

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Programa de Pós-Graduação em Administração

Tese de Doutorado

Valoração econômica da pesquisa universitária: a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa

Edi Carlos de Oliveira

Maringá, 2023

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Programa de Pós-Graduação em Administração

Valoração econômica da pesquisa universitária: a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá, como requisito para obtenção do título de Doutor em Administração.

Orientadora:
Professora Dra. Fabiane Cortez Verdu

Coorientador:
Professor Dr. Maurício Reinert do Nascimento

Maringá, 2023

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá - PR, Brasil)

O48v

Oliveira, Edí Carlos de

Valoração econômica da pesquisa universitária : a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa / Edí Carlos de Oliveira. -- Maringá, PR, 2023.

200 f.: il. color., tabs.

Orientadora: Profa. Dra. Fabiane Cortez Verdu.

Coorientador: Prof. Dr. Maurício Reinert do Nascimento.

Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2023.

1. Pesquisa universitária - Valoração econômica . 2. Dispositivos de calculabilidade. 3. Bolsa de pesquisa. 4. Economia local. I. Verdu, Fabiane Cortez , orient. II. Nascimento, Maurício Reinert do, coorient. III. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração. IV. Título.

CDD 23.ed. 658

ATA DE DEFESA PÚBLICA - DOUTORADO

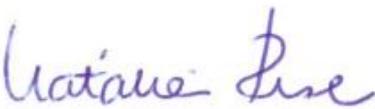
Aos **vinte e sete** dias do mês de **abril** do ano de **dois mil e vinte e três**, às **catorze horas**, realizou-se, presencialmente e por videoconferência com os convidados externos, em conformidade com o Ato Executivo 004/2020-GRE e a Res. 003/2020-CEP, a apresentação do Trabalho de Conclusão, sob o título: **“Valoração econômica da pesquisa universitária: a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa”**, de autoria de **EDI CARLOS DE OLIVEIRA**, aluna(o) do Programa de Pós-Graduação em Administração – Área de Concentração: Organizações e Mercado. A Banca Examinadora esteve constituída pelos docentes: Dr^a. Fabiane Cortez Verdu (presidente), Dr^a. Natália Rese (membro examinadora externa – UFPR), Dr^a. Elizandra Severgnini (membro examinadora externa – UTFPR), Dr. Juliano Domingues da Silva (membro examinador do PPA), Dr. William Antonio Borges (membro examinador do PPA).

Concluídos os trabalhos de apresentação e arguição, a banca examinadora faz constar a(o) candidata(o) a condição de aprovada pela Banca Examinadora. E, para constar, foi lavrada a presente Ata, que vai assinada pelo coordenador e pelos membros da Banca Examinadora. Esta ata não vale como certificado de conclusão do curso de pós-graduação em Administração. A obtenção da titulação de doutor em Administração está condicionada ao depósito da versão definitiva em PDF e não editável, com todas as correções feitas e atestadas pelo orientador, com a ficha catalográfica da BCE/UEM, no prazo máximo estabelecido no regimento do Programa, de acordo com a condição de aprovação.

Maringá, **27 de abril de 2023**.



Dr^a. Fabiane Cortez Verdu
(Presidente)



Dr^a. Natália Rese
(membro examinadora externa – UFPR)

ELIZANDRA SEVERGNINI:
04016091977
Firmado digitalmente por
ELIZANDRA SEVERGNINI:
04016091977
Fecha: 2023-04-27 16:45:
06



Dr^a. Elizandra Severgnini
(membro examinadora externa – UTFPR)

Dr. Juliano Domingues da Silva
(membro examinador do PPA)



Dr. William Antonio Borges
(membro examinador do PPA)



Dr. José Paulo de Souza
(coordenador do PPA)

À minha família.

Em tudo o que faço, tenho vocês em pensamento!

AGRADECIMENTOS

A vida é uma construção em conjunto; e essa etapa da minha vida (o processo do doutoramento) dependeu da ajuda de muitos – uma ampla rede de apoio; e eu tive essa rede na sustentação divina e no apoio dos familiares, amigos e professores. Esse processo não foi fácil e tampouco rápido. Foi uma etapa de minha vida que me fez crescer – pela dor, pela alegria, pelo prazer e pelo encanto com minha pesquisa e com as pessoas que cruzaram meu caminho, consolidando essa rede de apoio que me permitiu finalizar esse processo.

Minha fé não me permite iniciar esse texto sem mencionar e agradecer a Deus, pois “Tudo posso Naquele que me fortalece!”. Então, agradeço primeiramente a Deus – meu companheiro constante – por ter iluminado meu caminho, proporcionado saúde e disposição para superar todos os obstáculos e obter mais esta conquista, sempre colocando as pessoas certas na minha vida. Assim, finalizo esse doutorado com a certeza de que Deus me sustentou em cada uma das etapas desse processo. Esse amor maior, meu Deus, sabe o quanto sou grato por essa conquista tão esperada! Agradeço pela vida, saúde, família, amigos, trabalho, amor, cuidado, fé e, em especial, pela oportunidade de viver esse momento!

Agradeço à Universidade Estadual de Maringá (UEM), que me acolheu desde o mestrado e me oportunizou vivências, amigos e aprendizados que jamais serão esquecidos. Na UEM pude aprender e ensinar, como professor, tutor, mestrando e doutorando. Enfatizo os agradecimentos ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá (PPA/UEM), pela oportunidade que me foi oferecida por meio desse curso de doutorado.

Agradeço à minha orientadora, Professora Dra. Fabiane Cortez Verdu, pela confiança, incentivo, apoio, atenção, prontidão e disponibilidade no auxílio a todas as minhas dúvidas, inquietações e anseios durante minha trajetória no doutorado. Estendo esses agradecimentos ao Professor Dr. Maurício Reinert do Nascimento, que me acompanha desde o mestrado – quando foi meu orientador – e agora, como coorientador do doutorado me inseriu nessa temática da valoração econômica da pesquisa, que muito me desafiou, mas que também me proporcionou uma enorme satisfação em face do resultado alcançado. Enfim, o que posso dizer é que a Professora Dra. Fabiane e o Professor Dr. Maurício me conduziram ao longo desse processo com transparência e profissionalismo, além de me permitirem construir essa tese com liberdade na externalização das minhas ideias. Essa postura reafirma em mim a percepção do quão humanos vocês são e de como bem conduzem e nutrem a relação professor-aluno, enaltecendo minha admiração por ambos. Para mim, foi uma honra ser orientado por vocês! Obrigado por todo aprendizado que me proporcionaram.

Agradeço à Professora Dra. Natália Rese pela avaliação criteriosa e pelo parecer em meu ensaio teórico, que foi o primeiro passo para o desenvolvimento dessa tese; e que junto ao Professor Dr. Juliano Domingues da Silva participaram da minha qualificação de doutorado e foram extremamente gentis ao proporcionar sugestões por meio de comentários respeitosos e pertinentes, além de algumas perspectivas para o avanço da pesquisa, que sem dúvida enriqueceram o texto final. Espero ter atendido as sugestões de vocês! Enalteço aqui os agradecimentos ao Professor Dr. Juliano Domingues da Silva, que durante a etapa quantitativa dessa pesquisa muito me auxiliou, esclarecendo todas as minhas dúvidas. Muito obrigado, Professor!

Agradeço a todos Professores do PPA/UEM e aqui enfatizo os agradecimentos à Professora Dra. Fabiane Cortez Verdu, ao Professor Dr. Maurício Reinert do Nascimento, ao Professor Dr. Juliano Domingues da Silva, ao Professor Dr. João Marcelo Crubellate, ao Professor Dr. William Antonio Borges, ao Professor Dr. Valter Afonso Vieira e à Professora Dr. Priscilla Borgonhoni Chagas, com os quais pude cursar as disciplinas optativas e obrigatórias do programa. Aprendi muito com vocês! Vocês contribuíram com minha formação acadêmica ao fomentarem os mais variados diálogos de saberes e compartilharem não somente as disciplinas, mas o exemplo e o encantamento pela busca, pela construção e pelo compartilhamento do conhecimento. Muito obrigado por tanto!

Agradeço aos membros convidados da banca de defesa dessa tese, Professora Dra. Natália Rese (UFPR), Professora Dra. Elizandra Severgnini (UTFPR), Professor Dr. Juliano Domingues da Silva (UEM) e Professor Dr. William Antonio Borges (UEM), que juntos à orientadora, Professora Dra. Fabiane Cortez Verdu e ao coorientador, Professor Dr. Maurício Reinert do Nascimento participam desse momento ímpar de minha vida: a conquista do doutorado! Minha alegria não se resume ao direito do uso do pronome “Doutor”, mas à certeza de que consegui alcançar mais um dos tantos objetivos de minha vida, que me possibilitará alcançar outros objetivos que ainda estão por vir! Por compartilharem comigo desse momento, agradeço pelo interesse, disponibilidade e pelas contribuições sempre muito valiosas dessa pesquisa, que é tão preciosa para mim. É um privilégio ter a possibilidade de aprender mais com as diversas ideias e reflexões de vocês!

Agradeço aos professores suplentes da minha banca de defesa de doutorado, pelo aceite, leitura e disposição em partilhar comigo deste momento de minha formação – Professora Dra. Jaiane Aparecida Pereira (UFMS) e Professor Dr. João Marcelo Crubellate (UEM). Agradeço também ao Bruhmer Cesar Forone Canonice – secretário executivo do programa – pela sempre gentil e cordial presteza no atendimento aos doutorandos. Um

suporte sempre necessário, um amigo que a universidade me apresentou. Obrigado pela solicitude, pela paciência e por me auxiliar nos trâmites administrativos desse processo de doutoramento.

Redigir uma tese implica no exercício de muita paciência aos mais próximos. Por isso, agradeço à minha família, pelo amor e incentivo nessa jornada acadêmica. À minha esposa Andréia, pelo amor, paciência e compreensão nos momentos em que estive ausente e pelo apoio incondicional em tudo que faço, tornando esse processo mais afável. Ter você ao meu lado foi fundamental para a realização desse sonho, muito obrigado meu amor! E à minha filha Cecília, por entender o quanto o doutorado é importante para mim; por compreender que minhas ausências físicas e emocionais foram por uma boa causa. As duas suportaram as ausências e o estresse, afinal foram muitos dias, incluindo feriados e finais de semana que não pude dar a atenção e compartilhar do carinho e do amor que nos sustentam enquanto família; porém, com vocês divido essa conquista, que agora é nossa! Amo vocês!

Ao meu pai Idelmo (*in memoriam*), que sentiria muito orgulho de mim se ainda estivesse aqui, pois sempre me incentivou aos estudos. Ao me referir a você, Pai, me lembrei do dia em que realizei minha matrícula no doutorado, pois ao entrar no carro para voltar pra casa, me veio a sua lembrança; e a vibração positiva que senti naquele momento me deixou emocionado! Entendi que também recebi seu apoio e admiração.

Agradeço à minha mãe Jacira, minha força e maior exemplo, minha maior incentivadora, que sempre transmitiu os valores importantes da vida e me incentivou nos estudos como forma de crescimento pessoal e profissional, além de rezar por mim em todos os momentos que preciso; e esse processo de doutorado foi um deles (tenho certeza que foram muitas Ave-Marias!). Muito obrigado por tudo, Mãe! Que um dia eu consiga ter pelo menos 10% da sua bondade, generosidade e entusiasmo!

Agradeço aos meus irmãos Sueli e Edmar, que sempre apoiaram minhas decisões com palavras de incentivo e força; e com o doutorado não foi diferente! Ouvir de vocês perguntas sobre o processo de doutoramento e os questionamentos sobre minha pesquisa também foram meios pelos quais me senti apoiado e fortalecido; além dos momentos em que compartilharam comigo as conquistas e as frustrações inerentes ao doutorado. Esse apoio de vocês também foi fundamental nesse processo. Valeu, irmãos!

Agradeço à minha família extensa, que ao longo do caminho me deu o suporte e o incentivo necessários para que eu alcançasse meu objetivo, além de compreender minhas ausências, meu silêncio e muitas vezes me suportar nas presenças carregadas de angústias e estresse. Agradeço à Edileuza, Viviane, Adenilson, Samuel, Bruno, Isabela, Lígia e também à

minha sobrinha-afilhada Maria Sofia, que mesmo não entendendo as ausências do “dindo” (pela pouca idade), o amor dela e de todos foram cruciais para me sustentar ao longo do caminho. Também agradeço ao Matheus, que ao se tornar “agregado” na família, foi muito importante para que eu pudesse comemorar essa conquista. Deus te abençoe, sobrinho!

Agradeço às colegas do doutorado de minha pequena turma de seis alunos: Fernanda Ferro Malacoski, Letícia Veríssimo da Silva, Luana Furtado Vilas Boas, Rejane Heloise dos Santos e Thaís Ribeiro Gomes. Com vocês partilhei os mesmos desafios, dilemas e superações. Juntos compartilhamos nossas conquistas, alegrias e algumas frustrações; mas também aprendemos muito! Enfatizo aqui os agradecimentos à Rejane, pela parceria e por toda ajuda ao longo desse processo. Muito obrigado por tudo!

Agradeço à Franciele do Prado Daciê e ao Alex Adriano Cita por me auxiliarem no momento da revisão sistemática da literatura e por compartilharem comigo os materiais e conhecimentos que já possuíam. A disponibilidade, atenção, apoio e ajuda de vocês foi fundamental na incursão teórica de um tema que ainda era obscuro para mim. Valeu!

Agradeço aos membros do Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com seres humanos (COPEP/UEM), na pessoa da coordenadora, Professora Dra. Maria Emília Grassi Busto Miguel, pela apreciação e aprovação do projeto de pesquisa; ao diretor de pesquisa, Professor Dr. Ivair Aparecido dos Santos e à diretora de pós-graduação, Professora Dra. Marcia Edilaine Lopes Consonaro, pela autorização para realização dessa pesquisa junto aos bolsistas da UEM. E agradeço também a todos os bolsistas de PIBIC, PIBITI, PIBID, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado, aqui não nominados. Sem a participação de vocês essa pesquisa não teria acontecido!

Agradeço aos amigos que – direta ou indiretamente – acompanharam, torceram e contribuíram para que eu chegasse até aqui. E àqueles aqui não nominados, mas que de alguma forma contribuíram no meu processo de doutorado, deixo registrado meus agradecimentos. Sou muito grato a tudo e a todos! Que um dia eu, ou a vida, possa retribuir a cada um de vocês por tudo de bom que me proporcionaram. Recebam todos o meu mais profundo sentimento de gratidão!

Edi Carlos de Oliveira

A “... ciência não é somente uma descrição do que existe, mas é também uma maquinaria poderosa que permite fazer existir o que descreve”.

(Michel Callon, 2008, p. 314)

RESUMO

Esta pesquisa, que combina procedimentos qualitativos e quantitativos, teve como objetivo analisar como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa. O nível de análise é grupal e a unidade de análise é composta pelos acadêmicos vinculados às modalidades de bolsa de pesquisa ofertadas pela UEM (PIBIC; PIBITI; PIBID; Mestrado; Doutorado; e, Pós-doutorado). A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas. A etapa qualitativa teve por objetivo a coleta de dados sociodemográficos, acadêmicos e sobre a maneira como os bolsistas gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa. Foram realizadas 13 entrevistas semiestruturadas com bolsistas de diferentes modalidades, que serviram de suporte para a estruturação do questionário aplicado na etapa quantitativa, a qual teve uma amostra de 636 bolsistas. Os dados da etapa qualitativa foram analisados por meio do processo de codificação da *Grounded Theory* (codificação aberta, axial e seletiva), com apoio do *software* ATLAS.ti. Os dados coletados na etapa quantitativa foram analisados por meio de estatística descritiva, teste KMO, curva da variância individual, análise fatorial exploratória, teste de confiabilidade (Alfa de *Cronbach*), média dos fatores, comparação das médias, análise de variância a um fator (ANOVA), teste de *Levene*, gráfico *Scree Plot* e teste *Post Hoc* de *Games-Owell*, com apoio do *software* Jamovi. Os resultados demonstraram que os programas institucionais de bolsa de pesquisa da UEM beneficiam 1824 acadêmicos. Dos 636 bolsistas que participaram da pesquisa, constatou-se que a maioria é solteiro, proveniente de escola pública e que a decisão de estudar na UEM foi pela excelência da universidade. A maioria dos bolsistas sobrevive apenas com o dinheiro da bolsa de pesquisa e utiliza o valor recebido para custear os gastos com moradia, alimentação, produtos de necessidade básica, produtos de higiene pessoal, comunicação/*internet*, saúde, lazer, festas e cuidados pessoais. No entanto, os resultados numérico-econômicos demonstraram que os recursos captados pela UEM e distribuídos na forma de bolsas de pesquisa movimentam a economia local por meio dos gastos dos bolsistas em segmentos específicos do mercado (evidenciados a partir de uma escala de gastos). Esses resultados possibilitam atribuir legitimidade ao processo de pesquisa; justificar os investimentos realizados na ciência; propiciar melhor percepção do retorno econômico da pesquisa e maior compreensão/credibilidade da sociedade em relação ao investimento em pesquisa realizado pela universidade, contribuindo para a redução do distanciamento cognitivo que existe entre esses atores e tornando a valoração econômica da pesquisa universitária em algo passível de melhor compreensão social.

Palavras-chave: Valoração econômica da pesquisa universitária. Dispositivos de calculabilidade. Bolsa de pesquisa. Economia local.

