



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
**INSTITUTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E GESTÃO**

**VERA LÚCIA DE FÁTIMA PEREIRA CARVALHO**

**TERCEIRIZAÇÃO OU AUTOGESTÃO? ESTUDO DE CASO DO RESTAURANTE**  
**UNIVERSITÁRIO DO IFMG – *CAMPUS BAMBUI***

**ITAJUBÁ-MG**

**2022**

**VERA LÚCIA DE FÁTIMA PEREIRA CARVALHO**

**TERCEIRIZAÇÃO OU AUTOGESTÃO? ESTUDO DE CASO DO RESTAURANTE  
UNIVERSITÁRIO DO IFMG – *CAMPUS BAMBUI***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Administração, da Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Guilherme Azevedo Mauad

**ITAJUBÁ-MG**

**2022**

**VERA LÚCIA DE FÁTIMA PEREIRA CARVALHO**

**TERCEIRIZAÇÃO OU AUTOGESTÃO? ESTUDO DE CASO DO RESTAURANTE  
UNIVERSITÁRIO DO IFMG – *CAMPUS BAMBUI***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Administração, da Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração.

Aprovada em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

Prof. Dr. Luiz Guilherme Azevedo Mauad (Orientador)  
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)

---

Prof. Dr. Edson de Oliveira Pamplona  
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)

---

Prof. Dr. Giancarlo Aquila  
Profissional autônomo

**ITAJUBÁ-MG**

**2022**

*A Deus pelo dom da vida.  
À minha querida e amada mamãe Maria de  
Lourdes, pelo apoio e por estar sempre  
ao meu lado em todos os meus projetos.  
Aos meus tesouros: Evandro, Lucas e Artur!*

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho encerra um ciclo que começou aos seis anos de idade, quando iniciou minha vida estudantil, tudo como um grande sonho, sem, no entanto, muitas expectativas de realização. Afinal, faço parte de uma família na qual as mulheres estudavam no máximo até o Ensino Fundamental. E, graças a Deus, pude concretizá-lo (o grande sonho) ao longo da vida, com muita persistência, dedicação e superação. A jornada foi longa, extensa, desgastante, mas o que vejo agora é a concretização de um desejo de anos. Que todo esse esforço sirva de exemplo para os meus filhos, para que nunca desistam dos seus sonhos.

Quero primeiramente e, acima de tudo, agradecer a Deus, que me guiou em minhas decisões, dificuldades, angústias, e me fez superar todos os entraves, dando lugar ao sentimento de conquista e realização.

Ao meu marido Evandro, meu eterno namorado, pela cumplicidade, apoio, companheirismo e paciência. Sem você eu não teria conseguido alcançar esse objetivo.

Aos meus filhos Lucas e Artur, pelo apoio, ajuda, paciência e pela compreensão nas ausências em momentos importantes de suas vidas: são meus maiores presentes desta vida, meus tesouros!

À minha mãe, pela ajuda e disposição incansável, amor incondicional – a você meu amor e carinho pelo apoio, incentivo e orações!

Aos meus irmãos e irmãs, sobrinhos e sobrinhas, o meu carinho e a minha felicidade em fazer parte desta família linda.

A todas as pessoas amigas que atuaram como “anjos” naqueles momentos cruciais dessa jornada, o meu agradecimento e eterna gratidão.

Ao IFMG - *Campus* Bambuí, pela oportunidade e apoio.

A todos os professores da UNIFEI com os quais tivemos contato durante esse mestrado e, especialmente, ao Professor Orientador Luiz Guilherme Azevedo Mauad, pela forma de tratamento: educação, paciência e por toda colaboração.

## RESUMO

Nos últimos anos, o Governo Federal, com o objetivo de assegurar seu equilíbrio orçamentário, vem adotando medidas de contingenciamento e corte de recursos, que afetam, indistintamente, todos os seus entes. Entre esses, encontram-se as Instituições Federais de Ensino que, para manterem suas atividades sem prejuízo da qualidade dos serviços prestados, têm buscado alternativas para uma utilização mais eficiente desses recursos, que estão cada vez mais escassos. Diante desse cenário, o presente trabalho desenvolve, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) - *Campus Bambuí*, um estudo econômico-financeiro comparativo para a gestão da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), o Restaurante Universitário. As modalidades de gestão comensuradas foram a prestação de serviços, em que a própria empresa gerencia a sua UAN e tem uma parte do serviço terceirizada (autogestão mista), modelo esse utilizado pelo Instituto, e a terceirização, que é a concessão de uso de área física, associada à prestação de serviço de fornecimento de refeições – quando a contratada se responsabiliza por todas as etapas do processo produtivo (concessão total). A avaliação pelo método de fluxo de caixa descontado é empregada como ferramenta para definir a melhor alternativa que irá possibilitar uma utilização mais eficiente dos recursos destinados à UAN. Para a apuração dos custos operacionais da prestação de serviços da UAN, empregou-se o modelo do custeio variável (CV) ou direto (CD). Para o cálculo das receitas, foram utilizados os preços de venda já praticados para as refeições e também foi feita uma simulação de preços futuros, utilizando-se como base os orçamentos fornecidos por duas empresas prestadoras de serviços. Para isso, a pesquisa caracteriza-se como aplicada, com objetivos descritivos por meio de uma abordagem quanti-qualitativa, e cujo procedimento técnico metodológico é o estudo de caso. Os resultados encontrados apontam para uma melhor performance financeira da UAN: a terceirização, conforme apresentado nas análises determinísticas e análises estocásticas realizadas. Diante desse fato, espera-se, ainda, que o trabalho possa contribuir para um possível processo licitatório de concessão da UAN.

**Palavras-chave:** Restaurante Universitário. Autogestão Mista. Terceirização. Fluxo de Caixa. Simulação de Monte Carlo.

## ABSTRACT

In recent years, the Federal Government, in order to ensure its budgetary balance, has been adopting contingency and resource cut measures, which affect, without distinction, all its entities. Among these are the Federal Education Institutions which, in order to maintain their activities without compromising the quality of the services provided, have sought alternatives for a more efficient use of these resources, which are increasingly scarce. Given this scenario, this work develops, at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Minas Gerais (IFMG) - Campus Bambuí, a comparative economic-financial study for the management of the Food and Nutrition Unit (UAN), the University Restaurant. The commensurate management modalities were the provision of services, in which the company itself manages its UAN and has a part of the service outsourced (mixed self-management), a model used by the Institute, and outsourcing, which is the concession of use of an area physical, associated with the provision of a meal supply service - when the contractor is responsible for all stages of the production process (total concession). Valuation using the discounted cash flow method is used as a tool to define the best alternative that will enable a more efficient use of resources allocated to UAN. To calculate the operating costs of providing UAN services, the variable or direct costing model was used. To calculate the revenues, the sales prices already practiced for the meals were used and a simulation of future prices was also carried out, using as a basis the budgets provided by two service providers. Regarding research, it is an applied research with descriptive objectives through a quantitative-qualitative approach and whose methodological technical procedure is the case study. The results found, both through the deterministic analyzes carried out and the stochastic analyzes, point to a better financial performance of UAN outsourcing. Given this fact, it is also expected that the work can contribute to a possible bidding process for the UAN concession.

**Keywords:** University Restaurant. Mixed Self-Management. Outsourcing. Cash flow. Monte Carlo simulation

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gráfico da representatividade dos modelos de gestão de RU.....	34
Figura 2 - Exemplificando do Custeio Variável.....	37
Figura 3 - Fluxo de Caixa.....	42
Figura 4 - O uso da Simulação de Monte Carlo (SMC).....	49
Figura 5 - Fluxograma da Pesquisa .....	53
Figura 6 - Restaurante/UAN do IFMG - <i>Campus</i> Bambuí – Vista aérea.....	56
Figura 7 - Distribuição Triangular.....	77
Figura 8 - Gráfico Sensibilidade do Valor do Negócio da empresa Alfa.....	78
Figura 9 - Gráfico de Barras com Valor Presente Líquido da empresa Alfa.....	78
Figura 10 - Gráfico de Barras com Valor do Negócio da empresa Beta.....	79
Figura 11 - Gráfico de Sensibilidade do Valor do Negócio da empresa Beta.....	80

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Principais Marcos e jurisprudências: terceirização na Administração Pública.....	32
Quadro 2 - Implantação Terceirização, vantagens e desvantagens .....	33

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comunidade Acadêmica do IFMG – Campus Bambuí em 2019.....	57
Tabela 2 - Café da Manhã e Lanches servidos .....	60
Tabela 3 - IFMG Campus Bambuí: Lanches valores Mão de Obra: terceirizados, em Reais .....	61
Tabela 4 - IFMG – Campus Bambuí: Lanches Mão de Obra Indireta Servidores, em Reais ..	61
Tabela 5 - IFMG - Campus Bambuí Custo: Café da Manhã/ Lanche Noturno período: CV ...	62
Tabela 6 - IFMG - Campus Bambuí - Quantidade de Refeições Servidas em 2017.....	64
Tabela 7 - IFMG - <i>Campus</i> Bambuí - Quantidade de refeições servidas em 2018.....	64
Tabela 8 - IFMG - Campus Bambuí - Quantidade de refeições servidas em 2019.....	65
Tabela 9 - IFMG - Campus Bambuí - Receitas arrecadadas com vendas no período, em reais ...	66
Tabela 10 - Mão de obra Indireta Terceirizados (com e sem rateio) em reais. ....	67
Tabela 11 - Refeições: Mão de obra indireta, servidores concursados, em reais .....	67
Tabela 12 - Custos das Refeições em 2017, 2018 e 2019 em reais.....	68
Tabela 13 - Valores que compõem os Custos Diretos e Indiretos de Lanches e Refeições ....	69
Tabela 14 - Mensuração de quantidades e valores por refeição, no período.....	70
Tabela 15 - IFMG - Campus Bambuí - Restaurante Universitário: DRE .....	70
Tabela 16 - Resumo Receita, Custos, quantidade refeições e preços unitários refeições. ....	71
Tabela 17 - Preços de Fornecimento das Refeições de A e B. Em reais e por unidade. ....	72
Tabela 18 - Resumo de valores : fornecedores x preços refeições.....	73
Tabela 19 - Valores autogestão e empresas Alfa e Beta. Em reais e por unidade.....	73
Tabela 20 - Cálculo média da receita arrecadada, no período de 2017 a 2020 .....	74
Tabela 21 - Índice do IGPM e custos do período .....	74
Tabela 22 - Custos Inflacionados .....	75
Tabela 23 - Diferença entre serviços de autogestão e terceirizados .....	75
Tabela 24 - Diferença Resultado Líquido entre serviços de autogestão e empresas terceirizadas.	76
Tabela 25 - Distribuição dos dados com Valores da empresa Alfa para cálculo SMC Excel..	81
Tabela 26 - Simulação de Monte Carlo, Excel, com Valores da empresa Alfa .....	81
Tabela 27 - Distribuição dos dados com Valores de Beta para cálculo SMC Excel.....	82
Tabela 28 - Simulação de Monte Carlo, Excel, com Valores de Beta .....	83

## LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1 – Cálculo de Margem de Contribuição .....	38
Equação 2 – Cálculo do Ponto de Equilíbrio.....	38
Equação 3 – Valor Presente Líquido .....	46
Equação 4 – Taxa Interna de Retorno .....	47
Equação 5 – Custo Médio Anual.....	62

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANDIFES	Associação Nacional Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício
FC	Fluxo de Caixa
FCD	Fluxo de Caixa Descontado
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IF	Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
IFMG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Minas Gerais
LOA	Lei Orçamentária Anual
MCASP	Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público
MEC	Ministério da Educação
MTO	Manual Técnico do Orçamento
NBCT	Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicada ao Setor Público
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAES	Programa Nacional de Assistência Estudantil
PNE	Plano Nacional de Educação
RU	Restaurante Universitário
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SCEAP	Sistema de Controle de Empenhos, Almoxarifado e Patrimônio
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira
SIASG	Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais
SIC	Sistema de Informação de Custos do Governo Federal
SMC	Simulação de Monte Carlo
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
TBF	Taxa Básica Financeira
TJLP	Taxa de Juros a Longo Prazo
TG	Tesouro Gerencial
TIR	Taxa Interna de Retorno

TMA	Taxa Mínima de Atratividade
UAN	Unidade de Alimentação e Nutrição
UFCA	Universidade Federal do Cariri no Ceará
UNB	Universidade de Brasília
UNED	Unidade Descentralizada de Ensino
USP	Universidade de São Paulo
VPL	Valor Presente Líquido

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>18</b>
<b>2.1</b>	<b>Orçamento público e a área da educação.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2</b>	<b>As UANs - Restaurantes Universitários RUs .....</b>	<b>21</b>
2.2.1	Restaurantes Universitários como espaço de socialização .....	26
2.2.2	As características, os processos e controles de produção das refeições nas UANs ...	28
<b>2.3</b>	<b>Modelos de gestão para as UANs .....</b>	<b>30</b>
2.3.1	A autogestão e a autogetão mista .....	30
2.3.2	Terceirização .....	31
<b>2.4</b>	<b>Investimento, custos e despesas.....</b>	<b>35</b>
2.4.1	Métodos de custeio .....	36
2.4.2	Custo no Setor Público e nos RUs .....	38
<b>2.5</b>	<b>Avaliação de projetos .....</b>	<b>40</b>
2.5.1	Fluxo de caixa .....	41
2.5.2	Análise de Investimentos.....	44
2.5.2.1	<i>Taxa Mínima de Atratividade (TMA)</i> .....	45
2.5.2.2	<i>Valor Presente Líquido (VPL)</i> .....	45
2.5.2.3	<i>Taxa Interna de Retorno (TIR)</i> .....	46
2.5.2.4	<i>Payback</i> .....	47
2.5.3	O Risco e a Simulação de Monte Carlo .....	48
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>50</b>
<b>3.1</b>	<b>Tipo de pesquisa .....</b>	<b>50</b>
<b>3.2</b>	<b>Coleta de dados.....</b>	<b>51</b>
<b>3.3</b>	<b>Técnicas de análise de dados .....</b>	<b>52</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>54</b>
<b>4.1</b>	<b>Modelo atual de gestão e caracterização da UAN - <i>Campus Bambuí</i>.....</b>	<b>55</b>
<b>4.2</b>	<b>Custos das refeições no modelo atual – Autogestão .....</b>	<b>59</b>
4.2.1	Aferição de custos: café da manhã e lanches noturnos .....	59
4.2.2	Aferição dos custos das refeições: almoço e jantar .....	63
<b>4.3</b>	<b>Orçamentos de terceirização .....</b>	<b>71</b>
<b>4.4</b>	<b>Calculando o Fluxo de Caixa.....</b>	<b>73</b>
4.4.1	Fluxo de Caixa: autogestão x empresas terceirizadas .....	75
4.4.2	SMC: Autogestão x Empresa Alfa Crystall Ball .....	76
4.4.3	SMC: Autogestão x Empresa terceirizada Beta .....	79
4.4.4	Cálculo SMC com Excel: empresas Alfa e Beta .....	80
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>86</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>87</b>
	<b>ANEXO A – ORÇAMENTO DA EMPRESA ALFA.....</b>	<b>99</b>
	<b>ANEXO B – ORÇAMENTO DA EMPRESA BETA.....</b>	<b>101</b>
	<b>ANEXO C – TERMO DE CONTRATO PARA CONCESSÃO DAS ÁREAS DE CANTINA/LANCHONETE.....</b>	<b>114</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O setor alimentício destaca-se mundialmente como um dos maiores geradores de renda no mercado. O papel desempenhado pelo setor na produção, comércio e serviços evoluiu nas últimas décadas, tornando-se mais competitivo. Têm-se observado alterações nos hábitos alimentares da população, que, impulsionada pelas demandas do mundo globalizado, como as jornadas de trabalhos mais extensas e a dificuldade de locomoção em centros urbanos, aumentou a procura por serviços ofertados pelo setor de produção de refeições (PROENÇA; SOUSA; HERING, 2005; PINTO *et al.*, 2016). Uma das vertentes do setor são as Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs), caracterizadas por usuários que apresentam um grau de dependência variável com a instituição (local) onde se alimentam, como em hospitais e em Restaurantes Universitários (RUs).

No âmbito organizacional das UANs, as atividades são relacionadas à produção e à distribuição das refeições, observando-se a atenção nutricional dos seus clientes. Além disso, existem as tarefas de caráter técnico, administrativo, comercial, financeiro e contábil (ALMEIDA; SANTANA; MENEZES, 2015).

Segundo Hayashi e Silva (2015), as instituições públicas e privadas que desejam promover a melhoria da qualidade da prestação de seus serviços ou produtos, como as UANs, devem avaliar constantemente seus métodos, atentando-se para a redução de impactos ambientais e atendendo aos dispositivos legais vigentes quanto à redução de custos e à melhoria da sua imagem.

Neste cenário, estão as Instituições Públicas de Ensino Superior (IFES) e as Instituições de Educação Profissional e Tecnológica, conhecidas como Institutos Federais de Educação (IFs), em que os serviços de alimentação são a base propulsora da assistência estudantil e são representados pelas UANs, ou restaurantes universitários (RUs). Na década de 1950, conforme Proença (2009), foi criado o primeiro RU, quando a Universidade do Brasil, no Rio de Janeiro, disponibilizava refeitórios em algumas escolas e faculdades para atendimento de funcionários e estudantes.

Localizadas dentro dos *campi* universitários, as UANs fazem parte dos serviços mantidos pelos Institutos Federais e relacionam-se à alimentação de docentes, técnicos e principalmente dos discentes, sendo que estes últimos têm parte do valor das refeições subsidiado (o que auxilia significativamente os alunos de baixa renda). A manutenção dos RUs dentro das IFES geralmente é feita com recursos do Tesouro Nacional e com a arrecadação gerada pela venda das refeições. Neste contexto, permanece o subsídio ao restaurante em virtude da diferença existente entre o preço adotado e os custos exigidos ao desenvolvimento operacional das atividades (SOUZA; SILVA, 2011).

Segundo Souza e Silva (2011) o valor pago pela refeição acha-se abaixo do custo executado para sua produção, ao menos para o público discente na maioria das IFES. Diante desse fato, ainda de acordo com os autores supracitados, os valores específicos recebidos para o funcionamento dos serviços de alimentação não são suficientes para cobrir seus gastos, tendo a necessidade de complemento por parte das instituições de ensino, o que representa subsidiar as despesas com os serviços de alimentação com valores de seu próprio orçamento.

Nos últimos anos, tem-se tornado recorrente nas IFES o contingenciamento de despesas, ou limitação de empenho, caracterizado pela falta de disponibilidade financeira para arcar com todas as despesas fixadas na Lei Orçamentária Anual (LOA), em função das políticas públicas determinadas pelo governo federal (MELO, 2019).

Nesta perspectiva de escassez de recursos, há ainda que se considerar o aumento na quantidade de alunos com vulnerabilidade socioeconômica, como apontam Zunino *et al.* (2018), que destacam a importante função social das UANs, ao ofertar alimentação de baixo custo para seus estudantes. Deste modo, as decisões das instituições de ensino não devem ser limitadas somente às informações de natureza econômica, mas também devem abranger as de cunho socioeconômico.

Diante do exposto, gerir, na administração pública, não é algo simples. A solução perfeita não é algo fixo e universal, pois isso exige análise do contexto e envolve, necessariamente, aprimoramentos da máquina pública, ou seja, dos contratos internos, como das terceirizações e outras formas de contratações externas (TEIXEIRA; MARTELANC; PRADO FILHO, 2009).

Seguindo uma tendência de gestão, estão os RUs que, de acordo com Cardoso, Feitosa e Calazans (2018), experimentam um momento de transição entre o serviço próprio e a terceirização, tendo em vista as políticas públicas do governo federal. Nesse mesmo raciocínio, Hocayen e Bifano (2019) ressaltam que existem evidências de que os RUs ou UANs instalados nas IFES estejam passando por um processo gradativo de terceirização.

Caran (2018) destaca que as IFES podem optar por duas modalidades de terceirização: a) a autogestão mista, na qual existe a contratação de serviços, mas a instituição ainda tem responsabilidade por parte das atividades; b) a concessão de uso de área física, na qual a empresa contratada se responsabiliza por todas as etapas do processo produtivo.

Já Hocayen e Bifano (2019) fazem referência a um panorama de preferência da terceirização dos serviços de alimentação em universidades públicas em 2017 e 2018. Os resultados do referido estudo apontam para a preferência pela gestão terceirizada por 70% das 30 universidades pesquisadas, seguida pela gestão mista, com 20% e por fim, gestão própria com 3,3%. Ressalta-se ainda que 4% das universidades pesquisadas não possuíam RUs.

De acordo com Quadros (2013), a terceirização é adotada por muitas organizações públicas e privadas do mundo inteiro, principalmente na tarefa de suporte. Suas vantagens em alguns segmentos destas organizações mostraram-se bastante interessantes no que se refere à redução de custos administrativos e trabalhistas, além de promover novos empregos.

Considerando-se a tendência de terceirização nas IFES e refletindo acerca da importância da contenção de gastos, como já previamente discutidos, surge a pergunta-problema da pesquisa proposta no trabalho: Para o IFMG - *Campus* Bambuí, é mais vantajoso manter a autogestão mista da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), ou seria viável sua terceirização completa?

O objetivo geral do estudo foi desenvolver uma análise econômico-financeira acerca da administração da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) do IFMG – *Campus* Bambuí para futuras tomadas de decisões sobre o tipo de gestão a ser adotado pela instituição com o propósito de melhorar a performance financeira do restaurante, utilizando-se, para isso, a Engenharia Econômica e a análise de risco. Como resultado, espera-se a redução de custos com sua manutenção ou mesmo ampliação do RU, a qualidade dos serviços ofertados à comunidade acadêmica e a possibilidade de atender mais alunos com vulnerabilidade socioeconômica.

Quanto aos objetivos específicos elencou-se:

- Estudar a gestão de custos no sistema público, enfatizando a redução de gastos, especialmente nas Instituições de Ensino Superior;
- Mensurar os custos das refeições do RU do IFMG - *Campus* Bambuí no atual modelo de gestão e apresentar orçamentos para uma possível terceirização completa;
- Confrontar, pelo instrumento de planejamento e controle financeiro, o fluxo de caixa (FC) e os recursos da Engenharia Econômica, para auferir o melhor desempenho entre as modalidades de gestão do restaurante: autogestão mista (atualmente praticada) ou concessão total.

A relevância do estudo consiste em oferecer parâmetros para o IFMG - *Campus* Bambuí, com o objetivo de identificar alternativas de gestão do Restaurante Universitário, para que o processo decisório entre manter a atual gestão ou terceirizá-la, ocorra de modo eficiente. Isso se justifica essencialmente porque a alimentação faz parte da Assistência Estudantil, conforme orienta a Constituição de 1988, que promulga que a educação é dever do Estado e da família (Art. 205).

Para melhor definir Assistência Estudantil, recorre-se a Martins (2017), que sintetiza o termo como a possibilidade de proteção social através de subsídios, apoio, orientação e referência do Estado. Segundo a pesquisadora, as políticas da prestação de auxílio ao estudante já existem no Brasil desde a década de 30, tendo como marco inicial o Decreto 19.890, de 18

de abril de 1931, a chamada Lei Orgânica do Ensino Superior, que se constitui na primeira tentativa de regulamentação da política de assistência estudantil no Brasil (MARTINS, 2017). Ao longo do século passado, várias foram as medidas constituintes, bem como ações governamentais perante a assistência estudantil. Um exemplo foi o Departamento de Assistência ao Estudante (DAE), criado pelo governo federal no ano de 1970 e extinto pelos governos subsequentes.

Mais recente na história do país, tem-se o Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), cuja finalidade é ampliar as condições de permanência e conclusão do curso de graduação a jovens na educação superior. O Ministério da Educação (MEC) instituiu o PNAES no âmbito da Secretaria de Ensino Superior, tendo o implementado como política do governo federal desde 2008. Em consonância com Brasil (2010), o PNAES prioriza os estudantes de baixa renda, oferecendo-os moradia estudantil, alimentação, transporte, atenção à saúde, inclusão digital e outros.

Se por um lado cabe ao MEC, por meio do PNAES, o repasse de verbas às universidades, faculdades e Institutos Federais mantidos pelo poder público federal, assegurando o direito constitucional dos estudantes de se manterem na universidade, cabe a tais instituições a gestão dos recursos, garantindo o funcionamento dos RUs e moradias estudantis, a serem regidos por regras próprias (MARTINS, 2017; ANDRÉS, 2011). É relevante destacar dados recentes divulgados por Giodan (2021), que encontrou, dentre as universidades e Institutos Federais existentes, um total de 101 instituições que oferecem RUs.

Além deste capítulo introdutório, este trabalho de dissertação está organizado da seguinte forma: no capítulo 2 está o Marco Teórico, no qual busca-se compreender sobre os RUs e o contexto onde estão inseridos, para isso foi necessário entender melhor sobre Orçamento Público, a área da Educação e Assistência Estudantil; em seguida estão os (RUs) propriamente ditos e neste contexto, foram percorridas as origens, características, importância e os modelos de gestão dos RUs: Autogestão, Autogestão Mista e Terceirização; consta neste capítulo ainda, os conceitos que envolvem os Gastos de produção dos RUs: Investimentos custos e despesas. Finalizando o Marco Teórico está a Avaliação de projetos onde discorreu-se sobre análise de investimentos, Fluxo de Caixa Descontado e Simulação de Monte Carlo. No terceiro capítulo está a Metodologia utilizada para desenvolvimento do estudo. Já no quarto capítulo estão descritos os resultados da pesquisa, acompanhados das respectivas discussões. Por fim, traz-se as Considerações Finais da pesquisa.

## 2 MARCO TEÓRICO

As Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), por serem integrantes ao sistema de ensino superior brasileiro, são agentes essenciais no desenvolvimento econômico e social do país, compostas por recursos humanos, financeiros e físicos. Dentre as IFES, estão incluídos os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs).

Os Institutos Federais foram instituídos pela Lei 11.892/2008, com política voltada para a retomada dos investimentos em Instituições Federais de Ensino Técnico e Tecnológico no Brasil. Trata-se de uma rede que tem sua formação estruturada pela fusão de instituições que atuam em educação profissional, nas áreas agrícolas e industriais e por órgãos como CEFETs, Escolas Técnicas e Escolas Agrotécnicas Federais, representando um modelo inovador para oferta de cursos técnicos, de qualificação, superiores em engenharia e formação de professores e pós-graduação *stricto e lato sensu* (MEC, 2019).

A Lei 11.892/2008, em seu Art. 6º, determina que os Institutos Federais deverão fomentar educação profissional e tecnológica para todos os níveis e modalidades, promovendo a formação e qualificação para atuação nos diferentes setores da economia, formando e qualificando cidadãos, visando à atuação profissional nos diversos setores da economia, destacando-se o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional (MEC, 2019).

Deste modo, surge o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), a partir da reestruturação de três antigas autarquias CEFET Bambuí, CEFET Ouro Preto e Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista, e também das Unidades Descentralizadas de Ensino (UNEDs) Congonhas e Formiga, para se transformar atualmente numa instituição *multicampi* (18 *campi*) no Estado de Minas Gerais (POLICARPO, 2016).

Para manter o funcionamento de todas as atividades desenvolvidas nos *campi*, como por exemplo, pagamentos de energia elétrica, folha de pagamento de servidores e terceirizados, manutenção, aquisição de insumos, as IFES possuem o compromisso de elaborar o orçamento público, fixando as despesas e prevendo as receitas com o objetivo de planejar as suas atividades (MAGALHÃES *et al.*, 2006).

Nessas instituições, é necessário lidar com as restrições impostas pelas regras e regulamentos relacionados aos processos de orçamento e arrecadações e, ao mesmo tempo, com os instrumentos burocráticos, seguindo, assim, as normas a que os administradores públicos estão sujeitos (ALMEIDA *et al.*, 2016).

## 2.1 Orçamento público e a área da educação

As decisões na área do orçamento público representam uma forte relação com as ideias centrais dos mandatos e repercutem sobre a Administração Pública como um todo, de acordo com Abreu e Câmara (2015). Conclui-se, desse modo, que o instrumento de ação governamental capaz de tornar exequível as ações do governo é o Orçamento Público.

No orçamento, se realiza o planejamento anual por meio da estimativa da receita pública advinda de impostos, contribuições, taxas ou tributos, assim como a fixação das despesas, visando o equilíbrio entre as contas. Trata-se de uma Lei na qual devem estar presentes as prioridades do governo em consonância com as necessidades da sociedade.

As funções do orçamento público, de acordo com o Manual Técnico do Orçamento (MTO) (BRASIL, 2017), referem-se à incorporação de informações do ponto de vista administrativo, gerencial, contábil e financeiro. Assim, o orçamento deve espelhar as políticas públicas, propiciando sua análise pela finalidade dos gastos.

Considerando o exposto, constata-se que os Institutos Federais, por meio de programas do governo, têm a maioria da fonte financeira originária no Tesouro Nacional, complementada com emendas parlamentares e com arrecadação própria. Os recursos do Tesouro Nacional são compostos por recursos destinados ao pagamento de pessoal e encargos sociais, recursos para manutenção e recursos para investimentos. Os recursos para o pagamento de pessoal e encargos sociais são definidos e distribuídos pelo Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, já os recursos para manutenção e investimentos, baseados na LOA, vêm do Ministério da Educação. Desse modo, o orçamento público contempla as receitas e despesas que representam, na Administração Pública, fundamental importância para o planejamento governamental, pois permitem ao gestor público delinear o programa de trabalho do órgão ou entidade para aquele exercício financeiro (BRASIL, 2017).

Ainda sobre os recursos públicos e suas fontes de financiamentos, Corbucci e Marques (2003) destacam que as instituições federais têm potencial para gerar recursos próprios. O IFMG - *Campus* Bambuí, nos últimos anos, demonstra bons resultados quanto à arrecadação própria.

Marques e Velloso (2005, p. 668), no entanto, salientam que, “efetivamente, não há como imaginar que a geração de recursos próprios possa substituir o aporte de verbas públicas e o compromisso do Estado em financiar a educação superior federal”.

Recentemente, e como reflexo da previsão de crise e contenção de gastos, ressalta-se a manifestação publicada pelo IFMG - *Campus* Bambuí (2021), em Nota datada de 10/05/2021:

(...) orçamento 2021 do IFMG já iniciou a tramitação no projeto da Lei Orçamentária Anual (LOA 2021) com uma redução de mais de R\$9 milhões em relação a 2020. No decorrer da tramitação no Congresso e sanção presidencial, houve novo corte, superior a R\$3,7 milhões. Assim, o valor final aprovado foi de cerca de R\$43,5 milhões de reais (IFMG - Campus Bambuí, 2021, s/p)”.

Esta mesma nota ressalta ainda que a lei do orçamento trata a Educação como atividade essencial, porém as ações efetivas para com as instituições públicas não demonstram isso. Na comparação entre os valores dos repasses da fonte do Tesouro Nacional de 2020 para 2021, houve uma redução drástica de 10,7 milhões. Isso significa que, em 2021, o IFMG terá, em termos absolutos, o mesmo orçamento de 2010. Este cenário é contraditório, já que não houve diminuição, mas sim aumento no número de alunos, o que significaria e justificaria aumento de investimentos e repasses de verbas, não ao contrário.

De acordo com o *World Bank Document* (WORLD BANK GROUP, 2017), a situação dos gastos do Brasil, nos últimos anos, tem refletido diretamente no aumento da desigualdade social. O documento aponta que isso ocorre em função do Estado gastar mal, pois gasta mais do que realmente pode.

Sobre o gasto público, Costa (2012) diz que a alocação racional dos recursos públicos seria um dos meios para que a gestão pública alcançasse a eficiência, tanto técnica quanto econômica.

Em relação à educação, a Constituição de 1988 declara a obrigatoriedade de financiamento das universidades públicas favorecendo a igualdade de condições de acesso e permanência na escola como um direito fundamental de natureza social. Segundo Duarte (2004), o princípio da igualdade de condições para acesso e permanência na escola constitui uma diretriz fundamental que deve informar e orientar as políticas públicas educacionais. A autora destaca que a educação, como direito fundamental de caráter social, deve se realizar por meio de políticas públicas ou programas de ação governamental.

Destaca-se, ainda, o Plano Nacional de Educação (PNE), que é instituído por lei específica para períodos determinados e tem como objetivo definir as diretrizes que devem conduzir a educação brasileira, estabelecendo metas para espelhar o princípio de cooperação federativa da política educacional presente na Constituição Federal (IMPERATORI, 2017). Nesse plano, está expressa a importância da assistência estudantil, que estabelece como uma das metas da educação superior, descrita no objetivo número 34 do PNE: “estimular a adoção, pelas instituições públicas, de programas de assistência estudantil, tais como bolsa-trabalho ou outros destinados a apoiar os estudantes carentes que demonstrarem bom desempenho acadêmico” (BRASIL, 2001).

Do mesmo modo, e considerando a assistência estudantil como estratégia de combate às desigualdades sociais e regionais, bem como importante para a ampliação e a democratização das condições de acesso e permanência dos jovens (faixa etária de 18 a 24 anos) na Educação Superior, o MEC instituiu, por meio da Portaria Normativa nº 39, de 12 de dezembro de 2007, o PNAES (MEC, 2007).

É relevante destacar a função do PNAES pensando em sua finalidade de “ampliar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal”, de acordo com Decreto 7.234, de julho de 2010 (BRASIL, 2010). O Programa contempla as ações de assistência estudantil em dez áreas específicas: moradia estudantil, alimentação, transporte, atenção à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche, apoio pedagógico e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades e superdotação.

Assim, pode-se definir que a assistência estudantil se caracteriza como um conjunto de princípios e diretrizes que orientam o desenvolvimento de ações capazes de democratizar o acesso e a permanência dos estudantes na educação pública federal. Além disso, configura-se como parte da política educacional essencial à boa formação de cidadãos, ao desenvolvimento e à inclusão social, com o objetivo de minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais, favorecendo a permanência dos estudantes nas IFES, diminuindo a evasão, melhorando o desempenho e garantindo que tenham condições dignas de finalizar o seu curso.

Inseridas nessas ações assistenciais, estão as refeições gratuitas ou subsidiadas, representadas pela política de RUs, que faz parte do Plano Nacional de Assistência Estudantil (BENVINDO; PINTO; BONDONI, 2017).

Proença (2009) ressalta a importância dos RUs, que foram considerados essenciais à assistência estudantil, contribuindo para com a redução dos índices de evasão escolar, melhoria do rendimento acadêmico, e, indiretamente, na melhoria das condições de vida dos discentes. O autor ainda destaca que o espaço privilegia a integração efetiva das áreas de ensino, pesquisa e extensão, à medida que se constitui como um lugar para realização de estágios e trabalhos de pesquisa.

## **2.2 As UANs - Restaurantes Universitários RUs**

A palavra restaurante origina-se de *bouillon restaurant*, o que significa caldo restaurador. As ações precursoras dos espaços que, na atualidade, são conhecidos como restaurantes, surgiram nas proximidades das novas fábricas de Paris. Viúvas preparavam caldos

especiais e os vendiam aos trabalhadores braçais, no intuito de restaurarem lhes às forças (FONTANELE JUNIOR, 2007).

