos contratos EALV são:

- **Contrato de energia elétrica:**

- Energia solar fotovoltaica

Essa prática foi a mais recorrente nos achados da pesquisa empírica realizada junto às universidades federais brasileiras e se mostra eficiente, pois, conforme Silva et.al (2018), nas unidades do IFG em que foi instalado o sistema fotovoltaico, a economia praticamente totalizou os custos com o contrato de energia elétrica.

- *Retrofit* de equipamentos

Essa prática emergiu dos achados empíricos e comprova-se eficiente, já que segundo Ghisi (1998) *retrofit* tem a finalidade de atualizar dispositivos e equipamentos de consumo energético, de maior consumo para o menor. Alvarez (1998) menciona um rol de equipamentos que visam a economia de energia elétrica se atualizados periodicamente, sendo: lâmpadas, reatores, sensores de presença e qualquer tecnologia redutora de consumo. A esse respeito, de acordo com Nascimento; Costa; Mendonça (2017), a simples substituição de lâmpadas fluorescentes por LED já traria uma economia energética para a instituição, além de reduzir o número de substituições de lâmpadas ocasionadas por queima.

- Iluminação natural

Esta prática não emergiu dos achados, mas possui relevância quanto à redução do gasto com energia elétrica, uma vez que, segundo Alvarez (1998), a iluminação natural em áreas próximas às janelas, paredes e tetos envidraçados poderiam reduzir ou até evitar por completo a iluminação artificial.

- Uso de detectores de presença

Quanto aos detectores de presença, emergiram do referencial bibliográfico e mostram-se eficientes por reduzir a utilização das lâmpadas, ocasionando economia de energia elétrica. Porém, sua instalação depende do conhecimento de antemão a frequência em que os

ambientes são abandonados e os horários de ociosidade, no caso de banheiros (ALVAREZ, 1998).

- Instituição de programas de manutenção

Esta prática foi não identificada por meio dos achados empíricos, no entanto, mostra-se eficiente através de um programa de manutenção efetivo, em que técnicos especializados promoverão vistorias no sistema elétrico, troca de equipamentos, sensores, fiações e outras ações que visem a economia de energia e a satisfação dos usuários, com boa iluminação e maior vida útil dos equipamentos elétricos, proporcionando mais eficiência energética e redução de custos (ALVAREZ, 1998).

- Uso racional da energia elétrica

A respeito da educação dos usuários, essa prática emergiu dos achados e demonstra-se eficiente, já que busca a conscientização para o uso racional de energia elétrica, por meio de palestras, campanhas, informativos e demais práticas que insiram na cultura da instituição a consciência econômica e ambiental (ALVAREZ, 1998).

- **Contrato de água encanada e esgoto**

- Captação de água da chuva

Identificada por meio dos achados, a captação de água proveniente da chuva se mostra eficiente, porque, conforme Lima (2015), essa água pode ser utilizada para usos menos nobres: em descargas, mictórios, irrigações, lavagem de pisos entre outras utilizações.

Quanto à economia gerada, Nascimento et. al (2016) menciona que, em meses chuvosos, a economia de água não potável pode ser superior a 100%.

- Uso de águas cinzas e residuárias

Esta prática não surgiu por meio dos achados empíricos, mas assim como o sistema de captação de água das chuvas para fins não nobres, as águas residuárias não potáveis também podem ser utilizadas para esses fins, como as águas cinzas: provenientes de lavatórios, chuveiros, banheiras, pias de cozinha, máquinas de lavar roupas e tanques (LIMA, 2015). Alvez (2010) destaca que essa prática pode trazer benefícios econômicos, com a redução dos gastos nos contratos com as fornecedoras de água encanada e esgoto.

- Reestruturação do sistema de abastecimento

Emergida dos achados, a reestruturação do sistema de abastecimento também se mostra uma prática eficiente para redução do consumo hídrico na UNIR, uma vez que pode trazer um retorno do investimento, de acordo com o exemplo da UFCG, em quatro anos e, já nos dois primeiros anos, uma economia no consumo em aproximadamente 70% (UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE, 2019). Por isso, a elaboração de um projeto em que se pode avaliar a situação atual das instalações hídricas, juntamente com uma série de práticas como: a utilização da hidrometração unitária, *retrofits* em vários equipamentos, a instalação de torneiras com arejadores, dispositivos de controle de vasão, construção e manutenção de reservatórios podem tornar a reestruturação do sistema de abastecimento viável.

- Hidrometração unitária

Essa prática não foi identificada nos achados empíricos, porém mostra-se eficiente, de acordo com Lima (2015), pois a instalação de hidrômetros por unidade predial traria rapidez na localização de possíveis vazamentos e ainda a identificação das unidades mais consumidoras. A efetivação dessa prática poderia trazer uma economia entre 22,10% a 36,52% aproximadamente (SILVA, 2010; HOLANDA, 2007; SOUZA FILHO et al., 2005).