ABSTRACT

This research, which combines qualitative and quantitative procedures, aimed to analyze how UEM academics spend money from research grants. The level of analysis is group and the unit of analysis is composed of academics linked to the types of research scholarships offered by UEM (PIBIC; PIBITI; PIBID; Master's; Doctorate; and Postdoctoral). The research was developed in two stages. The qualitative stage aimed to collect socio-demographic and academic data and data on how fellows spend the money from research grants. Thirteen semi-structured interviews were carried out with scholarship holders from different modalities, which served as support for structuring the application in the quantitative stage, which had a sample of 636 scholarship holders. Data from the qualitative stage were analyzed using the Grounded Theory coding process (open, axial and selective coding), with the support of the ATLAS.ti software. The data collected in the quantitative stage were analyzed using descriptive statistics, KMO test, individual variance curve, exploratory factor analysis, reliability test (Cronbach's Alpha), mean of factors, comparison of means, one-way analysis of variance (ANOVA), Levene's test, Scree Plot chart and Games-Owell's Post Hoc test, supported by Jamovi software. The results showed that UEM's institutional research grant programs benefit 1824 academics. Of the 636 scholarship holders who participated in the survey, it was found that most are single, from public schools and that the decision to study at UEM was based on the excellence of the university. Most scholarship holders survive only on the research grant money and use the amount received to cover expenses with housing, food, basic necessities, personal hygiene products, communication/internet, health, leisure, parties and personal care. However, the numerical-economic results showed that the resources raised by the UEM and distributed in the form of research grants move the local economy through the expenses of fellows in specific segments of the market (evidenced from a scale of expenses). This result makes it possible to attribute legitimacy to the research process; justify the investments made in science; provide a better perception of the economic return of research and greater understanding/credibility of society in relation to the investment in research carried out by the university, contributing to the reduction of the cognitive distance that exists between these actors and making the economic valuation of university research into something that can be improved social understanding.

Keywords: Economic valuation of university research. Calculation devices. Research grant. Local economy.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACIM	Associação Comercial e Empresarial de Maringá
AIT	Agência de Inovação Tecnológica
ANOVA	Análise de variância a um fator
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
COPEP	Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com seres humanos
DC	Definição Constitutiva
DEG	Diretoria de Ensino de Graduação
DO	Definição Operacional
ENCEJA	Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos
FA	Fundação Araucária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IES	Instituição de Ensino Superior
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IRIS	<i>Institute for Research on Innovation & Science</i>
KMO	Análise estatística <i>Kaiser-Meyer-Olkin</i>
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais
MEC	Ministério da Educação
PIBIC	Programa Institucional de Iniciação Científica
PIBID	Programa Institucional de Iniciação à Docência
PIBITI	Programa Institucional de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
PEN	Pró-Reitoria de Ensino
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PPA	Programa de Pós-graduação em Administração
PPG	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
RU	Restaurante Universitário da UEM
SEED	Secretaria de Estado da Educação e do Esporte
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UEM	Universidade Estadual de Maringá

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Participação dos bolsistas na etapa quantitativa da pesquisa.....	69
Tabela 2 – Participação feminina em relação à população e à amostra da pesquisa	70
Tabela 3 – Faixa etária dos bolsistas (por modalidade).....	70
Tabela 4 – Ensino fundamental e médio dos bolsistas	71
Tabela 5 – Rendimento mensal dos bolsistas	71
Tabela 6 – Estado civil dos bolsistas	72
Tabela 7 – Localização da moradia dos bolsistas	72
Tabela 8 – Escolaridade dos membros da família dos bolsistas	73
Tabela 9 – Localização do domicílio familiar dos bolsistas	74
Tabela 10 – Composição do núcleo familiar dos bolsistas	75
Tabela 11 – Modalidade de bolsa de pesquisa em que o bolsista está/esteve vinculado.....	76
Tabela 12 – Motivos dos bolsistas por estudar na UEM	77
Tabela 13 – Forma de ingresso dos bolsistas na UEM	77
Tabela 14 – Motivos dos acadêmicos na decisão em ser bolsistas	78
Tabela 15 – Ocupação dos acadêmicos antes de serem bolsistas	78
Tabela 16 – Percepção dos bolsistas sobre os benefícios proporcionados pela bolsa de pesquisa.....	79
Tabela 17 – Percepção dos bolsistas em relação à suficiência do valor da bolsa de pesquisa .	79
Tabela 18 – Necessidade de ajuda financeira da família para a realização dos estudos.....	80
Tabela 19 – Suficiência da bolsa de pesquisa para poupança mensal	82
Tabela 20 – Suficiência da bolsa de pesquisa para realizar investimento mensal	83
Tabela 21 – Organização e planejamento dos gastos mensais dos bolsistas	83
Tabela 22 – Renda mensal familiar dos bolsistas	84
Tabela 23 – Moradia atual dos bolsistas	84
Tabela 24 – Gastos dos bolsistas no entorno da UEM.....	85
Tabela 25 – Medida de adequabilidade da amostra (KMO)	85
Tabela 26 – Análise fatorial exploratória da amostra	88
Tabela 27 – Alfa de <i>Cronbach</i> dos fatores	92
Tabela 28 – Estatística descritiva dos fatores agrupados.....	92

Tabela 29 – ANOVA (gasto essencial).....	95
Tabela 30 – Teste <i>Post Hoc</i> de <i>Games-Owell</i> (gasto essencial).....	97
Tabela 31 – ANOVA (gasto com educação)	97
Tabela 32 – Teste <i>Post Hoc</i> de <i>Games-Owell</i> (gasto com educação).....	99
Tabela 33 – ANOVA (gasto com saúde)	100
Tabela 34 – Teste <i>Post Hoc</i> de <i>Games-Owell</i> (gasto com saúde)	102
Tabela 35 – ANOVA (gasto com cuidado pessoal).....	102
Tabela 36 – ANOVA (gasto com lazer, festa e confraternização)	103
Tabela 37 – ANOVA (gasto com condomínio)	104
Tabela 38 – ANOVA (gasto com alimentação/lazer fora do domicílio)	104
Tabela 39 – Teste <i>Post Hoc</i> de <i>Games-Owell</i> (gasto com alimentação/lazer fora do domicílio)	106
Tabela 40 – ANOVA (gasto com alimentação de baixo custo).....	106
Tabela 41 – ANOVA (gasto com atividade física).....	107
Tabela 42 – Significância estatística dos 9 fatores	108
Tabela 43 – Gastos dos bolsistas a partir da média	109
Tabela 44 – ANOVA (gasto com compras <i>online</i>).....	113
Tabela 45 – ANOVA (gasto com aquisição/conserto de computador/ <i>notebook</i> /celular).....	114
Tabela 46 – Teste <i>Post Hoc</i> de <i>Games-Owell</i> (gasto com aquisição/conserto de computador/ <i>notebook</i> /celular).....	115
Tabela 47 – ANOVA (gasto com transporte particular).....	116
Tabela 48 – ANOVA (gasto com viagem para casa da família).....	116
Tabela 49 – ANOVA (gasto com comunicação - celular).....	117
Tabela 50 – ANOVA (gasto com padaria)	118
Tabela 51 – Teste <i>Post Hoc</i> de <i>Games-Owell</i> (gasto com padaria).....	119
Tabela 52 – Significância estatística dos gastos com média superior a 3,0.....	119
Tabela 53 – ANOVA dos itens não correlacionados na análise fatorial exploratória	120
Tabela 54 – ANOVA (gasto com plano de saúde)	122
Tabela 55 – Teste <i>Post Hoc</i> de <i>Games-Owell</i> (gasto com plano de saúde).....	124
Tabela 56 – ANOVA (gasto com curso de inglês ou outro idioma).....	124

Tabela 57 – Teste <i>Post Hoc</i> de <i>Games-Owell</i> (gasto com curso de inglês ou outro idioma)	126
Tabela 58 – ANOVA (gasto com coleta de dados para pesquisa)	126
Tabela 59 – Teste <i>Post Hoc</i> de <i>Games-Owell</i> (gasto com coleta de dados para pesquisa)	127
Tabela 60 – ANOVA (gasto com viagem de lazer)	128
Tabela 61 – Teste <i>Post Hoc</i> de <i>Games-Owell</i> (gasto com viagem de lazer)	129
Tabela 62 – ANOVA (gasto com <i>Pet Shop</i>)	129
Tabela 63 – Teste <i>Post Hoc</i> de <i>Games-Owell</i> (gasto com <i>Pet Shop</i>)	131
Tabela 64 – ANOVA (gasto com inscrição em processos seletivos/concursos públicos)	131
Tabela 65 – Teste <i>Post Hoc</i> de <i>Games-Owell</i> (gasto com inscrição em processos seletivos/concursos públicos)	132
Tabela 66 – Significância estatística dos itens não correlacionados na análise fatorial exploratória	133
Tabela 67 – Maiores gastos dos bolsistas em relação às médias	135
Tabela 68 – Significância e diferença entre os gastos dos bolsistas	136
Tabela 69 – Modalidade e proveniência das bolsas de pesquisa PIBIC e PIBITI	182
Tabela 70 – Bolsas PIBID por área de formação	182
Tabela 71 – Bolsas de pesquisa no Centro de Ciências Exatas	182
Tabela 72 – Bolsas de pesquisa no Centro de Ciências Biológicas	183
Tabela 73 – Bolsas de pesquisa no Centro de Tecnologia	183
Tabela 74 – Bolsas de pesquisa no Centro de Ciências Agrárias	183
Tabela 75 – Bolsas de pesquisa no Centro de Ciências Sociais Aplicadas	183
Tabela 76 – Bolsas de pesquisa no Centro de Ciências da Saúde	184
Tabela 77 – Bolsas de pesquisa no Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes	184
Tabela 78 – Bolsas de pesquisa na UEM de acordo com a proveniência	184
Tabela 79 – Teste de <i>Levene</i> dos fatores que apresentaram significância estatística	189

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Modalidade, objetivo e proveniência dos recursos das bolsas de pesquisa	30
Quadro 2 – Dimensões abrangidas pelos dispositivos de calculabilidade do IRIS e <i>Star Metrics</i>	33
Quadro 3 – Cronograma de execução da etapa qualitativa da pesquisa	49
Quadro 4 – Quantitativo de categorias e subcategorias da pesquisa	53
Quadro 5 – Procedimentos metodológicos de acordo com o objetivo da pesquisa	57
Quadro 6 – População geral de bolsistas da UEM em relação ao sexo	62
Quadro 7 – Bolsas de pesquisa captadas e oferecidas pela UEM (por modalidade)	63
Quadro 8 – Bolsas de pesquisa captadas e oferecidas pela UEM (por proveniência)	64
Quadro 9 – Características dos bolsistas entrevistados na etapa qualitativa	65
Quadro 10 – Resumo das modelagens estatísticas realizadas (9 fatores)	94
Quadro 11 – Resumo das modelagens estatísticas realizadas (gastos com média superior a 3,0).....	113
Quadro 12 – Resumo das modelagens estatísticas realizadas dos itens não correlacionados na análise fatorial exploratória.....	122
Quadro 13 – Estado e município de residência familiar dos bolsistas.....	185
Quadro 14 – Cursos de graduação dos bolsistas PIBIC, PIBITI e PIBID	186
Quadro 15 – Cursos dos bolsistas de Mestrado e Doutorado	187
Quadro 16 – Cursos dos bolsistas de Pós-doutorado	188

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Curva da variância individual da análise fatorial exploratória	88
Gráfico 2 – Gasto essencial em diferentes níveis de formação	96
Gráfico 3 – Gasto com educação em diferentes níveis de formação	98
Gráfico 4 – Gasto com saúde em diferentes níveis de formação	101
Gráfico 5 – Gasto com alimentação/lazer fora do domicílio em diferentes níveis de formação.....	105
Gráfico 6 – Gasto com aquisição/conserto de computador/ <i>notebook</i> /celular.....	114
Gráfico 7 – Gasto com padaria	118
Gráfico 8 – Gasto com plano de saúde	123
Gráfico 9 – Gasto com curso de inglês ou outro idioma.....	125
Gráfico 10 – Gasto com coleta de dados para pesquisa.....	127
Gráfico 11 – Gasto com viagem de lazer.....	128
Gráfico 12 – Gasto com <i>Pet Shop</i>	130
Gráfico 13 – Gasto com inscrição em processos seletivos/concursos públicos.....	132

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
1.1 OBJETIVOS	21
1.1.1 Objetivo geral	21
1.1.2 Objetivos específicos	21
1.2 JUSTIFICATIVAS TEÓRICA E PRÁTICA	21
1.3 ESTRUTURA DA TESE.....	23
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	25
2.1 A CONSTRUÇÃO SOCIAL DOS DISPOSITIVOS DE CALCULABILIDADE	25
2.3 OS GASTOS DOS ACADÊMICOS E O IMPACTO NA ECONOMIA LOCAL	34
2.4 DISTANCIAMENTO COGNITIVO ENTRE A UNIVERSIDADE E A SOCIEDADE ..	36
2.5 A VALORAÇÃO DA PESQUISA E A LINGUAGEM UTILIZADA EM SUA APRESENTAÇÃO	38
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	41
3.1 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA.....	41
3.1.1 Perguntas da pesquisa	41
3.2 CATEGORIAS DE ANÁLISE DA PESQUISA.....	41
3.2.1 Definição Constitutiva (DC) e Operacional (DO) das categorias de análise	41
3.2.2 Definição Constitutiva (DC) de termos relevantes	43
3.3 DELIMITAÇÃO E <i>DESIGN</i> DA PESQUISA	44
3.3.1 Delineamento da pesquisa	44
3.3.2 População e amostragem da pesquisa	45
3.3.3 Avaliação dos riscos e benefícios nas etapas de coleta e análise dos dados	46
3.3.4 Coleta dos dados	47
3.3.5 Análise dos dados	52
3.3.6 Facilidades e dificuldades nas etapas de coleta e análise dos dados	57
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	61
4.1 BOLSAS DE PESQUISA NA UEM	61
4.2 RESULTADOS DA ETAPA QUALITATIVA.....	65
4.3 RESULTADOS DA ETAPA QUANTITATIVA.....	68
4.3.1 Análise descritiva	68
4.3.2 Análise fatorial	85

4.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	137
5 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS ..	145
REFERÊNCIAS	150
APÊNDICES	161
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – entrevista.....	162
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – questionário.....	164
APÊNDICE C – Roteiro de entrevista.....	166
APÊNDICE D – Codificação dos dados da etapa qualitativa	168
APÊNDICE E – Questionário de pesquisa	172
APÊNDICE F – Distribuição de bolsas de pesquisa na UEM.....	182
APÊNDICE G – Domicílio familiar dos bolsistas da UEM	185
APÊNDICE H – Cursos em que os bolsistas de graduação estão matriculados na UEM.....	186
APÊNDICE I – Cursos em que os bolsistas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> estão matriculados na UEM	187
APÊNDICE J – Cursos em que os bolsistas de pós-doutorado estão matriculados na UEM.....	188
APÊNDICE K – Teste de <i>Levene</i>	189
APÊNDICE L – Relatório final da pesquisa.....	190
ANEXOS.....	196
ANEXO A – Aprovação do projeto de pesquisa pelo COPEP/UEM e Plataforma Brasil	197
ANEXO B – Autorização da UEM para a realização da pesquisa junto aos bolsistas.....	200

1 INTRODUÇÃO

A construção do conhecimento é uma das funções da universidade (Centro de Gestão e Estudos Estratégicos [CGEE], 2017), que obedece “... ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (Brasil, 1988, p. 1), já que a pesquisa é um dos requisitos que a diferencia das demais Instituições de Ensino Superior (IES).

A universidade é um bem público que possui finalidades na região onde está instalada (Owen-Smith, 2018), tais como a geração de resultados, desenvolvimento e crescimento socioeconômico (Sánchez-Barrioluengo, 2014), que estimulam a economia local (Goldschlag et al., 2018a, 2018b; Ahoba-Sam, 2019; Nieth, 2019; Chevalier et al., 2020).

Embora essas finalidades sejam efetivadas por meio de avanços e investimentos em pesquisa (Fealing et al., 2018), a percepção dos resultados e do impacto que ela proporciona à sociedade é algo de difícil mensuração, mas que se mostra oportuno e relevante em termos de investigação (Woltmann et al., 2016; Rodionov & Velichenkova, 2020), sobretudo porque fornece diretrizes para a mensuração econômica do impacto que ela pode proporcionar (Fealing et al., 2018), especialmente por meio da oferta de bolsas de pesquisa.

A oferta de bolsas de pesquisa possibilitou a criação de políticas institucionais de pesquisa na universidade, proporcionou uma ampliação da interface da pesquisa, fortaleceu a demanda por cursos de pós-graduação e estimulou a exposição do bolsista a outras línguas, enriquecendo sua formação e fomentando o interesse pela pesquisa (CGEE, 2017). Dessa forma, para promover a realização de pesquisas, a universidade capta dinheiro de diversas fontes e distribui esse investimento na forma de bolsas de pesquisa.

O investimento em bolsas de pesquisa contribui não apenas para o desenvolvimento do acadêmico (durante o período de formação acadêmica), mas também favorece a sociedade por meio do consumo, quando o acadêmico gasta o dinheiro da bolsa de pesquisa, fortalecendo a economia local, sobretudo nos estabelecimentos comerciais situados no entorno da universidade. O dinheiro representa apenas um eixo pelo qual comumente se avalia o que as coisas “valem” (Fourcade, 2011) e; por essa razão, traçar o movimento, os efeitos e o impacto da pesquisa muitas vezes significa traçar o movimento dos indivíduos (Lane et al., 2015) por meio do consumo.

Portanto, no momento em que a sociedade perceber que a universidade oferece um resultado econômico por meio do investimento em bolsas de pesquisa, o distanciamento cognitivo que existe entre a universidade e a sociedade poderá ser minimizado; porém, para que isso se torne real, é preciso que sejam utilizados dispositivos de calculabilidade para se

atribuir valor à universidade e à pesquisa, bem como para demonstrar como o investimento em bolsas de pesquisa movimentam a economia local, por meio dos gastos dos bolsistas no entorno da universidade.