Porém, ainda segundo Fontanele Júnior (2007), o primeiro restaurante, como o conhecemos hoje, surgiu em Paris em 1765, sendo inaugurado por Boulanger com o nome de “*Boulangier débite des restaurants divins*”, no início da Revolução Industrial. Ele teve a iniciativa de melhorar os serviços se instalando em uma loja, que contava com mesas, além de inovar com o termo “menu” da época, representado por uma pequena lista com os serviços e os ingredientes que compunham a refeição em seu estabelecimento. Já no Brasil, o primeiro espaço considerado como restaurante, segundo Vidrick (2006), foi um estabelecimento lançado para atender viajantes em 1599, por Marcos Lopes, de origem portuguesa. Na atualidade, restaurantes são espaços onde alimentar-se é o objetivo principal para a concretização da vivência de uma refeição. Contudo, existem outros aspectos tangíveis e intangíveis que favorecem para o êxito dessa vivência de consumo, ou seja, o atendimento das expectativas fisiológicas e subjetivas dos clientes (BARBOSA *et.al*, 2019).

Na visão de Abreu *et al.* (2013), são considerados aspectos tangíveis o cardápio, a apresentação dos alimentos e a aparência física. Já os aspectos intangíveis correspondem à expectativa do cliente, percepções, atendimento e ambiente. Sendo assim, os autores consideram que a comida deve ser uma preliminar da experiência e satisfação do cliente, destacando, assim, três peculiaridades para avaliar o conhecimento gastronômico no que concerne aos serviços de restaurantes: funcional, humano e mecânico, que são respectivamente a comida de qualidade, a qualidade dos serviços e, por último, o ambiente físico.

Quanto às peculiaridades apresentadas, destaca-se que o aspecto funcional se refere à qualidade da comida, incluindo variedade do cardápio, bebida, ingredientes. Do ponto de vista mecânico, estão incluídos o *layout*, a decoração, a iluminação e instalações físicas. Por fim, quanto à perspectiva humana, são considerados os fatores relacionados ao desempenho, comportamento e aparência dos funcionários (WALL; BERRY, 2007).

É importante destacar que, desde a origem dos primeiros restaurantes até os dias atuais, o mundo tem se modificado. Em consequência disso, o estilo de vida das pessoas tem alterado em razão da globalização, do desenvolvimento social e econômico. Sendo assim, houve uma modificação no perfil da família no que se refere à alimentação. Tais mudanças estão relacionadas à escassez de tempo para comer e para preparar a comida, a individualização do ato de comer, a desvalorização do ato de cozinhar, a incorporação de utensílios e equipamentos modernos, o tamanho das cozinhas, as dificuldades impostas pelos longos deslocamentos e a extensa jornada de trabalho. Tudo isso impede que um grande número de pessoas realize suas refeições regulares em família (BARBOSA *et al.*, 2019).

Todas essas mudanças no estilo de vida da população forçam a demanda para uma alimentação mais conveniente, saudável e prática fora do lar. Sendo assim, algumas dessas transformações culturais estão relacionadas à escolha do como, onde e o que comer.

Neste cenário, muitos serviços de alimentação foram abertos para atender à demanda de consumidores, que, além de apreciarem uma alimentação saborosa, têm se tornado cada vez mais exigentes. A concorrência de mercado e a busca de inovação são fatores que contribuem para o aumento dos tipos de estabelecimentos que servem alimentação (SANT'ANA, 2012).

Ainda segundo Sant'Ana (2012), a distribuição dessas refeições pode ser classificada em centralizada e descentralizada. Centralizada, quando o processo de refeições ocorre no mesmo lugar onde serão servidas, incluindo todas as etapas, como recebimento de materiais, armazenamento, preparo; e descentralizada quando a produção ocorre em lugar diferente da distribuição, como por exemplo refeição transportada, para qual se exige um maior controle da segurança alimentar. Existem também variações nas refeições em relação aos cardápios (popular, médio ou diferenciado e cardápio de luxo).

A alimentação coletiva ou institucional atende a diversos setores, como empresas, saúde (hospitais), refeições dietoterápicas (clubes esportivos e *spas*), sistema de comissárias ou caterings (embarcações de bordo de navios e aviões), forças armadas e sistemas prisionais (HADDAD, 2013).

Para uma grande camada da população, segundo Barbosa *et.al.* (2019), as refeições fora do lar, em UANs, são alternativas viáveis. Oportuno destacar que o cenário de refeições coletivas institucionais representou 95% do mercado de refeições no Brasil, demonstrando o tamanho do mercado de refeições nas diversas modalidades de gestão, sendo: coletivas (prestadoras de serviço), autogestão e refeições por convênio (tíquetes/cupons) que atuam no Brasil.

Dentre as representações coletivas de serviços de alimentação, destacam-se as UANs, ou simplesmente Restaurante Universitário. Os RUs são estabelecimentos que possuem em sua estrutura: administração e a estocagem, a cozinha geral, o refeitório e as áreas de apoio e serviços, como banheiros e lavabos. Esses espaços são frequentados por um grande número de usuários, que acreditam na qualidade relacionada aos aspectos nutricionais e sensoriais dos alimentos, à segurança em relação às condições higiênico-sanitárias, ao atendimento realizado pelos fornecedores e ao valor cobrado (HADDAD, 2013; CARAN, 2018).

Para Abreu, Spinelli e Pinto (2016), as UANs são áreas destinadas ao preparo e à distribuição de alimentos, e têm por objetivo garantir a oferta de refeições balanceadas, de acordo com as necessidades de seu público-alvo, conforme apontam.

Tais instituições podem se caracterizar como atividade fim (por exemplo, hospitais e centros de saúde), nos quais suas atividades são destinadas a prevenir ou recuperar a saúde dos pacientes; ou consideradas como atividade meio, como nos refeitórios das indústrias, instituições escolares, asilos e abrigos, nos quais a finalidade seria reduzir acidentes, melhorar a aprendizagem, prevenir e manter a saúde dos comensais (TEIXEIRA *et al.*, 1990).

Segundo Sant'Ana (2012), os RUs evidenciam-se como um dos mais relevantes mecanismos para a continuidade dos estudantes nos *campi*. Além disso, tem como objetivo o fornecimento de alimentação visando atender às necessidades nutricionais de seus comensais, zelando pelo seu público, eminentemente discentes, durante a sua permanência na universidade ou na conclusão do curso em condições adequadas de saúde.

Nesse sentido, segundo Mússio (2015), a alimentação nas UANs é o eixo propulsor da assistência estudantil por intermédio PNAES, e caracteriza condição básica para o desenvolvimento e permanência do aluno na escola, cooperando, assim, com a proposta constitucional de que a educação é um direito social que deve ser mantido por políticas públicas.

Assim, as UANs localizadas dentro dos *campi* universitários dizem respeito à alimentação de docentes, servidores e discentes, que têm parte do valor das refeições subsidiada (auxiliando na manutenção dos alunos com vulnerabilidade econômica), podendo também estarem abertas ao público externo e constituírem uma opção de refeição à comunidade a preços razoáveis (CARDOSO; FEITOSA; CALAZANS, 2018). Os autores acrescentam que os RUs apresentam uma grande variação na oferta de alimentação e nos aspectos relacionados a organização e gestão, sendo reflexo de recursos financeiros de cada instituição.

De acordo com Abreu *et al.* (2013), Caran (2018) e Wolff (2018), uma UAN pode apresentar três formas de gerenciamento, que serão apresentadas e discutidas mais detalhadamente no item 2.3: **Autogestão**, gerenciada pela própria instituição onde está estabelecida, e a empresa se encarrega de providenciar as instalações e equipamentos, contratar e treinar equipe especializada, adquirir matéria-prima e acompanhar todo o processo; **Concessão (terceirização)**: a instituição, mediante cessão de espaço físico, com contratação formal, cede o espaço físico de produção e distribuição a uma empresa especializada na produção de refeições. Dentro deste modelo também se inclui a refeição transportada, quando a UAN transporta e distribui refeições de um local conveniado, por não dispor de estrutura completa, mas somente de refeitório; e a **Autogestão mista**, que consiste em uma tentativa de centralizar determinados controles, recaindo sobre a instituição a execução dos processos produtivos das refeições, elaborando os cardápios, atuando nos processos de aquisição dos gêneros alimentícios e demais

materiais necessários, determinando as formas de preparo das refeições.

Ainda quanto ao tipo de gestão, Cardoso, Feitosa e Calazans (2018) chamam a atenção para uma tendência nacional onde as UANs experimentam um período de transição entre o serviço próprio e a terceirização, tendo em vista as políticas públicas do governo federal. Corroborando com os autores, a ABERC (2016) enfatiza que, entre os serviços disponíveis para terceirização, a alimentação é sem dúvidas a que mais terceiriza.

Relacionados aos fatores financeiros, Santos (2016) destaca que os recursos destinados à manutenção das atividades vinculadas ao orçamento das IFES estão sofrendo nos últimos anos cortes e contingenciamentos expressivos, gerando limitações aos esforços de incrementos, os quais são essenciais para uma prestação de serviços de qualidade.

Trabalhos de pesquisa têm sido desenvolvidos especificamente sobre os Restaurantes Universitários (RUs), envolvendo os custos, desempenho, qualidade dos serviços e terceirização. Haddad (2013), em seu estudo na Universidade Federal do Espírito Santo, teve como objeto o restaurante como mecanismo de Assistência Estudantil, concluindo que os RUs têm impactos econômicos e sociais. Na referida pesquisa, Haddad (2013) considerou a implantação de uma gestão de custos fundamental para que os gestores tenham uma visão de como estão sendo alocados os recursos disponíveis naquela instituição.

Já Caran (2018) teve como objeto de sua pesquisa a terceirização de serviços de alimentação coletiva na Universidade do Espírito Santo, apresentado em seu trabalho as modalidades de gestão dos RUs. Tal estudo concluiu que as modalidades de autogestão mista e concessão apresentam vantagens e desvantagens a serem ponderadas quanto à qualidade dos produtos ofertados, ao controle de custos envolvidos e à segurança nutricional da refeição.

Um estudo mais antigo, feito por Avegliano (1999), efetuou uma análise de custos das refeições em seis UANs da USP, e o nível de subsídio concedido pela universidade, avaliando, ainda, o valor nutritivo das refeições. Entre outros itens, sua conclusão foi de que os custos são subestimados, devido à não apropriação de custos às refeições dos serviços de utilidade pública bem como a depreciação de equipamentos.

Na visão de Cota (2017), cujo trabalho teve como objetivo principal estudar a eficiência econômica do contrato da terceirização do Restaurante Universitário da Universidade de Brasília, enfatizando os custos, receitas e subsídios implícitos no sistema, e suas consequências financeiras para a UnB, sugeriu em trabalhos futuros a busca por uma análise de retorno financeiro em um novo contrato.

Já Oliveira (2020) propôs um método de avaliação da qualidade percebida dos serviços de refeições de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) a partir da perspectiva dos

usuários. Inserida nesse contexto está a pesquisa Wolff (2018) sobre “Satisfação do Usuário como Ferramenta Administrativa Voltada para a Qualidade nos RUs das Universidades Federais Brasileiras”, que identifica os modelos de gestão nas universidades.

Em síntese, o que os pesquisadores têm tentado entender acerca dos restaurantes universitários, especialmente os das instituições públicas do Brasil, é sobre como melhorar a qualidade dos serviços e ao mesmo tempo reduzir os gastos.

### 2.2.1 Restaurantes Universitários como espaço de socialização

Dos Santos (2011, p. 108) diz que “alimentar-se é um ato nutricional e comer é um ato social”, e que os padrões de permanência e mudanças dos hábitos e práticas alimentares têm referências na própria dinâmica social.

Comer fora do lar, especialmente na Universidade, na maioria das vezes significa fazer uma melhor gestão do tempo e dos gastos, bem como criar ou aprofundar contatos sociais com outros estudantes, pesquisadores ou professores, como demarca o estudo de mestrado de Hartmann (2013), feito em duas universidades alemãs, as federais de Augsburg e de Regensburg, ambas localizadas no estado da Baviera.

Para o pesquisador, “a comida é comunicação”, e o ato de comer socialmente implica em trocas importantes em vários níveis de abstração e complexidade, porque envolve escolhas, exposição de ideologias, de restrições, de hábitos religiosos, familiares, dentre outros. Portanto, a função da cafeteria ou do refeitório universitário (em alemão “*Mensa*”, que deriva do latim mesa), não pode se limitar a garantir uma distribuição de alimentos totalmente racionalizada.

É importante considerar, ainda, que a cantina é também um centro de comunicação para todos os grupos de membros da universidade, e deve transmitir e assegurar isso até mesmo em seus aspectos arquitetônicos. Em síntese, a disposição das mesas deve assegurar que os maiores números possíveis de pessoas estejam assentadas conjuntamente, podendo olhar umas para as outras e conversarem moderadamente.

Além disso, a comida deve ser apresentada de modo a proporcionar escolhas rápidas e assertivas, evitando o desperdício e a perda de tempo; os aspectos nutricionais têm que caminhar junto ao desenvolvimento sociocultural e ofertar opções à pessoas que têm restrições alimentares diversas, seja essas devido à religião, aos hábitos (como vegetarianos e veganos), evitando quaisquer tipos de constrangimentos.

Hartmann (2013) afirma, ainda, que a localização da *Mensa* deve privilegiar o acesso de estudantes dos diversos cursos dentro do *campus*, e ao mesmo tempo, não isolar o local do

acesso necessário da comunidade externa. Por fim, o próprio autor considera que alguns dos seus apontamentos são utópicos, tendo em vista a realidade de cada universidade, mas devem ser plausivelmente considerados, tendo sempre em mente a função social do refeitório. Para ele, a arquitetura e bom planejamento de toda a estrutura da cozinha e do refeitório são fatores que dizem do quão social a universidade é.

O estudo da pesquisadora brasileira Lima (2020), que cria uma proposta arquitetônica de um restaurante universitário para o *campus* Juazeiro do Norte (Universidade Federal do Cariri (UFCA) no Ceará), levou em consideração o conforto térmico como a principal questão. Segundo a autora, um dos problemas dos RUs da região é negligenciar o clima, fazendo com que os edifícios onde os RUs estejam, não se adequem às demandas da comunidade acadêmica, sendo na maioria das vezes ambientes quentes e desagradáveis. Por isso, seu trabalho consistiu em estruturar uma proposta de edifício que favoreça a climatização do espaço, tornando-o adequado à circulação coletiva, à alimentação e à socialização. Além disso, ela se preocupou com as questões ecológicas e do ecossistema, para que o futuro RU da UFCA atenda às demandas ambientais, tão importantes nos últimos anos.

As refeições oferecidas pelos RUs possibilitam aos estudantes as condições fisiológicas necessárias ao desempenho das atividades. Logo, o restaurante universitário é visto como um espaço protagonista de educação alimentar e nutricional, já que o estímulo à adoção de hábitos alimentares saudáveis contribui para mudanças comportamentais, como apontam Gorgulho e Marchioni (2011). Cabe ressaltar, ainda, que os RUs têm a possibilidade de minimizar o impacto que a mudança do domicílio familiar acarreta a vida do discente, conforme os mesmos autores.

Além das considerações apontadas quanto aos aspectos físicos, o restaurante deve sintonizar-se com o tempo e o espaço cultural onde se insere. As características dos alimentos devem agradar as pessoas que irão ingeri-los cotidianamente, trazendo algum aspecto de familiaridade, aconchego e bem-estar.

Para grande parte dos estudantes, o ingresso na universidade é marcado por intensas transformações. É o momento em que eles terão que se responsabilizar pela moradia, alimentação, finanças e estudos. A existência do restaurante universitário pode atenuar o impacto que a mudança do domicílio familiar provoca e tem potencial para facilitar o entrosamento de grupos, aumentar o senso de pertencimento e contribuir para o bom desempenho de tarefas escolares e pessoais (BENVINDO; PINTO; BONDONI, 2017).

A alimentação está envolvida nos mais variados significados por afetar questões biológicas, psicológicas, sociais, culturais, econômicas e religiosas, que fazem parte da vida do indivíduo. Seres humanos são seres sociáveis e o hábito de se alimentar em companhia faz parte

do desenvolvimento das culturas e da civilização. Quando se está fora de casa, seja no trabalho ou na escola, o momento da alimentação também possibilita que colegas se conheçam melhor, troquem experiências e estabeleçam novos laços.

### 2.2.2 As características, os processos e controles de produção das refeições nas UANs

Segundo Mintz (2001), as preferências do ser humano pelas substâncias não são inatas, estabelecem-se ao longo do tempo, entre os interesses econômicos, os poderes políticos, as necessidades nutricionais e os significados culturais. Aliados a isso, estão os vários aspectos no domínio da gastronomia, tanto na culinária quanto na cozinha, quais sejam: técnicas de corte e cocção, ritual das refeições, as maneiras à mesa, harmonização de bebidas, preparo dos alimentos, dentre outros.

Fontanele Junior (2007) salienta que a gastronomia brasileira tem sua origem na cultura alimentar indígena, somada à cultura alimentar dos portugueses que colonizaram o país, e ainda pelos hábitos alimentares dos africanos trazidos pelos portugueses como escravos. Posteriormente, com a imigração de outros povos como os italianos, alemães, japoneses, árabes e judeus, a alimentação brasileira passou por novas influências na culinária.

Entende-se por gastronomia um conjunto de cozinhas que abrangem imaginários distintos (local, regional, nacional, popular, refinado, tradicional típico) e ainda abrangem peculiaridades que compreendem o conhecimento e o consumo, ao trabalhar com produtos variados e apresentações diferenciadas (COLLAÇO, 2013).

A criação de pratos que compõem o serviço de alimentação fora do lar exige atividades como manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo (BRASIL, 2004).

A ação de comer é pertinente com o meio e a sociedade, a forma como ela se organiza e se estrutura, produz e distribui os alimentos. Come-se também de acordo com a distribuição da riqueza na sociedade, os grupos e classes de pertencimento, marcados por diferenças, hierarquias, estilos e modos de comer; por representações coletivas, imaginários e crenças (LIMA; NETO; FARIAS, 2015).

Em uma pesquisa realizada pelo IBGE (2018) sobre orçamentos familiares, o feijão, seguido pelo arroz, foram os alimentos mais consumidos pelas famílias brasileiras. Em relação aos RUs, não é diferente. Analisados os cardápios dos RUs das diversas universidades brasileiras, pode-se notar outras variações culturais, exceto pelo arroz e feijão que estão sempre constantes (LEIBOVICH, 2015).

De acordo com Barbosa (2007), o sistema de refeições no Brasil, sob aspectos institucionais (escolas, hospitais, empresas), é formado por seis refeições ao dia. São elas: café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e lanche (antiga ceia).

Em relação às refeições realizadas nas universidades brasileiras, oportuno destacar sobre pesquisa realizada pela Fonaprac (2018), dedicada à interpretação dos hábitos estudantis de graduandos relativos à alimentação, na qual observou-se uma média de 3,5 refeições realizadas ao longo do dia. Do total de alunos, cerca de 30,2% fazem suas refeições nos RUs, o equivalente a 363 mil estudantes. A pesquisa mostrou ainda que:

A maioria dos (as) estudantes faz três refeições diárias em todas as regiões, sendo que estes percentuais são mais elevados no Norte (48,5%) e no Nordeste (47,6%). Em seguida estão os (as) estudantes que se alimentam quatro vezes por dia, com o Sudeste (32%) e o Sul (28,5%) apresentando os maiores percentuais. Já o Centro-Oeste e o Norte exibem os maiores percentuais de estudantes que se alimentam até duas vezes (FONAPRACES, 2018, p. 72).

A produção dos alimentos nos RUs pode estar suscetível a diferentes fontes de contaminações por microrganismos relacionados à manipulação e aos procedimentos inadequados durante o processamento e distribuição dessa alimentação (SILVA *et al.*, 2015). Uma das estratégias para se atingir um alto padrão de qualidade é a implementação das boas práticas de manipulação dos alimentos, que têm como objetivo estabelecer procedimentos adequados para contribuir com as condições higiênico-sanitárias dos alimentos preparados em serviços de alimentação.

Um cuidado especial com a produção e oferta dos alimentos é a temperatura na qual estes serão entregues ao consumidor final, pois existe um binômio ideal entre temperatura e tempo de consumo, que visa garantir que o alimento ainda tenha o valor nutricional e que não causará enfermidades por contaminação ao consumidor (PEIXOTO; COTA; CARDOSO, 2020). Outros cuidados a serem observados são aqueles direcionados ao ambiente de trabalho, para com os equipamentos/utensílios, com os alimentos propriamente ditos, com os manipuladores de alimentos, com as instalações sanitárias e com o controle de pragas. Nesse sentido, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) aprovou em 2004, a Resolução RDC 216 (BRASIL, 2004), que visa estabelecer procedimentos de boas práticas para a execução dos serviços de alimentação.

Afinal, alimentar-se é um ato que vai além da sobrevivência, sendo um fator insubstituível para a manutenção de uma vida saudável e ativa, dentro dos padrões culturais de cada país, com qualidade que propicie nutrição e prazer. Portanto, os produtos alimentícios

devem ser inspecionados por órgãos responsáveis, que devem zelar continuamente por sua oferta e sua segurança às populações.

### **2.3 Modelos de gestão para as UANs**

Os RUs das Instituições Federais de Ensino (IFES) são exemplos de UANs institucionais, e contam com formas de gerenciamento, podendo assim, fazer opção entre elas. Desse modo, cabe destacar os conceitos dessas formas de gestão.

#### **2.3.1 A autogestão e a autogetão mista**

Dentre as formas de gerenciamento das UANs, de acordo com Caran (2018) e Hocayen e Bifano (2019), a autogestão é um modelo adotado pela Universidade/Instituto, no qual satisfaz toda a necessidade quanto aos trabalhadores, pois estes são servidores públicos, majoritariamente concursados. Além disso, supre-se toda a necessidade quanto as matérias primas alimentares, gêneros de limpeza e descartáveis, envolvidos com a alimentação, tudo adquirido diretamente pela Universidade ou Instituto Federal em questão. Os mesmos autores definem a autogestão mista como uma existência de um compartilhamento de obrigações entre a Universidade e uma empresa por esta subcontratada. Sendo que a última pode encarregar-se dos contratos dos trabalhadores, das compras de insumos e/ou atividades acessórias, a depender do contrato estabelecido entre ambas.

Segundo Proença (2009), a autogestão apresenta como vantagens: preocupação maior com a qualidade dos alimentos, qualidade estável, equipe integrada e quadro de pessoal melhor treinado com melhores salários. Quanto às desvantagens: falta de conhecimento técnico, tendência na elevação de custo, risco de defasagem dos equipamentos e estrutura, e funcionários sem formação técnica especializada.

No entanto, o cenário atual revela que as Universidades Federais, ao longo do tempo, têm experimentado um aumento gradativo na terceirização dos Restaurante Universitários. Em 1993, a terceirização tinha um índice de 48% (ENARU, 1993 *apud* PROENÇA, 2009). Esse percentual passou para 59% em 2011, sendo 36% com administração mista (autogestão mista - incluindo somente a mão de obra terceirizada). Nos resultados encontrados sobre a terceirização nas universidades federais na região sudeste brasileira, os estudos de Caran (2018) apontaram que 52,63% adotam a modalidade de gestão terceirizada por concessão do espaço físico, sendo que a modalidade de gestão mista, com o compartilhamento das responsabilidades entre

universidade e empresa privada atingiu o percentual de 28,95% dos RUs.

Pesquisas recentes sugerem que a terceirização vem sendo apontada como a solução de problemas institucionais, tais como extinção de cargos de carreira pública, redução de custos, aumento de produtividade e inovação tecnológica (CARAN, 2018).

### 2.3.2 Terceirização

A terceirização consiste no processo de flexibilização organizacional, pública e privada, com o objetivo de aumentar a eficiência inerente a todas àquelas atividades que compõem a essência estratégica de cada organização, em função de determinadas atividades-meio, em benefício de outra organização que seja especializada e as tenha como atividade-fim (SENHORAS, 2013).

O termo foi criado em meados da década de 1980, fazendo referência aos conhecidos contratos de terceiros. Porém, há também a utilização do termo “parceirização”, com o intuito de que o terceiro não seja tratado como um desconhecido. Conhecido no exterior por *outsourcing*, tem como significado literal, segundo Meireles (2014), o fornecimento vindo de fora, ou seja, a palavra tem um sentido amplo, onde se utiliza a expressão para referenciar algo que é feito pelos outros.

Quanto às formas e motivos da terceirização, Giosa (2017) considera vários fatores condicionantes da terceirização, tais como ambiente econômico, estratégico, tecnológico, jurídico, legal e público. Este último tem se destacado cada vez mais, em todas as esferas do governo, que têm considerado uma forma adequada de proceder às mudanças estratégicas operacionais nos órgãos públicos, como os programas de desestatização da economia, de qualidade e produtividade, diminuição da máquina pública, busca de menos interferência na economia, com a participação da iniciativa privada. Desse modo, consagra-se a terceirização como o processo gerador da reflexão sobre o papel do Estado e a necessidade de redução de custos, uso da tecnologia e transferência de conhecimento entre as empresas.

A terceirização, segundo Freitas e Maldonado (2013), está intimamente ligada ao princípio da divisão do trabalho, por meio do qual o ente público transfere ao terceiro, através de um contrato administrativo, a incumbência pela execução de atividades consideradas acessórias ou auxiliares ao alcance de sua missão institucional, podendo, dessa maneira, concentrar seus esforços naquelas atividades que são a razão de sua existência, isto é, suas atividades-fim.

Cabe destacar os marcos doutrinários e jurisprudências que envolvem a terceirização na Administração Pública no Brasil, delimitando as legitimidades e as discussões doutrinárias,

regulamentadas em 1974 até chegar-se à Súmula 331, com suas devidas revisões, conforme propõe o autor Senhoras (2013) no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 - Principais Marcos e jurisprudências: terceirização na Administração Pública

1974	Lei 6.019	Dispôs sobre o trabalho temporário nas empresas urbanas, regulamentou o fenômeno da terceirização, como atividade temporária
1983	Lei 7.102	Estabeleceu normas para constituição e funcionamento das empresas particulares que exploram serviços de vigilância e de transporte de valores como uma atividade permanente
1997	Lei 9.472	Regulamenta a terceirização no âmbito da Administração Pública mediante o regime de concessão e permissão de serviços públicos
1986	Súmula 256 do TST	Estabeleceu a legalidade e ilegalidade dos contratos de serviços no Brasil. Cancelada em função de revisão e ampliação pela Súmula 331
2011	Súmula do TST	Principal marco normativo do instituto da terceirização trabalhista no Brasil, visa regular os efeitos jurídicos da terceirização de mão de obra operada no bojo de um contrato de prestação de serviços

Fonte: Adaptado de Senhoras (2013).

Acrescenta-se aos marcos legais a Lei 13.429 de 2017, que dispõe sobre o trabalho temporário e define padrões legais para a prestação de serviços a terceiros, estabelecendo novas premissas para a contratação dos serviços pelas organizações públicas e privadas, com a possibilidade de terceirizar tanto as atividades-meio quanto as atividades-fim.

Giosa (2017) descreve que o processo de terceirização envolve sempre dois entes: a empresa que contrata e a que fornece os serviços. Isso nas mais variadas atividades de atuação, ou seja, processos ligados à atividade-fim, como produção, distribuição, operação; processos não ligados à atividade-fim, como publicidade, limpeza, manutenção; atividades de suporte, como treinamento, seleção; a substituição de mão de obra direta e indireta, ou, ainda, temporária.

Ainda de acordo com Giosa (2017), o mercado, em geral, compreende que a terceirização se aplica principalmente em contratação de serviços de mão de obra, restaurantes, asseio e conservação, segurança e vigilância, manutenção predial, etc. Contudo, existe o que o

autor chama de migração para os serviços especializados, como logística e distribuição, suprimentos, manutenção técnica, telemarketing, etc.

As vantagens e desvantagens da terceirização, na visão de Mandarini, Alves e Sticca (2016), envolvem a flexibilização do trabalho, permitindo que as organizações sejam mais adaptáveis às modificações que acontecem no cenário mundial, como a necessidade de atingir altos níveis de competitividade, a redução de custos e a adequação a mudanças tecnológicas.

Segundo Diogo (2012), a flexibilização traz consigo um aspecto positivo, dado que a instabilidade ocupacional impõe a exigência ao trabalhador de um maior grau de agilidade, adaptabilidade e flexibilidade, além de forçar um maior conhecimento em várias outras áreas do saber e de atividades laborais cotidianas, o que pode acabar contribuindo para uma maior qualidade do serviço. No entanto, o mesmo autor destaca que as desvantagens da terceirização recaem sobre o trabalhador, que tem mais riscos de perder o emprego.

Já Maia (2008) apresenta dificuldades de implementação, resistência às mudanças e falta de preocupação com os resultados como desvantagens da terceirização. Ele também menciona, como ponto negativo, em função da necessidade, que os funcionários exerçam multitarefas onde, além de preparar a alimentação, estão sujeitos a ter que servir e racioná-las.

Giosa (2017) destaca que a aplicação da terceirização nos países do primeiro mundo é um instrumento de gestão inovador, com capacidade de melhorar a performance das organizações. Nesse sentido, o autor traz algumas vantagens e desvantagens pertinentes à sua implementação, sintetizadas no Quadro 2:

Quadro 2 - Implantação Terceirização, vantagens e desvantagens

<b>VANTAGENS</b>	<b>DESVANTAGENS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento econômico;</li> <li>• Especialização de serviços;</li> <li>• Competitividade;</li> <li>• Busca da qualidade;</li> <li>• Controles adequados;</li> <li>• Aprimoramento do sistema de custeio;</li> <li>• Esforço de treinamento e desenvolvimento profissional;</li> <li>• Valorização dos talentos humanos;</li> <li>• Agilidade nas decisões;</li> <li>• Menor custo;</li> <li>• Maior lucratividade e crescimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de alta administração;</li> <li>• Resistência e conservadorismo;</li> <li>• Dificuldade de encontrar a parceria ideal;</li> <li>• Risco de coordenação dos contratos;</li> <li>• Falta de parâmetros de custos internos;</li> <li>• Custo de demissões;</li> <li>• Conflito dos sindicatos;</li> <li>• Desconhecimento da legislação trabalhista.</li> </ul>

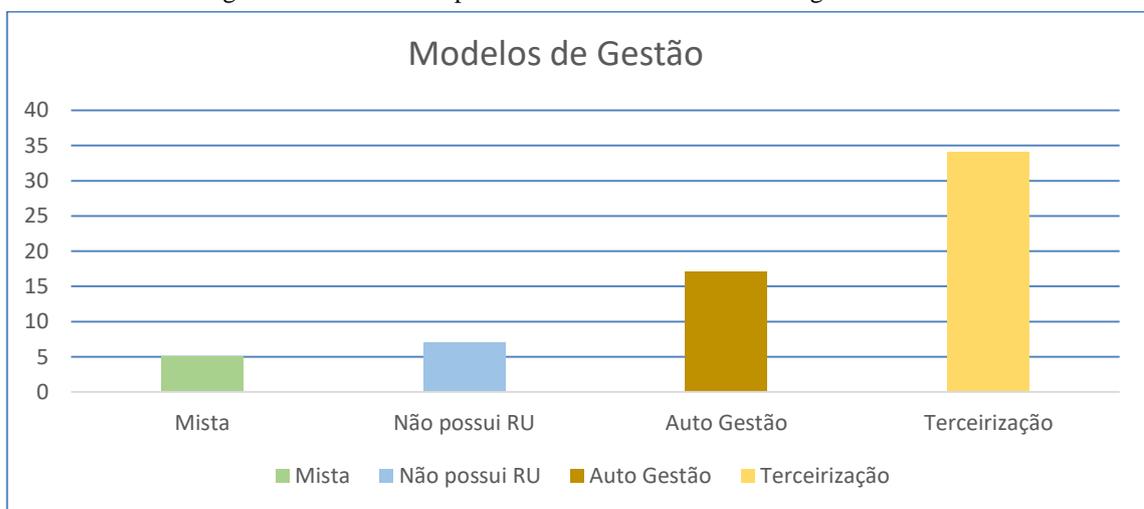
Fonte: Giosa (2017, p. 95)

Lanzillotti (2000) faz um estudo da inserção de um sistema de alimentação coletiva no Capitalismo Fordista, destacando que o ramo da alimentação coletiva iniciou a sua expansão no Brasil a partir da década de 70 com o advento da terceirização das atividades meio.

Quanto aos RUs, a terceirização tem se mostrado uma tendência, conforme relatam Cardoso, Feitosa e Calazans (2018). Dados mapeados por eles sobre as formas de gestão dos RUs das 63 universidades federais brasileiras apontam que sete (11,11%) não possuíam RUs, cinco (7,94%) adotam a autogestão mista, 17 (26,98%) atuam com autogestão, e, por último, 34 (53,97%) das universidades têm seus RUs terceirizados.

Cabe destacar, ainda, a pesquisa de Wolff (2018) sobre “Satisfação do Usuário como Ferramenta Administrativa Voltada para a Qualidade nos RUs das Universidades Federais Brasileiras”, na qual ele identifica os modelos de gestão entre as 67 universidades sendo constatado que sete universidades não possuem RUs, em 17 delas os RUs são geridos pela autogestão, em cinco universidades os RUs têm a gestão mista e, por último, 34 RUs são terceirizados. A Figura 1 expressa o gráfico com esses resultados:

Figura 1 - Gráfico da representatividade dos modelos de gestão de RU



Fonte: Wolff (2018, p. 48)

Em síntese, a terceirização é uma tendência, que apresenta vantagens e desvantagens, como pondera Oliveira (2018). Como desvantagem, problemas na composição dos cardápios e a carência de pessoal disponível e habilitado para execução em tempo hábil da demanda. Quanto às vantagens da terceirização, o autor pondera que ela contribui para a otimização do processo produtivo, acelerando a produção, eliminando possíveis estoques e reduzindo os custos da empresa contratante, além de esta ter a possibilidade de melhorar seus produtos e serviços, uma vez que poderá desprender sua atenção das atividades que considera menos importantes.

Segundo Senhoras (2013), a terceirização é um grande movimento de flexibilização, cuja lógica é não apenas atenuar a rígida regulação trabalhista, mas também incrementar ganhos de eficiência com base em um cenário gerencial de aumento de produtividade e de redução de custos.

#### **2.4 Investimento, custos e despesas**

De acordo com Megliorini (2012), investimento é a parcela dos gastos registrada em contas do ativo da empresa e compreende o conjunto de bens e direitos de uma organização. Podem se referir à aquisição de matéria-prima, mercadorias para revenda, aquisição de máquinas, entre outros.

Custos são gastos relativos a um bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. Ou seja, o custo só se refere ao sacrifício para a produção, independente da forma escolhida pela instituição. O cálculo dos custos é composto por variáveis como a quantidade de matéria-prima (MP), o custo unitário da MP, a quantidade de mão de obra (MD), o custo unitário da MOD, a quantidade de custo dos gastos indiretos de produção (CIP), etc., que interferem diretamente em seu valor. Os custos podem ser classificados em direto ou indiretos e variáveis ou fixos (MARTINS, 2017; DOS SANTOS; CESCO; BESEN, 2019).

Segundo Padoveze (2013), custos diretos em relação ao produto final são a possibilidade de verificação, de medição, de identificação e especificidade do produto, ou seja, são apropriados conforme consumo; os principais custos diretos são os materiais diretos e a mão de obra direta. Custos Indiretos são aqueles que não podem ser alocados de forma direta ou objetiva aos produtos ou a outro segmento ou atividade operacional, e, caso sejam atribuídos aos produtos, serviços ou departamentos, esses gastos o serão por meio de critérios de distribuição como rateio, alocação e apropriação. Como exemplos, o autor cita a depreciação, a mão de obra indireta e o aluguel. Custos Fixos são aqueles que permanecem constantes, independentemente de aumentos ou diminuições na quantidade produzida ou vendida, são custos estruturais. Custos variáveis são aqueles que aumentam ou diminuem conforme o volume produzido, ou seja, sofrem alterações na mesma proporção em relação às quantidades produzidas.