- Uso racional da água

Essa prática emergiu dos achados empíricos e, conforme Lima (2015), a redução do consumo de água passa por medidas como a aquisição de equipamentos, sistemas e dispositivos conservadores de água, bem como por meio da educação do usuário obtida por meio de campanhas educativas, utilização de placas e sinalizações quanto ao uso consciente, palestras e instituir políticas que ajudem a criar uma cultura de não desperdício e conservação ambiental.

➢ **Contrato de limpeza**

- Aumento na área da limpeza

Esta prática emergiu dos achados empíricos e sua eficiência é demonstrada por meio do trabalho de Santos (2014) no qual demonstrou-se que algumas universidades federais brasileiras já vêm aumentando a área de limpeza por meio de readequação contratual por servente, como exemplo temos a UFMG que padronizou a 1.200 m^2 em qualquer área interna.

Dessa forma, de acordo com Filho e Costa (2003) o realinhamento do contrato aumentando a área de limpeza por funcionário terceirizado, gera a possibilidade de corte de custos por meio de *downsizing* desses terceirizados.

- Alternância da frequência da limpeza

Demonstrado nos achados empíricos, a alternância da frequência da limpeza, considerada uma prática eficiente, já que, segundo Santos (2014), algumas universidades federais vêm readequando seus contratos, alternando limpezas que eram feitas diariamente para duas vezes por semana, as que eram feitas mensalmente, passaram a ser bimestrais.

De acordo com Santos (2014), a Universidade Federal de Lavras (UFLA) reduziu a frequência ou periodicidade de execução de diversas atividades, na área interna, assim, a remoção de lixo das lixeiras individuais passou de duas vezes ao dia para uma única vez, sete atividades diárias passaram a ser semanais, quatro procedimentos mensais foram transformados em bimestrais.

Na área externa, a UFLA mudou uma atividade mensal em bimestral. A recolha do lixo passou de duas vezes ao dia para uma única vez. Cinco atividades semanais passaram a ser mensais. Uma atividade semanal se tornou quinzenal. Três rotinas diárias foram alteradas para semanais. Outras três rotinas diárias passaram a três vezes por semana. Outro ponto importante é que o contrato de limpeza da UFLA não prevê o suprimento de garrafões de água em bebedouros como atividade da limpeza (SANTOS, 2014).

- Melhoria na fiscalização

Esta prática também surgiu por meio dos achados empíricos e sua eficiência pode ser confirmada por Filho e Costa (2003) que explicam que a melhoria na fiscalização assegura que os terceirizados estão cumprindo o previsto no contrato, assegurando a qualidade na prestação do serviço. Os autores também explicam que uma limpeza eficiente evita o retrabalho e diminui a frequência de limpeza dos ambientes. Além disso, com a melhoria na fiscalização, os desvios e excessos poderão ser mais bem observados; evitar ociosidade de alguns terceirizados e a sobrecarga de outros.

Por fim, ainda de acordo com Filho e Costa (2003), ao realinhar o contrato de limpeza de um grande hospital, observou-se uma economia de aproximadamente 31%, o que seria algo em torno de R$ 1.699.304,37 no gasto com limpeza na UNIR.

- **Contrato de vigilância**

- Monitoramento eletrônico

Prática também emergida dos achados empíricos, o monitoramento eletrônico consiste não somente na instalação de câmeras, mas um conjunto de equipamentos como circuito fechado de televisão, sistemas de alarme e sistemas de controle de acesso (FILHO et. al., 2016). Os autores afirmam a eficiência econômica dessa prática quando indicam que a economia gerada com a implantação desse sistema gira em torno de 16,48%, o que equivale a R$ 911.548,37 de economia anual no contrato de vigilância da UNIR, considerando a previsão de despesa desse contrato em 2019.

Apresentado os achados, destaca-se que a efetivação de algumas dessas práticas passa por um maior aporte de orçamento de capital, tais como: adquirir sistemas, equipamentos eletrônicos, entre outros. Esse orçamento foi o mais reduzido na universidade e o pouco que dispõe está priorizado para a conclusão de obras. No entanto, há outros meios de captação de recursos: parcerias com o setor privado, agências de fomento, emendas parlamentares individuais e de bancada, além das descentralizações orçamentárias do próprio MEC, basta à gestão ter engajamento político e projetos bem estruturados para alcançar esses objetivos.

Sugere-se, também, a gestão da UNIR, a implementação de políticas internas que ajudem a reduzir os custos dos contratos com incentivos, tais como um maior rateio orçamentário àquelas unidades com melhor desempenho na execução contratual, proporcionalmente à despesa reduzida; por exemplo, propor o orçamento de desempenho para a instituição.

Portanto, espera-se que este produto técnico seja acatado pela gestão superior da UNIR e que conscientize a respeito do uso de práticas gerenciais para reduzir os custos contratuais, demonstrando o quanto essas práticas podem gerar de economia nos custos desses contratos. O momento em que o país vive é de contenção de gastos, o uso de boas práticas gerenciais, alinhado com outras formas de financiamento, pode tornar a instituição mais eficiente em custos e, consequentemente, mais independente financeiramente.