A atribuição do valor econômico da pesquisa é algo que já é estudado nos Estados Unidos. O *Institute for Research on Innovation & Science* (IRIS), vinculado à Universidade de *Michigan*, proporciona dados que são úteis para a análise dos efeitos sociais e econômicos do investimento em pesquisa (IRIS, 2021); e o *Star Metrics*, também localizado nos Estados Unidos, possibilita o desenvolvimento de dispositivos de calculabilidade para mensuração do processo de pesquisa universitária (*Star Metrics*, 2021) e dos efeitos sociais e econômicos desse investimento (Lane & Bertuzzi, 2011; Lane et al., 2015, Chevalier et al., 2020).

Os dispositivos de calculabilidade podem ser utilizados na análise de coisas de difícil mensuração (Callon & Muniesa, 2005; Blumenthal et al., 2019), como o investimento em bolsas de pesquisa na universidade. Além disso, podem ser utilizados para reduzir a incerteza relacionada ao valor das coisas e para se estabelecer uma linguagem mais objetiva entre os agentes na sociedade (Karpik, 1996; Callon 1998a, 1998b; Espeland & Stevens, 1998; Fourcade & Healy, 2013; Elder-Vass, 2019). Portanto, a proposição de uma nova perspectiva de avaliação que possibilite a apresentação dos resultados do investimento em bolsas de pesquisa e do seu impacto na economia local em uma linguagem que a sociedade compreenda (Callon 1998a, 1998b; Espeland & Stevens, 1998) se mostra relevante, especificamente ao ser relacionada a um contexto empírico brasileiro.

Berger & Luckmann (2004, p. 57) destacam que “... a linguagem possui uma qualidade inerente de reciprocidade que a distingue de qualquer outro sistema de sinais”, de modo que a aproximação dos indivíduos se dá por meio do diálogo. Destarte, a percepção dos indivíduos em relação aos benefícios que a universidade proporciona pode ocorrer de maneira contextualizada à tessitura social, na qual a linguagem referenciada na vida cotidiana (Berger & Luckmann, 2004) será central para a compreensão do processo de construção social, da qual a universidade faz parte.

Desse modo, essa perspectiva de avaliação do investimento em pesquisa pode proporcionar uma linguagem que pode aproximar a universidade e a sociedade, reduzir a incerteza social em relação às contribuições econômicas desse investimento (Beckert, 1996, 2020; Dequech, 2003; Beckert & Musselin, 2013; Owen-Smith, 2018) e minimizar o distanciamento cognitivo existente entre esses atores (Callon, 1998a; 1998b; Espeland & Stevens, 1998; 2008).

Ademais, como os mercados são formas de interação social (Callon, 1998a; Fligstein, 2001; Aspers & Beckert, 2008; Beckert, 2009, 2010; Finch & Geiger, 2010), eles carecem de uma linguagem de avaliação comum (Granovetter, 1985). Logo, a criação de uma linguagem mais próxima à linguagem de mercado (Beckert, 1996, 2020) pode contribuir para que a sociedade compreenda os benefícios do investimento em bolsas de pesquisa, pois geralmente a linguagem utilizada na ciência limita a compreensão social (Callon, 1998a; Callon & Muniesa, 2005; Beckert & Aspers, 2011; Owen-Smith, 2018). Nessa tese, os termos que remetem a essa linguagem da sociedade (linguagem comum, linguagem econômica e linguagem de mercado) serão utilizados de maneira intercambiável.

A pesquisa em tela não se propõe a criar um novo dispositivo de calculabilidade; mas, por meio dos dispositivos existentes, apresentar uma nova forma de análise/avaliação dos dados relacionados ao investimento em pesquisa, possibilitando a compreensão sobre o destino do dinheiro investido em bolsas de pesquisa pela universidade. Pretende-se demonstrar que o dinheiro investido em pesquisa é relevante para além da produção e publicação científica, pois ao passo em que o bolsista gasta o dinheiro no entorno da universidade ou em sua comunidade, movimenta a economia local.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Analisar como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa.

1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar os acadêmicos da UEM que recebem bolsas de pesquisa;
- Descrever como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa;
- Demonstrar a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa.

1.2 JUSTIFICATIVAS TEÓRICA E PRÁTICA

A partir da revisão sistemática da literatura, relacionada às categorias de análise dessa pesquisa (características sociodemográficas, bolsas de pesquisa e padrão de gastos), não foram encontradas pesquisas que tratam da vinculação dessas categorias para a compreensão

de como os acadêmicos gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa, tampouco sobre como os gastos dos bolsistas movimentam a economia local, sobretudo no entorno da universidade.

Pretende-se demonstrar como os bolsistas gastam o dinheiro proveniente do investimento em bolsas de pesquisa, bem como a forma como as bolsas de pesquisa movimentam a economia local, sobretudo no entorno da universidade. A originalidade da pesquisa está no fato de que não existe no Brasil uma perspectiva de avaliação que demonstra como o dinheiro das bolsas de pesquisa movimenta a economia local. As contribuições dessa tese consistem em evidenciar a valoração e o impacto das bolsas de pesquisa na economia local, ao longo de seu desenvolvimento, em uma universidade brasileira (UEM), que foi definida como contexto empírico para a realização da presente pesquisa.

Levando-se em consideração o fato de que o IRIS e o *Star Metrics* desenvolvem ações para a mensuração de dados, no intuito de atribuir valor econômico à pesquisa universitária (IRIS, 2021; *Star Metrics*, 2021) e relacionam os efeitos sociais e econômicos desse investimento, essas instituições direcionam suas ações apenas para a realidade americana e não investigam os investimentos em bolsas de pesquisa, tendo em vista as diferenças na classificação dos bolsistas daquele país, que se enquadram em uma categoria ocupacional e são considerados como assistentes de pesquisa (Goldschlag et al., 2018a). Portanto, a presente pesquisa é diferente das pesquisas realizadas pelas instituições citadas.

Os resultados dessa pesquisa poderão ser socializados com a universidade, que poderá utilizar os achados dessa tese para demonstrar uma de suas relevâncias – a contribuição econômica com a sociedade; e com a Associação Comercial e Empresarial de Maringá (ACIM), que poderá disseminar as informações e estatísticas provenientes dessa pesquisa com empreendedores locais, contribuindo para minimizar o distanciamento cognitivo existente entre a universidade e a sociedade – por meio de uma linguagem de mercado (linguagem da sociedade) – bem como fomentar investimentos no entorno da universidade, resultando em um maior desenvolvimento econômico local.

No que tange aos aspectos políticos, ao perceber que a sociedade compreende que esse investimento é importante não somente para a formação profissional, mas que ao gastar o dinheiro da bolsa de pesquisa no entorno da universidade o bolsista gera desenvolvimento, o decisor público poderá avaliar o impacto da universidade na região onde está localizada (Curi Filho & Wood Junior, 2021). Além disso, o decisor público pode visualizar a amplitude dos efeitos desse investimento, já que beneficia não somente o bolsista em sua formação acadêmica, mas também os atores sociais do entorno da universidade, ao passo em que o

bolsista gasta o dinheiro da bolsa de pesquisa e movimenta a economia local, dada a percepção de que o valor do conhecimento pode ser atribuído por meio das trocas econômicas que existem ao longo de sua construção (Callon, 1998a, 1998b).

Além desses resultados possibilitar esse novo olhar por parte do decisor público, podem proporcionar discussões no intuito de excluir da agenda pública as pretensões de cortes nos investimentos em bolsas de pesquisa, que são fundamentais na graduação e na pós-graduação para o fomento da ciência e da tecnologia, tendo em vista que esse investimento é benéfico para a universidade e para a sociedade. Esse novo olhar pode fazer com que o investimento em bolsas de pesquisa não seja considerado um gasto social muito elevado (Amaral et al., 2020) e proporcione resultados cada vez mais compreendidos por esses atores sociais.

Com isso, o decisor público poderá observar essa realidade com um olhar diferente, com novas distinções e novas maneiras de perceber as coisas (Fourcade & Healy, 2013), de modo que a objetividade resultante desse processo de mensuração do valor econômico da pesquisa possa contribuir para com o aumento da confiança entre os agentes, alterando a percepção dos benefícios econômicos desse processo (Araujo et al., 2010a, 2010b; Beckert & Aspers, 2011; Helgesson & Lee, 2017).

Assim, a universidade poderá demonstrar aos decisores públicos, por meio dos resultados do investimento em bolsas de pesquisa, a movimentação que esse investimento pode proporcionar na economia local, não somente ao término da oferta da bolsa de pesquisa ao acadêmico (Helgesson & Muniesa, 2013; Helgesson & Lee, 2017; Benneworth & Fitjar, 2019), mas ao longo da vigência de sua concessão, pois ao gastar o dinheiro recebido no mercado local, sobretudo no entorno da universidade, o acadêmico bolsista destina à sociedade os valores recebidos (por meio do consumo) e contribui para que haja uma movimentação na economia local. Com isso, o decisor público poderá tomar decisões sobre a alocação de recursos para a pesquisa com base em evidências em vez de exemplos práticos (Weinberg et al., 2014), resultantes da utilização de dispositivos de calculabilidade.

1.3 ESTRUTURA DA TESE

A presente tese encontra-se dividida em cinco capítulos. No primeiro capítulo foram apresentados a introdução, os objetivos (geral e específicos) e as justificativas teórica e prática, a partir de uma contextualização sobre o tema e a evidência do problema de pesquisa, que contribuiu para o estabelecimento dos objetivos elencados.

O segundo capítulo contempla a fundamentação teórica da pesquisa, que foi elaborada levando-se em consideração as categorias de análise da presente pesquisa (características sociodemográficas, bolsas de pesquisa e padrão de gastos), direcionada à valoração econômica da pesquisa universitária.

O terceiro capítulo apresenta os procedimentos metodológicos que permearam cada uma das etapas da pesquisa, desde a especificação do problema de pesquisa, o estabelecimento das perguntas da pesquisa, a definição das categorias de análise – acrescidas da definição constitutiva e operacional dessas categorias e de outros termos relevantes, até o detalhamento dos instrumentos de coleta de dados e as técnicas metodológicas utilizadas para o tratamento, análise dos dados e discussão dos resultados da pesquisa.

No quarto capítulo encontram-se a apresentação dos dados, análise e discussão dos resultados; e, no quinto capítulo encontram-se as conclusões da pesquisa, as limitações e as sugestões para pesquisas futuras sobre a temática em questão, que resultou no desenvolvimento dessa tese.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esse capítulo contribui com o desenvolvimento dessa tese ao resgatar teorias relacionadas à temática em tela e que são relevantes para sustentar as discussões pertinentes ao problema de pesquisa e ao alcance do objetivo proposto. Dessa forma, as teorias contempladas estão vinculadas à construção social dos dispositivos de calculabilidade; à universidade e ao investimento em bolsas de pesquisa; aos gastos dos acadêmicos e o impacto na economia local; ao distanciamento cognitivo existente entre a universidade e a sociedade; à valoração da pesquisa e à linguagem utilizada em sua apresentação.

2.1 A CONSTRUÇÃO SOCIAL DOS DISPOSITIVOS DE CALCULABILIDADE

Os dispositivos de calculabilidade são técnicas, ferramentas, instrumentos ou processos que podem ser utilizados na análise de coisas de difícil mensuração, tornando-as mais facilmente quantificáveis e passíveis de avaliação (Callon, 1998b; Espeland & Stevens, 1998; Callon & Muniesa, 2005; Owen-Smith, 2018; Blumenthal et al., 2019). Como mecanismos centrais na qualificação de bens, esses dispositivos possibilitam a articulação de ações (Muniesa et al., 2007), fazendo que características subjetivas sejam comparadas e categorizadas (Karpik, 1996) e que aspectos sociais sejam analisados por meio da quantificação (Colchoy, 2008), o que atribui visibilidade objetiva e transparência (Hiß & Rona-Tas, 2011) ao fenômeno avaliado.

Os dispositivos de calculabilidade tornaram-se instrumentos de análise relevantes na sociedade contemporânea, ao passo em que permitiram que coisas que antes passavam despercebidas ou que eram apenas expressadas por palavras, fossem representadas por números, tornando-as mais visíveis (Berman & Hirschman, 2018). Esses dispositivos se referem a um fenômeno social e são relevantes para tornar o mundo mais compreensível por meio de quantificação (Bartl et al., 2019; Blumenthal et al., 2019); e, pelo fato de que são construídos socialmente (Beckert & Aspers, 2011; Helgesson & Muniesa, 2013), são utilizados para “... explicar fenômenos, diagnosticar causas, compartilhar descobertas e projetar os resultados de eventos futuros” (Farris et al., 2012, p. 1).

No campo social os dispositivos de calculabilidade são utilizados para demonstrar como os indivíduos gastam o dinheiro (Hauser & Kats, 1998; Clark et al., 2004; Fourcade & Healy, 2013; Krüger & Reinhart, 2017); e, no campo do conhecimento, para demonstrar como o resultado do que é realizado pela universidade afeta o desenvolvimento local – seja por inovação, empregabilidade, sustentabilidade, pesquisa e desenvolvimento (P&D),

patentes, convênios assinados com o setor produtivo (Marcovitch, 2018), produção científica, entre outras; todavia, não existem análises que demonstrem como o dinheiro investido em bolsas de pesquisa contribui com a economia local, especificamente na localidade na qual esse investimento é realizado (Fealing et al., 2018; Owen-Smith, 2018).

Diante disso, os dispositivos de calculabilidade podem contribuir para minimizar os processos de abstração, transportando as subjetividades e incertezas para um ambiente formal e calculativo (Callon & Muniesa, 2005; Muniesa et al., 2007; Meier et al., 2017), de modo a possibilitar a atribuição de valor às coisas. Logo, ao proporcionar a quantificação das coisas, os dispositivos de calculabilidade têm o potencial de mensurar e avaliar sistematicamente o uso de novas descobertas em diferentes configurações, contribuindo com pesquisadores preocupados com retornos sociais e econômicos (Lane et al., 2015), não apenas no presente, mas na forma como novas mensurações acontecerão no futuro (Berman & Hirschman, 2018).

A esse respeito, ao possibilitar o entendimento em diferentes configurações (Mintz et al., 2019), os dispositivos de calculabilidade oferecem um conhecimento focado, formatado e confiável (Karpik, 2011), são centrais para a compreensão de aspectos econômicos e não podem ser negligenciados pela sociedade (Espeland & Stevens, 2008; Fourcade & Healy, 2013, 2017); porém, em se tratando da universidade, muitas vezes essa negligência se dá pela forma como os resultados (atribuição de valor) são apresentados. Em virtude disso, os dispositivos de calculabilidade mostram-se como uma forma de comensurar diferentes aspectos e consequências da atividade da pesquisa, por meio de uma ferramenta comum (Espeland & Stevens, 1998; Farris et al., 2012; Blumenthal et al., 2019).

Os dispositivos de calculabilidade estabelecem padrões de utilidade, englobam os fenômenos sociais complexos e/ou subjetivos em um sistema cognitivo compartilhado, contribuindo para que o julgamento social ocorra de maneira racional e conduza à sua comparabilidade (Espeland & Stevens, 2008). Dessa forma, a dimensão social proporcionada pela utilização de dispositivos de calculabilidade é relevante, principalmente no que diz respeito à sua utilidade em quantificar tendências ou resultados para prever ações futuras (Bartl et al., 2019; Mintz et al., 2019) por meio da quantificação.

A sociologia da quantificação (que possibilita o uso dos dispositivos de calculabilidade) se propõe a demonstrar como os fatores sociais, técnicos e políticos interagem para tornar os números compreensíveis (Berman & Hirschman, 2018), além de ser um importante primeiro passo para tornar a avaliação dos resultados e impactos mais robustos (Blumenthal et al., 2019), tendo em vista que os dispositivos de calculabilidade

empregam os números para tornar as coisas mais compreensíveis por meio de uma linguagem comum e objetiva (Karpik, 1996; Callon, 1998a, 1998b; Espeland & Stevens, 1998).

A quantificação é uma tecnologia social (Porter, 1995), uma característica constitutiva da ciência moderna e das organizações (Espeland & Stevens, 2008). A quantificação permite a atribuição de valor a organizações ou objetos, eventos sociais e pessoas; visto que a atribuição de valor significa classificar, comparar e mensurar dados reais por meio de categorias em uma escala, com o propósito de tornar esses dados reais em algo comensurável, passível de diferentes formas de avaliação (Beckert & Aspers, 2011).

A esse respeito, pode-se considerar que quantificar não significa necessariamente realizar operações matemáticas ou mesmo numéricas, mas fazer distinções entre coisas ou estados do mundo e, em seguida, imaginar cursos de ação associados a essas coisas ou estados do mundo, para finalmente avaliar suas consequências (Callon & Muniesa, 2003), tendo em vista que possibilita criar coisas novas e transformar os significados antigos, atribuindo a esses fenômenos uma aura de objetividade (Porter, 1995).

No que tange às possibilidades de quantificação, Espeland e Stevens (2008) evidenciam duas: (a) por meio dos números que marcam (*mark*); e, (b) por meio dos números que dão equivalência (*commensurate*). A primeira propõe a identificação de pessoas, locais ou objetos, um processo de quantificação qualitativo; e, a segunda propõe a avaliação ou mensuração de diferentes coisas, objetos ou fenômenos, por meio de um julgamento quantitativo e transforma elementos distintos por meio de um dispositivo comum. A comensuração será utilizada neste trabalho, já que consiste na atribuição de valor a coisas de difícil mensuração (Espeland & Stevens, 1998; 2008), como a atribuição de valor econômico a partir do investimento em bolsas de pesquisa na universidade.