Despesas são itens que reduzem o patrimônio líquido e têm a característica de representar sacrifícios no processo de obtenção de receitas (MARTINS, 2010). Para Megliorini (2012), as despesas correspondem à parcela dos gastos despendidas para administrar a empresa e realizar as transações comerciais, venda e aluguel, para gerar receita. São representadas pelas despesas administrativas e pelas despesas de vendas.

Um sistema de gestão de custos, de acordo com Martinez e Alves Filho (2011), tem como finalidade identificar, apropriar custos e analisar os elementos de custeio dentro de uma instituição. Para integrar os custos às atividades, é necessário a vinculação desses a um método de custeio, ou seja, o método de apuração dos custos deve ser escolhido de acordo com as necessidades, objetivos e limitações de cada empresa e ainda, considerando-se o tipo de informação e identificando-se o custo/benefício de cada método de custeio.

#### 2.4.1 Métodos de custeio

As informações dos custos têm que seguir algumas peculiaridades, de acordo com o Conselho Federal de Contabilidade (CFC, 2011). Estas dizem respeito à fidedignidade e a comparabilidade. Fidedignidade concerne à qualidade que a informação deve indicar acerca das operações, não somente em obedecer à legislação, mas cujos acontecimentos devem estar de acordo com realidade econômica, enquanto a comparabilidade se refere à qualidade da informação com registros uniformes, na qual a mensuração dos custos tem que ser feita pelo mesmo critério, atendendo às imposições dos órgãos de controle.

Gondim e Martins (2018) acrescentam que, dentre as contribuições da aferição dos custos de quaisquer produtos ou serviços, além do atendimento à legislação, estes ainda proporcionam informações para as decisões gerenciais, sendo necessária a adoção de um critério, ou seja, a escolha de um método de custeio.

O CFC, para se adequar aos padrões internacionais, por meio das Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC T 16.1) (NBC, 2012), define que método de custeio “se refere ao método de apropriação de custos e está associado ao processo de identificação e associação do custo ao objeto que está sendo custeado”. Ou seja, trata-se da maneira com que as instituições sejam públicas ou privadas, agregam aos preços das vendas de produtos ou serviços, os custos de produção, com a finalidade de gerar informações para “determinar o valor dos objetos de custeio; reduzir custos, melhorar os processos; eliminar desperdícios; decidir entre produzir ou terceirizar; e eliminar, criar e aumentar, ou diminuir, a linha de produção de certos produtos” (ABBAS; GONÇALVES; LEONCINE, 2012, p. 146).

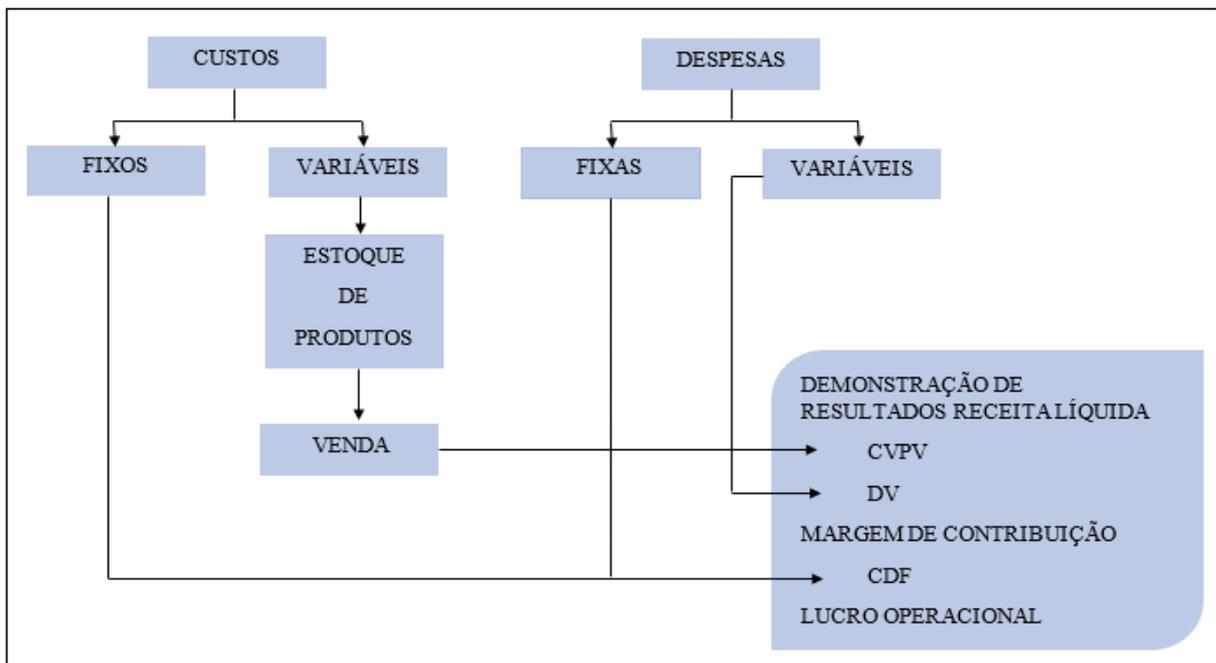
De acordo com Megliorini (2011), existem diferentes métodos de custeio, os quais são adotados de acordo com os objetivos estabelecidos pela empresa.

Custeio por absorção é o método de custeio pelo qual se apropriam aos produtos fabricados em determinado período todos os custos incorridos nesse período, sejam fixos ou variáveis, enquanto o custeio pleno é a forma de custeio pelo qual se apropriam aos produtos

fabricados em determinado período todos os custos e despesas incorridos neste período. Já o Custeio ABC é o meio de custeio pelo qual se apropriam, inicialmente, os custos dos recursos consumidos em determinado período às atividades executadas pela empresa. O custo dos produtos resulta da soma dos custos das atividades necessárias à sua fabricação. E por último, o CV, método de custeio pelo qual se apropriam aos produtos fabricados em determinado período somente os custos variáveis incorridos no período (MEGLIORINI, 2011).

Bornia (2019) defende que a utilização do método de CV é mais interessante, em função de apresentar algumas características que o diferem dos demais métodos, tais como: a) no gerenciamento dos custos, onde existem mais de um produto ou serviço, a opção correta é utilizar o método do CV; b) esse método também é mais eficiente no que se refere a decisões a curto prazo; e c) no CV os custos variáveis são relevantes e os fixos menos significativo. Para exemplificar o CV, um esquema é apresentado na Figura 2:

Figura 2 - Exemplificando do Custeio Variável



Fonte: Martins, Rocha (2015, p.65)

Outra característica do método do CV apontada por Castro *et al*, (2018) diz que, neste método, pode-se calcular a margem de contribuição (MC). Este indicador representa quanto cada produto contribuirá para a empresa cobrir todos os seus custos fixos e ainda gerar lucro.

Em outras palavras, a MC é o montante que resta do preço de venda de um produto depois da dedução de seus custos e despesas variáveis. Esta uma informação é relevante para o processo decisório. A MC é calculada pela equação:

$$MC = PV - (CV - DV) \quad (01)$$

Sendo:

MC: Margem de Contribuição

PV: Preço de Venda

CV: Custo Variável

DV: Despesa Variável

A MC também é de grande valia para o cálculo do ponto de equilíbrio (PE), que ocorre quando a soma das margens de contribuição dos produtos vendidos se iguala aos custos e despesas fixos do período. O PE é indicado para identificar o momento em que as receitas se igualam aos custos (VEIGA; SANTOS, 2016, p. 121). Assim, é possível determinar a quantidade de produtos (ou de margem de contribuição) capaz de proporcionar essa condição aplicando a seguinte equação:

$$PE = \frac{CDF}{MCu} \quad (02)$$

Onde:

PE: Ponto de Equilíbrio

CDF: custos e despesas fixos

MCu: margem de contribuição unitária

Segundo Borna (2019), o método de apuração dos custos deve ser escolhido de acordo com as necessidades, objetivos e limitações de cada empresa e ainda, considerando-se o tipo de informação e identificando-se o custo/benefício de cada método de custeio.

#### 2.4.2 Custo no Setor Público e nos RUs

O Governo Federal vem disseminando, entre seus entes, a necessidade da apuração dos custos e, em 2011, por meio da Portaria nº 157/2011, criou o Sistema de Informação de Custos do Governo Federal (SIC). Esse sistema foi concebido para fornecer informações de custos da Administração Pública Federal, e tem como finalidade promover o desenvolvimento de uma melhoria no conjunto de informações que subsidiam as decisões governamentais na alocação eficiente dos recursos.

O propósito dos modelos de mensuração de custos, especialmente nas organizações públicas, é que estes sejam instrumentos úteis para o fornecimento de informações aos gestores. Sua principal finalidade é em relação ao desempenho socioeconômico, na prestação de serviços. Enquanto nas empresas privadas a finalidade é a maximização dos lucros, no setor público trata-se de minimizar os custos de produção. Oportuno acrescentar ainda que no serviço público, procura-se atingir benefícios tangíveis relacionados a valores econômicos e intangíveis que consistem em benefícios de interesse social, efetivados em função da coletividade (HIRSCHFELD, 2000).

A análise do comportamento dos custos é um fator importante como mecanismo de tomada de decisão, pois os gestores utilizam da mensuração dos custos para obter informações, para prever, por exemplo o lucro, na ocasião em que a capacidade de produção e de vendas alteram (WARREN; REAVE; FESS, 2008). Os autores ainda evidenciam que o conhecimento sobre as variações dos custos auxilia em decisões gerenciais, como por exemplo alugar ou comprar, utilizar a capacidade máxima de um determinado equipamento.

No setor público, segundo Dantas (2013), os produtos oferecidos são basicamente serviços, tais como educação, saúde, segurança, previdência social, alimentação, etc. No que concerne ao mercado de alimentação fora do lar, cabe reforçar, que está competitivo e vem crescendo consideravelmente, em função disso, surge a necessidade de melhorias contínuas na qualidade do produto (refeições) e a necessidade de métodos de controle do processo produtivo que além de garantir a qualidade das refeições, tem que essencialmente aferir os seus custos.

Gondim e Martins (2018) sugerem o CV como o método de custeio aplicável a um restaurante universitário de pequeno porte. Haddad (2013) e Proença (2009) afirmam que a produção de refeições começa pelo cardápio e o custo dessa refeição é a soma dos gastos necessários para a produção dos alimentos e sua distribuição. Para o setor público, os autores Machado e Holanda (2010) sugerem o método de CV, já que este permite uma convivência com as duas necessidades fundamentais: a garantia da comparabilidade e a vigilância da customização. Já Dantas (2013) propõe, baseado no CV, um sistema de custos aplicado ao setor público, resultado de um modelo conceitual e operacional global, materializado em um Infrasing que complementa o modelo originalmente proposto para o SIC do governo federal.

Cruz, Diaz e Luque (2004), da Universidade de São Paulo (USP), apresentaram um mecanismo de avaliação de custos nas universidades públicas, afirmando terem como resultado uma maior eficiência em termos de custos, nas universidades que praticaram a avaliação dos custos.

No setor público, principalmente nas instituições de ensino público, onde o contingenciamento passou a ser a palavra de ordem dos últimos anos, um maior controle dos custos

passou a ser fundamental. No caso dos RUs, esse controle deve levar em conta não apenas os custos de produção, mas a forma como esses restaurantes são geridos (autogestão ou terceirização).

Nesse contexto, surge a Engenharia Econômica, que analisa os aspectos econômico-financeiros de um projeto ou investimento, auxiliando os gestores tanto das organizações privadas quanto das públicas a encontrarem a melhor alternativa, que possibilite o melhor uso de seus recursos (SANCHES *et.al.*, 2005).

## 2.5 Avaliação de projetos

Nesse momento de incerteza, as decisões de investimento, que, muitas vezes, são baseadas em intuições e experiências, segundo Abreu, Barros Neto e Heineck (2008), acabam fornecendo resultados bem abaixo das expectativas. Investigar alternativas técnicas, fundamentadas em estratégias e métodos que reduzam o risco de frustração de um empreendimento, é um grande desafio para os gestores.

Uma maneira de minimizar os efeitos das incertezas em ferramentas de tomadas de decisão é por meio dos métodos de análise que permitem mensurá-las, fornecendo não apenas um resultado, mas um conjunto de possíveis cenários, cada um associado a uma probabilidade de ocorrência. A possibilidade de avaliação de como o comportamento das variáveis podem afetar o resultado de projetos torna-se determinante para o sucesso futuro da organização (CARDOSO; AMARAL, 2000).

Essas decisões devem ser tomadas a partir de mecanismos técnicos pertinentes, de forma a tornar possível a visualização das alternativas econômicas, ou seja, não se atentando a fatores pessoais. Lima Júnior (1998) ressalta que o investimento presume um conjunto de vantagens futuras, porém, toda decisão que redesenha um novo processo para agregar valor mantém uma parcela de risco. O próprio conceito de investimento definido carrega esta incerteza inerente a cada empreendimento.

Hirschfeld (2000) corrobora com essa afirmação, dizendo que risco é uma probabilidade de se obter efeitos insatisfatórios mediante a decisão. Neste sentido, ressalta o cuidado que se deve ter no julgamento das alternativas econômicas. Afinal, a alocação de recursos inicia um processo de mudança, que, na grande maioria, torna-se irreversível.

As decisões de investimento de um projeto devem considerar, segundo Cazarotto Filho e Kopittke (2008), os critérios econômicos, financeiros e imponderáveis. Os critérios econômicos referem-se à rentabilidade do investimento, ou seja, a quanto o investimento realizado tem potencial de retornar mais valor, estando ligados à produção e aos resultados de

um projeto. Os critérios financeiros dizem respeito à disponibilidade de recursos, e estão voltados aos custos, juros, preços e despesa.

Já os critérios imponderáveis tratam de fatores não conversíveis em dinheiro, abstratos financeiramente, como vantagens e desvantagens na aquisição de um bem ou projeto ou na execução de um plano, ou, ainda a boa vontade de um fornecedor, que poderá sofrer uma investigação, consoante à sua capacidade de geração de fluxos de caixa e das suas obrigações financeiras, com relação ao risco de insolvência (DAMODARAN, 2002).

Nesse cenário, surge a Engenharia Econômica que, segundo Silva (2005), abarca um conjunto de técnicas para a simplificação matemática de uma comparação econômica. Neste sentido, pode ser usada no cálculo do valor de um negócio ou empresa, no planejamento de negócios e na elaboração de projetos para financiamentos.

Silva (2005) destaca, ainda, que são premissas básicas para avaliação dos investimentos: deve-se ter mais de uma opção de investimento; deve-se considerar todas as possibilidades de alternativas oferecidas pelo mercado; tudo deve ser mensurado em valores monetários; só as diferenças entre as opções são consideráveis e por fim, considerar o valor monetário no tempo. Isso implica em projetar demonstrações de resultados, projetar FCD, conhecer conceitos de custos e depreciação, conceitos de tributos e determinar a taxa mínima de atratividade (TMA).

Para Blank e Tarquin (2009), a Engenharia Econômica tem importância central no processo de tomada de decisões, as quais envolvem três elementos fundamentais: fluxos de caixa financeiros, tempo e taxa de juros.

### 2.5.1 Fluxo de caixa

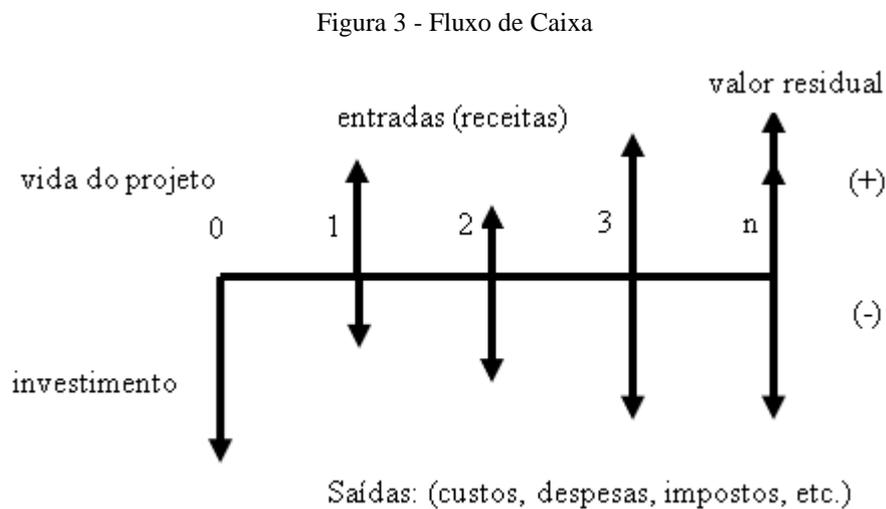
De acordo com Marafon (2021), o Método Fluxo de Caixa Descontado (FCD) é utilizado para definir o valor presente de um negócio com base no dinheiro que ele pode gerar no futuro. Desse modo, refere-se ao resultado gerado a partir do cálculo do FCD que pode ser usado para fazer uma estimativa do potencial do investimento, quais os seus riscos e as possibilidades do retorno sobre esse investimento.

Emprega-se o método FCD para definir o valor presente de um negócio com base no dinheiro que ele pode gerar no futuro. Segundo Assaf Neto (2003):

Em verdade, uma empresa é avaliada por sua riqueza econômica expressa a valor presente, dimensionada pelos benefícios de caixa esperados no futuro e descontados por uma taxa de atratividade que reflete o custo de oportunidade dos vários provedores de capital. Em resumo, pode-se colocar que uma empresa é avaliada pelos princípios fundamentais inseridos no método do fluxo de caixa descontado (ASSAF NETO, 2003, p. 586).

Além da elaboração, o fluxo de caixa precisa ser analisado em seus valores. De acordo com Damodaran (2006), as principais formas para determinar o “*valuation*”, são: a avaliação por FCD, onde o valor de um ativo é o valor de seus fluxos de caixa futuros trazido ao valor presente; avaliação relativa, que busca estimar o valor de um ativo com cerne na precificação de ativos idênticos e que sejam comparáveis em variáveis em comum, como por exemplo, o lucro; e, por último, a avaliação de direitos contingentes.

A Figura 3 representa o diagrama de FC em que: 1) O eixo horizontal representa o tempo, do início até o final do investimento; 2) no lado superior do eixo, são informadas as entradas; c) no lado inferior do eixo, são informadas as saídas (HIRSCHFELD, 2012):



Fonte: Adaptado de Hirschfeld (2012)

Cabe destacar, ainda, que FCD possui três ângulos em que pode ser avaliados: o fluxo de caixa de dividendos, FC do acionista e FC da empresa. Importante mencionar que o valor de uma empresa é constituído por quatro elementos: “sua capacidade de gerar fluxos de caixa a partir dos ativos já instalados, a taxa de crescimento esperada desse fluxo de caixa, o tempo transcorrido até a empresa alcançar o crescimento estável, e o custo de capital” (DAMADORAN, 2004, p. 611).

Para elaboração do FCD, são necessárias as informações de todas as variáveis que impactam sua movimentação financeira, em suma, todas as entradas de caixa normalmente representadas pelas receitas auferidas nas vendas dos produtos e serviços, e as saídas de caixa as quais são compostas pelos custos de produção, despesas e impostos, que são exibidos em uma sequência de valores ao longo do tempo (PAMPLONA; MONTEVECHI, 2021).

A Receita está ligada à produção de bens, sendo que “a receita surge no curso das

atividades usuais da entidade e é designada por uma variedade de nomes” (CPC, 2011, p. 14). Sendo assim, refere-se ao valor de troca dos bens produzidos pelo valor atual dos fluxos de dinheiro que serão recebidos derivantes de uma transação. Iudícibus (2015) afirma de maneira ampla que:

Receita é a expressão monetária, validada pelo mercado, do agregado de bens e serviços da entidade, em sentido amplo (em determinado período de tempo), e que provoca um acréscimo concomitante no ativo e no patrimônio líquido, considerado separadamente da diminuição do ativo (ou do acréscimo do passivo) e do patrimônio líquido provocados pelo esforço em produzir tal receita (IUDÍCIBUS, 2015, p. 152).

Cabe ressaltar que, na esfera governamental, o conceito de receita pública, de forma ampla, é o dinheiro que o governo dispõe para manter sua estrutura e oferecer bens e serviços à sociedade, como hospitais, escolas, iluminação, saneamento, etc. (MCASP, 2018).

Custos são os gastos relativos à produção de bens ou serviços. Para Hendriksen e Breda (2001, p. 235), custo “é medido pelo valor corrente dos recursos econômicos consumidos ou a serem consumidos na obtenção dos bens e serviços a serem utilizados nas operações, ou seja, trata-se de valor de troca”.

Despesas são gastos que estão mais ligados às atividades relacionadas às tarefas administrativas da empresa, ou ainda, representa as operações de fatores de expirações de serviços, alusivos à venda do produto de uma empresa. São exemplos de despesa as comissões sobre as vendas, despesas com a contabilidade. (SANTANA, *et al.*, 2021)

Despesas públicas são os gastos realizados pelo governo para prover bens e serviços públicos à população, tais como saúde, educação, construção de rodovias, além de gastos necessários para a manutenção da estrutura do Estado (manutenção da máquina pública) (MCASP, 2018).

Impostos são tributos obrigatórios cobrados pelo governo para custear as despesas administrativas do Estado. Os principais impostos e contribuições são: Imposto de Renda (IR), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSSL), Programa de Integração Social (PIS), Contribuição Financeira Social (COFINS), Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços (ICMS), e Imposto Sobre Serviços (ISS).

Segundo o Código Tributário Nacional (1966, p. 62), "imposto é o tributo cuja obrigação tem por fato gerador uma situação independentemente de qualquer atividade estatal específica, relativa ao contribuinte". A cobrança é feita de forma coercitiva e não há contraprestação direta e determinada ao valor arrecadado. Normalmente, os fatos geradores dos impostos são: o patrimônio, a renda e o consumo.

Para a elaboração do fluxo de caixa, além das entradas e saídas de caixa já mencionadas, os investimentos fixos e de giro devem ser considerados. De acordo com Toscano (2015) investimento compreende a quantia monetária substancial a ser desembolsada na aquisição ou melhoria de bens de capital de uma empresa.

Já Megliorini (2012) define investimento como a parcela dos gastos registrada em contas do ativo da empresa, compreendendo o conjunto de bens e direitos de uma organização. Ele é dividido em dois grandes grupos: o Ativo Circulante e o Ativo Não Circulante. O Ativo Circulante está associado ao capital de giro da empresa, como caixa, estoque e contas a receber. Já o Ativo Não Circulante está associado aos investimentos fixos, como o imobilizado da empresa.

Segundo Souza e Clemente (2008), investimento é todo o aporte de capital que se faz necessário para colocar determinado projeto em funcionamento. Quando se trata de investimentos, os financiamentos podem acontecer com capital de terceiros, capital próprio e de reinvestimento de lucro. Cada uma dessas formas tem um custo para a organização, que, abertamente, retrata em expectativas de retorno de longo prazo aos investidores. Nesse sentido, a viabilidade de um projeto ou investimento só acontecerá se agregar valor à empresa e atender as expectativas de seus sócios ou acionistas.

### 2.5.2 Análise de Investimentos

Cazarotto Filho e Kopittke (2008) sugerem que as decisões de investimento de um projeto devem considerar: critérios econômicos como a rentabilidade do investimento, critérios financeiros como disponibilidade de recursos e critérios imponderáveis, como os fatores não transformáveis em dinheiro.

Os métodos de avaliação, para efeito de comparação das alternativas para investimento e análise da viabilidade econômico-financeira, têm como peculiaridade o reconhecimento da variação do dinheiro no tempo.

Silva (2005) afirma que se recorre à Engenharia Econômica, a qual utiliza métodos de análise que facilitam a escolha da melhor opção de investimento, entre eles: o Método do Valor Presente Líquido (VPL), o Método do Valor Futuro Líquido (VFL), o Método do Valor Uniforme Líquido, o Método da Taxa Interna de Retorno (TIR), o índice de lucratividade, e o Payback. Assim, qualquer investimento é capaz de ser investigado de acordo com o lucro ou prejuízo que possa gerar, da taxa de retorno que proporcionar, ou do tempo que vai gastar para obter o retorno do capital inicial investido (SAMANEZ, 2007).

Nesse sentido, neste estudo, em função de ter metodologias diversificadas e a fim de se obter a análise de viabilidade, foi necessário escolher os métodos que estivessem em concordância com os objetivos do projeto. A escolha se baseou em técnicas de aplicações usualmente mais utilizadas no mercado financeiro. São elas o VPL e a TIR.

Como o cálculo do VPL depende da Taxa Mínima de Atratividade (TMA) para ser realizado e a TIR deve ser comparada com essa taxa para definir a viabilidade de um investimento, inicialmente, serão abordados os conceitos relacionados a TMA.

#### 2.5.2.1 Taxa Mínima de Atratividade (TMA)

A Taxa Mínima de Atratividade (TMA) é o primeiro indicador a ser considerado na análise de viabilidade por representar um patamar mínimo aceitável a ser comparado com as demais taxas. Ela deve contemplar três elementos básicos: o custo de oportunidade, o risco do negócio e a liquidez (MAGALHÃES, 2013).

Os autores Sanches *et al.* (2005), afirmam que a TMA é a taxa a partir da qual o investidor considera que está obtendo ganhos financeiros. Apesar de haver controvérsias em como calculá-la, existem divergência de opiniões entre os autores, alguns consideram que ela é a taxa de juros equivalente à maior rentabilidade das aplicações correntes e de pouco risco, enquanto outros consideram que ela deve equivaler ao custo de capital investido na proposta em questão, ou, ainda, ao custo do capital da empresa mais o risco envolvido em cada alternativa de investimento.

A TMA, segundo Securato e Securato (2007), é uma taxa de juros comparativa aceitável para um projeto de investimento, equivalente à rentabilidade das aplicações correntes.

São exemplos de TMA: Taxa Básica Financeira (TBF), Taxa Referencial (TR), Taxa de Juros a Longo Prazo (TJLP) e, por último, a Taxa do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC) (SOUZA; CLEMENTE, 2008).

#### 2.5.2.2 Valor Presente Líquido (VPL)

O método VPL, segundo Gitman (2010), considera explicitamente o valor do dinheiro no tempo, sendo considerado uma técnica sofisticada de orçamento de capital. Machado (2012) define o VPL como a diferença entre o valor presente das entradas líquidas de caixa descontados o custo de capital da empresa e o valor das saídas de caixa realizadas no momento zero (investimento inicial).

Sua característica essencial é a possibilidade de trazer para o tempo presente os resultados futuros, ou seja, os fluxos de caixa esperados caso determinada decisão seja tomada. Muller (2003, p. 103) acrescenta que “Fluxo de Caixa Descontado (FCD), como processo e VPL, como medida, refletem de que forma os mercados funcionam e compreendem a abordagem para os gerentes avaliarem o impacto de suas decisões no valor para os acionistas”.

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (2002), a intuição por trás da análise de FDC é que um projeto gere uma taxa de retorno maior do que aquela que poderia ser obtida no mercado de capitais - único caminho pelo qual o VPL de um projeto ficará positivo. O Valor Presente Líquido é definido conforme a Equação a seguir:

$$VPL = \sum_{j=1}^n \frac{FC_j}{(1+i)^j} - FCo \quad (03)$$

Onde:

*FCo*; Fluxo de Caixa Verificado na data zero, investimento, empréstimo ou financiamento;

*FC<sub>j</sub>*; representa o valor de entradas ou saídas de caixa previsto para cada intervalo de tempo;

*i*; é a taxa de desconto (TMA);

*n*; período de tempo.

O critério do VPL determina que, enquanto o valor presente das entradas for maior que o valor presente das saídas, calculados com a TMA, o projeto deve ser aceito. Para  $VPL > 0$ , o projeto deve ser aceito; para  $VPL = 0$ , é indiferente aceitar ou rejeitar projeto; já para  $VPL < 0$ , o projeto deve ser rejeitado.

O indicador considerado na análise de viabilidade TMA, para os cálculos a seguir, foi a SELIC, que é divulgada pelo Comitê de Política Monetária Brasileira (COPOM). Balizadas pela SELIC, são definidas as taxas de juros cobradas pelo mercado financeiro.

### 2.5.2.3 Taxa Interna de Retorno (TIR)

O método da TIR visa ao cálculo que “devolve o valor presente das entradas de caixa, igual ao investimento inicial (ANDRADE; FERREIRA, 2019, p. 5)”, ou seja, é a taxa de retorno de um projeto caso seja tomada determinada decisão, necessária para igualar o valor presente do seu investimento.

Sua fórmula é dada pela seguinte equação:

$$\sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+i)^t} - FCo = 0 \quad (04)$$

A interpretação dessa fórmula pode ser lida da seguinte maneira: somatório dos valores presentes das Entradas de Caixa menos somatório dos valores presentes das Saídas de Caixa deve ser igual a zero, ou seja, o que se quer encontrar é uma taxa em que o Valor Presente Líquido seja igual a zero. Busca-se seu cálculo para que se saiba a partir de qual ponto o investimento se torna viável, como enfatizam Zago, Weise e Hornburg (2009):

A taxa de retorno que se obtém em um projeto, obtida a partir da análise projetiva de um fluxo de caixa, é a taxa de juros que torna nula a diferença entre as receitas e as despesas. Dessa forma, o critério para a tomada de decisão de investimento com base na Taxa Interna de Retorno é aceitar um projeto de investimento quando tal taxa superar o custo de oportunidade do capital obtido no referido projeto (ZAGO; WEISE; HORNBERG, 2009, p. 4).

Constata-se, portanto, pela comparação entre a TIR e a TMA, uma comparação direta, em se tratando das conceituações dos indicadores. Se a TIR for maior, o projeto, ou a decisão, é considerado viável. Ao contrário, fica perceptível a potencial inviabilidade ante a margem de ganho que se pretende.

Segundo Silva (2005), uma das vantagens do método da TIR é apresentar como resultado o valor de uma taxa de juros, distinguindo-se como um indicador de rentabilidade, ao passo que o método do VPL pode ser considerado como um indicador de lucratividade.

#### 2.5.2.4 *Payback*

Ainda na relação dos índices que antecedem o futuro, o Tempo de Recuperação do Capital (conhecido como *Payback*) mede o tempo necessário para que o retorno de um projeto ou de uma decisão se iguale ao investimento inicial, ou seja, o tempo necessário para que os fluxos de caixa se equiparem ao investimento despendido (ANDRADE; FERREIRA, 2019).

O *Payback* não é um indicador de consequência exata de decisão. Trata-se do período necessário para que o fluxo de caixa operacional do projeto recupere o valor a ser investido no projeto. Nessa análise, ao se comparar o tempo de vida útil, demonstra-se a viabilidade ou não desse projeto.

### 2.5.3 O Risco e a Simulação de Monte Carlo

O risco em um investimento pode ser definido segundo a capacidade que um investidor tem de analisar a consonância dos possíveis retornos esperados com os objetivos de remuneração pretendidos pelo projeto (GITMAN, 2010).

Uma das alternativas para a mensuração do risco inerente à avaliação de empresas pelo FC consiste na incorporação da Simulação de Monte Carlo (SMC) ao modelo de avaliação determinístico convencional, desenvolvendo-se assim um modelo estocástico que, como tal, permite uma análise estatística do risco.

O grau de incerteza a respeito de um projeto pode ser chamado de risco, e a análise quantitativa do risco, usando a simulação de Monte Carlo, segundo Mendes e Souza (2007), traz ao pesquisador uma maneira consistente e meticulosa para demonstrar as mais diversas incertezas alusivas às atividades de um projeto ou empreendimento.

A SMC é um método numérico para resolver problemas matemáticos por meio de simulações de variáveis aleatórias (HERRADOR; GONZALEZ, 2004). De acordo com Ribeiro *et al.* (2016), a SMC surgiu com a matemática de apostas realizadas em cassinos, evidenciando uma relação direta com as distribuições da probabilidade.

Oliveira e Medeiros Neto (2012), que trabalharam com a Simulação de Monte Carlo, fizeram uma citação sobre o primeiro trabalho com a SMC realizado por David Hertz, em 1964. Com a utilização da SMC, podem ser produzidas simulações dos prováveis cenários, dentre estes, identificar quais têm maiores aplicações ou melhores resultados na obtenção de informações, além de projeções futuras que permitem também a avaliação desses cenários.

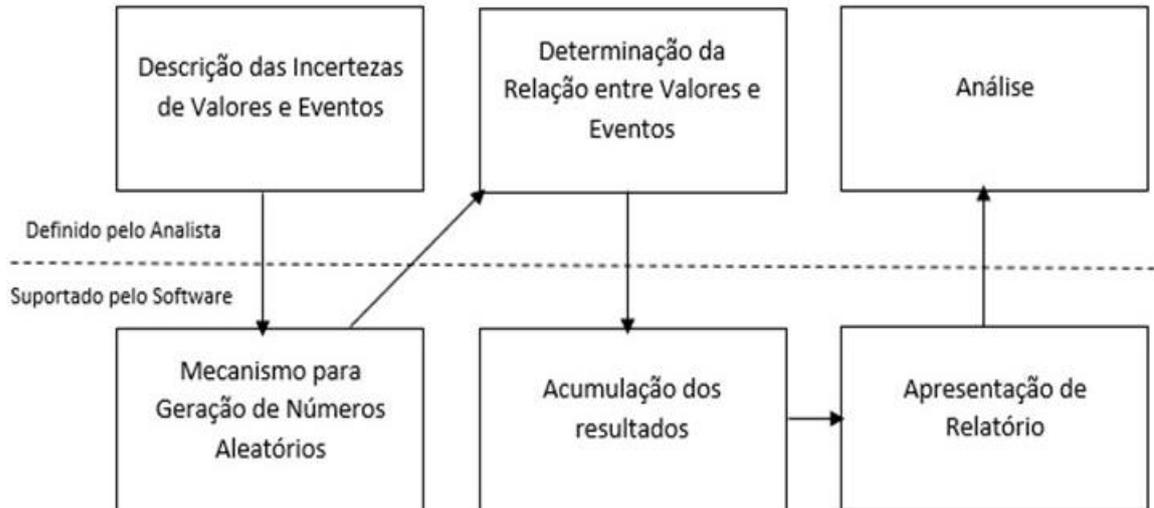
De acordo com Gonçalves *et al.* (2017), a SMC começa pela construção do FCD para determinar o indicador para fins de análise econômica, com variáveis de saída (*output*) e entradas (*input*). Oportuno salientar a importância da perspectiva dos projetos que utilizaram a SMC em suas pesquisas principalmente no que diz respeito a geração de valores.

Oliveira e Medeiros Neto (2012) defendem a SMC como método mais perfeito de mensuração de risco dos fluxos de caixa da empresa, por ser dinâmico nas análises das volatilidades dos fluxos e alcançar a forma mais eficiente do relacionamento entre as variáveis que compõem o FC da empresa.

A SMC é extremamente útil para auxiliar os analistas e gestores das empresas, por permitir uma visão atual e futura dos negócios, quando da entrada de dados, retorna com resultados e relatório para avaliação. Na concepção de Brigham e Ehrhardt (2008), a SMC

refere-se a uma técnica utilizada por analistas em variadas áreas de finanças e investimentos, seja por softwares de amostragem, seja por cálculos manuscritos. Como pode ser visto no fluxograma definido pela Figura 4.

Figura 4 - O uso da Simulação de Monte Carlo (SMC)



Fonte: Oliveira e Medeiros Neto (2012).

O *software Crystal Ball®* foi o escolhido para o desenvolvimento do exemplo prático de simulação e análise de risco presente neste trabalho. *Crystal Ball®* é um software distribuído pela Oracle Corporation. Esse software trabalha com modelagem financeira e análise de risco por meio da SMC. Trata-se de um programa integrado ao *Microsoft Excel®*, que, em termos de layout e manuseio, facilita a criação de modelos determinísticos, suposições estocásticas e soluções ideais para problemas específicos (CHARNES, 2007).

Uma pesquisa realizada por Sá (2017) ressalta que o *Crystal Ball®* traz consigo facilidade para que o pesquisador dê entrada aos dados, além da presença da ferramenta de análise de sensibilidade, incluindo a capacidade de gerar um ranking com as correlações e suas percentagens absolutas para os dados de saída.

### 3 METODOLOGIA

Neste capítulo, estão descritos o tipo de pesquisa, a coleta dos dados, as técnicas de análise de dados adotados nesta pesquisa.

#### 3.1 Tipo de pesquisa

O presente trabalho é caracterizado como um estudo de caso, porque envolve um objeto específico, no caso, o RU do IFMG - *Campus* Bambuí-MG. Para Yin (2005, p. 27), “o estudo de caso é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes”. Já os autores Prodanov e Freitas (2013) afirmam que o estudo de caso é a investigação do objeto dentro de seu contexto, com maior integridade dos fatores observados. Os autores afirmam que é uma técnica indicada para verificação de viabilidade econômico-financeira de empreendimentos em geral.

Em função de gerar conhecimentos, quanto à natureza, esta pesquisa é aplicada, por partir na busca de solução de problema específico e envolver interesses locais. Trata-se de pesquisa indutiva, pois, na pesquisa contábil, utiliza-se uma teoria para explicar a realidade (MARTINS, 2010).

De acordo com Marconi e Lakatos (2010), a pesquisa bibliográfica pode ser considerada como um procedimento formal dentro de todas as pesquisas, mesmo as que envolvem fontes de dados de variadas origens. Nesse sentido, foram utilizados dados de relatórios gerenciais, instruções normativas, decretos, leis e etc., disponibilizados em vários sistemas integrados do governo federal, para dar a necessária fundamentação teórica ao estudo. Além disso, várias pesquisas desenvolvidas no âmbito dos RUs também foram fontes de informação para a construção do marco teórico.

Quanto à abordagem, classifica-se como quanti-qualitativa, pois atende à ideia de que a Administração é uma ciência multifacetada dentro das Ciências Sociais, na qual o uso de metodologias mistas pode levar a um conhecimento mais aprofundado dos fenômenos. Se por um lado a pesquisa quantitativa ganhou credibilidade dentro do fazer científico pelo estabelecimento de relações causa-efeito, a partir da aplicação de métodos estatísticos, por outro, a pesquisa qualitativa evidenciou que valores, relações e outros aspectos devem ser interpretados dentro das organizações, considerando todo o contexto sociocultural.

Finalmente, nas palavras de Terence e Filho (2006, p. 3): “convém reiterar, no entanto, que os métodos quantitativos e qualitativos, apesar de suas especificidades, não se excluem”.

Então, o estudo de caso que aqui está descrito, somou aspectos quanti e qualitativos no intuito de melhor evidenciar o objeto investigado.

### 3.2 Coleta de dados

Dentro da perspectiva teórico-metodológica definida, buscou-se inicialmente construir o marco teórico, o que foi feito por meio de buscas na literatura e nos documentos, conforme os primeiros objetivos do trabalho.

Concomitantemente, os dados que se referem exclusivamente ao *Campus* Bambuí foram coletados por meio de análise documental do sistema financeiro, orçamentário e contábil; processos de pagamentos, entrada e saída de materiais e equipamentos do almoxarifado, entrada e saída da produção própria e documentos correspondentes ao período de janeiro de 2017 a dezembro de 2019. Essa etapa foi favorecida devido a pesquisadora trabalhar diretamente com contabilidade dentro da instituição.

O acesso aos processos dos dados coletados foi efetuado por meio de pesquisas aos sistemas do governo federal: SIAFI, SIASG, e Tesouro Gerencial (TG); além dos sistemas próprios do IFMG - *Campus* Bambuí, como Almoxarifado (SCEAP) e Posto de Vendas (*Soft-Rom* – Infocenter). Os dados específicos do restaurante foram pesquisados em visitas *in loco*.

A partir da consulta e análise dos dados, por meio de relatórios e documentos mencionados, foi possível montar uma estrutura com essas informações, as quais foram organizadas de forma a conseguir detalhar sua transcrição, possibilitando o mapeamento e a formação de todo o processo que se refere a Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN).

As informações encontram-se registradas no Sistema Integrado de Administração Financeira do governo federal (SIAFI), com toda a execução das entradas e saídas. Assim foram extraídos relatórios com os custos de salários e encargos, materiais diretos e indiretos, limpeza, segurança, energia elétrica, água e telefone, bem como a depreciação e reformas foram extraídos dos sistemas de informações utilizados pela instituição.

Não obstante, além do SIAFI, a instituição mantém outros sistemas de informações de onde também foram retirados os dados para o desenvolvimento da pesquisa: Sistema de Pessoal (SIAPNET órgão); Sistema de Compras (SIASG); Sistema de Patrimônio (Prado); Sistema de Almoxarifado (SCEAP); Controle de Informações do Restaurante; e Sistema de Controle de Vendas *Soft-Rom* (Infocenter).

Por fim, realizou-se a consulta à duas empresas que prestam o serviço de fornecimento de alimentos prontos para o consumo – refeições e lanches, no intuito de obter seus orçamentos

para o caso de virem a assumir todo o processo da UAN local, o que caracterizar-se-ia como terceirização do RU. Chamou-se de Empresa Alfa, aquela que forneceu o primeiro orçamento, conforme o orçamento detalhado enviado por e-mail em 29 de julho de 2021 e Beta, aquela que forneceu o segundo orçamento, conforme e-mail em 3 de agosto de 2021.

### 3.3 Técnicas de análise de dados

Para a formação do preço, foram analisados os valores dos custos que compõem o resultado final do produto, no caso, as refeições. Assim, efetuou-se o levantamento dos dados, com o objetivo de conseguir detalhar as informações para uma melhor análise do FC. Dentro deste contexto, estão os insumos e produtos adquiridos no mercado externo, a mão de obra terceirizada, os produtos de transferência interna produzidos no próprio *campus* e a mão de obra dos servidores envolvidos no processo. Dentro deste pressuposto, foram feitas observações na execução dos serviços, para verificar, por exemplo, tempo de execução e pessoas envolvidas. Em função da pandemia, no período de 2020 e 2021, o restaurante permaneceu fechado, limitando a pesquisa *in loco*.

Os dados específicos de entrada e saída de caixa do restaurante foram obtidos mediante análise documental, ou seja, especificamente as entradas e saídas do almoxarifado, pelo Sistema do Almoxarifado – SCEAP, e por consulta às liquidações na dotação orçamentária do RU, sistemas do Governo Federal – SIASG e SIAFI.

Para os investimentos constantes daquele setor, ou seja, os equipamentos adquiridos, foram feitas consultas no sistema de patrimônio do *campus*, incluindo custo, depreciação e valor do bem, valor residual, conforme o caso.

Incluem-se, na pesquisa, os produtos de fabricação própria, por meio de consulta aos setores da Agroindústria, Posto de Vendas e, ainda, do Restaurante do IFMG - *Campus* Bambuí, para pesquisar os valores de transferência deste segmento para o restaurante. Para comparação, foram levantados os dados referentes aos custos envolvidos em cada modalidade do RU.

Complementando-se a análise dos dados, foram apresentadas planilhas de valores, com as variáveis dos custos de aquisição de produtos, serviços, mão de obra e equipamentos. Essas planilhas foram elaboradas no Excel, para melhor visualização com os recursos da comparabilidade, especialmente entre a viabilidade ou não, da terceirização total, quando as análises também levaram em consideração os dois orçamentos levantados por empresas capazes de assumirem toda a UAN, no caso, as empresas Alfa e Beta.

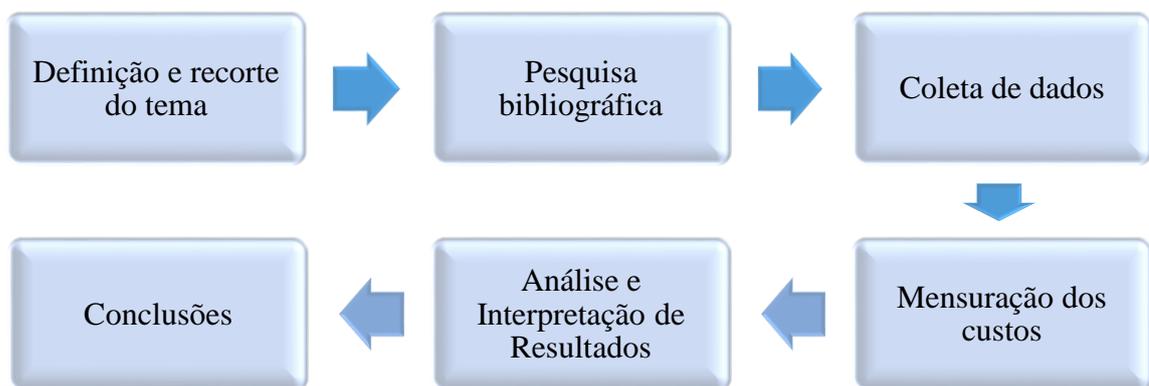
Para comparação, foram levantados os dados referentes aos custos envolvidos em cada

modalidade referente ao RU, posteriormente o FC foi analisado, sendo apresentado no capítulo 4, de Resultados e Discussões. Conforme Cavalcante e Curado (2004), a gestão financeira não é uma atividade, mas sim um conjunto de ações direcionadas para o planejamento, análise e controle dos negócios de uma instituição, com a finalidade de potencializar os resultados tanto econômicos quanto financeiros.

Diante da escassez de recursos financeiros, segundo Costa *et al.* (2017), é de suma importância a mensuração dos custos nos serviços de alimentação coletiva. Para a determinação dos custos desta pesquisa, optou-se pelo CV ou CD, pois, entre os diversos métodos de custeio, ele atendeu às necessidades e aos objetivos da pesquisa e foi o que apresentou o melhor custo/benefício.

Em síntese, o trabalho foi desenvolvido em cinco etapas, apresentadas na Figura 5:

Figura 5 - Fluxograma da Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2021)

Para a análise do projeto, entre manter a autogestão (mista) do RU ou efetivar a concessão do espaço e terceirizá-lo, foi adotado o FCD, que é a representação gráfica de entradas e saídas de caixa, para o cálculo do VPL. Também foi utilizada a SMC para uma análise estocástica dos resultados.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), por serem integrantes do sistema de ensino superior brasileiro, são agentes essenciais no desenvolvimento econômico e social do país, compostas por recursos humanos, financeiros e físicos. Dentre as IFES, estão incluídos os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), como já demarcado nos capítulos anteriores.

Os Institutos Federais foram instituídos pela Lei 11.892/2008, com política voltada para retomada dos investimentos em Instituições Federais de Ensino Técnico e Tecnológico no Brasil. Trata-se de uma rede que tem sua formação estruturada pela fusão de instituições que atuam em educação profissional, nas áreas agrícolas e industriais e por órgãos como CEFETs, Escolas Técnicas e Escolas Agrotécnicas Federais, representando um modelo inovador para oferta de cursos técnicos, de qualificação, superiores em Engenharias e Formação de Professores, bem como pós-graduação *stricto* e *lato sensu* (MEC, 2019).

A Lei 11.892/2008, em seu Art. 6º, determina que os Institutos Federais deverão fomentar educação profissional e tecnológica para todos os níveis e modalidades, promovendo formação e qualificação para atuação nos diferentes setores da economia, visando à atuação desses cidadãos nos diversos setores da economia, destacando-se o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional (MEC, 2019).

Deste modo, surge o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), a partir da reestruturação de três antigas autarquias CEFET Bambuí, CEFET Ouro Preto e Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista e também das Unidades Descentralizadas de Ensino (UNEDs) Congonhas e Formiga, para se transformar atualmente numa instituição *multicampi* (18 *campi*) no Estado de Minas Gerais (POLICARPO, 2016).

Para manter o funcionamento de todas as atividades desenvolvidas nos *campi* como pagamentos de energia elétrica, folha de pagamento de servidores e terceirizados, manutenção, aquisição de insumos, por exemplo, as IFES possuem o compromisso de elaborar o orçamento público, fixando as despesas e prevendo as receitas com o objetivo de planejar as suas atividades (MAGALHÃES *et al.*, 2006).

Nessas instituições, é necessário lidar com as restrições impostas pelas regras e regulamentos relacionados aos processos de orçamento e faturamento e, ao mesmo tempo, com o aparato burocrático, de acordo com as normas a que os administradores públicos estão sujeitos (PEREIRA *et al.*, 2016).

Portanto, a gestão financeira embasada em planejamento se faz essencial nos IFES.

#### 4.1 Modelo atual de gestão e caracterização da UAN - *Campus Bambuí*

O IFMG – *Campus Bambuí* conta com uma área total de 3.430.000m<sup>2</sup>, sendo 62.106 m<sup>2</sup> de área construída, e o restante (3.223.650 m<sup>2</sup>) destinado a praças, áreas de pastagens, áreas de preservação permanente (APP), reservas legais, vias de acesso, lagos e áreas de infiltração.

No total da área construída, estão as edificações que abrigam os prédios administrativo, pedagógico, coordenações de cursos, salas de aula, biblioteca, laboratórios de práticas agrícolas, assistência estudantil, restaurante, entre outros.

O restaurante localiza-se em área estratégica, em frente à biblioteca, próximo ao poliesportivo e à Coordenação da Assistência Estudantil (CAE). Possui três linhas de distribuição para a comida, com capacidade de 536 lugares, e conta com uma nutricionista para o planejamento, organização, direção, supervisão e avaliação das atividades técnicas relacionadas à alimentação e nutrição, bem como assistência, orientação e educação alimentar e nutricional aos alunos.

Visa a ofertar alimentação de qualidade, contribuir e implementar o Programa de Alimentação no IFMG, que tem sua coordenação geral sob a responsabilidade da Diretoria de Assistência Estudantil (DIRAE), na Reitoria, sendo auxiliado, nos campi, pela Coordenação de Assistência Estudantil (CAE). O propósito de todo esse aparato é fornecer alimentação que atenda às necessidades nutricionais básicas e gerais da comunidade e visitantes dentro dos padrões de segurança alimentar. Além disso, de atuar como um dos instrumentos de política de permanência dos jovens na educação de cursos técnicos e superiores, colaborando no desenvolvimento de pesquisas relacionadas à área de alimentação e nutrição e administração.

No cenário atual a gestão do Restaurante é considerada como autogestão mista, em que o fornecimento de todos os insumos, espaço físico e equipamentos é de responsabilidade do IFMG - *Campus Bambuí*, sendo a produção das refeições é executada por terceiros, através de contrato.

Os custos do RU do IFMG - *Campus Bambuí* são financiadas por meio de três fontes de recursos financeiros: PNAES, do IFMG e recursos provenientes da fonte própria (receita própria).

A aquisição e o fornecimento de serviços, insumos e bens permanentes são feitos por meio de licitações, respeitando-se a legislação em vigor (Lei 8666/93). Além do fornecimento de insumos externos, existe ainda transferência de insumos de atividades agrícolas. De acordo com a lei 8.171 de 1991, as atividades agrícolas compreendem, a produção, o processamento e a comercialização dos produtos, subprodutos e derivados, serviços e insumos agrícolas,

pecuários, pesqueiros e florestais (BRASIL, 1991). Cabe destacar que, o principal objetivo dos IFs são o ensino, a pesquisa e a extensão. Os subprodutos advêm das atividades agrícolas, basicamente são insumos como leite e derivados, carnes, ovos, frutas, hortaliças, entre outros, e, de acordo com a necessidade, são transferidos para o RU, sendo o excedente comercializados no Posto de Vendas do Campus.

Os RUs das UFES são considerados setores de apoio à comunidade acadêmica, compondo os pilares que sustentam o Programa de Assistência Estudantil na IFMG Campus Bambuí, tendo como foco o fornecimento de alimentação balanceada e de qualidade. A seguir, a figura 6 traz a imagem de uma vista panorâmica superior, do RU, objeto deste estudo, do IFMG *Campus* Bambuí:

Figura 6 - Restaurante/UAN do IFMG - *Campus* Bambuí – Vista aérea



Fonte: IFMG – *Campus* Bambuí

O espaço foi inaugurado no final da década de 1970, e atualmente conta com diversos setores: salão de refeições, setor de cocção, pré-preparo e preparo de saladas, seleção de grãos, preparo e distribuição de suco, lavação dos utensílios da cozinha, almoxarifado, câmaras frias (onde são armazenados carnes e derivados, hortifrúti e os resíduos orgânicos e inorgânicos) e setor de recebimento de mercadorias. Ainda possui três salas administrativas, quatro banheiros

destinados aos comensais e dois vestiários reservados aos funcionários da equipe terceirizada, que atuam no local.

O RU funciona no período das 6h30 às 19h, de segunda a sexta-feira. Nos finais de semana e feriados, para atender aos alunos residentes na moradia estudantil, o RU também funciona, mas com horário das 8h30 às 17h40.

A estrutura funcional é composta por servidores do quadro efetivo do IFMG - *Campus* Bambuí e colaboradores terceirizados. De acordo com a legislação, os servidores que fazem parte do quadro efetivo ingressaram por meio de concurso público, e a contratação dos serviços terceirizados, adquirida por meio de processo licitatório.

Enquanto a comunidade acadêmica do IFMG - *Campus* Bambuí (IFMG-Bambuí) é representada pelos alunos (ensino médio, graduação e pós-graduação), professores e técnicos administrativos do quadro permanente, colaboradores terceirizados, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - IFMG – Campus Bambuí em 2019: Comunidade Acadêmica

<b>Alunos</b>	
Cursos Integrados	561
Cursos subsequentes	139
Cursos Graduação	1141
Mestrado regulares	22
Mestrado disciplinas isoladas	161
<b>Servidores</b>	
Professores Efetivos	146
Professores Contratados	16
Professor Voluntário	1
Técnicos Administrativos	129
<b>Colaboradores terceirizados</b>	
Colaboradores terceirizados 007/2016	81

Fonte: a autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

Um dos fatores que determinam os custos das IFES são os serviços oferecidos aos estudantes. Entre esses, o RU, que atende alunos, funcionários e visitantes. Na categoria de alunos, muitos são isentos, alguns pagam preços menores do que as demais categorias, permitindo, assim, que muitos estudantes permaneçam no IFMG.

Neste sentido, o RU do IFMG - *Campus* Bambuí, em consonância com a Política de

Segurança Alimentar e Nutricional do país - conforme registra a nutricionista local, no documento intitulado “Manual de Boas Práticas” (MPB), tem como prerrogativa contribuir para o crescimento, desenvolvimento biopsicossocial, aprendizagem, rendimento escolar e formação de práticas alimentares saudáveis dos alunos (BARCELOS, 2019). Para isso, o RU concentra-se em produzir e distribuir alimentação equilibrada, segundo os princípios nutritivos que possam promover e manter a saúde de seus alunos e trabalhadores, culturalmente diversificada, segura do ponto de vista higiênico-sanitário e acessível, quanto à questão social.

A administração da UAN é de competência da Coordenação da Assistência Estudantil (CAE) e está sob responsabilidade de um gerente designado pela Direção Geral do *campus*. Além disso, é definida pelo MBP a forma de gerenciamento da UAN: autogestão; sendo o técnico responsável a nutricionista; forma de distribuição das refeições como descentralizada; mão de obra terceirizada para os serviços de refeição, em função de aposentadoria dos servidores e cargos extintos.

Quanto aos usuários do RU, trata-se de alunos do ensino médio, graduação, pós-graduação devidamente matriculados; servidores públicos e terceirizados; fornecedores e visitantes. O funcionamento do RU ocorre de acordo com o calendário acadêmico, com horários de segunda a domingo, sendo que nos finais de semana atende especificamente aos alunos da moradia estudantil.

Para o planejamento, produção e distribuição das refeições, trabalham no restaurante universitário 19 pessoas, sendo dois servidores públicos (nutricionista e padeiro) e 17 colaboradores terceirizados, contrato 007/2016. Esses trabalhadores são divididos em equipes de horário comercial de segunda a sexta-feira e em regime de plantão de 12 x 36 horas. Ainda que o serviço seja próprio (de responsabilidade do IFMG Campus Bambuí), por terem sido extintas do funcionalismo público as categorias específicas para este tipo de processo, já é possível observar a terceirização de mão-de-obra na UAN estudada.

O serviço de alimentação IFMG - *Campus* Bambuí oferece as seguintes refeições: café da manhã, almoço, jantar e lanche noturno. A estrutura do cardápio para almoço e jantar se caracteriza por dois tipos de salada, uma guarnição, um prato principal, acompanhamento de arroz e feijão. De acordo com a disponibilidade, ainda podem ser ofertadas sobremesa ou suco natural. O valor da refeição é subsidiado pela IFMG - *Campus* Bambuí, de acordo com as políticas do governo federal e mediante critério socioeconômico, cabendo aos estudantes pagar por refeição R\$ 3,00 (três reais). Enquanto para os servidores concursados e colaboradores terceirizados o valor é R\$ 9,00 (nove reais) e visitantes R\$ 12,00 (doze reais).

O atendimento é preestabelecido pela gerência do RU, conforme demanda da

comunidade acadêmica. A definição dos valores para venda das refeições, é definida pela Gestão do IFMG Campus Bambuí: Diretoria Geral (DG), Diretoria de Administração e Planejamento (DAP) e Coordenação da Assistência Estudantil (CAE). Segundo Barcelos (2019), o controle e cobrança das refeições são feitas pelo sistema acadêmico com fornecimento de carteira de identidade estudantil e o pagamento é realizado em dinheiro pelos usuários na CAE, com acúmulo de créditos nas carteiras. Cabe destacar e o café da manhã e lanches noturnos são distribuídos gratuitamente.

De posse dessas informações e para fins de análise e simulação, também foi efetuado um levantamento dos custos do RU, em comparação com os mesmos ou com valores semelhantes praticados pelo mercado. Esse levantamento de custos das refeições e a pesquisa de mercado com outro tipo de fornecimento poderá ser utilizado, inclusive, para se for o caso, colaborar para formar novo preço da refeição com valores atualizados para a venda desta.

## **4.2 Custos das refeições no modelo atual – Autogestão**

O Restaurante universitário do IFMG - *Campus* Bambuí fornece quatro refeições diárias, café da manhã, almoço, jantar e lanche noturno, como já dito no item anterior. Apesar das refeições serem servidas em sua totalidade no RU, os lanches são produzidos no Laboratório de Tecnologia em Grãos, Cereais, Panificação e Massas (LABTGCPM). Deste modo, nesta pesquisa, serão mensurados os custos de dois produtos: refeições (RU) e Lanches (LABTGCPM).

Existem normas estabelecidas pela NBC T 16.11, que definem as exigências para evidenciação dos custos no setor público. Neste trabalho foi estabelecido que, na metodologia para o cálculo, o custo das refeições será rateado entre as duas modalidades de refeições, almoço e jantar, na proporção de 50% para a planilha de custos fixos e variáveis. O mesmo critério foi estabelecido para o café da manhã e lanche noturno. Oportuno ressaltar que o método utilizado para apuração dos custos foi o Custeio Variável.

### **4.2.1 Aferição de custos: café da manhã e lanches noturnos**

O café da manhã e o lanche noturno são servidos aos alunos de segunda a sexta feira. Nos fins de semana e feriados, somente para os alunos da Moradia Estudantil.

A produção dos cardápios de café da manhã e lanche noturno eram realizadas, até 2016, no RU, com estrutura de uma padaria. A partir de 2017, a padaria foi desmembrada do RU e

deslocada para o Laboratório de Tecnologia em Grãos, Cereais, Panificação e Massas (LABTGCPM).

No entanto, o planejamento e os serviços de distribuição do café da manhã e o lanche noturno continuaram sendo feitos pela CAE, juntamente com a gerência do RU. Os alimentos eram produzidos na padaria e transportados para o RU.

Foi preciso investigar os dados do café da manhã e lanche noturno para conseguir mensurar seu custo unitário. Para essa finalidade, foram levantados os dados em requisições de produção de 2017 e 2018. Quanto à quantidade das refeições, foi feita pesquisa no próprio restaurante, sendo convertidos os dados em planilha por ano (2017 e 2018).

A partir de 2019, o IFMG - *Campus* Bambuí, implantou o sistema “Conta Acadêmica”, com relatórios detalhados com as quantidades de refeições servidas por seus comensais. O café da manhã e os lanches noturnos oferecidos aos alunos eram distribuídos gratuitamente somente para os alunos da moradia estudantil.

Com indicações do PNAE, a partir de 2018, além dos alunos da moradia estudantil estendeu-se também todos os alunos matriculados no ensino médio. Como são distribuídos gratuitamente, portanto, não geram nenhum tipo de receita, apenas custos. Na Tabela 2, estão as quantidades de café da manhã e lanches servidos no período estudado.

Tabela 2 – IFMG Campus Bambuí - Café da Manhã e Lanches servidos, por unidade.

<b>Tipo</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Café da Manhã	22.298	19.531	25.344
Lanche Noturno	25.082	21.904	17.112
<b>Total</b>	<b>47.380</b>	<b>41.435</b>	<b>42.456</b>

Fonte: a autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

Elucidado pelos dados vistos na Tabela 2, o número de café da manhã aumentou muito em 2019 quando comparado a 2018, o que é explicado pela indicação do PNAE para inclusão de estudantes do ensino médio.

Em termos gerais, os lanches noturnos diminuíram significativamente se comparados nos anos de 2017 e 2019.

Para apurar os custos, inicia-se pela mão de obra composta pelos colaboradores terceirizados. Os dados numéricos são em reais e a Tabela 3 traz os valores com a execução dos serviços no período:

Tabela 3 - IFMG Campus Bambuí: Lanches valores Mão de Obra: terceirizados, em R\$

	2017	2018	2019
Auxiliar de Cozinha	33.216,36	37.639,92	40.257,84
Padeiro terceirizado	45.225,00	48.421,00	49.841,00
<b>Total</b>	<b>78.440,98</b>	<b>86.061,00</b>	<b>90.099,26</b>

Fonte: a autora com base nos dados da pesquisa (2021)

Os valores apresentados são com base no salário mensal dos colaboradores terceirizados multiplicado por 12 meses. Representam os gastos com mão de obra terceirizada para a produção dos lanches no período de 2017 a 2019.

Esses dados foram extraídos de planilhas dos contratos daqueles períodos, registradas no SEI, Edital de licitação 102/2015 e contrato 007/2016.

O segundo item a ser levantado foi o valor recebido em reais pela mão de obra própria, composta por servidores efetivos do IFMG - *Campus* Bambuí. Os dados da mão de obra própria foram extraídos do sistema do governo federal, Sistema Integrado de Administração de Pessoal (SIAPENET). Não houve variação de quantitativos.

As alterações dos valores foram em função de reajustes e progressões salariais. No entanto, uma síntese pode ser encontrada na Tabela 4:

Tabela 4 - IFMG – Campus Bambuí: Lanches Mão de Obra Indireta Servidores, em Reais

Cargo/ano	2017(R\$)	2018 (R\$)	2019(R\$)
Almoxarife	3.843,52	3.981,32	3.938,64
Bombeiro	292,31	299,46	307,57
Coordenador Produção	8.884,81	11.463,27	12.696,09
Contábil	1.361,67	1.505,95	1.544,14
Eletricista	438,87	399,00	473,99
Motorista	1.097,19	997,51	1.184,98
Nutricionista	33.216,00	37.640,00	40.258,00
Padeiro servidor	53.942,39	56.382,57	56.904,49
Posto de Vendas	860,73	948,35	995,19
<b>Total por ano (R\$)</b>	<b>70.721,49</b>	<b>75.977,43</b>	<b>78.045,09</b>

Fonte: A autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

Para calcular os valores da Tabela 04, foi necessário fazer o rateio para cada profissional para o Centro de Custos Padaria. Os valores foram calculados com base no salário anual dos servidores, dividido por 360 dias e multiplicados pela quantidade de dias trabalhos naquele setor.

O resultado encontrado em dias por ano: almoxarife: 18; Bombeiro: 4,5; Coordenador Produção: 18; Contabilidade: 08; Eletricista: 09; Motorista: 09; e, por fim, Servidores que prestam serviços no Posto de Vendas: 03 dias. O custo médio unitário anual do café da manhã e lanche noturno, no período letivo compreendido entre 2017 a 2019 foi obtido por meio da seguinte fórmula:

$$CMA = \frac{CT}{RS} \quad (05)$$

Onde:

CMA: Custo Médio Anual

CT: Custo Total

RS: Refeições Servidas

A Tabela 5 traz os dados resumidos de todos os itens que compõem os custos do café da manhã e lanche noturno:

Tabela 5 - IFMG - Campus Bambuí Custo: Café da Manhã/ Lanche Noturno período: CV

Descrição	2017(R\$)	%	2018(R\$)	%	2019(R\$)	%
<b>Custos Diretos</b>						
Prod. Alimentícios externo	16.616,62	6,69	29.664,27	10,59	16.315,64	5,50
Prod. alimentícios IFMG	49.374,59	19,88	44.098,22	15,75	75.586,61	25,48
<b>Custos Indiretos</b>						
Água	880,21	0,35	880,21	0,31	880,21	0,30
Combustível	215,20	0,09	233,55	0,08	445,53	0,15
Conservação e Manutenção	5.915,00	2,38	3.918,00	1,40	4.451,00	1,50
Descartáveis	172,13	0,07	915,22	0,33	538,78	0,18
Embalagens	899,88	0,36	5.549,30	1,98	4.503,78	1,52
Energia Elétrica	14.877,96	5,99	13.011,15	4,65	13.331,76	4,49
Expediente	1.044,42	0,42	308,56	0,11	151,38	0,05
Gás	2.007,24	0,78	3.249,40	1,16	3.050,00	1,03
Limpeza	536,65	0,21	1.344,10	0,48	586,91	0,20
Licitações	5.615,52	2,19	5.615,52	2,01	5.615,52	1,89
Mão de Obra Servidores	70.721,49	51,72	75.977,43	27,13	78.045,09	26,31
Mão de Obra terceirizada	79.017,65	6,78	86.714,47	30,96	90.798,18	30,61
Sistemas, internet e telefone	300,00	0,12	300,00	0,11	300,00	0,10
Utensílios	203,33	0,08	8.279,15	2,96	2.026,92	0,68
<b>Total</b>	<b>248.397,89</b>	<b>100,00</b>	<b>280.058,55</b>	<b>100,00</b>	<b>296.957,31</b>	<b>100,00</b>
Lanches servidos	47.380		41.435		42.456	
<b>Valor por lanche (R\$)</b>	<b>5,24</b>		<b>6,76</b>		<b>6,99</b>	

Fonte: a autora com base nos dados da pesquisa (2021)

De acordo com a Tabela 5, o que mais onera os custos dos lanches são, em primeiro lugar, a mão de obra composta por servidores concursados e colaboradores terceirizados. Em segundo lugar, estão os insumos para a produção dos lanches.

Os relatórios das quantidades de insumos utilizados para a produção dos alimentos foram extraídos do sistema da empresa Infocenter, *Soft-rom*, localizado no setor de controle produção (Posto de Vendas). Já os produtos alimentícios de aquisição externa, descartáveis, embalagens, expediente, gás, limpeza e utensílios, foram pesquisados em relatórios do almoxarifado, constando todas as entregas feitas no setor Padaria.

Alguns gastos que envolvem a produção dos lanches têm equivalentes de consumo, como água e a energia elétrica. Para solucionar e apurar gastos com a energia elétrica, Souza e Silva (2011) chegaram à conclusão, em sua pesquisa sobre sustentabilidade na produção de refeições no Restaurante do IFMG - *Campus* Ouro Preto, que o valor consumido por refeição perfaz a quantidade de 1 KWh, por refeição. Assim, para o cálculo da quantidade de energia elétrica necessária para produzir, o café da manhã e lanches, foram utilizados como parâmetro a quantidade de 1KWh.

Já em relação ao consumo de água, Creder (1999) destaca em seus estudos uma estimativa de consumo referente a restaurantes e similares, uma média de 25 litros de água por refeição. De acordo com informações cedidas pelo responsável técnico do IFMG, a água consumida dentro das instituições vem de poço artesiano. Porém, nos setores envolvidos, não há medidores de água. Neste sentido, apurou-se o valor de 11m<sup>3</sup> por mês, perfazendo um total anual de consumo de água de 76,35 m<sup>3</sup>.

Com base na tabela fornecida pela empresa COPASA, o valor que equivale à quantidade apurada mensalmente corresponde ao valor de R\$ 6,94/m<sup>3</sup>. Assim, o valor equivalente ao consumo anual de água, para a produção dos insumos totalizou o montante de R\$ 880,21 reais por ano.

A manutenção e conservação dos bens constantes no setor, foi estimada pelo fornecedor da prestação dos serviços.

Não foram calculados a Margem de Contribuição, tampouco o ponto de equilíbrio, em função dos lanches não gerarem receitas com vendas. São refeições distribuídas gratuitamente, justificadas pelas políticas do governo federal.

#### 4.2.2 Aferição dos custos das refeições: almoço e jantar

Todos os dados do período de 2017, 2018 e 2019 pesquisados foram retirados dos sistemas Conta Acadêmica, SIAPNET, SIAFI, SCEAP, Sistema de Almoxarifado (Prado) e Sistema de

Vendas (*Soft-Rom*), com exceção do quantitativo de refeições e dos lanches para 2017 e 2018, os quais foram coletados de anotações do RU, convertidas em planilha, uma vez que o sistema de Conta Acadêmica ainda não estava implantado neste período; com excessão também dos insumos produção própria (que chegam por transferências dos laboratórios do IFMG - *Campus Bambuí*). A Tabela 6 traz o número de refeições produzidas e servidas pelo IFMG - *Campus Bambuí*, detalhadas por clientes/consumidores, no ano de 2017.

Tabela 6 - IFMG - Campus Bambuí - Quantidade de Refeições Servidas em 2017

<b>Clientes</b>	<b>Almoço (unid.)</b>	<b>Jantar (unid.)</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Alunos	95.568	17.505	113.073	78,71%
Servidores	2.088	49	2.137	1,49%
Isentos	16.568	11.767	28.335	19,72%
Visitantes	105	8	113	0,08%
<b>Total</b>	<b>114.329</b>	<b>29.329</b>	<b>143.658</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: A autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

Observa-se, no ano de 2017, que o maior número de consumidores das refeições é composto pelos alunos pagantes (78,71%). Neste ano, foram arrecadados R\$ 298.546,00 como receita própria. Para ilustrar o número de refeições consumidas no ano de 2018, por clientes, a seguir está a Tabela 7:

Tabela 7 - IFMG - Campus Bambuí - Quantidade de refeições servidas em 2018

<b>Descrição</b>	<b>Almoço (unid.)</b>	<b>Jantar (unid.)</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Alunos	85.474	12.424	97.898	70,07%
Servidores	1.007	33	1.040	0,74%
Isentos	24.511	16.156	40.667	29,11%
Visitantes	108	1	109	0,08%
<b>Total</b>	<b>111.100</b>	<b>28.614</b>	<b>139.714</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: a autora com base nos dados da pesquisa (2021)

Fazendo uma análise comparativa entre os períodos de 2017 e 2018, nota-se a redução dos percentuais de alunos pagantes. Conseqüentemente, houve um aumento em relação aos alunos isentos. Observou-se também, de maneira geral, uma redução no número total de refeições.