Mensurar o impacto da pesquisa universitária por meio de números e da comensuração são os primeiros passos para melhorar o impacto da própria pesquisa e obter dados para futuras avaliações e intervenções (Yazdizadeh et al., 2016; Blumenthal et al., 2019). Como a comensuração possibilita a transformação de diferentes qualidades em quantidades e atribui diferentes sentidos para o mundo (Espeland & Stevens, 1998; Espeland & Sauder, 2007; Krüger & Reinhart, 2017), ela une objetos, englobando-os sob um sistema cognitivo compartilhado e intervém no mundo social, fazendo com que as pessoas pensem e ajam de maneira diferente (Espeland & Stevens, 2008).

A comensuração também reduz, simplifica, integra informações, conecta coisas e expressa semelhanças e diferenças entre elas, proporcionando um impacto imediato (Espeland & Sauder, 2007), o que justifica que ela cria um tipo específico de relação entre as

coisas e transforma toda diferença em quantificação (Espeland & Stevens, 2008). Por essa razão, a comensuração é fundamental para entender as categorias sociais centrais do capitalismo: trabalho, valor e dinheiro, justamente por ser considerada como um processo social capaz de transformar as relações sociais (Espeland & Stevens, 1998).

A comensuração é considerada como um mecanismo de reatividade poderoso, porque muda os termos sob os quais as pessoas avaliam as mudanças e tomam decisões; simplifica e reduz as informações, padroniza a semelhança e a diferença e inspira o exame do significado dos números. Uma forma final de a comensuração moldar como as pessoas interpretam as situações é encorajá-las a refletir sobre a relação entre os números e o que esses números demonstram (Espeland & Sauder, 2007). E ao criar relações entre coisas que parecem fundamentalmente diferentes, a comensuração proporciona sentido à forma como os indivíduos categorizam e atribuem significado às coisas, por meio de um tratamento mais sustentado e sistemático (Espeland & Stevens, 1998, 2008).

Dessa forma, a atribuição de valor a coisas de difícil mensuração, proporcionada pela comensuração, confere a ela a denominação de um processo que possibilita a atribuição de sentido ao mundo; e, ao criar dimensões e formar novas relações entre as coisas, esse processo altera a própria subjetividade, garantindo um tratamento sistemático na valoração das coisas (Espeland & Stevens, 1998). Assim, utilizar a comensuração para abordar o investimento em bolsas de pesquisa é uma pré-condição para compreender os resultados desse investimento em ciência (Lane et al., 2015), que pode contribuir para a construção de uma teoria de valor econômico, que abrange qualidades e valores de objetos, ações e pessoas (Elder-Vass, 2019).

Por essa razão, a comensuração pode contribuir para que haja uma diminuição do distanciamento cognitivo (Espeland & Stevens, 1998, 2008; Callon, 1998a, 1998b) entre a universidade e a sociedade, conduzindo os atores às melhores decisões (Clark et al., 2004; Colchey, 2008). E como os investimentos em ciência são baseados em decisões subjetivas e, muitas vezes, em dados falhos (Fealing et al., 2018), o aprofundamento dessas teorias, abordadas na próxima seção dessa tese, mostra-se bastante proeminente e pode sustentar as discussões acerca da valoração da pesquisa universitária e de seu impacto na economia local.

2.2 A UNIVERSIDADE E O INVESTIMENTO EM BOLSAS DE PESQUISA

As universidades gozam, na forma da lei, de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial e obedecem ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (art. 207, Brasil, 1998).

Ao promover o ensino, a pesquisa e a extensão, a universidade contribui com a dinamização e o desenvolvimento econômico local e regional (Sánchez-Barrioluengo, 2014; Lehmann & Menter, 2016; Ahoba-Sam, 2019; Casaril, 2019; Fonseca, 2019; Salomaa, 2019; Odei & Anderson, 2021; Kitagawa et al., 2021), por meio de sua capacidade de formar capital humano, de realizar pesquisas científicas e pelos gastos realizados pela instituição e pelos acadêmicos, sobretudo no entorno da universidade. Essas contribuições demonstram que “o papel da universidade é inquestionável para a formação de pessoas qualificadas e para o desenvolvimento socioeconômico de um país, principalmente quando fundamentado em uma política científica tecnológica articulada ...” (Fava-de-Moraes, 2000, p. 8).

Como geradora e disseminadora do conhecimento (Powell & Owen-Smith, 1998), a universidade é um repositório fundamental de novos conhecimentos (Radinger-Peer, 2019) e contribui, de fato, para o desenvolvimento de sua localização geográfica (Curi Filho & Wood Junior, 2021). Logo, a universidade contribui para a competitividade de suas comunidades (Ahoba-Sam, 2019) e para o desenvolvimento de seu ambiente econômico, social e cultural (Ahoba-Sam, 2019; Kitagawa et al., 2021; Odei & Anderson, 2021).

Curi Filho & Wood Junior (2021) identificaram três tipos de impactos causados pelas universidades: socioeconômico; científico-tecnológico e na cultura e imagem da região. Os impactos socioeconômicos são compreendidos como o resultado de demandas universitárias (*inputs*) ou efeitos da presença da universidade (*outputs*) na sociedade; os impactos científico-tecnológicos são constatados por meio da relação da universidade com empresas e com o governo, com o desenvolvimento de tecnologias comercializáveis e estudos que refletem o papel das universidades na promoção de novos negócios, engajando os acadêmicos no desenvolvimento de novos empreendimentos; e os impactos na cultura e imagem da região são percebidos na relação da universidade com os aspectos culturais e com a imagem da região, impulsionando o desenvolvimento econômico (Curi Filho & Wood Junior, 2021).

Ao ser compreendida como motor para o desenvolvimento local e regional e impulsionadora do crescimento (Sánchez-Barrioluengo, 2014), a universidade capta recursos e distribui na forma de bolsas de pesquisa destinadas à graduação e pós-graduação *stricto sensu* (CNPq, 2022), contribuindo com o desenvolvimento dos acadêmicos (Silva & McComb, 2012; Sánchez-Barrioluengo, 2014; Yin, 2017; Benneworth & Fitjar, 2019).

As universidades podem ofertar diversas modalidades de bolsa de pesquisa, com diferentes objetivos e proveniências distintas de recursos para sua manutenção, conforme apresentado no quadro 1.

Quadro 1 – Modalidade, objetivo e proveniência dos recursos das bolsas de pesquisa

Modalidade de bolsa de pesquisa	Objetivo do programa institucional	Proveniência dos recursos
PIBIC	Promover uma ênfase científica aos acadêmicos de graduação	CNPq*, FA** e UEM
PIBITI	Estimular os acadêmicos nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação	CNPq, FA e UEM
PIBID	Proporcionar aos acadêmicos uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas de educação básica e com o contexto em que elas estão inseridas, com o propósito de valorização do magistério	CAPES***
Mestrado	Apoiar a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação [<i>stricto sensu</i>]	CAPES, CNPq e FA
Doutorado	Apoiar a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação [<i>stricto sensu</i>]	CAPES, CNPq e FA
Pós-doutorado	Promover a inserção de pesquisadores em estágio pós-doutoral, estimulando a integração com projetos de pesquisa desenvolvidos pelos Programas de Pós-graduação no país	CAPES e CNPq

* Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

** Fundação Araucária

*** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Fonte: Elaborada a partir do CNPq (2006); Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais [INPE] (2022); Agência de Inovação Tecnológica [AIT] (2022); e, Ministério da Educação [MEC] (2022).

É por meio da atividade de pesquisa que a universidade contribui tanto na formação profissional quanto no desenvolvimento de tecnologias, inovações, artigos científicos, patentes, etc., e seus resultados são divulgados em uma linguagem científica, que muitas vezes não fazem sentido para a população geral e, por essa razão, não são compreendidos pela sociedade (Callon, 1998a; Espeland & Stevens, 1998; Callon & Muniesa, 2005; Beckert & Aspers, 2011; Owen-Smith, 2018), fazendo com que o distanciamento cognitivo entre esses atores (universidade e sociedade) se torne cada vez mais latente.

Portanto, compreender os mecanismos que contribuem para a existência dessa falha de compreensão é relevante para a demonstração do impacto proporcionado pela universidade ao captar e distribuir recursos na forma de bolsas de pesquisa, que estimulam a economia local (Ahoba-Sam, 2019; Kitagawa et al., 2021).

A universidade utiliza vários dispositivos de calculabilidade no intuito de demonstrar transparência e prestar contas à sociedade em relação ao que é realizado (Espeland & Sauder, 2007; Marcovitch, 2018). No que diz respeito ao investimento em bolsas de pesquisa, os resultados são apresentados em tempo e em linguagem diferente do momento em que são realizados (Callon, 1998a; Callon & Muniesa, 2005; Beckert & Aspers, 2011; Fealing et al.,

2018; Owen-Smith, 2018), o que prejudica a compreensão da sociedade sobre os benefícios que a universidade proporciona e os impactos na economia local, no momento em que o processo de fazer pesquisa acontece (Owen-Smith, 2018).

A pesquisa empírica atual sobre os impactos proporcionados pelas universidades fundamenta-se principalmente em bases de dados formais e indicadores como patentes, publicações colaborativas e contratos de licença, com o intuito de avaliar a contribuição para o entorno socioeconômico das universidades. Todavia, esses estudos carregam algumas deficiências, pois muitas vezes não conseguem incluir impactos proporcionados por meio do investimento em bolsas de pesquisa, que contribuem para o desenvolvimento da economia local, focando apenas na cooperação formal e no intercâmbio de conhecimento (Woltmann et al., 2016).

Muitas vezes, esses resultados utilizam linguagem científica em sua apresentação à sociedade (geralmente por meio de artigos publicados ou de estatísticas sobre a quantidade de publicações); e portanto (1) tornam-se falhos (Dodier & Barbot, 2017); (2) não possibilitam o entendimento da sociedade (Karpik, 2011; Lane & Betuzzi, 2011); (3) dificultam a compreensão em relação ao fomento econômico (Callon, 1998b; Espeland & Stevens, 1998; Owen-Smith, 2018); e, (4) contribuem para o aumento do distanciamento cognitivo entre a universidade e a sociedade (Callon, 1998a, 1998b; Espeland & Stevens, 1998, 2008).

Embora a universidade contribua de diversas maneiras com a comunidade em que está inserida – por meio da geração de empregos, oferta de cursos para formação profissional, bem como nos aspectos científico-tecnológico, socioeconômico e relacionado à cultura – não existe um modelo ou uma metodologia consolidada para avaliar o impacto que a universidade proporciona na comunidade local (Curi Filho & Wood Junior, 2021; Odei & Anderson, 2021). Ademais, o contexto institucional da universidade deve ser levado em consideração ao se avaliar os impactos que ela proporciona à sociedade, pois sua capacidade de influência depende das características da região onde está localizada, principalmente em universidades localizadas em cidades menores, no qual o impacto tende a ser localmente mais significativo (Curi Filho & Wood Junior, 2021).

Por essa razão, uma quantidade considerável de esforço tem sido feita para construir formas de descrever o investimento em pesquisa científica [principalmente nos Estados Unidos, a partir das pesquisas do IRIS e do *Star Metrics*], pois essa atividade cria uma transação financeira que pode ser usada para calcular o valor [monetário] gasto em ciência, por meio das bolsas de pesquisa (Lane et al., 2015). Esse valor monetário, ao ser consumido pelo acadêmico no comércio local, transforma-se em valor econômico, que tem o imperativo

de impulsionar a economia local – não somente ao término do processo de formação acadêmica, mas ao longo de sua realização.

Dentre os objetivos das bolsas de pesquisa estão: despertar vocação científica; contribuir para a formação de recursos humanos, mediante participação dos bolsistas em projetos de pesquisa; estimular uma maior articulação entre a graduação e pós-graduação; proporcionar ao bolsista a aprendizagem de métodos e técnicas de pesquisa; estimular o desenvolvimento do pensamento científico e criatividade; e, ampliar o acesso e a integração do bolsista à cultura científica (CGEE, 2017; CNPq, 2022). Assim, as pesquisas realizadas nas universidades por meio do investimento em bolsas de pesquisa contribuem com o desenvolvimento dos acadêmicos e são vistas como impulsionadoras do crescimento (Silva & McComb, 2012; Sánchez-Barrioluengo, 2014; Yin, 2017; Benneworth & Fitjar, 2019).

Até o momento, o exame dos resultados dos gastos federais com pesquisas científicas tem procurado vincular diretamente as bolsas de pesquisa a medidas bibliométricas, como publicações (Fealing et al., 2018); porém, não é somente a produção científica na forma de publicações o principal resultado do investimento em bolsas de pesquisa; já que o próprio dinheiro utilizado para pagamento das bolsas de pesquisa, ao ser gasto pelos acadêmicos, retorna à sociedade e estimula a economia local, podendo também ser considerado como resultado desse investimento. Todavia, esse resultado não é percebido pela sociedade, que somente quer saber o quanto do dinheiro que pagam em impostos contribui para melhorias em bem-estar social (Fealing et al., 2018).

A universidade, dessa forma, passa a ser percebida como uma instituição inserida em uma arena de interesses (Aspers & Beckert, 2008; Fourcade & Healy, 2013, 2017), onde os atores que a apoiam, sejam eles a própria sociedade ou a esfera política, esperam obter retornos sociais desde o estágio inicial dos investimentos realizados. Com isso, a universidade é cobrada pela comunidade acadêmica, por meio da realização de pesquisas que proporcionem relevância científica; e, pela sociedade, que espera os benefícios sociais desses investimentos e pesquisas, com os resultados divulgados por meio de uma linguagem mais compreensível.

O IRIS iniciou em 2021 um projeto sobre os impactos da pesquisa baseada nas universidades, no qual os pesquisadores investigam o papel da colaboração, financiamentos, produtividade e as características da formação em pós-graduação na carreira acadêmica, com a proposta de potencializar novas descobertas científicas e de inovação (IRIS, 2021). Dados como esses são úteis para se analisar os efeitos sociais e econômicos dos investimentos em pesquisa, bem como a forma como o conhecimento científico é traduzido para a sociedade

por meio dos investimentos realizados, ilustrando uma dimensão de análise do valor econômico do conhecimento como algo que pode ser investigado em outros países.

A outra instituição mencionada, o *Star Metrics*, desenvolve um repositório de dados e ferramentas que é útil para avaliar o impacto dos investimentos em P&D (*Star Metrics*, 2021). Essa iniciativa, que teve início em 2009, permite a mensuração do processo de pesquisa universitária por meio de dispositivos de calculabilidade que quantificam o impacto das pesquisas na perspectiva econômica e social; já que o desafio reside na maneira como o conhecimento é criado e divulgado, cabendo aos pesquisadores maior engajamento na descrição e estudo dessas mudanças, cujo resultado (conhecimento) é de difícil mensuração (Lane & Bertuzzi, 2011; Lane et al., 2015, Chevalier et al., 2020). As dimensões investigadas por essas instituições são apresentadas no quadro 2.

Quadro 2 – Dimensões abrangidas pelos dispositivos de calculabilidade do IRIS e Star Metrics

Relatório de perfil do fornecedor	Demonstra o número, os locais e a propriedade de fornecedores que abastecem bens e serviços comprados com dólares de pesquisa, bem como detalha quais setores se beneficiam de contratos de pesquisa, incluindo informações sobre salários médios e tamanho da empresa em comparação com a média nacional.
Relatório do funcionário	Apresenta informações sobre o emprego e os ganhos dos funcionários treinados em pesquisa, permitindo o rastreamento do fluxo de pessoas das instituições membros para a economia, bem como exibe os locais em que os funcionários treinados em pesquisa de uma determinada universidade encontram trabalho.
Relatório de despesas	Detalha os indivíduos pagos em fundos de pesquisa, destaca os financiadores que fornecem o apoio e demonstra a distribuição nacional e regional dos gastos com pesquisa, bem como demonstra os indivíduos pagos, desde professores, funcionários e assistentes de pesquisa (estudantes de graduação e pós-graduação).
Relatório legislativo	Evidenciam os gastos com pesquisa universitária e seu impacto nas economias e comunidades locais por distrito legislativo, cujo objetivo é ajudar na comunicação com legisladores estaduais e federais nas discussões sobre o impacto econômico dos investimentos em pesquisa.
<i>Impact finder</i>	É uma ferramenta de navegação baseada em mapas que demonstra fornecedores e subcontratados relacionados à pesquisa nos estados de origem das instituições membros, cujas informações podem ser classificadas por agência de fomento, município, palavra-chave e outras variáveis.
Relatório de impacto	É um projeto piloto que utiliza dados do programa <i>Clinical and Translational Science Awards</i> para acompanhar as progressões de financiamento de carreira dos assistentes de pesquisa.

Fonte: IRIS – *Institute for Research on Innovation & Science* (2021).

Como demonstrado no quadro 2, as dimensões abrangidas pelos relatórios das duas instituições americanas focam na criação de novas evidências estatísticas sobre o impacto econômico da pesquisa, cujos relatórios proporcionados (gerados por meio de dispositivos de calculabilidade) ajudam as instituições a documentar o retorno do investimento em pesquisa científica, gerenciar seus portfólios de pesquisa, bem como demonstrar o impacto da pesquisa na ciência, na sociedade, na força de trabalho e na economia.

Embora o IRIS e o *Star Metrics* desenvolvam pesquisas sobre o valor do conhecimento, ambos direcionam suas ações para a realidade americana e não investigam os investimentos em bolsas de pesquisa, tendo em vista as diferenças na classificação dos bolsistas daquele país, na qual os acadêmicos de pós-graduação se enquadram em uma categoria ocupacional e são considerados como assistentes de pesquisa (Goldschlag et al., 2018a).

Na realidade americana, o pesquisador angaria fundos para a pesquisa e define o percentual que será utilizado para o pagamento de seu assistente; e, no Brasil, o acadêmico passa por uma seleção na universidade para ter direito a uma bolsa de pesquisa e, ao ser selecionado, realiza pesquisas sob a orientação de um professor-pesquisador. Portanto, como o impacto gerado pelo investimento em bolsas de pesquisa não faz parte das dimensões de investigação dessas instituições americanas (IRIS e *Star Metrics*), a demonstração dos benefícios proporcionados pelo investimento em bolsas de pesquisa mostra-se como uma nova perspectiva para demonstrar mais um valor gerado pela universidade para além do que os dispositivos de calculabilidade dessas instituições demonstram.