Em outro patamar, verificou-se documentalmente que, neste mesmo período, houve uma relevante variação, em termos percentuais, quanto aos números de alunos pagantes, com redução de 10,07 % neste grupo, e também um aumento de alunos isentos, que atingiu 10,78%. Além disso, observou-se uma queda no valor total de venda das refeições em R\$ 10.325,00

(7,74%), sendo que o valor arrecadado com a prestação de serviços de alimentação acumulou um montante de R\$ 304.264,85.

Com a mesma lógica de demonstração, a Tabela 8 apresenta o número de refeições por clientes, no ano de 2019.

Tabela 8 - IFMG - Campus Bambuí - Quantidade de refeições servidas em 2019

Descrição	Almoço	Jantar	Total	%
Alunos	70.611	9.348	79.959	56,53%
Servidores	1.341	45	1.386	0,98%
Isentos	34.926	25.071	59.997	42,41%
Visitantes	100	15	115	0,08%
<b>Total</b>	<b>106.978</b>	<b>34.479</b>	<b>141.457</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: A autora, com base nos dados da pesquisa (2021).

Seguindo a tendência do ano anterior, em comparação com 2018, o ano de 2019 novamente teve menos alunos pagantes e mais alunos isentos. No entanto, houve aumento no número de refeições servidas.

Para 2019, os valores arrecadados das vendas totalizaram R\$ 235.516,95, mantendo uma queda de alunos pagantes e aumento de alunos isentos.

Pode-se observar que, comparando-se as Tabelas 6, 7 e 8, houve um aumento gradativo de alunos isentos. Isso implica que no IFMG - *Campus* Bambuí atende-se às expectativas na questão social e ainda às políticas do governo federal em relação à assistência estudantil.

Houve atendimento a um maior número de alunos carentes, assegurando a permanência dos alunos na escola, podendo evitar a evasão inclusive.

Destacam-se, nas tabelas a seguir, especificamente o item de Serviços de Alimentação, que, de acordo com as informações da Diretoria de Administração e Planejamento (DAP). A partir de 4 de setembro de 2017, a refeição para os alunos passou de R\$ 2,50 para R\$ 3,00, e a dos servidores também foi reajustada de R\$ 8,00 para R\$ 9,00. Acrescenta-se a essa informação o valor devido a pagar pelos visitantes: R\$ 12,00 por refeição.

Assim, os recursos financeiros provenientes das refeições, estão demonstradas na Tabela 9, refletindo a evolução da receita anual total (Receita Originária) arrecadada pelo IFMG - *Campus* Bambuí, no período de 2017 a 2020, com destaque para as auferidas pela Serviços de alimentação. Do ponto de vista da arrecadação total do IFMG - *Campus* Bambuí, a Receita com a prestação de serviços, no período, teve leves aumentos, com valores mais significativos em 2018. Ressalta-se que, diante da pandemia e do fechamento do RU em 2020, o valor da

arrecadação, em termos percentuais, não somente se manteve, mas ainda sofreu um aumento de 11,21%. Verifica-se essas afirmações na tabela 9.

Tabela 9 - IFMG - Campus Bambuí - Receitas arrecadadas com vendas no período

<b>Descrição</b>	<b>2017(R\$)</b>	<b>2018(R\$)</b>	<b>2019(R\$)</b>	<b>2020(R\$)</b>
Taxa de Ocupação de Imóveis	26.751,73	31.678,50	17.273,60	6.980,00
Receita Produção Vegetal	4.155,64	6.518,02	5.392,83	7.774,91
Receita Produção Animal	167.604,22	220.636,24	216.926,54	261.296,90
Outras Receitas Agropecuárias	150,00	4.390,94	-	-
Serviços Administrativos	151.036,67	114.674,00	104.775,15	79.969,86
Serviços Educacionais	4.350,00	27.085,65	23.920,00	16.438,00
<b>Serviços de Alimentação</b>	<b>298.546,00</b>	<b>304.264,85</b>	<b>235.516,95</b>	<b>32.446,00</b>
Receita Ind. Produtos alimentícios	383.799,79	581.735,97	552.346,26	880.836,31
<b>Total (R\$)</b>	<b>1.038.411,05</b>	<b>1.036.394,05</b>	<b>1.290.984,17</b>	<b>1.156.151,33</b>

Fonte: a autora, com base nos dados relatórios SIAFI e Tesouro Gerencial (TG)

Com os cálculos apresentados, houve uma justificativa conforme afirmação anterior à tabela 9. Ou seja, em função dos produtos de fabricação própria não terem sido transferidos ao RU (preço de transferência), uma vez que foram vendidos ao público externo e com valores relativamente maiores, pelo valor da venda (custo).

Apresentadas os relatos dos valores das receitas (entradas) da instituição, cabe apresentar então, as respectivas saídas (custos) do período. As tabelas a seguir referem-se à apuração desses custos (diretos e indiretos).

Importante apontar que, para a mensuração dos custos, os insumos adquiridos por licitações e aqueles adquiridos por transferências dos laboratórios, são custos diretos (CD).

Enquanto os demais custos, como atividades na execução dos serviços da mão de obra dos servidores concursados, colaboradores terceirizados e demais serviços, são classificadas como custos indiretos (CI).

A mão de obra terceirizada é referente ao Contrato 007/2016, Edital de Licitação 102/2015. Na preparação das refeições no RU, no período da pesquisa, apenas a nutricionista e o padeiro eram servidores concursados.

Será apresentado a seguir os gastos com a prestação de serviços, com a mão de obra terceirizada.

Esses colaboradores atuaram na produção das refeições, pelo contrato 007/2016, confirmando assim o gerenciamento do RU pela autogestão mista.

Esses dados foram considerados custos indiretos e podem ser conferidos na Tabela 10:

Tabela 10 - Mão de obra Indireta Terceirizados (com e sem rateio) em reais

Descrição/anos	2017(R\$)	2018(R\$)	2019(R\$)	TOTAL
Auxiliar Cozinha	320.707,04	268.634,45	261.468,68	850.810,17
Auxiliar Proc Alim	114.990,35	126.928,78	112.893,44	354.812,57
Cozinheiro	171.362,35	168.748,87	146.272,34	486.383,56
Encarregado	48.551,71	41.168,08	36.219,30	125.939,09
Bombeiro 2 terceirizado	876,94	898,37	922,72	2.698,03
Eletricista 2 terceirizado	1.994,89	1.813,65	2.154,51	5.963,05
<b>Total (R\$)</b>	<b>658.483,28</b>	<b>608.192,20</b>	<b>559.930,99</b>	<b>1.826.606,47</b>

Fonte: A autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

Neste demonstrativo, foram apresentados os valores da mão de obra com os devidos quantitativos. Para esses cargos, não houve rateio, os colaboradores foram exclusivos para exercer as atividades no RU. Para os demais cargos, os valores foram calculados com base em rateios, dividindo-se o valor anual por 360 dias e multiplicando pelo valor encontrado, através de entrevista, no rateio dos serviços prestados naquele setor, por dia.

Observados os devidos valores entre o período, houve variação dos salários em virtude de reajuste salarial, previsto no contrato 007/2016, observadas as legislações pertinentes. Cabe destacar ainda que, nas variações apresentadas na prestação de serviços terceirizados, houve aumento ou diminuição de quantitativos na mão de obra, principalmente em função de cortes orçamentários. Quanto aos servidores concursados seguem dados, conforme tabela 11.

Tabela 11 - Refeições: Mão de obra indireta, servidores concursados, em reais

Descrição/período	2017(R\$)	2018(R\$)	2019(R\$)	Total(R\$)
Almoxarife Efetivo	4.967,01	5.067,17	5.038,29	15.072,47
Bombeiro 1 Efetivo	1.216,61	1.195,13	1.350,97	3.762,71
CAE - Coordenação Efetivo	12.954,32	14.762,47	15.943,05	43.659,84
CAE ticket Efetivo/Acadêmica	28.610,79	32.558,22	37.896,21	99.065,22
Contábil e financ. Efetivo	4.902,01	5.421,41	5.558,90	15.882,32
Eletricista 1 Efetivo	2.568,89	2.575,22	2.591,10	7.735,21
Fiscal contratos	6.320,13	6.803,31	6.400,48	19.523,92
Motorista Efetivo	7.207,67	7.543,66	645,83	15.397,16
Nutricionista	115.224,34	115.949,21	119.423,17	350.596,72
PV 1 Efetivo	1.147,64	1.264,46	1.326,92	3.739,02
PV 2 Efetivo	554,98	590,55	602,85	1.748,38
Supervisor contratos Efetivo	432,60	287,36	297,45	1.017,41
<b>Total (R\$)</b>	<b>186.106,99</b>	<b>194.018,17</b>	<b>197.075,22</b>	<b>577.200,38</b>

Fonte: A autora, com base nos dados retirados do SIAPNET.

Para o cálculo da mão de obra indireta, servidores concursados, tratou-se também como custos indiretos. Para o levantamento das quantidades em horas dos serviços prestados, foram consultados relatórios nos setores envolvidos, assim como foram feitas entrevistas com os coordenadores daqueles setores. Com o conhecimento das quantidades de horas trabalhadas e a remuneração dos servidores (SIAPNET), foi possível assim fazer o rateio;

A mão de obra de maior valor, de acordo com a Tabela 11, foram as despesas com a CAE, que, além dos serviços sociais, está ainda com o gerenciamento das atividades do RU e seleção dos alunos carentes, neste caso por meio de editais.

Diante dos cálculos apresentados, seguem as informações conforme Tabela 12, que correspondem ao resultado da apuração desses custos anuais, por meio do Custeio Variável ou Direto, para o período analisado:

Tabela 12 - Custos das Refeições em 2017, 2018 e 2019 em reais

Descrição/período	2017(R\$)	%	2018(R\$)	%	2019(R\$)	%
<b>Custos Diretos</b>	<b>546.093,54</b>		<b>548.969,78</b>		<b>618.778,72</b>	
Produtos Alimentícios Externo	203.040,95	12,01%	206.122,81	12,77%	328.933,82	18,69%
Produtos alimentícios IFMG	343.052,59	20,29%	342.846,97	21,25%	289.844,90	17,35%
<b>Custos Indiretos</b>	<b>1.144.284,18</b>		<b>1.064.523,84</b>		<b>1.052.080,75</b>	
Água	58.322,52	3,45%	55.529,80	3,44%	56.222,14	3,36%
Combustível	317,83	0,02%	339,71	0,02%	658,01	0,04%
Conservação e Manutenção	19.472,53	1,15%	12.337,38	0,76%	17.226,45	1,03%
Descartáveis	318,90	0,02%	1.904,23	0,12%	391,85	0,02%
Embalagens	876,27	0,05%	4.955,37	0,31%	3.370,93	0,20%
Energia Elétrica	116.687,79	6,90%	78.686,92	4,88%	95.964,43	5,74%
Expediente	0,00	0,00%	69,12	0,00%	185,64	0,01%
Gás	43.348,00	2,56%	32.163,56	1,99%	44.879,08	2,69%
Licitações	56.155,20	3,32%	56.155,20	3,48%	56.155,20	3,36%
Limpeza	3.094,87	0,18%	9.677,83	0,60%	18.541,71	1,11%
Mão de Obra Servidores	186.106,99	11,01%	194.018,17	12,02%	197.075,22	11,79%
Mão de Obra terceirizada	658.483,28	38,95%	608.192,20	37,69%	559.930,99	33,51%
Sistemas, internet e telefone	1.100,00	0,07%	1.100,00	0,07%	1.100,00	0,07%
Utensílios	0,00	0,00%	9.394,35	0,58%	380,00	0,02%
<b>Total (R\$)</b>	<b>1.690.377,72</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.613.493,62</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.670.860,37</b>	<b>100,00%</b>
Quantidade refeições servidas (unid.)	143.658		139.714		141.457	
<b>Valor unitário refeição (R\$)</b>	<b>11,77</b>		<b>11,55</b>		<b>11,81</b>	

Fonte: a autora com base nos dados da pesquisa (2021)

Na Tabela 12, pode-se inferir que o custo médio do almoço, oferecido pelo Restaurante Universitário, mensurado pelo CV, foi de R\$ 11,77 em 2017, R\$ 11,55 em 2018, e, em 2019, o valor corresponde a R\$ 11,81. Cabe ressaltar que, os custos diretos identificados neste processo são a matéria-prima, fornecidas pelo IFMG Campus Bambuí, com seus subprodutos e adquiridos por compras, através de licitações.

Analisando a representatividade dos custos de cada elemento em relação ao custo total, observa-se que a mão de obra indireta terceirizada é a responsável por 38,95%, 37,69% e 33,51% dos custos totais, respectivamente, nos anos 2017, 2018 e 2019. Seguida da matéria prima ou produtos alimentícios fornecidos pelo IFMG *Campus* Bambuí (subprodutos), responsáveis em termos percentuais no período, por 20,29 %; 21,25 % e 17,35 % no período de 2017 a 2019. A próxima etapa foi fazer a consolidação dos custos de lanches mais as refeições, conforme demonstra a Tabelas 13.

Tabela 13 - Valores que compõem os Custos Diretos e Indiretos de Lanches e Refeições

Descrição/período	2017	%	2018	%	2019	%
<b>Custos Diretos</b>	<b>612.384,75</b>		<b>622.732,27</b>		<b>710.680,97</b>	
Produtos Alimentícios Externo	219.657,57	11,33%	235.787,08	12,45%	345.249,46	17,55%
Produtos alimentícios Interno	392.427,18	20,24%	386.945,19	20,43%	365.431,51	18,57%
<b>Custos Indiretos</b>	<b>1.326.690,86</b>		<b>1.270.819,90</b>		<b>1.256.806,71</b>	
Água	59.202,73	3,05%	56.410,01	2,98%	57.102,35	2,90%
Combustível	533,03	0,03%	573,26	0,03%	1.103,54	0,06%
Conservação e Manutenção	25.387,53	1,31%	16.255,38	0,86%	21.677,45	1,10%
Descartáveis	491,03	0,03%	2.819,45	0,15%	930,63	0,05%
Embalagens	1.776,15	0,09%	10.504,67	0,55%	7.874,71	0,40%
Energia Elétrica	131.565,75	6,79%	91.698,07	4,84%	109.296,19	5,56%
Expediente	1.044,42	0,05%	377,68	0,02%	337,02	0,02%
Gás	45.355,24	2,34%	35.412,96	1,87%	47.929,08	2,44%
Licitações	61.770,72	3,19%	61.770,72	3,26%	61.770,72	3,14%
Limpeza	3.631,52	0,19%	11.021,93	0,58%	19.128,62	0,97%
Mão de Obra direta	903.219,16	46,59%	863.872,96	45,62%	823.280,68	41,84%
Mão de Obra indireta	91.110,25	4,70%	101.029,31	5,34%	102.568,80	5,21%
Sistemas, internet e telefone	1.400,00	0,07%	1.400,00	0,07%	1.400,00	0,07%
Utensílios	203,33	0,01%	17.673,50	0,93%	2.406,92	0,12%
<b>Total</b>	<b>1.938.775,61</b>	<b>100%</b>	<b>1.893.552,17</b>	<b>100%</b>	<b>1.967.487,68</b>	<b>100%</b>

Fonte: A autora com base nos dados da pesquisa (2021)

A Tabela 14 com o resumo do número de refeições por unidade e seus valores, em reais

Tabela 14 - Mensuração de quantidades e valores por refeição, no período

Ano	2017		2018		2019	
	Refeição	Qtde	Valor	Qtde	Valor	Qtde
Café da manhã	22.298	5,24	19.531	6,76	25.344	6,99
Lanche tarde	25.082	5,24	21.904	6,76	17.112	6,99
Almoço	114.329	11,77	106.189	11,55	106.978	11,81
Jantar	29.329	11,77	27.144	11,55	34.479	11,81
Preço refeições	191.038	17,01	174.768	18,31	183.913	18,80

Fonte: A autora com base nos dados da pesquisa (2021)

Já a tabela 15, ilustra a Demonstração de Resultado dos Exercícios, (DRE), do período, demonstrando os valores recebidos com as vendas das refeições (receitas) e todos os valores dos custos diretos e indiretos, que compõem a produção das refeições servidas no IFMG Campus Bambuí:

Tabela 15 - IFMG - Campus Bambuí - Restaurante Universitário: DRE

Descrição	(continua)		
	2017 (R\$)	2018 (R\$)	2019 (R\$)
Receita com Vendas	<b>319.432,50</b>	<b>304.362,00</b>	<b>253.731,00</b>
Alunos	300.118,50	274.551,00	239.877,00
Servidores	17.958,00	9.360,00	12.474,00
Visitantes	1.356,00	1.308,00	1.380,00
<b>(=) Receita Líquida com Vendas</b>	<b>319.432,50</b>	<b>304.362,00</b>	<b>235.516,95</b>
<b>Custo Produto Vendido</b>	<b>1.938.775,61</b>	<b>1.893.552,17</b>	<b>1.967.487,68</b>
Custos Diretos	612.084,75	622.732,27	710.680,97
Gêneros Alimentícios	219.657,57	235.787,08	345.249,46
Gêneros Alimentícios Transferidos PV	392.427,18	386.945,19	365.431,51
Custos Indiretos	1.326.690,86	1.270.819,90	1.256.806,71
Água	59.202,73	56.410,01	57.102,35
Combustíveis	533,03	573,26	1.103,54
Energia Elétrica	131.565,75	91.698,07	109.296,19
Consumo gás	45.355,24	35.412,96	47.929,08
Mão de obra terceirizada	903.219,16	863.872,96	823.280,68
Mão de obra indireta	91.110,25	101.029,31	102.568,80
Conservação e Manutenção	25.387,53	16.255,38	21.677,45
Descartáveis	491,03	2.819,45	930,63
Embalagens	1.776,15	10.504,67	7.874,71

Descrição	(continuação)		
	2017 (R\$)	2018 (R\$)	2019 (R\$)
Expediente	1.044,42	377,68	337,02
Licitações	61.770,72	61.770,72	61.770,72
Material de limpeza	3.631,52	11.021,93	19.128,62
Prado, Infocenter, Internet e telefone	1.400,00	1.400,00	1.400,00
Utensílios	203,33	17.673,50	2.406,92
<b>(=) Resultado Operacional Líquido</b>	<b>-1.619.343,11</b>	<b>-1.589.190,07</b>	<b>-1.713.756,68</b>

Fonte: a autora com base nos dados da pesquisa (2021)

De acordo com os dados demonstrados, o resultado da apuração dos custos será sempre deficitário, em função do objetivo social do RU

Vale ressaltar aqui sobre o valor das refeições, o resultado foi encontrado através da soma individual do valor do café da manhã ou lanche mais o valor do almoço ou jantar, apresentados na tabela 14. A seguir, está em forma resumida a DRE, na tabela 16:

Tabela 16 – IFMG Campus Bambuí - Receita, Custos das refeições, no período

Descrição	2017 (R\$)	2018 (R\$)	2019 (R\$)
<b>(=) Receita com Vendas</b>	<b>319.432,50</b>	<b>304.362,00</b>	<b>235.731,00</b>
Custos com Vendas	1.938.775,61	1.893.552,17	1.967.487,68
Custos Diretos	612.084,75	622.732,27	710.680,97
Custos Indiretos	1.326.690,86	1.270.819,90	1.256.806,71
<b>(=) Resultado Op. Líquido</b>	<b>-1.619.343,11</b>	<b>-1.608.333,17</b>	<b>-1.713.756,68</b>
Quantidade de refeições/ano	191.038	181.149	183.913
<b>Valor total</b>	<b>R\$17,01</b>	<b>R\$18,31</b>	<b>R\$18,80</b>

Fonte: A autora com base nos dados da pesquisa (2021)

Mensurados os custos das refeições, a próxima etapa foi consultar as empresas de mercado, atuantes no ramo de refeições, para verificar os valores praticados para uma futura terceirização do RU.

### 4.3 Orçamentos de terceirização

Com o objetivo de fazer uma análise de valores entre os preços praticados das refeições do RU do IFMG - *Campus Bambuí* e os preços de empresas do ramo de alimentação coletiva, foi necessário fazer orçamentos de empresas de fornecimento de alimentação do mercado externo. Após várias tentativas por telefone e em função principalmente da pandemia, conseguiu-se apenas duas empresas interessadas em fornecer os orçamentos.

Ambas as empresas aceitaram o convite para fazer visitas *in loco* para conhecerem a estrutura física e também a localização do Restaurante do IFMG - *Campus* Bambuí, fornecendo, assim, a cotação solicitada. A empresa Alfa é do estado do Rio de Janeiro, com filial em Minas Gerais, e a empresa Beta é da cidade vizinha, Arcos/MG.

Atualmente, a gestão do RU é de responsabilidade do IFMG - *Campus* Bambuí, e, em relação ao espaço, é patrimônio do *Campus*. Para que aconteça a terceirização dos serviços, adicionalmente, existe a concessão onerosa do espaço, sendo que na proposta das empresas Alfa e Beta não foram previstos esse item. Assim, foi necessário fazer uma estimativa do valor para a locação do espaço, com base no valor do Termo de Contrato 008/2019 do IFMG - *Campus* Bambuí (Anexo C).

Isso diz respeito ao espaço físico correspondente às duas áreas para lanchonetes, pertencentes ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - *Campus* Bambuí, com o custo unitário equivalente a R\$26,02/m<sup>2</sup>.

O espaço do RU, conforme informações constantes da planta do RU: cozinha dividida em duas partes, com 35,21m<sup>2</sup> e 71,62m<sup>2</sup>, área de preparo de alimentos com 70,78 m<sup>2</sup>, e o Salão de refeições, com 538,84m<sup>2</sup>.

Para o cálculo, foi considerado a area da cozinha mais a área de preparo dos alimentos, o que soma o total de 177,60m<sup>2</sup>.

O valor do contrato 008/2019 equivale a R\$26,07 por m<sup>2</sup>. Caso seja adotado o mesmo valor, o aluguel de todas as áreas referentes ao RU seria no valor de R\$ 4.630,29.

As propostas apresentadas com o valor unitário da refeição para possível terceirização do Restaurante Universitário do IFMG - *Campus* Bambuí, por meio de concessão, podem ser conferidas na Tabela 17:

Tabela 17 - Preços de Fornecimento das Refeições de A e B. Em reais e por unidade.

<b>Descrição</b>	<b>Empresa Alfa (R\$)</b>	<b>Empresa Beta (R\$)</b>
Café da manha	5,08	6,36
Lanche tarde	5,08	6,36
Almoço	12,22	13,83
Jantar	12,22	13,83
<b>Total valor /refeição</b>	<b>17,30</b>	<b>20,19</b>

Fonte: a autora, com base nos orçamentos fornecidos pelas respectivas empresas (2021)

Nesta tabela 17, é possível verificar os preços da prestação de serviços para fornecimento de refeições em ordem de valores pelas três empresas: Alfa, R\$ 17,30; Autogestão, R\$ 18,37; e Beta, R\$ 20,19.

Para melhor visualização, foi feito um resumo de todas os preços encontrados, tanto da autogestão com o valor da média dos lanches e refeições, quanto das propostas das empresas Alfa e Beta. Esse resumo está representado em valores em reais na seguir na tabela 18.

Tabela 18 - Resumo de valores : fornecedores x preços refeições

<b>Descrição</b>	<b>Café da manhã</b>	<b>Lanche da tarde</b>	<b>Almoço</b>	<b>Jantar</b>
IFMG (média)	6,40	6,40	11,97	11,97
Empresa Alfa	5,08	5,08	12,22	12,22
Empresa Beta	6,36	6,36	13,83	13,83

Fonte: A autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

Cabe ressaltar e conforme foi abordado anteriormente, sobre a importância da Assistência Estudantil e sua contribuição no aspecto social e também financeiro. Assim, a Tabela 19 apresenta os valores da autogestão e das empresas Alfa e Beta, em reais e por unidade, demonstrando os valores de subsídios com que o IFMG - *Campus Bambui* terá que auxiliar nos custos das refeições.

Tabela 19 - Valores autogestão e empresas Alfa e Beta, em reais e por unidade

<b>Descrição</b>	<b>Aluno (R\$)</b>	<b>Aluno isento (R\$)</b>	<b>Servidor (R\$)</b>	<b>Visitante (R\$)</b>
Valor atual pago pelo cliente	3,00	-	9,00	12,00
Subsídio atual - autogestão	8,81	11,81	2,81	-
Valor pago pelo cliente a Alfa	3,00	-	-	12,22
Subsídio estimado	9,22	12,22	-	-
Valor pago pelo cliente a Beta	3,00	-	-	13,83
Subsídio estimado	10,83	13,83	-	-

Fonte: a autora, com base nos orçamentos fornecidos pelas respectivas empresas

#### 4.4 Calculando o Fluxo de Caixa

As informações de todas as variáveis que impactam uma movimentação financeira referem-se às entradas e saídas de caixa. Começando a apuração pelas entradas, que são as receitas arrecadadas.

Para a obtenção do FDC, determinou-se as médias das receitas no período, demonstradas na tabela 20, a seguir:

Tabela 20 - Cálculo média da receita arrecadada, no período de 2017 a 2020

Mês	Almoço					Jantar					Refeições mês a mês R\$
	Alunos (R\$3,00)	Servidos (R\$9,00)	Isentos (R\$ 0,00)	Visitantes (R\$ 12,00)	Total	Alunos (R\$3,00)	Servi- dores (R\$9,00)	Isentos (R\$ 0,00)	Visitantes (R\$ 12,00)	Total	
Jan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Fev	6.841	83	1388	11	8.322	780	2	967	0	1.750	23.765,00
Mar	9.305	112	2.727	9	12.152	1.171	2	1.889	0	3.062	32.562,00
Abr	10.020	114	2.847	21	13.002	1.607	2	2.105	1	3.716	36.188,00
Mai	9.973	149	3.108	9	13.239	1.791	9	2.235	1	4.036	36.842,00
Jun	8.579	160	2.743	12	11.494	1.582	5	2.030	1	3.618	32.121,00
Jul	1.922	44	610	3	2.579	290	1	403	0	695	7.077,00
Ago	10.912	212	3.013	6	14.143	1.590	7	2.088	1	3.685	39.552,00
Set	8.550	188	2.902	14	11.654	1.285	5	2.036	1	3.327	31.426,00
Out	7.261	159	2.638	12	10.070	981	4	1.760	2	2.747	26.355,00
Nov	5.887	166	2.226	4	8.283	758	3	1.446	0	2.206	21.502,00
Dez	2.997	91	1.134	5	4.228	767	2	707	1	1.476	12.196,00
<b>Total</b>	<b>82.247</b>	<b>1.479</b>	<b>25.335</b>	<b>104</b>	<b>109.165</b>	<b>12.602</b>	<b>42</b>	<b>17.665</b>	<b>8</b>	<b>30.317</b>	<b>305.967,00</b>

Fonte: a autora, com base nos orçamentos fornecidos pelas respectivas empresas

Com o número de clientes encontrados, multiplicou-se o valor da média do número de refeições pelos valores unitários cobrados pelo IFMG - *Campus Bambui* por cliente.

O valor de R\$305.967,00 encontrado equivale à a média das receitas arrecadadas, no período de 2017 a 2019. Com base nesse valor (receitas) será calculado do FDC.

Já para as saídas, serão considerados os dados da Tabela 13, Custos Operacionais Líquidos, porém atualizados monetariamente. Isso consiste em corrigir os valores dos custos de 2017 para 2020, em moeda representativa de mesmo poder de compra, para 2020. Trata-se de ajustes para se conhecer a evolução real de valores dos custos, com base no IGPM.

Tabela 21 - Índice do IGPM e custos do período

Ano	Índice IGPM	Custos
2018	7,55%	R\$ 1.938.775,61
2019	7,32%	R\$ 1.893.552,17
2020	23,14%	R\$ 1.967.487,68

Fonte: a autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

A Tabela 21 relacionou as variações percentuais do Índice Geral de Preços (IGPM) da Fundação Getúlio Vargas, de 2018 a 2020. Enquanto a tabela 22 representa os custos apurados e corrigidos pelo IGPM, do período:

Tabela 22 – Cálculo da média de custos, no período

Descrição	2018	2019	2020
Custos 2017	R\$ 2.085.193,88	R\$ 2.237.786,29	R\$ 2.755.589,89
Custos 2018		R\$ 2.032.120,42	R\$ 2.502.334,80
Custos 2019			R\$ 2.422.746,62
Total	R\$ 2.085.193,88	R\$ 4.269.906,71	R\$ 7.680.671,32
<b>Média CUSTOS dezembro 2020</b>			<b>R\$ 2.560.223,77</b>

Fonte: a autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

Os resultados apurados no cálculo das tabelas 20 e 22 serão as entradas e saídas no cálculo do FDC com base no VPL, a seguir.

#### 4.4.1 Fluxo de Caixa: autogestão x empresas terceirizadas

O valor presente líquido (VPL) calculado para as empresa Autogestão e empresas Terceirizadas Alfa e Beta e a diferença entre elas, dizem respeito ao valor presente deste projeto com base no dinheiro que ele pode gerar no futuro.

Para o cálculo do VPL, foi estruturada uma Projeção de Demonstração de Resultados (DRE), partindo de algumas análises e suposições, conforme Tabela 15.

Para este cálculo, por se tratar de órgão público, foi considerada como TMA a taxa SELIC real média passada de 5 % ao ano.

O valor das receitas estão na Tabela 20.

Tabela 23 - Diferença entre serviços de autogestão e terceirizados

		2022	2023	2024	2025	2026	VPL
Autogestão	MAA	305.967,00	305.967,00	305.967,00	305.967,00	305.967,00	
	MC	2.560.223,77	2.560.223,77	2.560.223,77	2.560.223,77	2.560.223,77	
	RL	-2.254.256,77	-2.254.256,77	-2.254.256,77	-2.254.256,77	-2.254.256,77	<b>-R\$9.759.752,10</b>
Empresa Alfa	MAA	47.460,50	47.460,50	47.460,50	47.460,50	47.460,50	
	MC	2.130.650,57	2.130.660,57	2.130.650,57	2.130.650,57	2.130.660,57	
	RL	-2.083.200,07	-2.083.200,07	-2.083.200,07	-2.083.200,07	-2.083.200,07	<b>-R\$9.019.166,09</b>
Empresa Beta	MAA	47.460,50	47.460,50	47.460,50	47.460,50	47.460,50	
	MC	2.535.192,17	2.535.192,17	2.535.192,17	2.535.192,17	2.535.192,17	
	RL	-2.487.731,67	-2.487.731,67	-2.487.731,67	-2.487.731,67	-2.487.731,67	<b>-R\$10.770.576,23</b>

Fonte: a autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

A Tabela 23 apresenta o FCD, com base no VPL, da empresa Autogestão e das

Empresas Terceirizadas Alfa e Beta, com a Média Anual de Arrecadação (MAA), Média de Custos (MC) e Resultado Líquido (RL).

A diferença entre os VPLs dos serviços terceirizados com a empresa Alfa e a autogestão está demonstrada na Tabela 24.

Tabela 24 - Diferença resultado VPL entre serviços de autogestão e empresas terceirizadas

	2022	2023	2024	2025	2026	VPL
<b>Autogestão X empresa Alfa</b>	171.056,70	171.056,70	171.056,70	171.056,70	171.056,70	R\$740.586,01
<b>Autogestão X empresa Beta</b>	-233.474,90	-233.474,90	-233.479,90	-233.479,90	-233.479,90	<b>-R\$1.010.824,13</b>

Fonte: a autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

Na avaliação demonstrada na Tabela 24, o VPL da empresa Autogestão, Alfa e Beta, refere-se à diferença entre os valores dos VPLs da empresa terceirizada Beta e da Autogestão.

Lembrando que, quanto maior esta diferença (positiva), melhor será em termos financeiros para o IFMG - *Campus Bambuí*.

Cabe mencionar que, neste cálculo, devido ao fato de não haver investimentos adicionais pela decisão de terceirizar o RU, o valor do negócio (VN) foi considerado o mesmo valor do VPL, conforme cálculo demonstrado na Tabela 24.

Com resultado, pode-se concluir que a empresa Alfa apresentou o melhor valor, de R\$ 740.586,01, o qual representa a economia de despesa, na data zero, pela decisão de terceirizar o RU.

Enquanto que, a empresa Beta apresentou em seu resultado um valor negativo. Significando que, com essa empresa, a opção de terceirizar o RU seria inviável.

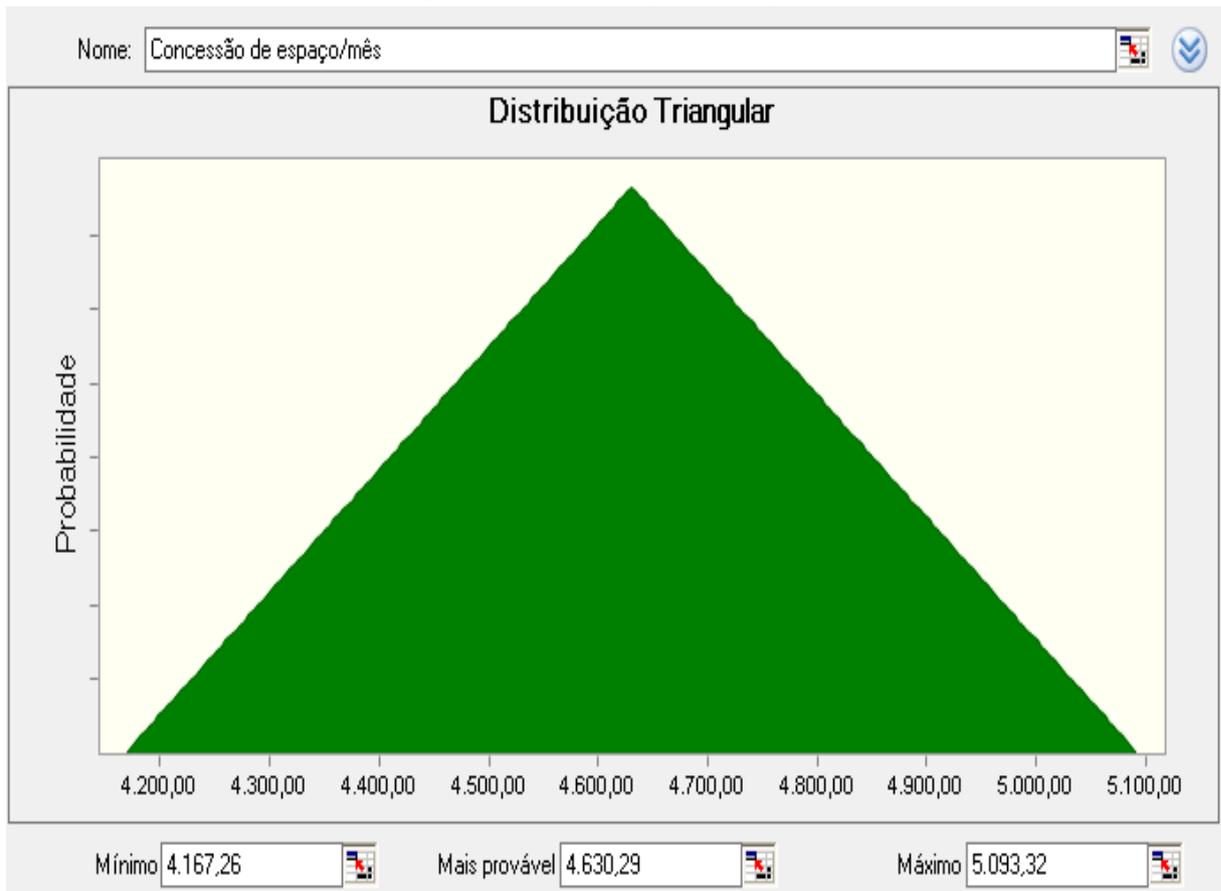
Neste cenário, não foi possível calcular a TIR, em função de não haver investimento adicional. Este é o resultado determinístico, revelando que a adoção da terceirização do RU com a Alfa geraria uma economia de gastos para o RU.

#### 4.4.2 SMC: Autogestão x Empresa Alfa Crystall Ball

Na análise de FCD, o SMC é representado por valores que ilustram os cenários determinados. Sendo assim, foi necessário estabelecer uma distribuição triangular, ou seja, estabelecer os parâmetros e limites, para a simulação.

Nesta análise estocástica, foram consideradas variáveis como o Preço da Refeição: R\$17,30; TMA: 5% a.a.; Período: 05 anos. Enquanto concessão do espaço: R\$4.630,29.

Figura 7 - Distribuição Triangular



Fonte: a autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

Calculando o Valor presente Líquido da Autogestão, da Empresa Alfa e a diferença entre elas, o VPL é o mesmo que o valor do negócio, devido ao fato de não haver investimentos adicionais pela decisão de terceirizar.

O resultado é o valor do negócio, e representa a economia na data zero, pela terceirização, ou seja, o valor de R\$740.586,01, conforme na tabela 24.

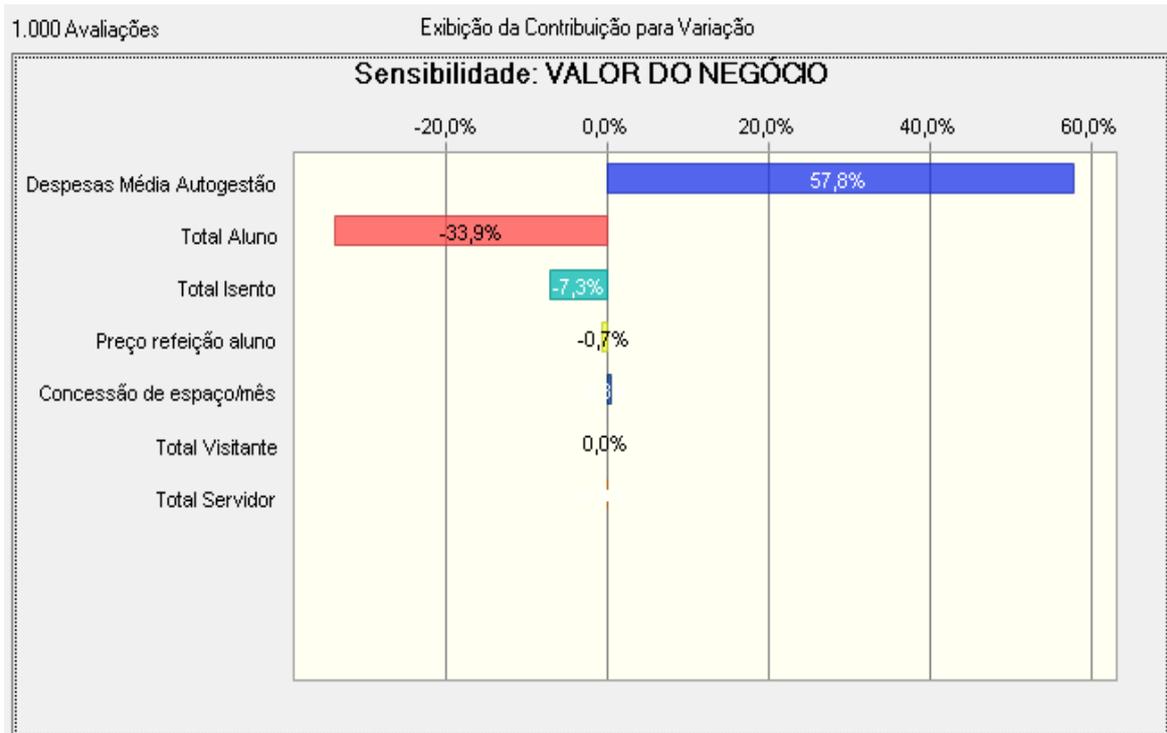
As variáveis de entrada que deram suporte à simulação, denominadas pelo *Crystall Ball* de “Pressupostos”, são: concessão de espaço, preço da refeição por aluno, total de alunos, total de servidores, total de alunos isentos e total de visitantes.

Foi adotado o intervalo de 10% a mais e 10% a menos para essas variáveis.

A Sensibilidade do Valor do Negócio analisada na Figura 8, foi feita com base nos dados informados pela empresa Alfa, mediante as variáveis: Despesa Média, Total Aluno, Preço da refeição, Receita com base na concessão do espaço, total de servidores que se alimentaram no RU e por último, o total de visitantes.

O número de avaliações, para o presente estudo, foi de 1.000, capazes de fornecer estimativas consideráveis.

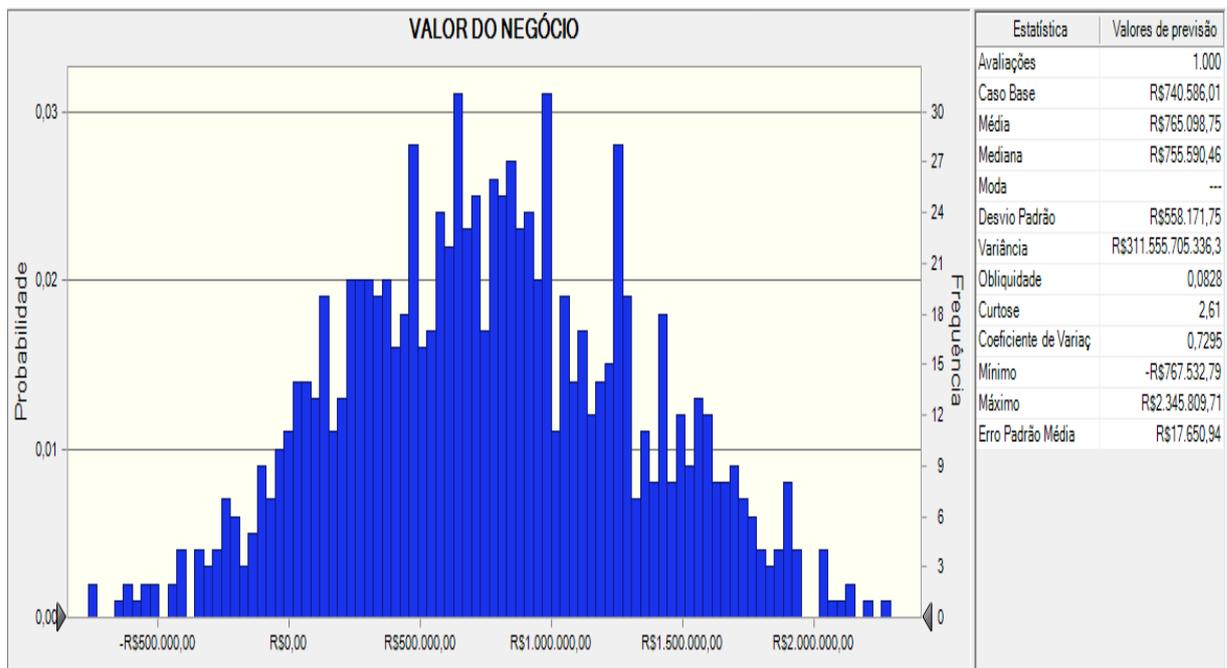
Figura 8 - Gráfico Sensibilidade do Valor do Negócio da empresa Alfa



Fonte: a autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

A seguir, a análise estocástica representada por gráfico de barras para a empresa Alfa, na Figura 9. Onde, o valor abaixo de zero até o infinito, indica que o projeto é inviável. Para valor igual a zero, é indiferente, e, acima de zero, começa a viabilidade do projeto de terceirizar o RU.

Figura 9 - Gráfico de Barras com Valor Presente Líquido da empresa Alfa



Fonte: a autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

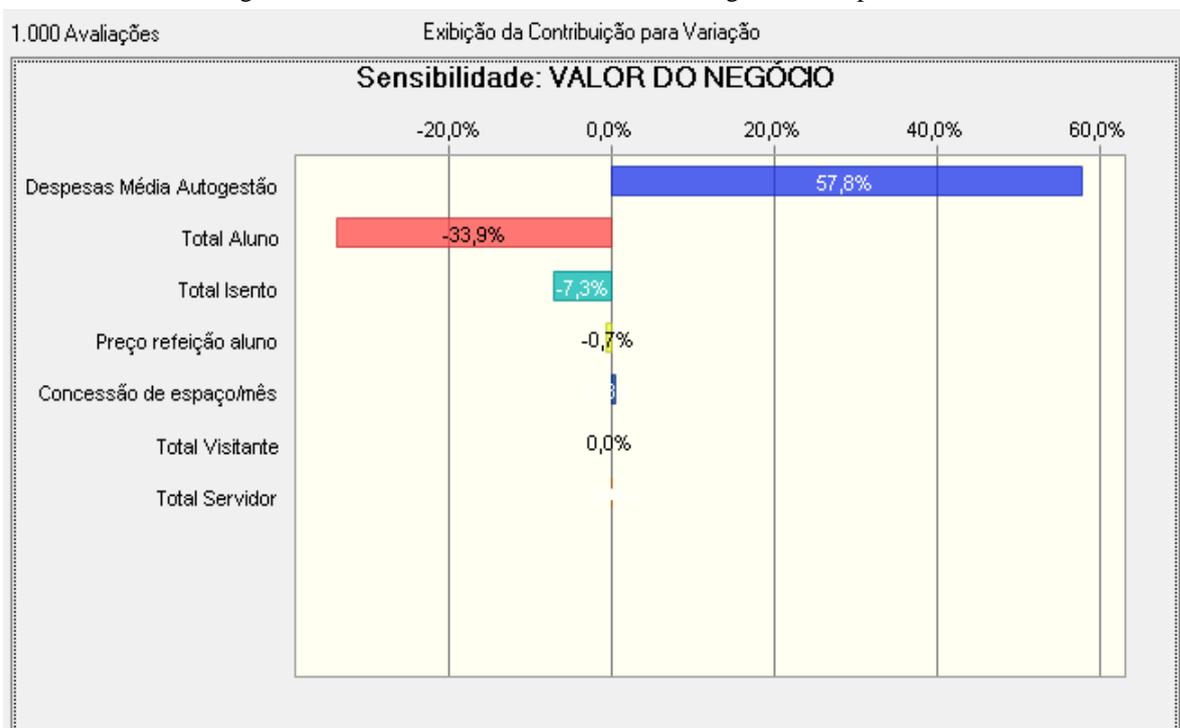
Finalizadas a SMC com os dados da empresa Alfa, será analisado a seguir, os dados fornecidos pela empresa Beta.

#### 4.4.3 SMC: Autogestão x Empresa terceirizada Beta

A seguir, será realizada análise estocástica da empresa Beta. A base para o cálculo foi o Valor do Negócio da empresa Beta, que corresponde ao valor de R\$1.010.824,13.

Cabe ressaltar que foram feitas 1.000 avaliações, podendo ser observada figura 10:

Figura 10 - Gráfico de Barras com Valor do Negócio da empresa Beta



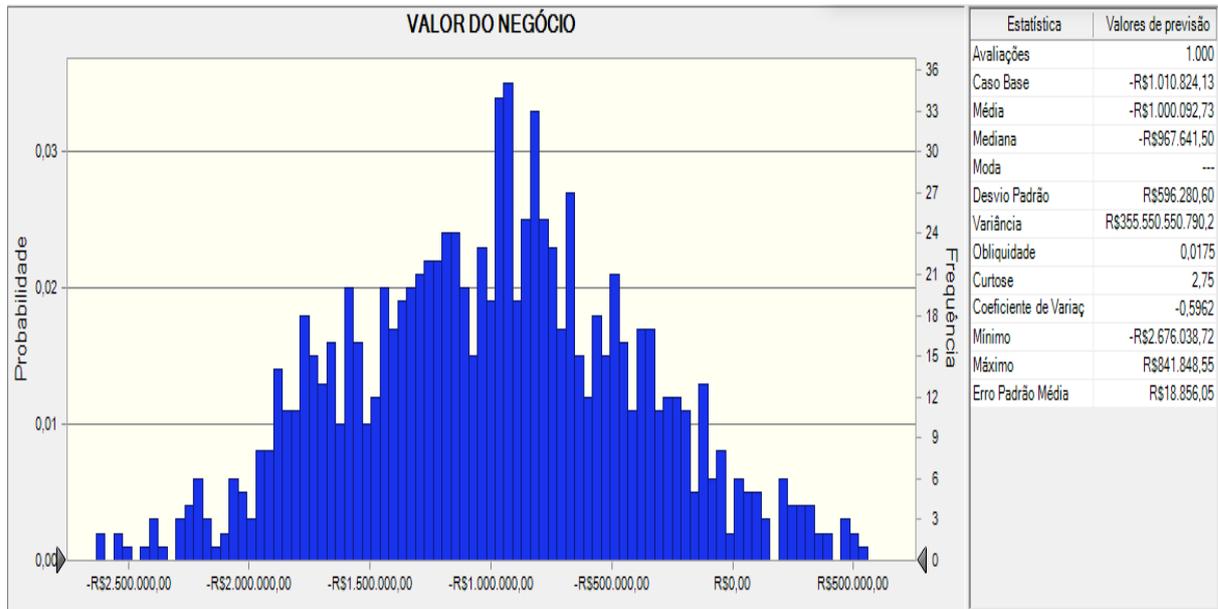
Fonte: a autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

Calculando o Valor presente Líquido da Autogestão, da Empresa Beta e a diferença entre os dois VPLs, localizada tabela 24, onde o Valor do Negócio é negativo, ou seja, a proposta é inviável. As variações podem ser observadas nas figuras 10 acima e e 11. Onde: Preço da Refeição: R\$ 20,19; TMA: 5% a.a.; Período: 05 anos.

A sensibilidade, que mostra quais variáveis afetam mais no resultado final da empresa Beta, foi a Despesa Média.

O percentual de sensibilidade dessa variável ficou próximo de 60% e outras variáveis, como concessão de espaço e refeições dos servidores, tem relevância mínima no resultado final. A seguir, a análise estocástica por gráfico de barras da empresa Beta:

Figura 11 - Gráfico de Sensibilidade do Valor do Negócio da empresa Beta



Fonte: a autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

O gráfico apresenta a decisão oposta à da Figura 9. Ou seja, onde a quantidade de ocasiões que os resultados são abaixo de zero até menos infinito é bem maior do que a quantidade de ocasiões que possuem resultados acima de 0.

Assim, para o valor igual a zero, é indiferente a troca da autogestão para a empresa terceirizada e acima de zero, começa a viabilidade, mas nesse caso, existem altos riscos em se terceirizar o RU. Um dos fatores que mais afetam no VPL dessa comparação entre autogestão e terceirização é o preço da refeição. Isso é perceptível olhando para as duas simulações, onde, na empresa Alfa, tem-se o valor da refeição sendo de R\$ 17,30, enquanto na empresa Beta, tem-se o valor da refeição sendo de R\$ 20,19, e essa diferença de preço faz com que o VPL que compara a autogestão e a terceirização seja positivo no caso da primeira empresa e negativo para a segunda.

Esse valor da refeição afeta diretamente no valor que o IFMG terá que subsidiar para os alunos, pois como está sendo cobrado por refeição apenas R\$ 3,00 reais para o aluno padrão e nada para o aluno isento, então, com o valor da refeição sendo maior que R\$ 18,54, a terceirização geraria mais custos para o IFMG do que a própria autogestão.

#### 4.4.4 Cálculo SMC com Excel: empresas Alfa e Beta

Para o incremento desta pesquisa, utilizou-se também a planilha eletrônica Microsoft Excel para a execução dos cálculos da SMC, dada sua maior “popularidade”. Obteve-se como resposta uma distribuição de frequência do VPLs.

Esta planilha propicia ao usuário alterar as variáveis independentes, mostrando, desta forma, um novo cenário. Os resultados obtidos através dessa simulação foram feitos utilizando a função aleatório do Excel. Sorteando-se um número de 0 a 100 para cada variável, por 3000 vezes, foi feita a probabilidade de cada valor possível de cada variável.

Funcionando de maneira que se um valor para uma determinada variável tem 10% de chance de ocorrer, então, é colocado uma faixa de 10 números entre 0 e 100, para essa possibilidade, e quando um número aleatório for sorteado novamente e estiver nessa faixa de 10 números então será contabilizado acumulando aquele valor da variável em uma das possibilidades. Dessa maneira, terá 3000 cálculos de VPL a partir das possibilidades de valores de cada variável, e ao final é tirado a média dos valores calculados, de forma a achar um único VPL, porém a cada simulação os valores podem se alterar.

Isto foi feito para a autogestão e para as duas empresas, e na SMC das empresas está ocorrendo uma comparação entre a autogestão e a empresa em questão também. A partir dessa simulação é possível saber a porcentagem de VPLs menores que 0, que é uma maneira de avaliar se a proposta vale a pena ou não. Para fazer a simulação, foram definidas as probabilidades de cada caso, para cada variável, de forma manual e o critério utilizado foi de acordo com a evolução dos dados.

Na tabela 25 foi apresentada as variáveis com suas quantidades e probabilidades. Equanto a seguir, estão sendo apresentadas a SMC pelo Excel, para a empresa Alfa.

Tabela 25 - Distribuição dos dados com Valores da empresa Alfa para cálculo SMC Excel

Alunos padrão		Valor da refeição por aluno		Valor da Concessão /Mês		Alunos isentos	
Quantidade	Probabilidades	Valor	Probabilidades	Valor	Probabilidades	Quantidade	Probabilidades
106.674	10	R\$3,00	30	R\$4.167	20	55.900	35
96.977	40	R\$3,50	70	R\$4.630	70	49.450	75
82.430	70	R\$4,00	95	R\$5.093	95	43.000	95
67.884	100	R\$4,50	100	R\$5.556	100	38.700	100

Fonte: a autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

Na simulação pelo Excel, a média do VPL terceirizado da empresa alfa correspondeu ao valor de -R\$8.577.114,55; o Desvio Padrão foi de R\$900.361,17 e  $P(VP < 0) = 100\%$ . Enquanto no VPL da autogestão, o valor foi de -R\$10.997.108,31, o DP de 1.039.593,30 e  $P(VP < 0)$  também de 100%.

Tendo-se os seguintes valores na comparação, VPL de R\$2.419.993,76; o DP de 1.374.014,18 e  $P(VP < 0) = 3,91\%$ . A seguir tabela 26, com a SMC Excel:

Tabela 26 - Simulação de Monte Carlo, Excel, com Valores da empresa Alfa

Nº	Quantidade de alunos padrão		Valor da refeição por aluno		Valor da concessão/mês		Quantidade de alunos isentos		Valor presente	Diferença entre VPL de Terceirizado e gestão
	N. aleat.	Quant.	N. aleat.	Valor	N. aleat.	R\$	N. aleat.	Quant.	R\$	
1	5	106674	37	R\$3,50	74	R\$5.093,32	31	55.900	-R\$10.334.295,22	R\$199.369,99
2	68	82430	71	R\$4,00	63	R\$4.630,29	29	55.900	-R\$8.727.892,55	R\$1.333.432,17
3	65	82430	93	R\$4,00	40	R\$4.630,29	59	49.450	-R\$8.244.791,64	R\$1.094.226,82
4	17	96977	60	R\$3,50	38	R\$4.630,29	78	43.000	-R\$8.809.236,98	R\$1.651.828,47
5	73	67884	95	R\$4,00	14	R\$4.167,26	92	43.000	-R\$6.944.621,50	R\$5.396.284,72
6	20	96977	57	R\$3,50	83	R\$5.093,32	22	55.900	-R\$9.754.890,89	R\$2.421.661,04
7	96	67884	42	R\$3,50	99	R\$5.556,35	60	49.450	-R\$7.513.029,05	R\$4.650.794,22
8	0	106674	34	R\$3,50	38	R\$4.630,29	39	49.450	-R\$9.871.742,23	R\$1.362.471,93
9	49	82430	23	R\$3,00	38	R\$4.630,29	77	43.000	-R\$8.118.570,21	R\$2.992.400,05
10	68	82430	78	R\$4,00	7	R\$4.167,26	63	49.450	-R\$8.265.339,55	R\$3.556.083,73
11	77	67884	69	R\$3,50	27	R\$4.630,29	77	43.000	-R\$7.071.023,97	R\$1.822.185,06
12	6	106674	98	R\$4,50	10	R\$4.167,26	70	49.450	-R\$9.430.446,10	R\$1.323.644,68
13	11	96977	92	R\$4,00	27	R\$4.630,29	73	49.450	-R\$9.082.408,78	R\$1.574.981,69
14	5	106674	84	R\$4,00	69	R\$4.630,29	41	49.450	-R\$9.640.820,21	R\$119.807,31
15	82	67884	73	R\$4,00	88	R\$5.093,32	33	55.900	-R\$7.869.727,50	R\$4.349.685,68
16	2	106674	73	R\$4,00	32	R\$4.630,29	5	55.900	-R\$10.123.921,12	R\$1.863.213,25
17	84	67884	30	R\$3,00	26	R\$4.630,29	84	43.000	-R\$7.217.974,34	R\$4.561.463,12
18	57	82430	76	R\$4,00	26	R\$4.630,29	38	49.450	-R\$8.244.791,64	R\$648.417,39
19	54	82430	24	R\$3,00	56	R\$4.630,29	8	55.900	-R\$9.084.772,03	R\$1.040.123,79
20	20	96977	57	R\$3,50	71	R\$5.093,32	58	49.450	-R\$9.271.789,98	R\$2.505.896,65

Fonte: a autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

Ao fazer a comparação entre a SMC da empresa alfa e a SMC da autogestão encontra-se um resultado positivo, ou seja, uma economia de despesas para a proposta de terceirização pela empresa Alfa.

A seguir, estão sendo apresentados dados e representações da Simulação de Monte Carlo pelo Excel, para a empresa Beta.

Tabela 27 - Distribuição dos dados com Valores de Beta para cálculo SMC Excel

Alunos padrão		Valor da refeição por aluno		Valor da Concessão /Mês		Alunos isentos	
Quantidade	Probabilidades	Valor	Probabilidades	Valor	Probabilidades	Quantidade	Probabilidades
106.674	10	R\$3,00	30	R\$4.167	20	55.900	35
96.977	40	R\$3,50	70	R\$4.630	70	49.450	75
82.430	70	R\$4,00	95	R\$5.093	95	43.000	95
67.884	100	R\$4,50	100	R\$5.556	100	38.700	100

Fonte: a autora, com base nos dados da pesquisa (2021)

Tabela 28 - Simulação de Monte Carlo, Excel, com Valores de Beta

Nº	Quantidade de alunos padrão		Valor da refeição por aluno		Valor da concessão/mês		Quantidade de alunos isentos		Valor presente	Diferença entre VPL de Terceirizado e gestão
	N. aleat.	Quant.	N. aleat.	Valor	N. aleat.	R\$	N. aleat.	Quant.	R\$	
1	57	82430	92	R\$4,00	41	R\$4.630,29	54	49.450	-R\$9.894.896,23	R\$1.661.008,05
2	0	106674	59	R\$3,50	31	R\$4.630,29	37	49.450	-R\$11.825.194,38	-R\$183.961,67
3	82	67884	9	R\$3,00	99	R\$5.556,35	59	49.450	-R\$9.128.075,48	R\$2.105.263,26
4	70	82430	53	R\$3,50	79	R\$5.093,32	44	49.450	-R\$10.052.788,06	R\$826.384,77
5	20	96977	100	R\$4,50	95	R\$5.556,35	7	55.900	-R\$11.227.300,86	-R\$485.063,33
6	43	82430	74	R\$4,00	3	R\$4.167,26	37	49.450	-R\$9.915.444,14	R\$365.824,78
7	85	67884	57	R\$3,50	8	R\$4.167,26	31	55.900	-R\$9.606.572,73	R\$1.962.935,63
8	24	96977	64	R\$3,50	70	R\$4.630,29	94	43.000	-R\$10.560.647,12	R\$319.401,13
9	86	67884	32	R\$3,50	2	R\$4.167,26	66	49.450	-R\$9.042.768,84	R\$3.311.741,47
10	92	67884	55	R\$3,50	35	R\$4.630,29	18	55.900	-R\$9.586.024,82	R\$1.072.241,08
11	1	106674	72	R\$4,00	82	R\$5.093,32	30	55.900	-R\$12.137.528,34	R\$70.031,59
12	9	106674	27	R\$3,00	63	R\$4.630,29	98	38.700	-R\$11.116.443,24	-R\$237.270,41
13	67	82430	82	R\$4,00	77	R\$5.093,32	3	55.900	-R\$10.438.152,21	-R\$1.420.823,87
14	78	67884	90	R\$4,00	84	R\$5.093,32	66	49.450	-R\$8.854.722,64	R\$1.582.636,33
15	92	67884	41	R\$3,50	73	R\$5.093,32	49	49.450	-R\$9.001.673,01	R\$1.865.165,20
16	38	96977	45	R\$3,50	47	R\$4.630,29	61	49.450	-R\$11.124.451,01	-R\$997.804,34
17	74	67884	26	R\$3,00	99	R\$5.556,35	83	43.000	-R\$8.564.271,58	R\$2.300.815,80
18	71	67884	28	R\$3,00	95	R\$5.093,32	93	43.000	-R\$8.584.819,49	R\$2.084.424,22
19	54	82430	23	R\$3,00	36	R\$4.630,29	20	55.900	-R\$10.815.579,60	R\$728.471,43
20	59	82430	75	R\$4,00	11	R\$4.167,26	68	49.450	-R\$9.915.444,14	R\$1.184.548,30

Fonte: a autora, com base nos dados da pesquisa

Conforme demonstrado nesta simulação pelo excel, para a empresa Beta, a média do VPL terceirizado correspondeu ao valor de R\$10.249.653,45; o Desvio Padrão foi de R\$1.081.374,63 e  $P(VP < 0) = 100\%$ . Enquanto no VP da autogestão, o valor foi de R\$10.981.422,08; o Desvio Padrão foi de R\$1.048.998,13 e  $P(VP < 0) = 100\%$ . Ao fazer a comparação entre a SMC da autogestão e a SMC da empresa Beta, temos os seguintes valores,  $VP = 731.768,63$ ,  $DP = 1.493.508,61$  e  $P(VP < 0) = 31,21\%$ .

Percebe-se ainda que, também aparece uma economia de despesas para a empresa Beta, porém em 31,21% dos casos, o VP é negativo, o que faz com que a proposta dessa empresa seja arriscada.

Observando as tabelas 26 e 28 na SMC por meio do Excel, pode-se inferir que não há uma resposta única quando utilizada a Simulação de Monte Carlo, e sim uma infinidade delas.

Ainda sobre os recursos do Excel, o “atingir meta”, na Engenharia Econômica, é

utilizado para achar o valor de uma variável que faça com que o VPL seja igual a 0. Isso significa que no projeto em questão é o valor nulo, ou seja, não vai dar lucro nem prejuízo. Atingir meta também pode ser utilizado para achar o valor de uma determinada variável, que faça com que a TMA seja igual TIR.

Para a realização das licitações, tem-se todo um trâmite a ser seguido legalmente. Entre eles está o levantamento de preços em empresas do mesmo seguimento no mercado através de três orçamentos, definindo-se assim, o preço médio para aceitação de proposta.

Com os estudos e por meio da ferramenta do Excel “atingir meta”, tem-se um novo parâmetro, ou uma nova metodologia para fazer o cálculo, obtido com os dados das propostas das empresas A e B, calculando-se o valor máximo permitido que a empresa poderia cobrar para a prestação dos serviços ou fornecimento de produtos. Em síntese, foi analisado, entre os valores apresentados, o menor valor (R\$17,30), gerando um resultado do “atingir meta” de R\$18,52 por refeição.

Ao definir o resultado encontrado, foi possível encontrar o preço máximo que a empresa terceirizada poderá cobrar pela refeição em um processo licitatório, por exemplo.

Conforme demonstrado nas SMC, a formação de cenários otimista, realista e pessimista favoreceu a aplicação da distribuição de probabilidade triangular na análise de simulação (CHARNES, 2007), que pode ser demonstrada com a ajuda do software *Crystal Ball*® da Oracle, o qual utiliza a simulação Monte Carlo.

Considerando-se os mesmos cenários, a análise de sensibilidade foi realizada para o critério VPL, utilizando-se o *Crystal Ball*, onde foram comparadas três empresas que apresentaram preços de venda por unidade de refeições. Com base nos cálculos apresentados, ao fazer a simulação com os dados e diante de tudo que foi demonstrado até aqui, pode-se concluir que:

**Empresa Alfa:** com a terceirização, adotando-se a empresa Alfa, verificou-se que o valor a ser cobrado por refeição é de R\$ 17,30, e, com isso, obteve-se um valor do negócio positivo de R\$ 740.510,81, para a terceirização em relação a autogestão, utilizando uma TMA de 5% ao ano. No cálculo, esse valor é a diferença do cenário entre a empresa Alfa e a autogestão, apresentado na tabela 17, item 4.4.1.

Os cálculos realizados para obter tal valor foram feitos comparando-se aos custos estipulados para autogestão nos dias de hoje com os custos a contratar pela referida empresa terceirizada. Como o valor do negócio foi positivo, significa que, com esse valor de refeição de R\$ 17,30, vale a pena terceirizar o RU com essa empresa.

**Empresa Beta:** para essa empresa, o valor a ser cobrado por refeição é de R\$ 20,19.

Logo, obteve-se o valor do negócio negativo de -R\$ 1.000.329,14, utilizando uma TMA de 5% ao ano. Os cálculos foram realizados da mesma forma que os da empresa Alfa. Como o valor do negócio foi negativo, significa que, com esse valor de refeição de R\$ 20,19, não vale a pena terceirizar o RU com a empresa Beta.

Outra possibilidade de análise com o *Crystal Ball*® é também apurar o valor do negócio. Assim, é possível verificar as variações obtidas de resultados possíveis. Ao se fazer uso dessa ferramenta, conforme demonstrado, a conclusão final obtida foi a mesma com os cálculos utilizando as funções do Excel, ou seja, com os valores apresentados pela empresa Alfa é relevante e economicamente viável terceirizar o RU. Porém com os valores apresentadas pela empresa Beta, é inviável.

Neste sentido, o estudo de Wolff (2018) contribui com maiores reflexões para os achados, pois o autor conclui que existe uma tendência de terceirização para os RUs dos IEFS, no entanto, isso não é sempre positivo.

Tudo irá depender dos valores praticados pela empresa terceirizada. Além disso, ele aponta um dado importante, que seria o controle da satisfação do usuário, como explícito no trecho a seguir:

(...) em ponta uma universidade que adota o modelo de autogestão e prática de pesquisas de satisfação, inclusive com indicadores (...) a UFPA, com 87,9% de aprovação. Na outra ponta, uma universidade que adota a terceirização e não trabalha pesquisas de satisfação: a Ufam, com 30,7% de aprovação (WOLFF, 2018. p. 96).

Portanto, a partir de todas essas reflexões, para uma decisão assertiva, muitas são as variáveis que o IFMG deve levar em consideração antes de uma efetiva tomada de decisão.

As análises baseadas na Engenharia Econômica são extremamente importantes, como o estudo demonstrou ao longo das etapas, para que aconteça de fato uma melhor utilização dos recursos de modo geral para o IF, especificamente quanto ao RU. Porém, elas não são as únicas, pois nesse processo decisório deve-se também levar em consideração os aspectos sociais inerentes aos Restaurantes Universitários.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa possibilitou um melhor entendimento dos modelos de gestão dos serviços de alimentação em IFES, trazendo, no que tange à parte teórica e prática, uma evidenciação da tendência de terceirização para o setor dos RUs.

Ao conhecer os gastos totais do RU e apurar o custo unitário de cada refeição, foi possível ter um parâmetro para balizar o preço de venda dessas refeições e obter subsídios para auxiliar em um futuro edital de terceirização.

A partir do cálculo e análise do VPL, apesar dos resultados apresentados serem negativos, conclui-se que a empresa Alfa, com uma maior economia de despesas, é a preterida em relação a autogestão e a empresa Beta, demonstrando que, nesse caso, a terceirização é menos onerosa para o IFMG.

Ao empreender novas percepções em relação aos cenários possíveis, esse estudo corrobora no aspecto financeiro, com o uso do método Fluxo de Caixa Descontado e a Simulação de Monte Carlo, demonstrando a viabilidade econômico financeira para análises futuras da melhor forma de gestão para o RU.

É importante ressaltar que, no caso dos restaurantes universitários, os gestores não devem se prender apenas aos aspectos financeiros, mas também às questões imponderáveis, como a garantia da qualidade do serviço terceirizado, à preservação dos direitos trabalhistas, e, principalmente, atender às demandas da sociedade.

Neste contexto, apesar dos resultados financeiros negativos, a melhor decisão será cumprir com a Missão da Assistência Estudantil, diminuindo a evasão escolar, promovendo saúde e qualidade de vida, aumentando o número de alunos atendidos, especialmente para aqueles com vulnerabilidade econômica.

Esse trabalho, através do levantamento e a análise dos dados, também demonstra que a venda direta dos produtos (de origem animal, como aves, bovinos, peixes, suínos, laticínios, advindos das práticas agrícolas) ao público externo, em termos financeiros, é mais lucrativo do que a transferências desses produtos ao RU, como acontece na autogestão mista praticada.

Em síntese, o trabalho demonstrou que a terceirização é o melhor caminho a ser adotado pelos gestores, pois além de consumir menos recursos, pode alavancar as receitas do IFMG através da venda direta de seus produtos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAS, K.; GONÇALVES, M. N.; LEONCINE, M. Os métodos de custeio: vantagens e desvantagens e sua aplicabilidade nos diversos tipos de organizações. **Contexto Porto Alegre**, v. 12, n. 22, p. 145-159, 2012.

ABERC. Associação Brasileira de Empresas de Refeições Coletivas. **Mercado Real**. São Paulo: Aberc, 2016. Disponível em: <https://www.aberc.com.br>. Acesso em: 01 jun. 2021.

ABREU, C. A. C.; BARROS NETO, J. P.; HEINECK, L. F. M. Avaliação econômica de empreendimentos imobiliários residenciais: uma análise comparativa. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 28., 2008, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ENEGEP, 2008, p. 01-12. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/6066>. Acesso em 23 jun. 2021.

ABREU, C. R. de; CÂMARA, L. M. O orçamento público como instrumento de ação governamental: uma análise de suas redefinições no contexto da formulação de políticas públicas de infraestrutura. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 1, p. 73-90. jan/fev. 2015. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/42962/41682>. Acesso em: 13 dez. 2020.

ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N. A. Unidade de Alimentação e Nutrição. In: ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; PINTO, A. M. S. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. 4. ed. São Paulo: Editora Metha, 2013.

ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; PINTO, A. M. S. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. 6. ed. São Paulo: Editora Metha, 2016.

ALMEIDA P. D; FILGUEIRAS S. F.; PIMENTEL D.F, MACEDO, A. C; DA SILVA M.A. Práticas estratégicas de orçamentação e faturamento na administração pública: um estudo de caso na marinha do Brasil. **Revista Ibero Americana de Estratégia**, São Paulo, v. 15, n. 2, abr./jun., 2016, p. 71-89, 2016.

ALMEIDA, J. L.; SANTANA, K. B.; MENEZES, M. B. C. Sustentabilidade em unidades de alimentação e nutrição. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E FÓRUM PERMANENTE DE INOVAÇÃO EDUCACIONAL (ENFOPE), Tiradentes-MG. **Anais [...]**. [S. l.], 2015. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/enfope/article/view/1375>. Acesso em 24 abr. 2020.

AMARAL, N. C. **O custo do aluno: uma metodologia para as IFES**. DOXA: revista semestral do Unileste MG, Coronel Fabriciano, MG: v. 4, n. 8, p. 49-64, jul/dez. 2002.

ANDRADE, T. L. D. de.; FERREIRA, J. A. Análises da viabilidade econômico-financeira de um projeto residencial através de um estudo de caso. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (SIMEPRO), 2019, Campo Mourão-PR. **Anais [...]**. [S. l.], 2019. Disponível em: <http://www.dep.uem.br/gdct/index.php/simeprod/article/view/1709>. Acesso em: 03 fev. 2021.

ANDRÉS, A. **Aspectos da assistência estudantil nas universidades brasileiras**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, 2011. Disponível em: [http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/7284/aspectos\\_assistencia\\_andres.pdf?sequence=3](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/7284/aspectos_assistencia_andres.pdf?sequence=3). Acesso em: 30, abr. 2021.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças Corporativas e Valor**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

AVEGLIANO, R. P. **Custos de refeições em unidades de alimentação e nutrição**: uma aplicação para a Divisão de Alimentação COSEAS/USP, em 1997. São Paulo, 1999. 120p. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana Aplicada). Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/89/89131/tde-18012006-221620/>. Acesso em 19 fev. 2020.

BARBOSA, L. Feijão com arroz e arroz com feijão: o brasil no prato dos brasileiros. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, ano 13, n. 28, p. 87-116, jul./dez. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-71832007000200005>. Acesso em: 19 fev. 2020.

BARBOSA, M. V.; ROCHA, T. G.; SILVA, T.M. da; TONINI, K.A.D; SILVA, T.T.C; GARCIA, S.R.M.C. Descritores da qualidade do serviço de restaurantes universitários com foco na percepção dos clientes. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 14, 2019, p. 33193. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/33193>. Acesso em: 14 abr. 2021.

BARCELOS, A. M. de F. **Manual de Boas Práticas (MPB)**. Bambuí-MG: IFMG Campus Bambuí, 2019.

BENVINDO, J. L. da S.; PINTO, A. M. de S.; BANDONI, D. H. Qualidade nutricional de cardápios planejados para restaurantes universitários de universidades federais do Brasil. **Demetra**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 447-464, 2017. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/25890>. Acesso em: 15 abr. 2020.

BLANK, L.; TARQUIN, A. **Engenharia econômica**. Porto Alegre: AMGH Editora, 2009.

BORNIA, A. C. **Análise gerencial de custos**: aplicação em empresas modernas. Porto Alegre: Bookman, 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Governo Federal, 5 out. 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 11 abr. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília: Casa Civil, 19 jul. 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm). Acesso em: 30 abr. 2021.

BRASIL. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Código Tributário. Diário Oficial da União, Brasília, 27 out. 1966.

BRASIL. **Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991**. Dispõe sobre a política agrícola. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8171.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8171.htm). Acesso em 23 jun. 2021.

BRASIL. **Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília: Governo Federal, 9 jan. 2001. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm). Acesso em: 11 abr. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação

Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. D.O.U. Seção 1, de 30 de dezembro de 2008. Brasília, Governo Federal, 29 dez. 2008.

BRASIL. **Lei Nº 13.429, de 31 de março de 2017.** Altera dispositivos da Lei nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, que dispõe sobre o trabalho temporário nas empresas urbanas e dá outras providências; e dispõe sobre as relações de trabalho na empresa de prestação de serviços a terceiros. Brasília: Governo Federal, 31 mar. 2017. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/L13429.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13429.htm). Acesso em 12 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituições da Rede Federal. **Conheça as características das instituições que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e a lista de suas unidades.** Brasília: MEC, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/instituicoes>. Acesso em: 20 jun. 2020.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. **Manual técnico de orçamento MTO**, Ed. 2017a. Brasília, 2017. Disponível em: [http://www.orcamentofederal.gov.br/informacoes-orcamentarias/manual-tecnico/mto\\_2017-1a-edicao-versao-de-06-07-16.pdf](http://www.orcamentofederal.gov.br/informacoes-orcamentarias/manual-tecnico/mto_2017-1a-edicao-versao-de-06-07-16.pdf). Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL. **Portaria Normativa nº 39, de 12 de dezembro de 2007.** Institui o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Brasília: Governo Federal, 12 dez. 2007. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria\\_pnaes.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria_pnaes.pdf). Acesso em: 20 dez. 2020.

BRASIL. **Portaria STN nº 157, de 9 de março de 2011.** Secretaria do Tesouro Nacional. Dispõe sobre a criação do Sistema de Custos do Governo Federal. Diário Oficial da União - DOU, Brasília: Ministério da Fazenda, 10 mar. 2011.

BRASIL. **Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004.** Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Brasília: Governo Federal, 15 set. 2004. Disponível em: [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvEs/saudelegis/anvisa/2004/res0216\\_15\\_09\\_2004.html](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvEs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html). Acesso em: 20 jul. 2021.

BRASIL. Tribunal Superior do Trabalho. **Súmula nº 331 do TST.** Contrato de prestação de serviços. Legalidade (nova redação do item IV e inseridos os itens V e VI à redação) - Res. 174/2011, DEJT divulgado em 27, 30 e 31.05.2011. Disponível em: [http://www3.tst.jus.br/jurisprudencia/Sumulas\\_com\\_indice/Sumulas\\_Ind\\_301\\_350.html](http://www3.tst.jus.br/jurisprudencia/Sumulas_com_indice/Sumulas_Ind_301_350.html). Acesso em: 28 ago. 2020.

BRIGHAM, E. F. EHRHARDT, M. C. **Administração financeira: teoria e prática.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.

CARAN, Dalila Ferraz Lima Ferreira. **A terceirização de serviço de alimentação coletiva em instituições federais de ensino superior: estudo de caso em restaurante universitário.** 2018. 249 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Vitória, 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/handle/10/8721>. Acesso em: 05 fev. 2020.

CARDOSO, C. I. X. S.; FEITOSA, M. G. G.; CALAZANS, D. L. M. e S. A prática reflexiva como recurso na gestão dos restaurantes universitários terceirizados. **DEMETRA: Alimentação,**

Nutrição & Saúde, v. 13, n. 1, p. 275-292, maio, 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/30779>. Acesso em: 02 fev. 2020.

CARDOSO, D.; AMARAL, H. F. O uso da simulação de Monte Carlo na elaboração do fluxo de caixa empresarial: uma proposta para quantificação das incertezas ambientais. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 2000. **Anais [...]** [s. l.: s. n.], 2000. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGERP2000\\_E0159.PDF](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGERP2000_E0159.PDF). Acesso em: 23 jan. 2021.

CASAROTTO FILHO, N. C.; KOPITTKE, B. H. **Análise de Investimentos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CASTRO, T. A.; DE OLIVEIRA, O. V.; CISNE, A. T. C.; BEZERRA, L. O. G. Custeio por Absorção x Custeio Variável: o método de custeio mais apropriado para gerar informações que auxiliam na tomada de decisão. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS – ABC*, 2018. **Anais [...]** [S. l.], 2018. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4524>. Acesso em: 02 mar. 2020.

CAVALCANTE, J. C.; CURADO, R. S. **Gestão financeira**. São Paulo: SEBRAE, 2004. Disponível em: [http://www.sebraesp.com.br/midiateca/publicacoes/saiba\\_mais/financas/gesto\\_financeira](http://www.sebraesp.com.br/midiateca/publicacoes/saiba_mais/financas/gesto_financeira). Acesso em: 22 maio. 2021.

CFC. Conselho Federal de Contabilidade. **Normas brasileiras de contabilidade: contabilidade aplicada ao setor público: NBC's T 16.1 a 16.11**. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2012.

CHARNES, J. **Financial modeling with Crystal Ball and Excel**. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2007.

COLLAÇO, J. H. L. Gastronomia: a trajetória de uma construção recente. **Habitus**, v. 11, n. 2, p. 203-222, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.18224/hab.v11.2.2013.203-222>. Acesso em: 02 mar. 2020.

CORBUCCI, P. R.; MARQUES, P. M. **Fontes de financiamento das instituições federais de ensino superior: um estudo sobre a Universidade de Brasília**. Brasília, DF: IPEA, 2003. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2965/1/TD\\_999.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2965/1/TD_999.pdf). Acesso em 20 nov. 2020.

COSTA, E. M. Eficiência e desempenho no ensino superior: uma análise da fronteira de produção educacional das IFES brasileiras. **Revista de Economia Contemporânea** [online], 2012, v. 16, n. 3. p. 415-440. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S1415-98482012000300003>. Acesso em 23 jun. 2021.

COSTA, N. A.; FARIAS, L. S. de; ARAÚJO, L. P. de; RODRIGUES, B. T. C.; OLIVEIRA, R. L. de; DIAS, F. S. B. Análise do custo do resto ingestão do restaurante universitário da Universidade Federal do Acre. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, 2017, v. 4, n. 1, p. 208-218.

COTA, G. P. **Concessão dos restaurantes universitários: o caso do RU da universidade de Brasília**. Dissertação (Programa Pós Graduação em Economia, Administração e Contabilidade) – Universidade de Brasília, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/31960>. Acesso em 07 jun. 2020.

- CPC. Comitê de Pronunciamentos Contábeis. **Pronunciamento Técnico CPC 26 (R1):** apresentação das demonstrações contábeis. Brasília, DF: CPC, 2011. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=57>. Acesso em: 28 jan. 2021.
- CRC-RJ. Conselho Regional de Contabilidade do RJ. Os riscos na interpretação dos conceitos de receitas e despesas. **Pensar Contábil**, jan. 2002. Disponível em: <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/pensarcontabil/article/view/2405/2082>. Acesso em: 08 ago. 2021.
- CREDER, Hélio. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos S. A., 1999.
- CRUZ, H. N. DA; DIAZ, M. D. M.; LUQUE, C. A. Metodologia de avaliação de custos nas universidades públicas: economias de escala e de escopo. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 1, p. 46-66, mar. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71402004000100003>. Acesso em: 02 fev. 2020.
- DAMODARAN A. **Finanças Corporativas Aplicadas**. Porto Alegre: Bookman. 2002.
- DAMODARAN, A. **Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory and Evidence**. Nova York: Stern School of Business, 2006.
- DANTAS, J. M. M. **Um modelo de custo aplicado ao setor público sob a visão da accountability**. 2013. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/36714>. Acesso em: 08 ago. 2021.
- DIOGO, M. F. **Só tem homem, eu também quero entrar nesse lugar: Reflexões sobre a inserção de mulheres no segmento de vigilância patrimonial privada**, 2012. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
- DUARTE, C. S. Direito público e subjetivo e políticas educacionais. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 18, n. 2, abr./jun. 2004.
- FONAPRACE. **V Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e cultural dos (as) graduandos (as) das IFES 2018**. Brasília: ANDIFES, 2018.
- FONTANELE, A. M., Jr. **Iniciação ao estudo de alimentos e bebidas**. Coordenação Cassandra Ribeiro Joye. Fortaleza: CEFETCE/UAB, 2007. 59p. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206542/2/>. Acesso em: 26 mar. 2021.
- FREITAS, M. de; MALDONADO, J. M. S. de V. O pregão eletrônico e as contratações de serviços contínuos. **Revista Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 47, p. 1265-1281, set/out 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122013000500009>. Acesso em: 28 jan. 2021.
- GIODAN, I. Restaurante universitário: 101 institutos e universidades federais que possuem RU. **Revista Quero Bolsa**, 23 mar. 2021. Disponível em: <https://querobolsa.com.br/revista/restaurante-universitario-universidades-federais-ru>. Acesso em 28 abr. 2021.

GIOSA, L. A. **Terceirização: uma abordagem estratégica**. 10. ed. São Paulo. Meca. 2017.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GONÇALVES, J. C.; OLIVEIRA, A. D. D.; CARVALHO, S. D. P. C.; GOMIDE, L. R.; Análise econômica da rotação florestal de povoamentos de eucalipto utilizando a simulação de Monte Carlo. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 27, n. 4, p. 1339-1347, 2017.

GONDIM, A. dos R.; MARTINS, G. B. de M. **Indicação de método de custeio em restaurante de pequeno porte**. 2018. 20p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, Rondônia. Disponível em <http://repositorio.saolucas.edu.br:8080>. Acesso em: 20 out. 2020.

GORGULHO, B.M., LIPI, M.; MARCHIONI, D.M.L. Qualidade nutricional das refeições servidas em uma unidade de alimentação e nutrição de uma indústria da região metropolitana de São Paulo. **Rev. Nutr.**, 2011, v. 24, n. 3, p. 463-472.

HADDAD, M. R. **O restaurante central como mecanismo de assistência estudantil: um estudo na Universidade Federal do Espírito Santo**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Gestão Pública) – Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, 2013. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/handle/10/6311>. Acesso em: 10 dez. 2020.

HARTMANN, S. **Abfüttern, verflechten, kommunizieren, flanieren: ein Paradigmenwechsel in der Mensa- und Campusplanun**. (Alimentar, entrelaçar, comunicar e passear: uma mudança de paradigma no refeitório e na planta do campus – trad. própria). Dissertação (Graduação em História da Filosofia) – Philosophi Historich-Fakultät, Augsburg Universität, 2013. Disponível em: <https://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/opus4/2461>. Acesso em: 10 dez. 2020.

HAYASHI, C; SILVA, LHA. A gestão ambiental e sustentabilidade no Brasil. **Periódico Eletrônico "Fórum Ambiental da Alta Paulista"**, v. 11, n. 7, p. 37-51, 2015.

HENDRIKSEN, E. S.; BREDÁ, M. F. V. **Teoria da contabilidade**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

HERRADOR, M. A. GONZALEZ, A. Evaluation of measurement uncertainty in analytical assays by means of Monte-Carlo simulation. **Talanta**, 2004, v. 64, n. 2, p. 415-422.

HIRSCHFELD, H. **Engenharia econômica e análise de custos**. São Paulo: Atlas, 2000.

HOCAYEN, A.; BIFANO, A. C. S. Modos de gestão em Restaurantes Universitários. **Brasilian Journal of Development**, Paraná, v. 5, n. 12, 2019. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/5667>. Acesso em: 05 fev. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018**. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101704.pdf>. Acesso em 05 abr. 2021.

IFMG, Campus Bambuí. **Histórico e missão**. Belo Horizonte: IFMG, jun. 2016. Disponível

em: <https://www.ifmg.edu.br/portal/sobre-o-ifmg/historico-e-missao>. Acesso em: 20 dez. 2019.

IMPERATORI, T. K. A trajetória da assistência estudantil na educação superior brasileira. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, n. 129, p. 285-303, ago. 2017. Disponível em <https://doi.org/10.1590/0101-6628.109>. Acesso em: 06 abr. 2021.

IUDÍCIBUS, S. DE. **Teoria da Contabilidade**, 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

LANZILLOTTI, H. S. **Contribuição ao Estudo da Alimentação Coletiva no Capitalismo Fordista**. Tese (Doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <http://www.btd.uerj.br/handle/1/4530>. Acesso em: 23 jan. 2021.

LEIBOVICH, Ygraine Hartmann. **Avaliação do consumo alimentar de estudantes frequentadores do Restaurante Universitário da Universidade de Brasília**. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015. 80f. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/18665>. Acesso em: 23 mar. 2021.

LIMA JUNIOR, J. da R. Decidir sobre Investimentos no Setor da Construção Civil. 1998, 74 p. **Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP**, Departamento de Engenharia de Construção Civil. São Paulo, 1998.

LIMA, R. S.; NETO, J. A. F.; FARIAS, R. C. P. Alimentação, comida e cultura: o exercício da comensalidade. **Demetra**, 2015, v. 10, n. 3, p. 507-522. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/16072>. Acesso em: 02 abr. 2021.

LIMA, S. R. S. de. **Restaurante Universitário na Universidade Federal do Cariri com ênfase no conforto térmico**. Dissertação (Mestrado Profissional em Arquitetura, Projeto e Meio Ambiente) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. 175f. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/303311>. Acesso em: 23 mar. 2021.

MACHADO, D. P. **Estudo de viabilidade econômico-financeira da loja Visage Joias no Continente Park Shopping**. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103844>. Acesso em: 23 jun. 2021.

MACHADO, N.; HOLANDA, V. B. de. Diretrizes e modelo conceitual de custos para o setor público a partir da experiência no governo federal do Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 44, n. 4, p. 791-820, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v44n4/v44n4a03.pdf>. Acesso em: 19 maio. 2019.

MAGALHÃES, E. A. de; OLIVEIRA, T. B. A.; VASCONCELOS, R. W.; FARONI, W. Análise da evolução da despesa orçamentária em uma instituição de ensino superior: o caso da Universidade Federal de Viçosa (UFV). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 13., 2006, Belo Horizonte, MG. **Anais [...]**. [S. l.: s. n.], out./nov. 2006. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1749>. Acesso em: 28 mai. 2020.

MAGALHÃES, R. G. **Análise de Investimento em um pequeno negócio**. Monografia (Pós-Graduação em Contabilidade e Finanças) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em: <https://www.acervodigital.ufpr.br/handle/1884/40280>. Acesso em 23 jun.2021.

- MAIA, Tania Maria Lacerda. **Planejamento e gestão estratégica para o restaurante universitário da UFC em um cenário de expansão do número de alunos**. 2008. 107 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Fortaleza - Ceará, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/2857>. Acesso em: 23 jun. 2021.
- MANDARINI, M. B.; ALVES, A. M.; STICCA, M. G. Terceirização e impactos para a saúde e trabalho: uma revisão sistemática da literatura. **Revista de psicologia, organizações e trabalho**, v. 16, n. 2, p. 143-152, 2016. Disponível em: <https://bdpi.usp.br/item/002861519>. Acesso em: 18 jun. 2019.
- MARAFON, G. **Análise de riscos e valuation - avaliação de empresas**: um estudo de caso da empresa minerva foods. 2021. Monografia (Bacharel Ciências Econômicas) – Universidade de Caixas do Sul, Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/11338/8921>. Acesso em: 23 set. 2021.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARQUES, P. M. F.; VELLOSO, J. Recursos próprios da UNB, o financiamento das IFES e a reforma da educação superior. **Educação & Sociedade** [online], 2005, v. 26, n. 91, p. 655-680. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302005000200018>. Acesso em: 25 jun. 2021.
- MARTINEZ, A. L.; ALVES FILHO, E. M. Requisitos funcionais de um sistema de informações para a gestão de custos no setor público. **Revista Administração FACES Journal**, v. 11, n. 2, p. 79-99, abr./jun. 2011
- MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTINS, E.; ROCHA, W. **Métodos de Custeio Comparados: Custos e Margens Analisados sob Diferentes Perspectivas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- MARTINS, M. G. **Análise de processos**: um estudo no restaurante universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. Dissertação (Mestrado Profissional) – Centro Socioeconômico, Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/182822>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- MCASP. **Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público**. Brasília: Tesouro Nacional Transparente, 2018. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/manual-de-contabilidade-aplicada-ao-setor-publico-mcasp/2019/26>. Acesso em: 18 jun. 2019.
- MEGLIORINI, E. **Custos Análise e Gestão**. 3ª Edição. São Paulo: Pearson, 2011.
- MEIRELES, J. A. **Terceirização**: avanços e retrocessos no serviço público. 2014. 24p. Monografia (Graduação em Direito) – Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira, 2014. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3432>. Acesso em: 18 jun. 2019.
- MELO, H. C. de. **Análise comparativa da execução orçamentária, centralizada versus**

**descentralizada, de campi interioranos da UFPB.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Paraíba, 2019. Disponível em:

<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/16867>. Acesso em 25 abr. 2021.

MENDES, M. H.; SOUZA, R. C. **Análise quantitativa de risco: um guia para modelagem pela simulação de Monte Carlo.** Rio de Janeiro: PUC-RJ, 2007. 35 p.

MINTZ, S. W. **Comida e Antropologia: Uma Breve Revisão.** Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 16, n. 47, 2001. doi:10.1590/S0102-69092001000300002.

MUSSIO, B. R. **A alimentação no âmbito da assistência estudantil para o ensino superior: uma análise das universidades federais brasileiras.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Fronteira do Sul, 2015. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/721>. Acesso em 23 fev. 2020.

OLIVEIRA, A. D. de. Terceirização, riscos e benefícios da atualidade. **Revista Âmbito Jurídico**, 2018. Disponível em: [http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=17733&revista\\_caderno=25](http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=17733&revista_caderno=25). Acesso em: 05 abr. 2019.

OLIVEIRA, C. S. de. **Proposta de método de avaliação da qualidade percebida do serviço de refeições de uma IFES do sul do Brasil.** Dissertação (Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/214224>. Acesso em: 13 abr. 2021.

OLIVEIRA, M. R. G.; MEDEIROS NETO, L. B. **Simulação de Monte Carlo e valuation: uma abordagem estocástica.** **Revista de Gestão**, v. 19, n. 3, p. 449-466, 2012.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade de custos: teoria, prática, integração com sistemas de informações (ERP).** São Paulo: Cengage Learning, 2013.

PAMPLONA, Edson O.; MONTEVECHI, José Arnaldo B. **Engenharia Econômica II.** Itajubá, Instituto de Engenharia de Produção e Gestão-Universidade Federal de Itajubá, 2021 (Apostila de Engenharia Econômica).

PEIXOTO, T.; COTTA L. L. C., A.; CARDOSO, L. Análise do binômio tempo e temperatura de preparações à espera para distribuição em um restaurante universitário. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 142–161, 2020. Disponível em: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/1826>. Acesso em: 20 abr. 2021.

PEREIRA, D. A. *et al.* Práticas estratégicas de Orçamentação e Faturamento na Administração Pública: um estudo de caso na Marinha do Brasil. **Revista Ibero Americana de Estratégia**, v. 15, n. 2, p. 71-89, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/ijsm.v15i2.2302>. Acesso em: 05 abr. 2020.

PINTO, L. L. A.; DUARTE, R. M.; GUEDES, R. L.A, SANTOS, L. S. **Avaliação da adequação do almoço de duas empresas ao programa de alimentação do trabalhador.** **Nutrição Brasil**. Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, 2016.

POLICARPO, R. V. S. **A influência no comportamento de liderança nas reações individuais à mudança estudo sobre a criação e constituição do IFMG.** Tese (Mestrado

em Administração) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração - CEPEAD, UFMG, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-AF5NSS>. Acesso em 20 abr. 2021.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PROENÇA, R. P. C. **Inovação tecnológica na produção de alimentação coletiva**. 3. ed. Florianópolis. Ed. Insular/UFSC, 2009.

PROENÇA, R. P. C.; SOUSA, A. A. de; HERING, B.; VIEIROS, M. B. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005.

QUADROS, D. **Diagnóstico da terceirização de serviços em uma organização de saúde: estudo de caso do Hospital Universitário da UFSC**. Dissertação (Mestrado em Administração Universitária) – Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina: UFSC, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/122758>. Acesso em 19 maio. 2019.

RIBEIRO, Rodrigo Holanda *et al.* Análise de viabilidade financeira de um investimento em uma empresa da indústria salineira com simulação de Monte Carlo. **Exacta**, v. 14, n. 3, p. 511-525, 2016. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81047687013>. Acesso em: 21 maio. 2019.

ROSS, S. A.; WESTERFIEL, R.; JAFFE, J. **Corporate Finance**. 60. ed. v. 1. Nova Your: Teh Macgraw-Hill Companies, 2002.

SÁ, Carlos Alexandre. **Liquidez e fluxo de caixa: um estudo teórico sobre alguns elementos que atuam no processo de formação do caixa e na determinação do nível de liquidez de empresas privadas não financeiras**. 2004. 74 f. 2017. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/306>. Acesso em: 23 jun. 2021.

SAMANEZ, C. P. **Gestão de investimentos e geração de valor**. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

SANCHES, A. L.; MONTEVECHI, J. A. B; PAMPLONA, E. O.; RIBEIRO, D. A. **Análise de sensibilidade na avaliação de investimentos por “DOE” simulado**. Resende/RJ: AEDB, 2005. Disponível em: [https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/425\\_SEGeT2006AS.pdf](https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/425_SEGeT2006AS.pdf). Acesso em: 20 jun. 2020.

SANTANA, W. dos S.; BARRETO, M. V. S.; SOUZA, D. S.; SANTOS, F. K. G. Formação de preço de venda: um estudo de caso voltado para microempreendedor individual do ramo de comércio. **Caderno De Graduação - Ciências Humanas E Sociais – UNIT - Sergipe**. 2021. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernohumanas/article/view/8274>. Acesso em 29 out. 2021

SANT’ANA, H. M. P. **Planejamento físico funcional de Unidades de Alimentação e Nutrição**. Rio de Janeiro: Rubio, 2012. p.1-9.

SANTOS, C. R. A. dos. A comida como lugar de história: as dimensões do gosto. **História: Questões & debates**, v. 28, n. 54, p. 103-124, 2011.

- SANTOS, M. R.; COSTA, F.; VOESE, S. B. Causas da (não) utilização de sistemas de apuração de custos pelas instituições federais de ensino superior. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 23., 2016, Porto de Galinhas. **Anais [...]**. [S. l.: s. n.], 2016. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4130>. Acesso em: 23 jun. 2021.
- SANTOS, T. L. P., CESCO, J. A., BESEN, F. G. Conceitos de Custos: uma análise dos livros de custos disponíveis para o ensino na graduação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS – ABC, [S. l.]. **Anais [...]**, 2019. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4701>. Acesso em 23 jun.2021.
- SECURATO, José Roberto; SECURATO, José Cláudio. **Mercado financeiro: conceitos, cálculo e análise de investimento**. [S.l: s.n.], 2007.
- SENHORAS, E. M. Controvérsias sobre as relações negociais com o setor público: um estudo sobre a terceirização no Brasil. **Scientia Iuris**, v. 17, n. 2, p. 149-166, dez. 2013. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/iuris/article/view/16389>. Acesso em: 20 set. 2020.
- SILVA, E. C. **Como administrar o fluxo de caixa das empresas**. São Paulo: Atlas, 2005.
- SILVA, L. C.; SANTOS, D. B. dos; SÃO JOSÉ, J. F. B.; SILVA, E. M. M. da. Boas práticas na manipulação de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição. **Demetra Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 10, n. 4, 2015. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/16721>. Acesso em: 23 jun. 2021.
- SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Decisões financeiras e análise de investimentos**. 6. ed. São Paulo: Atlas. 2008.
- SOUZA, F. A. **Análise do desempenho financeiro e a opinião dos usuários e não usuários do serviço de alimentação: estudo de caso do Restaurante Universitário da Universidade de Brasília**. 126p. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade de Brasília. Brasília: UnB, 2007. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/3258>. Acesso em: 28 jan. 2020.
- SOUZA, F. A. de.; SILVA, C. A. T. Análise dos recursos públicos aplicados no restaurante universitário de uma Instituição Federal de Ensino Superior. **Revista Gestão Universitária na América Latina**, Florianópolis, v. 4, n. 2, p. 01-28, mai./ago. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2011v4n2p01>. Acesso em: 28 jan. 2020.
- TEIXEIRA S. M. F. G.; OLIVEIRA Z. M. C. O.; REGO. J. C.; BISCONTINI, T. M. B. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição**. Rio de Janeiro: Editora Atheneu, 1990.
- TEIXEIRA, H. J.; MARTELANC, R.; PRADO FILHO, L. P. C. do. Dilemas e perspectivas da terceirização no setor público. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 2., 2009, Brasília. **Anais [...]**. [S. l.: s. n.], 2009. Disponível em: <http://consad.org.br/wp-content/uploads/2013/02/DILEMAS-E-PERSPECTIVAS-DA-TERCEIRIZA%C3%87%C3%83O-NO-SETOR-P%C3%9ABLICO.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2020.
- TERENCE, A. C. F.; FILHO, E. E. Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da

pesquisa-ação nos estudos organizacionais. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP, 26., 2006, Fortaleza. **Anais** [...]. Fortaleza, ABEPRO, 2006. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2006\\_tr540368\\_8017.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2006_tr540368_8017.pdf). Acesso em: 01 maio. 2021.

TOSCANO, G. A. S. **Crerios utilizados na Seleção de Fornecedores para Unidades de Alimentação e Nutrição**: um comparativo entre serviços com autogestão e terceirizado. Monografia (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2015.

VEIGA, Windsor Espenser; SANTOS, Fernando de Almeida. **Contabilidade de custos**: gestão em serviços, comércio e indústria. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

VIDRIK, K. N. **Indicadores de qualidade do restaurante universitário da Universidade do Sagrado Coração – Bauru, SP**: Um estudo de caso. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Gestão Estratégica em Hospitalidade) – Universidade Anhembí Morumbi, São Paulo, 2006.

WALL, E.A.; BERRY, L. The combined effects of the physical environment and employee behavior on customer perception of restaurant service quality. **Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly**, v. 48, n. 1, p.59-69, 2007.

WARREN, C. S.; REEVE, J. M.; FESS, P. E. **Contabilidade Gerencial**. 2. ed. São Paulo: Thompson Leaning. 2008.

WOLFF, L. **Satisfação do usuário como ferramenta administrativa voltada para a qualidade nos RUs das Universidades Federais Brasileiras**. 2018. 142 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional) – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/994>. Acesso em: 03 abr. 2021.

WORLD BANK GROUP. **World Bank Document**: Annual Report 2017. Washington, D. C.: World Bank Group, 2017. Disponível em: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/908481507403754670-0330212017/original/AnnualReport2017WBG.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2021.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212p.

ZAGO, C. A.; WEISE, A. D.; HORNBURG, R. A. A importância do estudo de viabilidade econômica de projetos nas organizações contemporâneas. *In*: CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO – CONVIBRA, 6., 2009. **Anais eletrônicos...** Convibra. 2009. Disponível em: Acesso em: 07 mar. 2021.

ZUNINO, A. **Custo e desempenho socioeconômico do restaurante universitário da Universidade Federal de Santa Catarina**. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/93416>. Acesso em: 28 jun. 2020.

## ANEXO A – Orçamento da empresa Alfa

14/02/2022 08:29

E-mail de Instituto Federal de Minas Gerais - Re: Levantamento de Custos Refeitório



Vera Lúcia de Fatima Pereira Carvalho &lt;vera.carvalho@ifmg.edu.br&gt;

### Re: Levantamento de Custos Refeitório

1 mensagem

Para: Vera Lúcia de Fatima Pereira Carvalho &lt;vera.carvalho@ifmg.edu.br&gt;

29 de julho de 2021 13:25

Vera,

Seguem os preços:

Lanche: R\$5,08  
Refeição: R\$12,22

Para o orçamento, consideramos:

**Serviços**

\* Lanche: 2189 por mês

Incidência:

1x por semana pão doce  
 1x por semana pão de queijo  
 1x por semana biscoito de polvilho  
 1x por semana rosca caseira  
 1x por semana rosquinha de nata  
 1x por semana pão de sal  
 1x por semana bolo  
 5x por semana leite  
 2x por semana iogurte  
 7x por semana café  
 1x por semana fruta (maçã ou banana)

\* Refeição: 14146 por mês

Incidência mensal:

2x no mês carne bovina  
 14x no mês carne suína  
 14x no mês carne de frango  
 Arroz branco, feijão carioca, 1 guarnição, 2 ovos e 2 opções de salada todos os dias  
 15x no mês sobremesa

**Mão de obra**

\* Quadro com 16 funcionários, sendo: 6 ajudantes de cozinha, 4 cozinheiros, 1 gerente de unidade e 1 padeiro

\* Periculosidade para os cozinheiros conforme você mencionou que já é pago, embora não seja uma prática das empresas de alimentação pagar esse adicional, somente quando realmente é necessário. Havendo a terceirização, esse será um custo que provavelmente não existirá

\* Insalubridade para os ajudantes e gerente conforme você mencionou que já é pago, embora não seja uma prática das empresas de alimentação pagar esse adicional, somente quando realmente é necessário. Havendo a terceirização, esse será um custo que provavelmente não existirá

**Investimentos**

\* Consideramos apenas a verba para mobilização da unidade (identificação visual, painel de satisfação e notebook). Equipamentos, balanças e utensílios consideramos que seriam fornecidos pelo IF

**Custos indiretos**

\* Consideramos a verba com telefone, malote, impressos, material de escritório, documentação obrigatória, viagens, sistema de gestão da unidade, calibração de equipamentos, energia, água e gás conforme os valores que você passou. Consideramos que os demais custos seriam responsabilidade do IF (manutenção estrutural e de equipamentos, dedetização, reposição de utensílios, análise microbiológica, destinação de resíduos, caixa de gordura, exaustão)

Cabe ressaltar que optando pela terceirização do serviço é bem provável que o custo do IF fique maior do que o atualmente gasto, uma vez que a empresa terceirizada não irá dispor de todos os benefícios para compra de insumos que a instituição tem. Além disso, toda empresa visa o lucro então, além dos custos diretos da operação, ainda são considerados no preço os custos indiretos e administrativos e a margem de lucro. Embora a terceirização possa ficar mais cara do que a autogestão, se tem a garantia de fornecimento de um alimento seguro, visto que as empresas que fornecem o serviço são especialistas e dispõem de melhores práticas de produção.

O orçamento foi estimado com base nas informações enviadas e mencionadas na visita. Havendo a abertura do processo de licitação os preços poderão aumentar ou diminuir conforme o que constar no edital a respeito de número de refeições, escopo dos serviços, requisitos e exigências do contrato e etc. O orçamento foi estimado também considerando que a cozinha esteja em condições de operação, com a estrutura adequada para produção das refeições e equipamentos em funcionamento. Para isso, conforme mencionamos no dia da visita ao IF, seria necessário reformar por completo a cozinha, desde mobília e bancadas até piso e paredes.

Em qua., 28 de jul. de 2021 às 16:59, Vera Lúcia de Fatima Pereira Carvalho &lt;vera.carvalho@ifmg.edu.br&gt; escreveu:

Boa tarde!

Segue CCT cozinha

Quantidade de lanches em 2019 : 21892 incluindo lanches da manhã e tarde.  
 Considera-se 10 meses, em função de não ter movimento em janeiro. Julho e dezembro férias parciais.

Grata

Em qua., 28 de jul. de 2021 às 16:22, Stefany Oliveira &lt;st.oliveiraf@gmail.com&gt; escreveu:

Vera, boa tarde!

Estou finalizando aqui, mas preciso dos quantitativos fornecidos de café da manhã e lanche noturno.

Pode me passar?