Diante disso, como essa tese possibilita o viés de investigação da atribuição de valor à pesquisa universitária com foco na movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa e dos gastos dos bolsistas no entorno da universidade e/ou em suas comunidades, a próxima seção abarca aspectos relacionados aos gastos dos acadêmicos e ao impacto desses gastos na economia local.

2.3 OS GASTOS DOS ACADÊMICOS E O IMPACTO NA ECONOMIA LOCAL

O mercado é uma construção social onde há o encontro entre a oferta e a demanda (Bourdieu, 2005), ou seja, no qual o processo de interação social ocorre, culminando com a prática do consumo. A prática do consumo consiste em selecionar, comprar, usar ou dispor de produtos, serviços e ideias ou mesmo de experiências, para suprir as necessidades e satisfazer

os desejos dos indivíduos (Solomon, 2016), “... construindo identidades e definindo aspectos culturais” (Sarreta, 2012, p. 20).

Levando-se em consideração que no âmbito da universidade os acadêmicos também são consumidores, investigar como os acadêmicos gastam o dinheiro proveniente da bolsa de pesquisa mostra-se relevante para uma compreensão de suas identidades e subjetividades, vinculadas ao processo de consumo no mercado, já que “o consumo universitário tem um impacto significativo na economia da cidade ...” (Veroneze et al., 2016, p. 122).

Destarte, como o consumo faz parte das relações sociais dos indivíduos (Cortez, 2009), essa tese utiliza o conceito de consumo como *proxy* dos gastos dos acadêmicos, para demonstrar os resultados do investimento em bolsas de pesquisa e como acontecem as relações sociais de mercado/sociedade possibilitadas por esse investimento, que tem a universidade como um desses atores que se insere nessas relações.

Como não existem pesquisas que demonstram onde e como os acadêmicos bolsistas gastam o dinheiro, os dados existentes, vinculados à Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019, 2021, 2022), são relevantes para caracterizar e contextualizar os gastos dos acadêmicos bolsistas – de maneira análoga – no mercado, sobretudo no entorno da universidade.

Embora a POF evidencie características da economia que contemplam uma diversidade de aspectos da estrutura produtiva e da composição dos orçamentos e gastos das famílias, ela não leva em consideração os dados relacionados ao investimento em bolsas de pesquisa na universidade, tampouco sobre o impacto desse investimento na economia local.

A POF fornece dados sobre a composição dos orçamentos familiares, o perfil das condições de vida da população e a variação patrimonial das famílias. Em sua elaboração são observadas as seguintes categorias: renda, moradia, acesso a serviços de utilidade pública, saúde, educação, acesso aos serviços financeiros e padrão de vida, alimentação, transporte e lazer/viagens (IBGE, 2019, 2021, 2022).

Essas categorias possibilitam a mensuração das estruturas de rendimento, consumo e gastos das famílias, bem como uma análise monetária e de avaliação subjetiva das disparidades regionais por meio da dimensão do mercado consumidor, pelo fato de as famílias apresentarem diferentes características de consumo (IBGE, 2019, 2021, 2022). Portanto, essa pesquisa parte do pressuposto de que os acadêmicos gastam seu dinheiro da mesma maneira que suas famílias gastam.

A sociedade muitas vezes parece insatisfeita ou mal informada sobre a contribuição das universidades (Kelly & McNicoll, 2011) e desconhece que “... os gastos executados pelas

universidades públicas retornam num [*sic*] efeito multiplicador para a sociedade ...” (Casaril, 2019, p. 292) e que o dinheiro investido em bolsas de pesquisa, ao ser gasto pelos acadêmicos no entorno da universidade, impulsiona a economia local.

Os empreendedores do entorno da universidade compreendem que ao longo do ano letivo e de acordo com o calendário acadêmico da universidade o consumo acontece e aquece a economia do entorno da universidade. No entanto, esses empreendedores desconhecem que os gastos dos acadêmicos são proporcionados pelo dinheiro que recebem na forma de bolsa de pesquisa. Portanto, os dados relacionados aos gastos dos bolsistas – demonstrados de modo mais específico – são relevantes para uma melhor compreensão da sociedade em relação ao investimento em bolsas de pesquisa e aos impactos proporcionados por meio desse investimento na economia local.

Os gastos dos bolsistas fazem parte de um contexto social mais amplo [estão imersos em uma teia de relações sociais (Granovetter, 1985)] e contribuem economicamente com a sociedade no momento em que proporcionam uma movimentação na economia local. Desse modo, a mensuração do impacto da pesquisa universitária pode ser compreendida tanto pela linguagem científica – quando os acadêmicos publicam suas pesquisas, alcançando um dos objetivos do investimento em bolsas de pesquisa; quanto pela linguagem comum – quando a sociedade compreende as contribuições do investimento em pesquisa por meio dos gastos dos bolsistas no entorno da universidade.

Portanto, essa linguagem comum (econômica) pode aproximar esses atores sociais (universidade e a sociedade), por meio da redução do distanciamento cognitivo existente entre eles; tema abordado na próxima seção.

2.4 DISTANCIAMENTO COGNITIVO ENTRE A UNIVERSIDADE E A SOCIEDADE

A universidade, como bem público (Owen-Smith, 2018), contribui na formação profissional e no desenvolvimento de tecnologias, inovações, artigos científicos, patentes, etc., porém, como no mundo da ciência a quantificação estimula o rigor e a objetividade (Farris et al., 2012), seus resultados são divulgados em uma linguagem científica, que muitas vezes não fazem sentido para a população geral e, por essa razão, não são compreendidos pela sociedade (Callon, 1998a; Espeland & Stevens, 1998; Callon & Muniesa, 2005; Beckert & Aspers, 2011; Owen-Smith, 2018), fazendo com que a falta de compreensão em relação ao que é proporcionado pela universidade aumente (elevando o distanciamento cognitivo existente entre a universidade e a sociedade).

A aproximação da universidade e da sociedade pode proporcionar diversos benefícios econômicos (Beckert & Aspers, 2011; Helgesson & Lee, 2017); além de demonstrar em uma linguagem compreensível pela sociedade, o impacto social do investimento em bolsas de pesquisa na economia local e minimizar o distanciamento cognitivo existente entre esses atores sociais. O distanciamento cognitivo, desse modo, pode ser compreendido como a diferença nas linguagens que a sociedade e a universidade utilizam como referência para avaliar os resultados da universidade (Callon, 1998a; Espeland & Stevens, 2008).

Portanto, a utilização de dispositivos de calculabilidade que possibilitem uma perspectiva diferente de avaliação do retorno econômico do investimento em bolsas de pesquisa é uma forma de demonstrar a contribuição econômica da pesquisa por meio do processo de seu desenvolvimento (Espeland & Stevens, 1998) e que pode ser realizada em várias etapas do processo de pesquisa (Lehmann & Menter, 2016; Blumenthal et al., 2019) e não apenas ao término de sua realização.

Além disso, os dispositivos de calculabilidade possibilitam diversas configurações dos dados e podem contribuir para o estabelecimento de uma linguagem econômica que a sociedade consiga compreender (Callon, 1998a, 1998b; Espeland & Stevens, 1998; Callon & Muniesa, 2005; Aspers, 2009, 2013; Owen-Smith, 2018).

Torna-se latente, portanto, a necessidade de mensurar economicamente o investimento em bolsas de pesquisa por meio de dispositivos de calculabilidade (Berman & Hirschman, 2018; Klochikhin & Fealing, 2018; Bartl et al., 2019), de modo a demonstrar como os gastos dos acadêmicos movimentam a economia local, com vistas a atribuir valor à pesquisa e minimizar o distanciamento cognitivo existente entre a universidade e a sociedade (Callon, 1998a, 1998b; Espeland & Stevens, 1998, 2008), por meio da linguagem utilizada em sua apresentação.

A minimização do distanciamento cognitivo entre a universidade e a sociedade pode contribuir para que se estabeleça uma linguagem comum entre esses atores sociais, de modo que seja possível atribuir valor ao que a universidade empreende, principalmente o valor relacionado à pesquisa científica e a linguagem utilizada pela universidade; que é o tema de discussão da próxima seção dessa tese.

2.5 A VALORAÇÃO DA PESQUISA E A LINGUAGEM UTILIZADA EM SUA APRESENTAÇÃO

A linguagem científica – que é utilizada pela universidade para apresentar os resultados de suas pesquisas – muitas vezes não faz sentido para a população geral. Portanto, uma perspectiva diferente para a avaliação do investimento em pesquisa, por meio de dispositivos de calculabilidade, pode propiciar uma linguagem econômica mais próxima à linguagem da sociedade (Callon, 1998a; Espeland & Stevens, 1998; Callon & Muniesa, 2005; Beckert & Aspers, 2011; Owen-Smith, 2018) e contribuir para a percepção de que além do impacto direto na formação do acadêmico, esse investimento proporciona um impacto ao agregar valor econômico à economia local.

Torna-se necessário, portanto, uma aproximação entre a linguagem científica e a linguagem da sociedade, para que os aspectos científicos e econômicos passem a ser analisados de maneira agrupada; e a pesquisa científica passe a ser avaliada por aspectos científicos e econômicos (Helgesson & Muniesa, 2013; Helgesson & Lee, 2017). Essa aproximação pode minimizar o distanciamento cognitivo entre esses atores (Callon, 1998a; Espeland & Stevens, 2008), contribuindo para difundir a percepção da sociedade sobre os impactos proporcionados pela universidade (Kelly & McNicoll, 2011) na economia local, ao longo do processo de desenvolvimento de pesquisas (Lehmann & Menter, 2016).

É necessário fazer a distinção entre valor monetário e valor econômico, tendo em vista que a atribuição de valor ao que a universidade empreende é uma tarefa difícil, principalmente por estar relacionada ao valor econômico e não ao valor monetário das coisas (Kelly & McNicoll, 2011). O valor monetário se relaciona aos fluxos naturais do dinheiro; e, o valor econômico (um conceito mais amplo) se relaciona aos recursos gerados por meio de coisas intangíveis (Kelly & McNicoll, 2011), como os benefícios sociais, que podem ser gerados pela universidade por meio do investimento em bolsas de pesquisa. Essa pesquisa utiliza o conceito de valor econômico.

O valor econômico é um valor social (Fourcade, 2011; Hiß & Rona-Tas, 2011; Dodier & Barbot, 2017; Krüger & Reinhart, 2017; Elder-Vass, 2019). Essa pesquisa adota o conceito de valor social proposto por Elder-Vass (2019), de que o valor é socialmente construído, é algo subjetivo, no sentido de que diferentes pessoas podem ter diferentes entendimentos de sua essência ao atribuir valor às coisas; mas é uma subjetividade social no sentido de que os julgamentos individuais de valor são moldados por culturas intersubjetivas de avaliação, causalmente significativas e, portanto, reais.

Como o valor econômico atribuído ao conhecimento é construído socialmente pela percepção de indivíduos, a partir de uma avaliação social (Fourcade, 2011; Hiß & Rona-Tas, 2011; Dodier & Barbot, 2017; Krüger & Reinhart, 2017; Elder-Vass, 2019), o valor social no âmbito das universidades consiste na interpretação do valor econômico e nos benefícios que elas proporcionam à sociedade, decorrentes de seu envolvimento e das atividades que realiza. Portanto, esse valor social proporcionado pelas universidades está diretamente ligado aos valores da sociedade em que está localizada e, em uma avaliação holística, inclui todo o valor gerado, inclusive por meio da pesquisa (Kelly & McNicoll, 2011).

É, então, a partir da atribuição subjetiva de valor que se cria a ordem na vida social, ou seja, uma estrutura significativa para classificar as coisas e estruturar o mundo (Krüger & Reinhart, 2017; Elder-Vass, 2019), atribuindo valor a coisas de difícil mensuração. Assim, para atribuir valor ao que a universidade empreende é necessário que sejam utilizados padrões de avaliação, que são definidos por meio de dispositivos de calculabilidade, para avaliação e/ou julgamento (Callon, 1998b; Karpik, 2010), que contribuem para a resolução de déficits cognitivos existentes (Kharchenkova & Velthuis, 2017).

Tendo em vista que a sociedade julga os investimentos com incerteza (Beckert, 1996, 2002) e não sabe como os investimentos em bolsa de pesquisa impactam a economia local, a utilização de dispositivos de calculabilidade é bastante oportuna, pois possibilita dissipar a opacidade existente (Karpik, 2010). Logo, a utilização de dispositivos de calculabilidade possibilita promover a universidade por meio da lógica do investimento em bolsas de pesquisa, como uma forma de se atribuir valor econômico a partir de valores monetários e de demonstrar que esse investimento proporciona um impacto na sociedade (por meio dos gastos dos acadêmicos) ao gerar valores econômicos e fortalecer a economia local.

Assim, mesmo havendo dificuldades em se atribuir valor ao conhecimento (Owen-Smith, 2018) e embora essa atribuição de valor seja um processo socialmente estruturado, permite uma avaliação diversificada por diferentes atores (Beckert & Aspers, 2011). Por meio da linguagem utilizada na vida cotidiana (Berger & Luckmann, 2004), a comensuração pressupõe que a codificação das informações minimize os problemas de assimetria comunicacional e propicie diversas análises sobre o pano de fundo científico, por parte da sociedade, tendo em vista que podem tornar o mundo mais compreensível pela quantificação (Bartl et al., 2019) e pela linguagem utilizada em sua apresentação.

Desse modo, uma avaliação do investimento em bolsas de pesquisa que proporcione a valoração da pesquisa de maneira tangível, inteligível e quantificável (Callon & Muniesa, 2003, 2005) e que evidencie as contribuições econômicas da universidade para a sociedade,

pode fazer com que o valor do conhecimento seja percebido socialmente em todas as etapas desse processo e não apenas ao término da concessão da bolsa de pesquisa (Owen-Smith, 2018; Benneworth & Fitjar, 2019), por meio da linguagem da sociedade.

Essa percepção se baseia na afirmação de Lehmann e Menter (2016), de que a linguagem da quantificação pode contribuir para o atendimento dos anseios e necessidades da sociedade, pois uma linguagem mais econômica do que científica pode fazer com que a sociedade compreenda o que é realizado pela universidade e perceba os impactos que beneficiam todos os agentes. Destarte, a aproximação entre esses atores sociais pode ocorrer pelo estabelecimento desse processo de comunicação e interação, que une aspectos científicos e econômicos em uma linguagem comum (Helgesson & Muniesa, 2013; Helgesson & Lee, 2017) e pela percepção de que o investimento em pesquisa é essencial para o progresso científico (Fealing et al., 2018) e social.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo tem por finalidade apresentar o desenho metodológico que permeou o desenvolvimento da pesquisa: (a) a especificação do problema, considerando as perguntas da pesquisa, a apresentação das categorias de análise e a definição constitutiva e operacional das categorias de análise; (b) a delimitação e *design* da pesquisa, considerando o delineamento da pesquisa e os procedimentos metodológicos utilizados para a coleta e análise dos dados.

3.1 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Essa pesquisa se pauta no seguinte problema de pesquisa: Como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa?

Por meio do problema de pesquisa, essa pesquisa parte do pressuposto de que ao compreender como os acadêmicos gastam o dinheiro proveniente da bolsa de pesquisa será possível entender como o dinheiro das bolsas de pesquisa movimenta a economia local.

3.1.1 Perguntas da pesquisa

Diante do problema de pesquisa explicitado, foram elaboradas as seguintes perguntas de pesquisa, que orientaram as diversas etapas de seu desenvolvimento:

- Quem são os acadêmicos da UEM que recebem bolsas de pesquisa?
- Como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa?
- Como ocorre a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa?

3.2 CATEGORIAS DE ANÁLISE DA PESQUISA

Nessa seção apresentam-se as categorias analíticas dessa pesquisa: características sociodemográficas, bolsa de pesquisa e padrão de gastos (especificadas no planejamento da pesquisa), bem como as categorias de análise que emergiram durante o processo de coleta e análise dos dados (evidenciadas no capítulo que abarca a análise e discussão dos resultados).

3.2.1 Definição Constitutiva (DC) e Operacional (DO) das categorias de análise

Características sociodemográficas

DC: Contemplam atributos individuais da população, como sexo, idade, educação e rendimento, em variados períodos de referência e espaços geográficos (IBGE, 2009).

DO: As características sociodemográficas foram identificadas no momento da entrevista semiestruturada e aplicação do questionário. As características relevantes para essa pesquisa, acrescidas das características que emergiram durante a codificação dos dados são: sexo, idade, educação, rendimento, estado civil, residência atual, escolaridade dos membros da família, localização geográfica do domicílio familiar e composição demográfica do núcleo familiar.

Bolsa de pesquisa

DC: É o benefício financeiro concedido ao acadêmico para incentivar e custear pesquisas científicas (Nascimento, 2017).

DO: O benefício da bolsa de pesquisa foi operacionalizado no momento da entrevista semiestruturada e aplicação do questionário. As bolsas de pesquisa são classificadas em seis subcategorias: PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica); PIBITI (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação); PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência); bolsas de pesquisa de Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado.

Padrão de gastos

DC: É o termo utilizado para descrever a maneira como o indivíduo gasta seu dinheiro, considerando os gastos mais frequentes (Sarreta, 2012).

DO: Os gastos dos bolsistas foram identificados no momento da entrevista semiestruturada e aplicação do questionário, uma vez que essa identificação se baseou – a priori – no padrão de gastos da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF, do IBGE (2019, 2021, 2022). As subcategorias da POF foram relevantes para a identificação dos gastos dos bolsistas em relação à renda, moradia, acesso a serviços de utilidade pública, saúde, educação, acesso aos serviços financeiros e padrão de vida, alimentação, transporte e lazer/viagens, cujas dimensões operacionalizadas na POF estão apresentadas a seguir.

DO: Renda – “avaliação subjetiva da renda mínima familiar; renda disponível e seus componentes; renda líquida e seus componentes; pobreza e desigualdade de renda” (POF, 2021, p. 21).

DO: Moradia – “despesas relacionadas a serviços de moradia, estrutura do domicílio e avaliação subjetiva da situação de risco e padrão do domicílio” (POF, 2021, p. 21).

DO: Acesso aos serviços de utilidade pública – “despesas e acesso a serviços essenciais: água, luz elétrica, gás, comunicação e coleta de lixo e avaliação subjetiva dos mesmos” (POF, 2021, p. 21).

DO: Saúde – “despesas com medicamentos, produtos farmacêuticos e serviços médicos; acesso e despesa com plano de saúde; restrição a medicamentos e serviços de saúde e avaliação do padrão de vida familiar em relação a saúde” (POF, 2021, p. 21).

DO: Educação – “despesa com serviços de educação, segundo o nível de ensino e avaliação subjetiva da educação” (POF, 2021, p. 21).

DO: Acesso aos serviços financeiros e padrão de vida – “despesas de serviços financeiros e empréstimos e avaliação da renda familiar” (POF, 2021, p. 21).

DO: Alimentação – “despesas dentro e fora do domicílio; avaliação do padrão de vida da família em relação a alimentação e do valor mínimo de gastos com alimentação” (POF, 2021, p. 21).

DO: Transporte – “despesa com transporte público e particular; tempo de deslocamento no transporte para o trabalho e avaliação do padrão de vida familiar em relação ao transporte” (POF, 2021, p. 21).

DO: Lazer/viagem – “despesas com entretenimento e viagens por motivo de lazer e avaliação subjetiva do lazer” (POF, 2021, p. 21).

3.2.2 Definição Constitutiva (DC) de termos relevantes

Dispositivos de calculabilidade

DC: São ferramentas que podem ser utilizados na análise de coisas de difícil mensuração (Callon, 1998b; Espeland & Stevens, 1998; Callon & Muniesa, 2005; Owen-Smith, 2018; Blumenthal et al., 2019).

Linguagem da sociedade, comum, econômica e de mercado

DC: É uma forma de comunicação simples que permite que diferentes atores sociais consigam estabelecer um processo de comunicação compreensível (Berger & Luckmann, 2004).

Distanciamento cognitivo

DC: Consiste na diferença de compreensão dos indivíduos em relação a um determinado fato ou fenômeno (Woodward, 2000).

Comensuração

DC: É a atribuição de valor a coisas de difícil mensuração por meio de um padrão de julgamento quantitativo (Espeland & Stevens, 1998; 2008) que transforma elementos distintos por meio de um dispositivo comum.

3.3 DELIMITAÇÃO E *DESIGN* DA PESQUISA

Para a operacionalização do objetivo proposto, apresenta-se o delineamento da pesquisa, que constituiu em seu planejamento, levando-se em consideração o envolvimento com os fundamentos metodológicos, a determinação das técnicas de coleta e análise dos dados (Gil, 2008), “... o ambiente em que são coletados e as formas de controle das variáveis envolvidas” (Pradanov & Freitas, 2013, p. 54).

3.3.1 Delineamento da pesquisa

Em se tratando da classificação, quanto ao objetivo, essa pesquisa combina procedimentos qualitativos e quantitativos em sua abordagem e se caracteriza como descritiva (Triviños, 1987; Severino, 2007). Na pesquisa descritiva, a descrição e o estabelecimento da relação entre as variáveis, que são dimensões de um fenômeno (Fachin, 2006), aconteceram sem a interferência do pesquisador; já que para a coleta de dados utilizou-se de técnicas específicas, como a entrevista e o questionário (Gil, 2008; Pradanov & Freitas, 2013). Portanto, o nível de análise é grupal; e a unidade de análise foi composta pelos acadêmicos bolsistas (PIBIC; PIBITI; PIBID; Mestrado; Doutorado; e, Pós-doutorado) da Universidade Estadual de Maringá – UEM.

Essa pesquisa foi desenvolvida em duas etapas, nesta ordem: uma qualitativa e a outra quantitativa, tendo em vista que são pesquisas complementares (Richardson, 1989), que se apoiam ao combinar suas premissas para propiciar uma visão mais ampla do problema em investigação (Flick, 2009b).

Por ser reflexiva (Holloway & Biley, 2011), a pesquisa qualitativa possibilita a descrição, compreensão e interpretação de fenômenos por meio da realidade social. E, mais do que uma técnica de coleta de dados e menos do que um novo paradigma de análise e

interpretação, a pesquisa qualitativa possibilita uma nova visão que permite reconceituar as problemáticas sociais (Poupart et al., 2014) e possibilita a construção de teoria (Medeiros, 2010).

Assim, como um conjunto de práticas materiais interpretativas que tornam o mundo visível e o transforma em uma série de representações (Denzin & Lincoln, 2018), a pesquisa qualitativa teve o intuito de apresentar essas novas percepções com o propósito de introduzir a teoria em novas direções (Bansal et al., 2018). Portanto, a etapa qualitativa teve por objetivo a coleta de dados e serviu de suporte para a estruturação do questionário, que foi aplicado na etapa quantitativa.

Por outro lado, a pesquisa quantitativa – que se utiliza de recursos e técnicas estatísticas em sua realização – levou em consideração o fato de que é possível quantificar as pesquisas, traduzindo em números as informações obtidas, que são passíveis de classificação e análise (Pradanov & Freitas, 2013).

3.3.2 População e amostragem da pesquisa

Tendo em vista que o nível de análise dessa pesquisa foi grupal, optou-se pela UEM como contexto empírico para investigação do problema de pesquisa mencionado anteriormente. Em relação à unidade de análise, a pesquisa foi composta por acadêmicos bolsistas (PIBIC, PIBITI, PIBID, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado) da UEM.

Assim, após a autorização do diretor de pesquisa e de pós-graduação da UEM e a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com seres humanos (COPEP, por meio do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética [CAAE] n. 58394022.5.0000.0104 e parecer n. 5.413.680/COPEP, de 17 de maio de 2022 – Anexos A e B), entrou-se em contato com todas as secretarias dos programas de pós-graduação da UEM (a partir dos contatos das secretarias, disponibilizados no *website* institucional), bem como das secretarias de pesquisa (vinculada à graduação – PIBIC, PIBITI) e de ensino (vinculada à graduação – PIBID), solicitando os dados de contato de todos os bolsistas da universidade, identificando a quantidade de bolsistas em cada modalidade (PIBIC, PIBITI, PIBID, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado) e origem das bolsas (CAPES, CNPq, FA, UEM – contrapartida institucional). Estes dados foram utilizados para a seleção aleatória dos bolsistas que participaram das entrevistas (etapa qualitativa) e para envio do convite a todos os bolsistas para participar da etapa quantitativa (mediante disponibilização dos *links* de acesso ao questionário, encaminhados pelo *e-mail* institucional do pesquisador).

Em se tratando da população da pesquisa, a UEM possui 85 programas de pós-graduação *stricto sensu*, que compreende 44 mestrados acadêmicos, 12 mestrados profissionais e 29 doutorados acadêmicos (Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação [PPG], 2022). Em relação ao total de bolsistas da UEM, após o levantamento realizado, constatou-se o seguinte cenário: 546 acadêmicos bolsistas PIBIC; 87 acadêmicos bolsistas PIBITI; 168 acadêmicos bolsistas PIBID; 444 acadêmicos bolsistas de Mestrado; 561 acadêmicos bolsistas de Doutorado; e, 18 acadêmicos bolsistas de Pós-doutorado, resultando em um universo (população) de 1.824 acadêmicos bolsistas.

Na etapa qualitativa, que teve como objetivo evidenciar as dimensões dos gastos dos bolsistas, foram realizadas entrevistas (conforme planejamento da pesquisa) com dois bolsistas de cada modalidade (PIBIC, PIBITI, PIBID, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado), resultando em uma amostra de 12 bolsistas (além de uma entrevista de pré-teste, totalizando 13 acadêmicos bolsistas entrevistados). Amparado pelos resultados da etapa qualitativa, foi possível elaborar o questionário (instrumento de coleta de dados), utilizado na etapa quantitativa (Apêndice E), na qual obteve-se o retorno dos questionários de 636 bolsistas.

De acordo com o resultado proporcionado pelo cálculo amostral, do *website Survey Monkey* (<https://pt.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>), a partir da população da presente pesquisa (1.824 bolsistas), atinge-se um grau de confiança de 95% com 5% de margem de erro com a participação de 318 participantes (a presente pesquisa obteve o dobro de participantes na amostra: 636 bolsistas).

3.3.3 Avaliação dos riscos e benefícios nas etapas de coleta e análise dos dados

Em relação aos riscos ao participante da pesquisa, na etapa qualitativa, pôde-se citar: o desconforto e o tempo dispendido para responder as perguntas; o desconforto emocional em virtude do foco de algumas perguntas; o desconforto em anotar os gastos ao longo de um mês (em um diário de gastos); o desconforto em imaginar que poderia ser reconhecido, em virtude de suas respostas. Para tanto, o pesquisador foi cauteloso na realização das perguntas, garantindo o anonimato e a plena liberdade ao participante da pesquisa de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização.

Quanto aos arquivos de gravação das entrevistas, o pesquisador foi cauteloso no armazenamento dos mesmos, de modo que não armazenou os arquivos em qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou “nuvem”, preservando a identidade dos

participantes da pesquisa. E mesmo seguindo esses procedimentos, deixou claro aos participantes da pesquisa que se surgisse algum desconforto, o pesquisador seria responsável por arcar com as soluções para os problemas que por ventura pudessem ser causados pela participação na pesquisa, garantindo a proteção, a segurança e os direitos dos participantes da pesquisa.

Em relação aos riscos ao participante da pesquisa, na etapa quantitativa, pôde-se citar: os mesmos riscos inerentes à etapa qualitativa, acrescidos do risco de vazamento dos dados (violação) por ser realizada em ambiente virtual; assim, foi de responsabilidade do pesquisador o armazenamento adequado dos dados coletados, bem como assegurar o sigilo e a confidencialidade das informações do participante da pesquisa.

Os dados dos acadêmicos bolsistas da UEM foram solicitados às secretarias as quais os bolsistas estão vinculados, mediante anuência e autorização do diretor de pesquisa e de pós-graduação da universidade; o envio do convite à participação na pesquisa se deu por meio de lista de *e-mail* oculta, para que os dados dos participantes da pesquisa pudessem ser preservados.

Assim, evidenciou-se que os possíveis riscos pelos quais os participantes da pesquisa estavam sujeitos seriam suplantados pelos benefícios, que não são individuais, mas coletivos. Dentre os benefícios, destacou-se que o conhecimento gerado pela pesquisa pode contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas de valorização e incentivo às bolsas de pesquisa, a partir da premissa de que o investimento em bolsas de pesquisa proporciona um impacto ao movimentar a economia local, ao longo de sua concessão ao acadêmico – por meio de seus gastos no entorno da universidade.

3.3.4 Coleta dos dados

Para a coleta de dados primários foram utilizados: (1) entrevista semiestruturada (Triviños, 1987; Severino, 2007; Marconi & Lakatos, 2008; Flick, 2009a; Stake, 2011) – Apêndice C – que se configura como um dos métodos de maior utilização em pesquisas qualitativas (Marconi & Lakatos, 2008; Flick, 2009a) e nas ciências sociais, por ser compreendida como uma forma de interação social e uma fonte válida para a produção de conhecimento (Alvesson, 2003), na qual o pesquisador busca coletar dados e os entrevistados fornecem as informações por meio de um diálogo assimétrico entre eles (Gil, 2008), cuja vantagem está na possibilidade de aprofundar as indagações a partir das respostas dos entrevistados (Triviños, 1987; Godoi & Mattos, 2006); e, (2) o questionário – Apêndice E –

que consiste em um instrumento de coleta de dados aplicado a um grupo significativo de indivíduos cujo comportamento se busca conhecer (Gil, 2008) e que possui a vantagem de atingir um grande número de respondentes, além de permitir o anonimato desses participantes (Fachin, 2006; Marconi & Lakatos, 2008).

Os dados secundários foram coletados no *website* institucional da UEM; junto às secretarias de pesquisa (vinculada à graduação – PIBIC, PIBITI) e de ensino (vinculada à graduação – PIBID); junto às secretarias dos diversos programas de pós-graduação (Mestrado e Doutorado) e de Pós-doutorado, solicitando os dados de contato de todos os bolsistas da universidade, a quantidade de bolsistas em cada modalidade e a procedência das bolsas de pesquisa.

Outros dados secundários utilizados nessa tese referem-se à POF (IBGE, 2019, 2021, 2022), que possibilitou a elaboração do roteiro de entrevista qualitativa a partir dos dados presentes em sua composição, que estão relacionados à composição dos orçamentos familiares, ao perfil das condições de vida da população e à variação patrimonial das famílias.

Conforme estabelecido no planejamento da pesquisa, a coleta de dados aconteceu em duas etapas, a primeira qualitativa e a segunda quantitativa. Na primeira etapa (coleta de dados qualitativos) realizou-se: (a) entrevista com os bolsistas que manifestaram aceite em participar da pesquisa; e, (b) retomada da entrevista com os mesmos bolsistas – que na entrevista inicial concordaram em preencher um “diário de gastos” ao longo de um mês – e foram entrevistados novamente acerca das informações contidas no “diário de gastos”.

As entrevistas foram gravadas e transcritas literalmente com a autorização dos participantes (bolsistas) e foram utilizadas para as análises efetivas do objeto de pesquisa (Marcuschi, 2007; Flick, 2009a). Ademais, para garantir maior confiabilidade à pesquisa e à entrevista, foi realizado o pré-teste “... com o objetivo de identificar e eliminar problemas potenciais” (Pradanov & Freitas, 2013, p. 106) e as informações sobre as entrevistas e os entrevistados foram registrados em um diário de campo, cujas informações estão descritas a seguir.

No dia 01/06/2022 realizou-se o primeiro pré-teste com um acadêmico bolsista de mestrado (Bioestatística). O entrevistado em questão havia sido beneficiado com a bolsa de pesquisa CAPES a apenas um mês, não apresentando as informações necessárias que se esperava a partir do roteiro de entrevista semiestruturada. Assim, a partir desse pré-teste, constatou-se a necessidade de adequar a forma de abordagem do entrevistado.

Após o primeiro pré-teste, optou-se por realizar o segundo pré-teste com um bolsista de doutorado (Ecologia de Ambientes Aquáticos e Continentais, bolsa CAPES), cujo

benefício da bolsa de pesquisa havia sido concedido há mais tempo. Assim, após contato e agendamento, realizou-se a entrevista no dia 03/06/2022, no Restaurante Universitário (RU) da UEM. Com esse segundo pré-teste constatou-se que os resultados atenderam ao que era esperado – validando o instrumento de coleta de dados – e possibilitando a execução da etapa qualitativa sem que fossem necessárias novas adequações no instrumento de coleta de dados. Portanto, as entrevistas de pré-teste foram analisadas e passaram a fazer parte da amostra.

A primeira entrevista semiestruturada de pré-teste foi realizada em Presidente Castelo Branco – PR e as outras 12 entrevistas semiestruturadas foram realizadas presencialmente nas dependências da UEM, com acadêmicos bolsistas (PIBIC, PIBITI, PIBID, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado), com duas entrevistas em cada modalidade de bolsa de pesquisa, por meio de amostragem aleatória mediante aceite do(a) bolsista, resultando em um total de 13 entrevistas, conforme quadro 3.

Quadro 3 – Cronograma de execução da etapa qualitativa da pesquisa

Modalidade da bolsa de pesquisa	Procedência da bolsa de pesquisa	Curso de graduação/ pós-graduação vinculado	Dia da primeira entrevista	Tempo (em minutos)	Dia da segunda entrevista	Tempo (em minutos)
M*	CAPES	Bioestatística	01/06/2022	09:12	02/08/2022	08:57
D*	CAPES	PEA	03/06/2022	29:46	22/07/2022	03:33
PIBIC	FA	Biomedicina	17/06/2022	42:38	26/07/2022	03:29
M	CNPq	PEA**	21/06/2022	34:37	22/07/2022	04:15
PIBID	CAPES	Filosofia	21/06/2022	52:32	29/07/2022	04:14
PD	CAPES	Ciências da Saúde	22/06/2022	24:12	29/07/2022	07:53
PIBITI	FA	Eng. Química	22/06/2022	20:02	26/07/2022	02:45
PIBIC	CAPES	Física	23/06/2022	25:00	29/07/2022	04:56
PIBITI	CNPq	Eng. Alimentos	23/06/2022	22:53	22/07/2022	08:24
PD	CAPES	Bioquímica	27/06/2022	57:06	29/07/2022	04:12
D	CAPES	Administração	27/06/2022	30:07	03/08/2022	04:21
M	CAPES	Ciências Contábeis	27/06/2022	18:54	26/07/2022	11:09
PIBID	CAPES	Matemática	30/06/2022	30:13	29/07/2022	02:13

* Pré-teste

** Ecologia de ambientes aquáticos e continentais.

Fonte: Dados da pesquisa.

Essa primeira etapa da coleta de dados qualitativos, por meio de entrevistas junto aos bolsistas, resultou em 6 horas e 37 minutos de gravação. E como descrito no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) da etapa qualitativa (Apêndice A), no momento

da entrevista o(a) bolsista foi convidado(a) a fazer as anotações de seus gastos em um “diário de gastos”, no qual deveria registrar diariamente os gastos provenientes da bolsa de pesquisa ao longo de um mês; e, passado esse período, o diário de gastos foi entregue ao pesquisador e a entrevista foi retomada, de modo que essa continuidade da entrevista possibilitou aprofundar o entendimento dos dados a partir das informações e das anotações registradas pelo(a) bolsista, no diário de gastos.