Em seg., 12 de jul. de 2021 às 11:38, Vera Lúcia de Fatima Pereira Carvalho &lt;vera.carvalho@ifmg.edu.br&gt; escreveu:

Bom dia!

De acordo com as informações e orientações gerais sobre o funcionamento do setor de Nutrição do IFMG Campus Bambuí, de 14/08/2019, seguem informações:

A UAN do IFMG Campus Bambuí, é considerada autogestão e distribuição descentralizada, somente a carne é porcionada.

14/02/2022 08:29

E-mail de Instituto Federal de Minas Gerais - Re: Levantamento de Custos Refeitório

a) Horário de cada serviço (desjejum, almoço, jantar, lanche noturno, café, etc):

**Segunda a sexta feira:**

Café da manhã: 06:25 às 06:55

Almoço: 10:30 às 12:00 horas

Jantar: 17:30 às 18:00 horas

Lanche noturno: 18:00 às 18:30 horas

**Finais de semana, recessos e feriados:**

Café da manhã: 06:50 às 07:20

Almoço: 11:00 às 11:30 horas

Jantar: 17:00 às 17:30 horas

Lanche noturno: 17:00 às 17:30 horas (exclusivo moradia estudantil)

b) Composição do desjejum e lanche:

01 produto de panificação (biscoito de polvilho, bolo, pão de sal, pão de doce, rosca doce, rosca nata)

01 café a vontade

01 produto lácteo (iogurte, leite, queijo fresco)

copos de vidro.

c) Itens fornecidos em lanchonete/cantina e preço de venda (anexo)

d) Análise: é feita no IFMG Campus Bambuí, atualmente sem custo.

e) Eventos temáticos (evento junino, natal, etc): 02 eventos: **aniversário do IFMG Campus Bambuí e Natal.**

g) Quadro de funcionários - Quantidade por função e salários

04 cozinheiros

05 auxiliar de cozinha

01 encarregada

Salário: 2021	vale transporte	uniformes	equipamentos/epi	custo ifmg
auxiliar de cozinha 1.382,33 (20% insalubridade)	51,26 (3,05*44)	28,83 (parcela/mes)	1,12	3.982,61
cozinheiro: 1593,84 (30% periculosidade)	38,57	28,83 (parcela/mes)	1,12	4.524,34
encarregado 1.686,78 (20% insalubridade)	32,99	13,58	1,12	4.394,96

h) exemplo de cardápios (relação anexa 2019 2020) dados informados pela nutricionista

i) Custo com Energia, água, gás:

energia: R\$18.000,00 anual

água: R\$4.320,00 anual

Gás: 2017: 49.655,60 2018: 36.278,23 2019: 45.219,08

Demais informações, a princípio, por conta do IFMG

Custo com Dedetização

Custo com Reposição de utensílios

Custo com Manutenção de máquinas, equipamentos e estrutural

Qualquer dúvida estou à disposição. Favor retornar urgente com valores e custos para a terceirização dos serviços.

at.te

Vera Carvalho

Em qua., 2 de jun. de 2021 às 09:17, Stefany Oliveira <st.oliveiraf@gmail.com> escreveu:

Vera, bom dia!

Preciso dessas informações/custos do refeitório para estimação do custo da terceirização.

Horário de cada serviço (desjejum, almoço, jantar, lanche noturno, café, etc)

Composição do desjejum e lanche

Itens fornecidos em lanchonete/cantina e preço de venda

Eventos temáticos (evento junino, natal, etc)

Quadro de funcionários - Quantidade por função e salários

Custo com Horas extras (Quantidade de horas por função e valor pago)

Custo com Vale Alimentação/Cesta básica

Custo com Vale Refeição

Custo com Vale Transporte

Custo com Assistência Médica/Odontológica

Treinamentos obrigatórios exigidos pelo IF

Custo com Análise microbiológica de água, alimentos e utensílios

Custo com Dedetização

Custo com Limpeza da caixa de gordura

Custo com Reposição de utensílios

Custo com Energia, água, gás

Custo com Manutenção de máquinas, equipamentos e estrutural

Se eu lembrar de mais alguma informação que preciso, te aviso

--

Vera Carvalho

Contadora- CRC 067742

Auditora - Port. nº 87

IFMG Campus Bambuí

## ANEXO B – Orçamento da empresa Beta

14/02/2022 08:38

E-mail de Instituto Federal de Minas Gerais - Re: Orçamento: serviços alimentação - URGENTE, ATÉ 22/07/2021



Vera Lúcia de Fatima Pereira Carvalho &lt;vera.carvalho@ifmg.edu.br&gt;

### Re: Orçamento: serviços alimentação - URGENTE, ATÉ 22/07/2021

1 mensagem

Para: Vera Lúcia de Fatima Pereira Carvalho &lt;vera.carvalho@ifmg.edu.br&gt;

3 de agosto de 2021 14:29

Oi Vera, Boa tarde!

Conforme havia comentado, não tenho o arquivo da proposta então segue scanner da nossa. Me desculpe não poder te ajudar mais, mas como minha demanda de serviço está alta devido parada de forno, e o pessoal da empresa, no momento está se reestruturando e não está fechando novos contratos. Então não tive tempo hábil para digitar. Espero ter colaborado pelo menos um pouco para o seu trabalho de mestrado. Se tiver dúvida quanto as planilhas pode me ligar aqui no fixo (37) 3353-9005.

Abraços  
Patrícia

Em qua., 21 de jul. de 2021 às 12:09, Vera Lúcia de Fatima Pereira Carvalho <vera.carvalho@ifmg.edu.br> escreveu:  
Bom dia a todos!

Patrícia conforme conversas anteriores, estamos aguardando a sua resposta, urgente.

Aguardo breve retorno e qualquer dúvida, estou à disposição.

sds

Em qua., 14 de jul. de 2021 às 10:09, Vera Lúcia de Fatima Pereira Carvalho <vera.carvalho@ifmg.edu.br> escreveu:  
Bom dia!

Solicitamos orçamento para aluguel de espaço juntamente com fornecimento de refeições, conforme reunião 21/06/2021 no RU do IFMG Campus Bambuí.

De acordo com as informações e orientações gerais sobre o funcionamento do setor de Nutrição do IFMG Campus Bambuí, seguem informações, lembrando que os valores das informações abaixo são do período de 2017 a 2019.

A UAN do IFMG Campus Bambuí, é considerada autogestão e distribuição descentralizada, somente a carne é porcionada.

a) Horário de cada serviço (desjejum, almoço, jantar, lanche noturno, café, etc):

**Segunda a sexta feira:**

Café da manhã: 06:25 às 06:55

Almoço: 10:30 às 12:00 horas

Jantar: 17:30 às 18:00 horas

Lanche noturno: 18:00 às 18:30 horas

**Finais de semana, recessos e feriados:**

Café da manhã: 06:50 às 07:20

Almoço: 11:00 às 11:30 horas

Jantar: 17:00 às 17:30 horas

Lanche noturno: 17:00 às 17:30 horas (exclusivo moradia estudantil)

b) Composição do desjejum e lanche:

01 produto de panificação (biscoito de polvilho, bolo, pão de sal, pão de doce, rosca doce, rosca nata)

01 café a vontade

01 produto lácteo (iogurte, leite, queijo frescal)

copos de vidro.

c) Itens fornecidos em lanchonete/cantina e preço de venda (anexo)

d) Análise: é feita no IFMG Campus Bambuí, atualmente sem custo.

e) Eventos temáticos (evento junino, natal, etc): 02 eventos: **aniversário do IFMG Campus Bambuí e Natal.**

g) Quadro de funcionários - Quantidade por função e salários

04 cozinheiros

05 auxiliar de cozinha

01 encarregada

	Salário: 2021	vale transporte	uniformes	equipamentos/epi	custo ifmg
auxiliar de cozinha	1.382,33 (20% insalubridade)	51,26 (3,05*44)	28,83 (parcela/mes)	1,12	3.982,61
cozinheiro:	1.593,84 (30% periculosidade)	38,57	28,83 (parcela/mes)	1,12	4.524,34
encarregado	1.686,78 (20% insalubridade)	32,99	13,58	1,12	4.394,96

h) exemplo de cardápios (relação anexa 2019 2020) dados informados pela nutricionista

i) Custo com Energia, água, gás:

energia: R\$18.000,00 anual

água: R\$4.320,00 anual

Gás: 2017: 49.655,60 2018: 36.278,23 2019: 45.219,08

Demais informações, a princípio, por conta do IFMG

Custo com Dedetização

14/02/2022 08:38

E-mail de Instituto Federal de Minas Gerais - Re: Orçamento: serviços alimentação - URGENTE, ATÉ 22/07/2021

Custo com Reposição de utensílios  
Custo com Manutenção de máquinas, equipamentos e estrutural

Qualquer dúvida estou à disposição. Favor retornar urgente com valores e custos para a terceirização dos serviços.

at.te

--

Vera Carvalho  
Contadora- CRC 067742  
Auditora - Port. n° 87  
IFMG Campus Bambui  
Tel.: (37)3431-4951  
"O lopo da inteligência é alcançar a humildade" (Textos judaicos)

--

Vera Carvalho  
Contadora- CRC 067742  
Auditora - Port. n° 87  
IFMG Campus Bambui  
Tel.: (37)3431-4951  
"O lopo da inteligência é alcançar a humildade" (Textos judaicos)

--  
**Atenciosamente,**

**Patrícia Cristina Oliveira**  
**Nutricionista**  
**(37) 9 9828-8069**

Nutribem Alimentação Industrial  
Unidade: White Martins



---

**11 anexos**

**ANEXO 1.jpg**  
1022K



**ANEXO 2.jpg**  
843K



**ANEXO 3.jpg**  
989K



**ANEXO 4.jpg**  
1067K

**ANEXO 6.jpg**  
1212K



*Soluções em alimentação!*

**PROPOSTA TÉCNICA GERAL  
SERVIÇO ALIMENTAÇÃO.**



*Soluções em alimentação!*

☎ (37) 3351-6966 / 99133-4273 🌐 [nutribemalimentação.com.br](http://nutribemalimentação.com.br)

📌 /NutribemArcos ✉ [comercial@nutribemalimentação.com.br](mailto:comercial@nutribemalimentação.com.br)



Soluções em alimentação!

Arcos

À

Att:

Ref: Projeto de Alimentação Empresarial

Agradecemos pela oportunidade de estar trabalhando com o Projeto de Alimentação Empresarial.

Anexo I- Quadro de Preços Serviços;

Anexo II- Quadro de Serviços Desjejum;

Anexo III- Quadro e Escopo Serviço Refeições;

Anexo IV- Quadro Serviço lanche extra;

Anexo V- Quadro do serviço Coffe Break → *não se aplica*

Anexo VI- Tabela de Gramatura

Anexo VII- Incidência Mensal

Anexo VIII- Quadro de Segunda Proteína

Anexo IX- Quadro de Serviços Complementar → *não se aplica*

Anexo X- Responsabilidades

(37) 3351-6966 / 99133-4273 [nutribemalimentação.com.br](http://nutribemalimentação.com.br)

[/NutribemArcos](#) [comercial@nutribemalimentação.com.br](mailto:comercial@nutribemalimentação.com.br)



*Soluções em alimentação!*

## ANEXO I

### Escopo Proposta Alternativa

#### Refeição:

##### 1.0 Apresentação

Pratos de porcelana e bandejas lisas.

##### 1.1 Serviço

O serviço será composto de farinha, sal, palitos, azeite, vinagre e pimenta. Todos depositados em mesa reservada para esse fim e serão servidos pelos próprios comensais.

Complemento: Será servido Azeite e não óleo composto.

##### 1.2 Entrada

Salada: no mínimo 04 componentes self-service

##### 1.3 Prato principal (Carnes)

##### 1.3.1 (2ª Opção de carnes)

##### 1.3.2 (3ª Opção)- Ovos ou omelete

##### 1.4 Uma Guarnição Self Service

##### 1.5 Arroz Self Service

##### 1.6 Feijão Self Service

##### 1.7 Suco Concentrado

##### 1.8 Uma sobremesa

Doce, fruta e gelatina a escolher uma unidade.

☎ (37) 3351-6966 / 99133-4273 🌐 [nutribemalimentação.com.br](http://nutribemalimentação.com.br)

📍 /NutribemArcoS ✉ [comercial@nutribemalimentação.com.br](mailto:comercial@nutribemalimentação.com.br)



Soluções em alimentação!

ANEXO II

*Preços conforme proposta- alternativa*

Serviços	Preço \$
Desjejum / Café da Tarde	6,36
Almoço / Jantar/ Ceia	13,83
Lanche Extra	11,04
Café Litro	5,65
Leite Litro	5,97

 (37) 3351-6966 / 99133-4273  [nutribemalimentação.com.br](http://nutribemalimentação.com.br)

 /NutribemArco  [comercial@nutribemalimentação.com.br](mailto:comercial@nutribemalimentação.com.br)



Soluções em alimentação!

ANEXO III

Quadro de Refeições

Descrição dos Serviços Almoço/Jantar/Ceia	Porção
Arroz natural/arroz integral	Self service
Feijão opção preto em dias de feijoada/branco para dobradinha	Self service
Proteínas - prato principal	Porcionado - meio a meio 75 g pós cocção
Opção - prato principal	Porcionado - meio a meio 75 g pós cocção
Guarnições	Self service
Saladas (03 tipos) + 01 topping -molho a campanha, enlatados, frutas, vegetais em fração	Self service
Farofa	Self service
Sopa / torradas temperadas com orégano, manteiga,	Self service
Sucos Concentrado	Self service
Cafezinho/chá	Self service
Gelo filtrado	Self service
Educação alimentar dieta proteínas grelhadas, vegetais, arroz integral frutas fracionadas	Programado 24 horas
Sobremesa (03 tipos - 01 doce, 01 porção fruta, gelatina a escolher uma unidade)	Self service

Obs: A proteína poderá ser servida de uma porção inteira de 150g pós cocção de uma qualidade ou ½ porção de 75 g pós cocção das 2 qualidades.

**Terceira opção:** Omelete ou Ovos Fritos

Omelete de 1 ovo + ½ porção de 75 g pós cocção.

1 Ovo frito + 1/2 porção de 75 g pós cocção

**Ou 1 porção inteira omelete de 2 ovos mais recheio ou 2 ovos fritos.**

☎ (37) 3351-6966 | 99133-4273 🌐 [nutribemalimentação.com.br](http://nutribemalimentação.com.br)

📍 /NutribemArcoS ✉ [comercial@nutribemalimentação.com.br](mailto:comercial@nutribemalimentação.com.br)



Soluções em alimentação!

#### ANEXO IV

#### Quadro do serviço desjejum- alternativo

DESCRIÇÃO DE SERVIÇO DESJEJUM / CAFÉ DA TARDE	PORÇÃO
Pão de Sal e Pão de Doce	2 unidades
Café com e sem Açúcar	Self service
Leite Quente e Temperatura Ambiente	Self service
Manteiga	Self service
Achocolatado em pó	Self service
<b>Suco Concentrado</b>	Self service
<b>Complemento uma vez por semana</b>	
Mortadela	Self service
Ovos Mexidos	Self service
Molho de Salsicha e Batata Palha	Self service
Bolo e Quitanda (Pão de queijo e Broinha)	Self service

☎ (37) 3351-6966 / 99133-4273 🌐 [nutribemalimentação.com.br](http://nutribemalimentação.com.br)

📌 /NutribemArcoS ✉ [comercial@nutribemalimentação.com.br](mailto:comercial@nutribemalimentação.com.br)



Soluções em alimentação!

## ANEXO VI

Tabela de Gramatura

Preparações	Tipo de Carne	GRAMAGENS PÓS COCCÃO
Bife Bovino Grelhado	Patinho Chã Dentro	150g
Frango com osso, frito, assado, ensopado	Coxa / contra-coxa Peito	175g
Frango sem osso grelhado, assado	Filé de coxa, Filé de peito Frango desfiado, Sassame	150g
Bife Bovino Cozido	Chã de Fora/ Patinho	150g
Carne moída/Quibe	Chã de fora / Acém / Pá Bovina	150g
Carne Suína Grelhada	Pernil, copa lombo, filé mignon suíno Lombo	150g
Carne Suína Assada	Pernil, copa lombo Lombo	150g
Bife Suíno com osso	Bisteca/ Carré/Costelinha	150g
Carnes Empanadas (Milanesa)	Patinho/ Chã dentro/ Filé de frango/ Steak/ Mini-chicken	150g
Embutidos	Linguiça de frango ou suína Almondegas de frango ou bovina	150g
Strogonoff Bovino/ Frango	Chã de dentro / Patinho Filé de peito	150g
Omeles/Ovos Fritos	Ovos 30g Apresunto/Mussarela/calabresa/Frango desfiado / Tomate e Cebola.	01 ovo + 30g recheio
Panquecas/ Tortas/ Lazanha/Fricassé	Peito de frango/ Filé Frango/Calabresa Presunto/Mussarela	150g
Peixe	Filé	150g
Peixe	Posta	150g
Feljoadas	Pé/ rabo/orelha/linguiça Costelinha/barriga suína/pernil	150g

(37) 3351-6966 / 99133-4273 [nutribemalimentação.com.br](http://nutribemalimentação.com.br)

[/NutribemArco](https://www.facebook.com/NutribemArco) [comercial@nutribemalimentação.com.br](mailto:comercial@nutribemalimentação.com.br)



*Soluções em alimentação!*

**ANEXO VII**

**Incidência Mensal**

**A incidência Mensal dos Diversos tipos de Carnes:**

***Incidência só da 1ª Carne***

Carnes Bovinas	08
Carnes Suínas	08
Aves	09
Preparações Especiais	02
Pescado	03
Opções:	
Omelete com recheio (Opcional Tomate e Cebola) ou Ovo frito ou Ovo Cozido	

Preparações Especiais: Fricassê, Lasanha, feijoada, Empadão de frango e outras.

A incidência poderá variar conforme preferência ou hábitos regionais.

*Soluções em alimentação!*

☎ (37) 3351-6966 / 99133-4273 🌐 [nutribemalimentação.com.br](http://nutribemalimentação.com.br)

📍 /NutribemArcoS ✉ [comercial@nutribemalimentação.com.br](mailto:comercial@nutribemalimentação.com.br)



Soluções em alimentação!

### ANEXO VIII

#### Quadro de Segunda Proteína

Linguiça Suína	Picadinha Bovino	Panqueca Bovina
Linguiça de Frango	Fígado Bovino	Panqueca Mista (Apres/Mussarela)
Hambúrguer	Quibe	Panqueca Mussarela
Hambúrguer Pizzaiolo	Quibe assado	Panqueca Presunto
Hambúrguer Parmegiana	Filezinho Frango	Panqueca de creme de milho
Falso Lombo	Almôndegas Bovina	Steak de Frango
Bolinho de queijo	Almôndegas de Frango	Steak à parmegiana
Dobradinha	Steak à Pizzaiolo	

De acordo com quadro acima segue combinações de prato protéico principal com segunda Proteína.

**Carnes Bovinas:** linguiça Suína e linguiça de frango / Nugget's / steak / Moela / Risolis / Filé de Frango / Rocambole de Frango / Almôndegas de frango / Panqueca frango / Panqueca de Queijo com Apresuntado, Iscas Suínas / Filé de sobre coxa

**Carne Suínas:** Hambúrguer bovino e Frango / Iscas Bovinas e frango / Nugget's / steak / Moela / Risolis / Falso Lombo / Filé de Frango / Rocambole de Frango / Almôndegas de frango e Bovina / Panqueca frango / Panqueca de Queijo com Apresunto / Linguiça de Frango / Fígado Bovino.

**Carnes Aves:** Carne Moída / Risolis / Falso Lombo / Almôndegas Bovina / Panqueca de Queijo com Apresuntado e Bovina / Picadinho Bovino / Hambúrguer / Iscas suína, cubos bovino / quibe / crepe de calabresa e queijo.

**Pescado** (Filé e Posta): Panqueca / Almôndegas / Hambúrguer / Filé de frango / Picadinho Bovino / Iscas Suína / Quibe / Mini – Chicken / steak.

**Feijoadas:** Filé de frango / Picadinho Bovino / Iscas Suína / Hambúrguer / Panquecas

☎ (37) 3351-6966 / 99133-4273 🌐 [nutribemalimentação.com.br](http://nutribemalimentação.com.br)

📍 /Nutribem-frcos ✉ [comercial@nutribemalimentação.com.br](mailto:comercial@nutribemalimentação.com.br)



Soluções em alimentação!

**ANEXO X**

**Responsabilidades**

RESPONSABILIDADE	NUTRIBEM	IFMG
Fornecimento de gêneros alimentícios	X	
Fornecimento de mão-de-obra, encargos, PPRA, PCMSO	X	
Análise Microbiológica semestral ou quando necessário ou por solicitação médica	X	
Fornecimento de descartáveis e material de limpeza (cozinha, banheiro, lavabos) do restaurante	X	
Identificação (crachá), uniforme e alimentação de seu pessoal, EPI,	X	
Decoração	X	
Campanhas temáticas e eventos	X	
Limpeza pesada do restaurante (lavagem geral)	X	
Limpezas especializadas: caixas de gorduras e ductos de exaustão		X
Limpezas especializadas: caixas d'água (semestral)		X
Limpeza especializadas do sistema de exaustão		X
<b>Retirada do lixo (Destinação)</b>		X
<b>Retirada do lixo até o ponto de coleta</b>	X	
Manutenção dos equipamentos e reposição (de acordo ao inventário)	X	
Fornecimento de gás	X	
Fornecimento de água potável		X

☎ (37) 3351-6966 / 99133-4273 🌐 [nutribemalimentação.com.br](http://nutribemalimentação.com.br)

📱 /NutribemArcoS ✉ [comercial@nutribemalimentação.com.br](mailto:comercial@nutribemalimentação.com.br)



Soluções em alimentação!

Fornecimento de energia elétrica		X
Disponibilização de linha telefônica e internet		X
<b>Manual de Boa Práticas – RDC 216 / 275</b>	X	
Material Administrativo	X	
Dedetização e Desratização		X
Manutenção de equipamentos preventiva	X	
Manutenção de equipamentos Corretivas	X	
Reposição de utensílios de restaurante	X	
Capacitação de Qualidade, SSMA para os empregados e nas operações	X	
Fornecimento de transporte de pessoal		X
Fornecimento de uniformes e EPI's Com CA	X	
Análise Microbiológica da Água do restaurante		X
Limpeza de áreas anexas e de acesso ao restaurante		X
Micro computador (Software e equipamentos)	X	
Itens higiene uso no restaurante / cozinha / (álcool gel, sabonete líquido, papel toalha)	X	
Responsabilidade predial de pequenos e grande porte.		X
Armazenamento de Óleo utilizado na produção (queimado) em galões apropriado e enviado para reciclagem.	X	

☎ (37) 3351-6966 / 99133-4273 🌐 [nutribemalimentação.com.br](http://nutribemalimentação.com.br)

📍 /Nutribem7rcos ✉ [comercial@nutribemalimentação.com.br](mailto:comercial@nutribemalimentação.com.br)

## ANEXO C – Termo de Contrato para concessão das áreas de cantina/lanchonete

14/02/2022 08:24

SEI/IFMG - 0388689 - Contrato de Concessão de Uso de Bem Imóvel



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
 Campus Bambuí  
 Diretoria Geral  
 Diretoria de Administração e Planejamento  
 Gestão de Contratos  
 Av. Professor Mário Werneck, 2590 - Bairro Buritis - CEP 30575-180 - Belo Horizonte - MG  
 - www.ifmg.edu.br

### TERMO DE CONTRATO Nº 08/2019/BAR QUE ENTRE SI CELEBRAM O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS, CAMPUS BAMBUÍ E A EMPRESA ELKE SANT'ANA DOS SANTOS 10141525690.

Pelo presente instrumento, de um lado, o **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS - CAMPUS BAMBUÍ**, Autarquia Federal inscrita no CNPJ/MF sob o nº 10.626.896/0003-34, com Sede à Rodovia Bambuí/Medeiros, KM 05 – Fazenda Varginha – Zona Rural, Bambuí, Estado de Minas Gerais, CEP 38.900-000, doravante denominado **CONCEDENTE** ou **IFMG**, neste ato representado por seu Diretor Geral **Rafael Bastos Teixeira**, brasileiro, em união estável, portador da Carteira de Identidade nº MG-10.491.567, órgão expedidor SSP/MG e do CPF nº 055.099.656-73, residente e Rua João Pinheiro, nº 174, em Bambuí, Estado de Minas Gerais, nomeado pela Portaria nº 1.172, de 20/09/2019, publica no D.O.U de 23/09/2019, seção 02, pág. 29, e, de outro lado a Empresa **ELKE SANT'ANA DOS SANTOS 10141525690**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº **29.406.066/0001-68**, estabelecida à Rua Alzira Torres nº 495, Bairro Lava Pés, em Bambuí, Estado de Minas Gerais, CEP nº 38.900-000, doravante denominado **CONCESSIONÁRIA**, neste ato, representada por seu procurador, o Senhor Eduardo Henrique Magela Silva, brasileiro, portador da Carteira de Identidade nº MG-12-653-236, expedida pela SSP/MG e do CPF nº 066.513.656-06, tendo em vista o que consta na **Concorrência nº 01/2019, processada sob o nº 23209.001808/2019-91** e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, da Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 5, de 26 de maio de 2017 e da Portaria nº 409, de 21 de dezembro de 2016, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas:

#### 1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

- 1.1. O objeto do presente instrumento é a concessão onerosa com preço fixo mensal de 02 (duas) áreas para fins comerciais no ramo de CANTINA/LANCHONETE, que será prestado nas condições estabelecidas no Termo de Referência, anexos ao Edital.
- 1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital de Concorrência e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.
- 1.3. Espaço físico correspondente à duas áreas, sendo Lanchonete 1 com 54,10 m<sup>2</sup> (cinquenta e quatro vírgula um quadrados) e Lanchonete 2, com 85,8 m<sup>2</sup> (oitenta e cinco vírgula oito metros quadrados), pertencentes ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - Campus Bambuí, situado nas dependências do Campus Bambuí, na Fazenda Varginha, rodovia Bambuí Medeiros Km 05, Zona Rural de Bambuí - Minas Gerais.

#### 2. CLÁUSULA SEGUNDA – DA VIGÊNCIA

- 2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Edital, com início na data de sua publicação do Diário Oficial da União, somente poderá ser prorrogado nos termos do artigo 57, parágrafo 1, da Lei n. 8.666, de 1993.
- 2.2. O prazo máximo estipulado para início do funcionamento das Cantinas é de 15(quinze) dias após a assinatura do Contrato.

#### 3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR DO CONTRATO

- 3.1. O valor a ser pago a título de concessão é de R\$3.647,67 (Três mil e seiscentos e quarenta e sete reais e sessenta e sete centavos).
- 3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto da contratação.

#### 4. CLÁUSULA QUARTA – DO PAGAMENTO

- 4.1. A Concessionária efetuará, mensalmente, o recolhimento do valor correspondente ao encargo, conforme estipulado na Cláusula terceira, até o 5º (quinto) dia do mês subsequente ao do uso, através de Guia de Recolhimento da União (GRU).
- 4.2. A emissão das guias de recolhimento para pagamento é de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

#### 5. CLÁUSULA QUINTA – DO REAJUSTE

- 5.1. O valor consignado no contrato poderá ser corrigido anualmente, nos termos do art. 2º, § 1º, da Lei nº 10.192, de 14 de fevereiro de 2001 e suas alterações posteriores, observado o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data limite para a apresentação da proposta, pela variação do:
  - 5.1.1. IGP-M/FGV (Índice Geral de Preços do Mercado, da Fundação Getúlio Vargas).
- 5.2. Caberá à parte interessada a iniciativa e o encargo do cálculo minucioso de cada reajuste a ser aprovado pela CONCEDENTE quando tratar-se de solicitação da CONCESSIONÁRIA, juntando-se a respectiva memória de cálculo (em que conste o detalhamento do valor contratual vigente e solicitado) bem como os demais documentos que justifiquem o aumento pleiteado.
- 5.3. Os reajustes a que a CONCESSIONÁRIA fazer jus e não forem solicitados tempestivamente durante a vigência do contrato **serão objeto de preclusão** com a assinatura da prorrogação contratual ou com o encerramento do contrato, incluído pela Instrução Normativa nº 3, de 16 de outubro de 2009.
- 5.4. A CONCESSIONÁRIA poderá exercer o direito ao reajuste, pleiteando o reconhecimento deste perante a CONCEDENTE desde a data de aniversário da apresentação da proposta até a data da assinatura do instrumento de aditamento de prorrogação contratual subsequente, conforme determinado nos Acórdãos TCU nº 1.827/2008 e 1.828/2008, do Plenário, Parecer AGU JT-02, aprovado pelo Exmo. Sr. Presidente da República, publicado no DOU de 06/03/2009, e § 7º do art. 57 da IN SEGES/MPDG n. 5/2017, caso em que serão reconhecidos os efeitos financeiro desde a data da proposta a que se referir o reajuste, observada a periodicidade anual.
- 5.5. Nas situações abaixo relacionadas, o contrato poderá ser prorrogado e o instrumento de aditamento da prorrogação poderá conter cláusula – por solicitação da CONCESSIONÁRIA, acompanhada das devidas justificativas, desde que não tenha dado causa para o descumprimento do prazo estabelecido neste item para solicitação de reajuste, ou por interesse da Administração, devidamente justificado – prevendo a possibilidade de reajuste pretérito com efeitos financeiros desde a data do aniversário da apresentação da proposta:

14/02/2022 08:24

SEI/IFMG - 0388689 - Contrato de Concessão de Uso de Bem Imóvel

- I. O índice que servir de base para o reajuste não tiver sido divulgado, ou procedida à solicitação de reajuste em data muito próxima à da prorrogação contratual, no caso em que o processamento do reajuste poderá prejudicar a prorrogação.
- II. Qualquer outra situação em que a CONCESSIONÁRIA, comprovadamente, não tiver dado causa para que a solicitação de reajuste não tenha sido feita no prazo estabelecido neste item, ou que haja interesse da CONCEDENTE.

5.5.1 Considera-se como mês da apresentação da proposta de preços para os fins deste dispositivo:

- I. O mês da data limite para a apresentação das propostas ou, decorrido seu prazo de validade, da data de sua revalidação, no caso de contratos decorrentes de licitações realizadas nas modalidades Convite, Tomada de Preços e Concorrência e, em havendo a incidência do disposto no artigo 48, § 3º, da Lei Federal n.º 8.666/1993, dessa nova data limite fixada;

5.6. O reajuste quanto aos preços dos itens comercializados pela CONCESSIONÁRIA, obedecerá às seguintes disposições:

- I. Os preços dos itens de lanchonete contemplados no cardápio mínimo (item 4.1 do termo de referência) servidos na Cantina poderão ser reajustados após 12 (doze) meses da apresentação da proposta havendo prorrogação do Contrato, quando solicitado por quaisquer das partes interessadas, nos termos do art. 2º, § 1º, da Lei nº 10.192, de 14 de fevereiro de 2001 e suas alterações posteriores, observado o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data limite para a apresentação da proposta, pela variação do (IGP-M) Índice Geral de Preços do Mercado, publicado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e na ausência desse será considerado o INPC, Índice Nacional de Preços ao Consumidor, publicado pelo IBGE, ou, ainda por outros índices substitutivos..
- II. Os preços dos produtos comercializados na lanchonete e não contemplados no cardápio mínimo (item 4.1 do termo de referência) poderão ser reajustados anualmente, com base no (IGP-M) Índice Geral de Preços do Mercado, publicado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e na ausência desse será considerado o INPC, Índice Nacional de Preços ao Consumidor, publicado pelo IBGE, ou, ainda por outros índices substitutivos).
- III. A tabela contendo os produtos e a serem reajustados deverão ser enviados para análise da fiscalização do contrato com antecedência mínima de 7(sete) dias úteis;
- IV. Ficará sob a responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a iniciativa e o encargo do cálculo de cada reajuste, a ser aprovado pela CONCEDENTE, juntando-se os respectivos documentos comprobatórios.

## **6. CLÁUSULA SEXTA – REGIME DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO**

6.1. O regime de execução dos serviços a serem executados pela CONCESSIONÁRIA, os materiais que serão empregados e a fiscalização pela CONCEDENTE são aqueles previstos no Termo de Referência, anexo do Edital.

6.2 O Fiscal e Fiscal Substituto deste contrato serão indicados através de Portaria para desempenharem as atividades contidas no artigo 67 da Lei nº 8.666/93, com suas alterações posteriores.

6.3 Ao Fiscal do Contrato, incumbe dirimir dúvidas que surgirem no curso da execução do Contrato e, ainda, exercer, em toda a sua plenitude, a ação fiscalizadora de que trata a Lei nº 8.666/93, com suas alterações posteriores.

## **7. CLÁUSULA SÉTIMA - DO REPRESENTANTE DA CONCESSIONÁRIA**

7.1 Representará a CONCESSIONÁRIA, na execução do termo ajustado, como Preposto, Eduardo Henrique Magela Silva, portador(a) do CPF nº 066.513.656-06.

## **8. CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONCEDENTE E DA CONCESSIONÁRIA**

8.1. As obrigações da CONCEDENTE e da CONCESSIONÁRIA são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

## **9. CLÁUSULA NONA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

9.1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESCISÃO**

10.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

10.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONCESSIONÁRIA o direito à prévia e ampla defesa.

10.3. A CONCESSIONÁRIA reconhece os direitos da CONCEDENTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.4. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

- 10.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- 10.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- 10.4.3. Indenizações e multas.

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS VEDAÇÕES**

11.1. É vedado à CONCESSIONÁRIA:

- 11.1.1. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;
- 11.1.2. Interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONCEDENTE, salvo nos casos previstos em lei.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO**

12.1 A disciplina inerente ao recebimento do objeto é aquela prevista no Termo de Referência, anexo do Edital.

## **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS ALTERAÇÕES**

13.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, bem como do ANEXO X da IN/SEGES/MPDG nº 05, de 2017.

13.2. A CONCESSIONÁRIA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

13.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes CONCEDENTES poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

## **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS**

14.1. Os casos omissos serão decididos pela CONCEDENTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

## **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA PUBLICAÇÃO**

14/02/2022 08:24

SEI/IFMG - 0388689 - Contrato de Concessão de Uso de Bem Imóvel

15.1. Incumbirá à CONCEDENTE providenciar a publicação deste instrumento, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

#### 16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA –DO FORO

16.1. É eleito o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária de Belo Horizonte - MG, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

E, por estarem justos e contratados, foi lavrado o presente Termo de Contrato disponibilizado por meio eletrônico através do Sistema Eletrônico de Informação – SEI, conforme PORTARIA Nº 1151 DE 27 DE SETEMBRO DE 2017 do IFMG e respeitando o DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015, o qual depois de lido e achado conforme, vai assinado pelas partes e por 2 (duas) testemunhas.

Bambuí, 07 de novembro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **Ilzo Izoldino da Silva Borges, Procurador Federal**, em 08/11/2019, às 10:28, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Henrique Majela Silva, Representante legal da empresa**, em 08/11/2019, às 15:59, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Bastos Teixeira, Professor**, em 11/11/2019, às 08:58, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Vera Lucia de Fatima Pereira Carvalho, Testemunha**, em 11/11/2019, às 14:21, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Laurie Midori Kuniyoshi, Testemunha**, em 11/11/2019, às 14:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **0388689** e o código CRC **AE1CD844**.

23209.002774/2019-52

0388689v1