Dessa forma, aguardou-se o prazo de 30 dias para o agendamento da segunda etapa, quando os acadêmicos bolsistas entregaram o “diário de gastos” preenchido; a segunda etapa das entrevistas foi agendada individualmente e ocorreu entre os dias 22/07/2022 a 03/08/2022. Todas as entrevistas da segunda etapa de coleta de dados também foram transcritas a partir da adoção da técnica de transcrição naturalizada (Oliver et al., 2005; Nascimento & Steinbruch, 2019), resultando em 1 hora e 10 minutos de gravação, que foram acessadas para a transcrição dos dados coletados.

Ao final da coleta de dados na etapa qualitativa (soma de tempo das duas etapas de entrevistas), obteve-se um total de 7 horas e 48 minutos de gravação; e a transcrição das mesmas (duas etapas, incluindo a transcrição do “diário de gastos” dos bolsistas) totalizou 73.817 palavras em 205 páginas digitadas no *software Microsoft Word*, que após análise com o auxílio do *software ATLAS.ti*, foi relevante na elaboração do questionário.

Dessa forma, os resultados da etapa qualitativa – além de proporcionar dados relevantes sobre os gastos dos bolsistas – serviram de suporte para a estruturação do questionário (Apêndice E), aplicado na etapa quantitativa da pesquisa. Para a elaboração do questionário foram utilizados dados sobre os gastos dos bolsistas e outras informações relevantes (resultantes da etapa qualitativa) e sobre os parâmetros utilizados pelo IBGE na realização da POF. A elaboração do questionário (bem como a elaboração do texto que foi enviado aos bolsistas como convite para a participação na pesquisa), ocorreu no período de 08/10/2011 a 24/10/2022.

O questionário foi elaborado na plataforma *SurveyMonkey* com questões nominais/categóricas e questões do tipo *likert* (com sentenças para mensurar o grau de concordância com os gastos dos bolsistas). Aos participantes foram apresentados os objetivos da pesquisa, o tempo médio utilizado para respostas, bem como o espaço para o consentimento e aceite de participação na pesquisa por parte do(a) acadêmico(a) bolsista, no TCLE (Apêndice B). Além disso, foram apresentados os riscos envolvidos pela participação, os benefícios da pesquisa e foi reforçado que as informações seriam utilizadas somente para fins da presente pesquisa e utilizadas com total sigilo e confidencialidade, preservando a identidade do(a) bolsista.

Após a elaboração do questionário de pesquisa (finalizado no dia 24/10/2022), o mesmo passou por uma avaliação semântica por parte dos professores (orientadora e coorientador da presente pesquisa), para aprovação do instrumento de coleta de dados antes do início da aplicação junto aos bolsistas. Com a validação do instrumento, realizou-se um pré-teste, entre os dias 25, 26 e 27 de outubro de 2022, com seis bolsistas (um bolsista de cada modalidade – PIBIC, PIBITI, PIBID, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado – dentre aqueles que participaram da etapa qualitativa), para constatar as percepções desses bolsistas no momento da participação. Os bolsistas – por meio de contato por *WhatsApp* – deram *feedback* positivo sobre o questionário, entenderam as perguntas e não tiveram dúvidas em relação às questões, bem como relataram o tempo que utilizaram para as respostas, resultando em um tempo médio de 12 minutos.

Assim, não havendo necessidade de adequação do questionário, iniciou-se a etapa de coleta de dados. Os *links* para participação na pesquisa foram encaminhados a todos os bolsistas da UEM que compõem o universo dessa pesquisa (PIBIC, PIBITI, PIBID, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado), por meio do *e-mail* institucional do pesquisador (pg54446@uem.br), no intuito de atribuir maior confiabilidade do(a) bolsista no recebimento e aceite em participar da pesquisa. No momento do recebimento do *e-mail* institucional, com a apresentação da pesquisa e a disponibilização dos *links* para acesso ao formulário de pesquisa (um *link* para cada modalidade de bolsa de pesquisa), o(a) bolsista poderia – conforme seu consentimento livre e esclarecido, clicar no *link* disponibilizado para ser direcionado ao questionário da pesquisa.

Portanto, na segunda etapa da pesquisa (coleta de dados quantitativos) os *links* foram encaminhados aos 1.824 bolsistas da UEM (PIBIC, PIBITI, PIBID, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado), de acordo com cada modalidade de bolsa de pesquisa, para que fosse possível coletar os dados por estratificação e, ao mesmo tempo, acompanhar a adesão dos bolsistas (por tipo de bolsa) no preenchimento do questionário.

A aplicação do questionário em ambiente virtual ocorreu no período de 01/11/2022 a 17/11/2022; e, finalizada a etapa de coleta de dados quantitativos (com taxa de retorno de 34,87%, ou seja, da população de 1.824 bolsistas, obteve-se uma amostra de 636 bolsistas), iniciou-se a etapa de análise dos dados quantitativos, que foi realizada com o auxílio do *software* de modelagem estatística Jamovi (<https://www.jamovi.org/>).

3.3.5 Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada por meio do processo de codificação da *Grounded Theory*: codificação aberta, axial e seletiva (Flick, 2004; Strauss & Corbin, 2008; Mendonça et al., 2013). Embora o processo de codificação da *Grounded Theory* não tenha sido utilizado como processo norteador para a criação de uma teoria substantiva, suas etapas foram relevantes para a análise dos dados. Isso ocorreu porque não há pesquisas que tenham abordado o uso de dispositivos de calculabilidade para mensurar o investimento em bolsas de pesquisa na universidade. Nesse sentido, a aplicação da *Grounded Theory* foi útil para compreender as nuances dos dados e identificar possíveis padrões e relações, contribuindo para a produção de resultados mais precisos.

Portanto, as codificações aberta, axial e seletiva possibilitaram a combinação da análise de dados qualitativos e quantitativos (Mendonça et al., 2013). Nas análises da etapa qualitativa utilizou-se do *software* ATLAS.ti, o qual auxiliou no processo de codificação das categorias de análise, bem como no estabelecimento de novas categorias, que emergiram durante o processo de análise e codificação. Sobre a utilização do *software* ATLAS.ti, que auxilia no tratamento dos dados e contribui para a determinação de resultados científicos, Costa e Itelvino (2018, p. 36) destacam que “... o ATLAS.ti pode ser utilizado como apoio às codificações (aberta, axial e seletiva), ... possibilitando a organização, recuperação e cruzamento de dados e, também, viabilizando a auditoria da validade dos resultados”.

A codificação aberta “... é o processo analítico por meio do qual os conceitos são identificados e suas propriedades e suas dimensões são descobertas nos dados” (Strauss & Corbin, 2008, p. 103) e comparadas simultaneamente (Hayhoe, 2012). Na primeira etapa da análise, todos os dados coletados foram transcritos para análise e estabelecimento das palavras-chave na forma de conceitos e para a criação de categorias aos fenômenos observados (Mendonça et al., 2013), resultando em uma relação de códigos e categorias (Flick, 2004).

Nesse momento de análise dos dados qualitativos, criou-se um “livro de códigos” no ATLAS.ti a partir de 3 categorias (a, b e c) e 19 subcategorias (1, 2, 3 ... 19) estabelecidas a priori (dedutivas): (a) características sociodemográficas – (1) sexo, (2) idade, (3) educação, (4) rendimento; (b) bolsas de pesquisa – (5) bolsa de pesquisa PIBIC, (6) bolsa de pesquisa PIBITI, (7) bolsa de pesquisa PIBID, (8) bolsa de pesquisa de Mestrado, (9) bolsa de pesquisa de Doutorado, (10) bolsa de pesquisa de Pós-doutorado; e, (c) padrão de gastos – (11) renda, (12) moradia, (13) acesso a serviços de utilidade pública, (14) saúde, (15)

educação, (16) acesso aos serviços financeiros e padrão de vida, (17) alimentação, (18) transporte, (19) lazer/viagens; resultando em 22 códigos (3 categorias e 19 subcategorias).

A partir dos resultados da codificação aberta, que possibilitou a identificação de conceitos (palavras-chave) e a criação de códigos e categorias, realizou-se a codificação axial, que foi relevante para a análise dos conceitos selecionados anteriormente, com foco na identificação da situação social em investigação, alterando o número de categorias resultantes da codificação aberta, por meio da organização e integração (Mendonça et al., 2013), ou seja, como a codificação axial consiste no “... processo de relacionar categorias às subcategorias” (Strauss & Corbin, 2008, p. 123), as categorias correlatas foram agrupadas e organizadas com o auxílio do *software* ATLAS.ti.

Nesse momento da análise dos dados foram acrescentadas 9 novas categorias (d, e, f ... k, l) e 25 novas subcategorias relacionadas a essas 9 categorias, por meio de códigos *in vivo*, que emergiram dos dados (categorias indutivas) (Souza, 2019): (d) decisão por estudar na UEM; (e) forma de ingresso na UEM; (f) decisão por ser bolsista; (g) ocupação antes de ser bolsista; (h) benefícios proporcionados pela bolsa de pesquisa; (i) suficiência do valor da bolsa de pesquisa; (j) ajuda financeira da família; (k) poupança/investimento; (l) experiência com o preenchimento do “diário de gastos”; a subcategoria lazer/viagens (19) foi dividida em 2 subcategorias (lazer/entretenimento (19) e viagens (20)), bem como foram acrescentadas outras 101 subcategorias às 3 categorias iniciais (a, b e c), totalizando 127 (25+102) novas subcategorias.

E, por último, na etapa da codificação seletiva, constatou-se o ponto de saturação dos dados vinculados à categoria central da pesquisa. Desse modo, nesse processo de codificação (Mendonça et al., 2013), obteve-se: 3 categorias e 19 subcategorias dedutivas; e 9 categorias e 127 subcategorias indutivas, totalizando 12 categorias e 146 subcategorias – 158 códigos de análise (Apêndice D), integrando e redefinindo as categorias (Strauss & Corbin, 2008), de acordo com os achados da pesquisa, conforme apresentado no quadro 4.

Quadro 4 – Quantitativo de categorias e subcategorias da pesquisa

	Codificação aberta (categorias dedutivas)	Codificação axial (categorias indutivas)	Codificação seletiva
Categorias	3	9	12
Subcategorias	19	127 (25+102)	146
Total	22	136	158

Fonte: Dados da pesquisa.

Ante o exposto, destaca-se que no momento da análise das entrevistas foi possível classificar os dados de acordo com os códigos, os quais foram utilizados em todas as

entrevistas. O processo de análise ocorreu imediatamente após a realização das entrevistas, no período de 01/06/2022 a 01/10/2022. Ademais, no momento da análise dos dados foi possível evidenciar as relações existentes entre as categorias aos achados da pesquisa, conduzindo ao entendimento dos aspectos que proporcionaram respostas ao problema de pesquisa.

Quanto aos dados quantitativos, as análises foram realizadas com o auxílio do *software* de modelagem estatística Jamovi, no período de 17/11/2022 a 21/12/2022. Foram realizadas análises descritivas de todas as questões (1 a 91) e análise fatorial das questões sobre gastos (23, 25 a 90).

As análises estatísticas ocorreram da seguinte forma: inicialmente realizou-se o teste KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*) para verificar a consistência geral dos dados e a adequabilidade da variância existente na amostra (por meio da variância das variáveis existentes). Nesse teste, os valores devem ser maiores que 0,5 e próximos de 1,0 (*eigenvalues*), indicando que o tamanho da amostra é adequado para se ajustar uma análise fatorial (Matos & Rodrigues, 2019); e, no caso da presente pesquisa, o teste foi realizado para constatar se a consistência da amostra é adequada para representar os gastos dos bolsistas da UEM.

Constatando a adequabilidade da amostra em 88,5%, procedeu-se as demais análises estatísticas. O *software* Jamovi reportou o gráfico da curva da variância, que demonstra o ponto de sobreposição da curva (dados *versus* simulação) para a identificação do número ótimo de fatores que serão reportados na análise fatorial exploratória. Esse teste é determinado pelas raízes latentes em relação ao número de fatores (Hair et al., 2009); e a simulação consiste em uma análise paralela (realizada pelo *software*) que se utiliza de *eigenvalues* obtidos aleatoriamente para comparar com os *eigenvalues* obtidos na análise; e determinar o número de fatores a partir da sobreposição e horizontalização da curva). Para Matos e Rodrigues (2019), esse é um critério que deve ser levado em consideração para o refinamento do modelo de análise; sobretudo em amostras com mais de 200 participantes.

Field (2009) salienta que uma amostra de mais de 300 respondentes resulta em uma solução estável para a análise fatorial exploratória. Dessa forma, como a amostra é de 636 bolsistas, a análise fatorial exploratória definiu a estrutura inerente entre as variáveis e gerou 11 fatores subjacentes (por meio da análise paralela), resultando em 9 fatores que remetem aos gastos dos bolsistas (gastos com cargas fatoriais superiores a 0,5). A principal função da análise fatorial exploratória é diminuir a quantidade de variáveis observadas em um menor número de fatores (Hair Junior et al., 2009).

A análise fatorial exploratória foi realizada com Rotação Varimax. Field (2009) recomenda a utilização da Rotação Varimax, uma vez que essa rotação se concentra na

simplificação das colunas da matriz fatorial, maximizando a soma de variâncias de cargas exigidas e a dispersão das cargas dentro dos fatores (Field, 2009; Hair Junior et al., 2009). E, como a Rotação Varimax é um tipo de rotação ortogonal, na qual cada fator é independente em relação a todos os outros fatores, as variáveis se associam e proporcionam uma melhor distinção entre os fatores, resultando em mais aglomerados de fatores interpretáveis (Matos & Rodrigues, 2019).

Para diminuir as dimensões necessárias para uma descrição mais refinada da amostra, conforme recomendação de Hair Junior et al. (2009), optou-se em realizar a análise fatorial com cargas superiores a 0,5, tendo em vista que quanto maior a carga fatorial, maior é a correlação com determinado fator, já que a análise com cargas fatoriais acima de 0,5 apresentam um incremento generalizado no valor das cargas fatoriais associadas aos fatores extraídos, deixando o modelo mais enxuto. A análise fatorial exploratória possibilitou a correlação/agrupamento de 33 itens em 9 fatores interpretáveis, a partir de 65 tipos de gastos dos bolsistas.

A partir dos fatores agrupados na análise fatorial exploratória, realizou-se a análise de confiabilidade de escala por meio do Alfa de *Cronbach*, que é o método mais utilizado para quantificar e mensurar a validade e a confiabilidade em um único teste, bem como para demonstrar a consistência interna dos indicadores da escala (Cortina, 1993). De acordo com Streiner (2003), os valores variam entre 0 e 1, de modo que o valor mínimo aceitável é de 0,70 (para demonstrar consistência interna) e o valor máximo aceitável é de 0,90. Dos fatores analisados, 6 apresentaram valores superiores a 0,7.

Posteriormente, realizou-se a média dos 9 tipos de gastos para identificar o percentual de gastos dos bolsistas em cada um dos fatores, bem como comparar as médias para verificar qual(is) gasto(s) são maiores/menores. Após avaliar os gastos dos bolsistas, foi realizada uma análise de variância a um fator (ANOVA), que é uma técnica estatística que possibilita realizar uma avaliação das médias dos grupos (fatores), verificar se existe uma diferença significativa de variância entre elas e examinar se os fatores exercem influência em alguma variável dependente da pesquisa (Hair Junior et al., 2009).

Na ANOVA foram avaliados os gastos dos bolsistas entre as modalidades de bolsa de pesquisa (PIBIC, PIBITI, PIBID, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado), ou seja, buscou-se comparar se os gastos dos bolsistas são maiores/menores de acordo com a modalidade de bolsa recebida. Levou-se em consideração as médias dos grupos, as variâncias em torno das médias e o *p* valor, já que a ANOVA divide e compara a variabilidade entre os grupos e dentro dos diferentes grupos (Matos & Rodrigues, 2019).

Constatando diferenças significativas em 4 fatores da ANOVA, realizou-se o teste de Levene para verificar a igualdade das variâncias; e, constatando que as variâncias são heterogêneas, realizou-se o teste *Post Hoc* de *Games-Owell*. De acordo com Field (2009), o teste *Post Hoc* de *Games-Owell* é indicado nos casos em que as variâncias são heterogêneas e é o teste mais adequado para identificar onde se encontram as diferenças nas médias (quais grupos são diferentes), conduzindo a um resultado estatisticamente significativo, sobretudo em situações em que os grupos analisados apresentam tamanhos diferentes.

Dessa forma, apresentou-se os gráficos descritivos (*Scree Plots*) e os testes *Post Hoc* de *Games-Owell* dos fatores que apresentaram significância estatística. Os gráficos descritivos mostram-se relevantes para verificar as discrepâncias dos gastos entre os grupos analisados, as médias, a variância em torno da média e os intervalos de confiança (demonstrados pelas barras dos grupos, no gráfico), já que as diferenças estatísticas são percebidas nos casos em que o intervalo de confiança inferior de um grupo é maior que o intervalo de confiança superior do(s) outro(s) grupo(s), ou vice-versa. E, os testes *Post Hoc* de *Games-Owell* possibilitaram averiguar a existência de pelo menos um par de médias diferente em cada fator, identificando quais grupos são diferentes entre si.

Em complemento, foi realizada uma estatística descritiva para identificar as médias de cada item da escala, na qual foi identificado que alguns tipos de gastos apresentaram médias elevadas e não foram agrupados nos 9 fatores da análise fatorial exploratória. Em relação a esses tipos de gastos, identificou-se os que apresentaram média superior a 3,0 e reportou-se a ANOVA com os respectivos gráficos *Scree Plot* e testes *Post Hoc* de *Games-Owell*, para averiguar se esses tipos de gastos também remetem significância estatística em relação aos gastos dos bolsistas, de maneira geral.

E, para atribuir maior robustez à descrição dos gastos dos bolsistas, realizou-se uma ANOVA dos 32 tipos de gastos que não se correlacionaram na análise fatorial, com o intuito de constatar se mesmo não se agrupando a nenhum fator, apresentam significância estatística. Desse modo, ao identificar 8 tipos de gastos significantes, realizou-se os gráficos *Scree Plot* e os testes *Post Hoc* de *Games-Owell* com as mesmas finalidades descritas anteriormente.

Assim, após a realização das análises estatísticas, evidenciou-se diferenças significativas entre os grupos, ou seja, existe variabilidade entre os fatores que se agruparam consolidando a escala de gastos dos bolsistas da UEM por categorias/segmentos específicos.

Por fim, para uma melhor visualização do processo de pesquisa, o quadro 5 apresenta os procedimentos metodológicos de acordo com o objetivo da pesquisa.

Quadro 5 – Procedimentos metodológicos de acordo com o objetivo da pesquisa

Problema de pesquisa	Como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa?				
Pressuposto	Ao compreender como os acadêmicos gastam o dinheiro proveniente da bolsa de pesquisa será possível entender como o dinheiro das bolsas de pesquisa movimentada a economia local.				
Tese	O dinheiro proveniente do investimento em bolsas de pesquisa, ao ser gasto pelos acadêmicos, impulsiona a economia local.				
Objetivo geral	Analisar como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa.				
Objetivos específicos	Descrição	Categorias de análise	Instrumento de coleta de dados	Análise dos dados	Software utilizado
1º	Identificar os acadêmicos da UEM que recebem bolsas de pesquisa	Bolsas de pesquisa	Dados secundários	Codificação aberta	ATLAS.ti
2º	Descrever como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa	Características sociodemográficas; padrão de gastos	Entrevista (análise do “diário de gastos” dos bolsistas) e questionário	Codificação aberta, axial e seletiva	ATLAS.ti Jamovi
3º	Demonstrar a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa	Bolsas de pesquisa; padrão de gastos	Etapas qualitativa e quantitativa da pesquisa	Codificação seletiva	ATLAS.ti Jamovi

Fonte: Dados da pesquisa.

3.3.6 Facilidades e dificuldades nas etapas de coleta e análise dos dados

Toda pesquisa científica perpassa por momentos de facilidade e de dificuldade ao longo do processo, seja no planejamento, coleta e/ou análise dos dados. Dessa forma, em relação às facilidades decorrentes desse processo de pesquisa, evidencia-se o levantamento

dos programas de pós-graduação da UEM e a obtenção dos contatos de *e-mail* dos respectivos secretários pelo *website* da PPG-UEM.

A inclusão do projeto de pesquisa na Plataforma Brasil também foi uma tarefa fácil, mas que requereu o cumprimento de prazos e etapas, desde a inclusão do projeto, que ocorreu no dia 03/05/2022 até o parecer final que concedeu aprovação ao projeto, no dia 17/05/2022.

Outra facilidade diz respeito à aceitação dos bolsistas para a participação das entrevistas na etapa qualitativa. Após o convite direcionado a trinta bolsistas, obteve-se o aceite de 13 bolsistas para participação na pesquisa. Os bolsistas foram bastante solícitos nas entrevistas e não pouparam esforços em responder ao que foi perguntado. Após o aceite dos bolsistas, foram agendados os dias e os horários específicos para a realização de cada entrevista, de acordo com a melhor disponibilidade do(a) bolsista participante.

Quanto às dificuldades, essas foram bem maiores, iniciando pela autorização dos diretores de pesquisa e de pós-graduação da UEM, que além do contato por *e-mail* institucional (realizado no dia 07/04/2022), foi necessário enviar *e-mail* adicional especificando exatamente o tipo de autorização que se estava buscando e realizar um telefonema para explicar o objetivo da pesquisa (ambos no dia 08/04/2022). Assim, a autorização para a realização das entrevistas e aplicação de questionários com acadêmicos bolsistas da UEM (Anexo B) foi emitida no dia 11/04/2022 (assinada pelo diretor de pesquisa e pela diretora de pós-graduação), cuja autorização estava condicionada à aprovação ética do COPEP (Anexo A).

Com posse do documento autorizando a realização da pesquisa, surgiu mais uma dificuldade. No dia 13/04/2022, ao contatar a PPG, via *e-mail* institucional, solicitando informações sobre o quantitativo de bolsas de pesquisa disponibilizadas por intermédio da UEM, bem como a procedência das mesmas, a resposta foi que “aquele setor não possui os dados de todas as bolsas existentes”, tendo em vista que as bolsas de mestrado (CNPq) são de responsabilidade dos Coordenadores dos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu*.

Assim, buscou-se os contatos de *e-mail* e de telefone de todas as secretarias de pós-graduação no *website* da UEM para uma nova tentativa de obtenção dos dados necessários para a realização da pesquisa. Eis que surgiram novas dificuldades, pois algumas secretarias questionaram que o parecer do COPEP não estava assinado pela coordenadora (que assinou o parecer eletronicamente) e por essa razão não enviariam as informações solicitadas; outras secretarias entraram em contato com a secretária do PPA (a qual o pesquisador está vinculado) para ter a certeza de que o pesquisador está matriculado no PPA e de que os dados seriam disponibilizados única e exclusivamente para fins acadêmicos. E, ainda, outras três

secretarias de pós-graduação se recusaram a disponibilizar os dados com argumentos sustentados pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD): Programas de pós-graduação em Letras, Engenharia Mecânica e Ciências Fisiológicas.

A partir dessa impossibilidade, estabeleceu-se contato telefônico com as secretarias dos três programas para sugerir o envio de um *link* aos bolsistas, para que os mesmos decidissem sobre a disponibilização de seus dados para fins da presente pesquisa. Com o consentimento das três secretarias, elaborou-se um questionário na plataforma *Google* formulários, cujo *link* de acesso foi enviado às secretarias – que disponibilizou aos bolsistas – os quais responderam prontamente, manifestando aceite em participar da pesquisa.

O programa de pós-graduação em Música foi de difícil contato, tendo em vista que naquele momento (maio-junho/2022) não havia profissional atuando na secretaria. Assim, por não obter resposta aos *e-mails* enviados, contactou-se o coordenador do programa (também por *e-mail*), que disponibilizou os dados solicitados de prontidão.

Quanto aos dados do PIBID, por meio de contato telefônico a coordenadora explicou que o PIBID é composto por diversos professores (da UEM e da rede pública, onde os acadêmicos bolsistas realizam as atividades de iniciação à docência) e que o acesso aos dados dos bolsistas seria possível por meio de contato com os professores coordenadores de cada núcleo de formação; assim, a coordenadora intermediou o contato solicitando aos coordenadores o envio das informações de contato dos bolsistas, os quais responderam ao *e-mail* informando os contatos solicitados.

Outra dificuldade, relacionada ao encaminhamento das etapas da pesquisa, foi que na semana 05/07/2022, na qual as codificações da primeira etapa das entrevistas seriam finalizadas e teria início a segunda etapa de entrevistas (com o recebimento do “diário de gastos” preenchido pelos bolsistas), o pesquisador testou positivo para Covid-19. Após o período de isolamento (15/07/2022), houve a necessidade de realizar consultas médicas e exames pós-covid, para se atestar que o contágio não deixou sequelas, o que acarretou atraso naquela etapa da pesquisa. No dia 22/07/2022 foi possível retomar o desenvolvimento da tese, finalizando a codificação das entrevistas realizadas na primeira etapa e iniciando a segunda etapa das entrevistas, que se estenderam até o dia 03/08/2022.

Outra dificuldade foi a codificação das entrevistas no *software* ATLAS.ti, que demandou muita atenção para a seleção das 3 categorias dedutivas e das 19 subcategorias especificadas no planejamento da pesquisa; no entanto, a dificuldade maior consistiu no estabelecimento das 9 categorias e 127 subcategorias indutivas, que emergiram durante o

processo de análise e codificação, resultando em 158 códigos de análise. A transcrição e codificação das entrevistas da segunda etapa se estenderam até o dia 01/10/2022.

Uma última dificuldade consistiu na escrita final da tese, de modo a atender ao objetivo da pesquisa e torná-la inteligível aos leitores (comunidade acadêmica e indivíduos da sociedade) que possa ser compreendida por todos. Por fim, pode-se dizer que em face a todas as etapas, carregadas de algumas facilidades e muitas dificuldades, esse trabalho árduo, que é invisível aos olhos de muitos, fez parte do processo da pesquisa em tela e contribuiu não só para o alcance do objetivo proposto, mas também para o amadurecimento intelectual do pesquisador.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esse capítulo apresenta os dados provenientes da captação e oferta de bolsas de pesquisa na UEM, bem como a análise e a discussão dos resultados, que estão organizados da seguinte forma: (1) bolsas de pesquisa na UEM; (2) resultados da etapa qualitativa; (3) resultados da etapa quantitativa; e, (4) discussão dos resultados.

4.1 BOLSAS DE PESQUISA NA UEM

As bolsas de pesquisa disponibilizadas pela UEM para formação em nível de graduação, com foco na iniciação científica, desenvolvimento tecnológico e inovação compreendem 633 bolsas de pesquisa, distribuídas da seguinte forma: 546 bolsas PIBIC (43 são destinadas para acadêmicos cotistas, por meio de ações afirmativas do CNPq e de ações de inclusão social da FA; 70 são destinadas pela UEM como contrapartida institucional; 274 são destinadas pelo CNPq e 159 são destinadas pela FA) e 87 bolsas PIBITI (58 bolsas provenientes do CNPq, 21 bolsas provenientes da FA e 8 bolsas oferecidas pela UEM), conforme demonstra o Apêndice F (PPG, 2022).

Em relação ao PIBID, as bolsas de iniciação à docência são disponibilizadas de acordo com os editais lançados pela CAPES, com vigência de 18 meses. O PIBID na UEM é constituído por 01 coordenador institucional, 07 coordenadores de área, 21 supervisores e 168 pibidianos, totalizando 197 bolsas (Diretoria de Ensino de Graduação [DEG], 2022). Tendo em vista que o coordenador institucional (1), os coordenadores de área (7) e os supervisores (21) do PIBID não fizeram parte da pesquisa (por não se configurarem como acadêmicos bolsistas), ao se deduzir as 29 bolsas mencionadas das 197 bolsas PIBID da UEM, essa pesquisa considerou o total de 168 acadêmicos bolsistas PIBID (Apêndice F).

Em relação à pós-graduação, a UEM oferece formação em nível de pós graduação *stricto sensu* em 85 programas; e formação *lato sensu* em 12 programas, compreendendo: 29 programas de doutorado acadêmico, 44 programas de mestrado acadêmico, 12 programas de mestrado profissional e 32 cursos de especialização *lato sensu* (PPG, 2022); e essa última modalidade (*lato sensu*) não fez parte do universo da presente pesquisa, tendo em vista que a pós-graduação *lato sensu* não é beneficiada com a concessão de bolsas de pesquisa.

A UEM disponibiliza 801 bolsas de pesquisa na graduação – PIBIC, PIBITI e PIBID (546 + 87 + 168, respectivamente); 1.005 bolsas de pesquisa na pós-graduação *stricto sensu* – Mestrado e Doutorado (444 + 561, respectivamente) e 18 bolsas de pesquisa de Pós-doutorado, conforme apresentado no quadro 6.

Quadro 6 – População geral de bolsistas da UEM em relação ao sexo

	Masculino	Feminino	Total
PIBIC	185	361	546
PIBITI	41	46	87
PIBID	39	129	168
Mestrado	178	266	444
Doutorado	231	330	561
Pós-doutorado	6	12	18
Total	680	1.144	1.824

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nas informações do quadro 6, constata-se que em relação ao sexo de todos os bolsistas da UEM, 37,28% (680 bolsistas) são homens; e, 62,72% (1.144 bolsistas) são mulheres, que somados resultam no total de 1.824 bolsistas. Tal constatação demonstra maior participação feminina nos programas institucionais de bolsas de pesquisa, de modo que em todos os programas os percentuais indicam a maioria do sexo feminino: PIBIC – 66,12%, PIBITI – 52,88%, PIBID – 76,79%, Mestrado – 59,91%, Doutorado – 58,83% e Pós-doutorado – 66,74%.

Em relação à proveniência das bolsas de pesquisa oferecidas na UEM, após a captação, a oferta dessas bolsas de pesquisa de graduação, pós-graduação e de pós-doutorado acontece da seguinte forma: na graduação, as bolsas de pesquisa provenientes da CAPES beneficiam 168 acadêmicos vinculados ao PIBID; as bolsas de pesquisa provenientes do CNPq beneficiam 281 acadêmicos vinculados ao PIBIC e 58 acadêmicos vinculados ao PIBITI, totalizando 339 bolsas de pesquisa CNPq; as bolsas de pesquisa provenientes da FA beneficiam 195 acadêmicos vinculados ao PIBIC e 21 acadêmicos vinculados ao PIBITI, totalizando 216 bolsas de pesquisa FA; e, as bolsas de pesquisa da UEM (contrapartida institucional) beneficiam 70 acadêmicos vinculados ao PIBIC e 8 acadêmicos vinculados ao PIBITI, totalizando 78 bolsas de pesquisa UEM.

Na pós-graduação *stricto sensu*, as bolsas de pesquisa CAPES beneficiam 391 acadêmicos de mestrado e 504 acadêmicos de doutorado, totalizando 895 bolsas de pesquisa CAPES; as bolsas de pesquisa CNPq beneficiam 44 acadêmicos de mestrado e 55 acadêmicos de doutorado, totalizando 99 bolsas de pesquisa CNPq; e, por fim, as bolsas de pesquisa FA beneficiam 9 acadêmicos de mestrado e 2 acadêmicos de doutorado, totalizando 11 bolsas de pesquisa FA. E, no pós-doutorado, as bolsas de pesquisa beneficiam 18 bolsistas (17 bolsas CAPES e 1 bolsa CNPq).

A soma das bolsas de pesquisa oferecidas na UEM (graduação = 801 bolsas (546 + 87 + 168); pós-graduação = 1.005 bolsas (444 + 561); e, pós-doutorado = 18 bolsas) totalizam 1.824 bolsas de pesquisa (conforme apresentado no quadro 6), visto que destas, 18 são de Pós-doutorado, que é uma complementação de formação não considerada como pós-graduação. Essas bolsas de pesquisa beneficiam acadêmicos vinculados a 7 centros de área que oferecem cursos de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) e pós-doutorado na UEM (Apêndice F). O quadro 7 apresenta o quantitativo de bolsas de pesquisa (por modalidade) que são captadas e oferecidas pela UEM.

Quadro 7 – Bolsas de pesquisa captadas e oferecidas pela UEM (por modalidade)

Modalidade/procedência	Quantidade	Valor da bolsa (R\$)	Total mensal investido por modalidade (R\$)	Total anual investido por modalidade (R\$)
PIBIC – CNPq	281	400,00	112.400,00	1.348.800,00
PIBIC – FA	195	500,00	97.500,00	1.170.000,00
PIBIC – UEM	70	400,00	28.000,00	336.000,00
PIBITI – CNPq	58	400,00	23.200,00	278.400,00
PIBITI – FA	21	500,00	10.500,00	126.000,00
PIBITI – UEM	8	400,00	3.200,00	38.400,00
PIBID – CAPES	168	400,00	67.200,00	806.400,00
Mestrado – CAPES	391	1.500,00	586.500,00	7.038.000,00
Mestrado – CNPq	44	1.500,00	66.000,00	792.000,00
Mestrado – FA	9	1.500,00	13.500,00	162.000,00
Doutorado – CAPES	504	2.200,00	1.108.800,00	13.305.600,00
Doutorado – CNPq	55	2.200,00	121.000,00	1.452.000,00
Doutorado – FA	2	2.200,00	4.400,00	52.800,00
Pós-doutorado – CAPES	17	4.100,00	69.700,00	836.400,00
Pós-doutorado – CNPq	1	4.100,00	4.100,00	49.200,00
Total	1.824	-	2.316.000,00	27.792.000,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Ante o exposto, observa-se que as bolsas de pesquisa são provenientes de diferentes esferas governamentais, no qual o valor captado mensalmente pela UEM com a FA (R\$ 125.900,00), que é uma fundação estadual de amparo à pesquisa, somado ao valor oferecido pela UEM como contrapartida institucional (R\$ 31.200,00), resulta no montante de R\$ 157.100,00 que são utilizados (mensalmente) pelos bolsistas e no decorrer de um ano se

converte em um montante de R\$ 1.885.200,00 (R\$ 1.510.800,00 + R\$ 374.400,00), conforme exibido no quadro 8.

O valor captado mensalmente pela UEM junto ao CNPq (R\$ 326.700,00) somado à captação junto à CAPES (R\$ 1.832.200,00) totalizam o valor mensal de R\$ 2.158.900,00 e no decorrer de um ano se converte em um montante de R\$ 25.906.800,00 (R\$ 21.986.400,00 + R\$ 3.920.400,00) que impulsiona a economia local a partir dos gastos dos bolsistas, conforme apresentado no quadro 8.

Quadro 8 – Bolsas de pesquisa captadas e oferecidas pela UEM (por proveniência)

	Valor mensal	Valor anual
CAPES	1.832.200,00	21.986.400,00
CNPq	326.700,00	3.920.400,00
FA	125.900,00	1.510.800,00
UEM	31.200,00	374.400,00
Total	2.316.000,00	27.792.000,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Se a UEM não fizesse a captação de recursos dessas agências públicas estaduais e federais de fomento à pesquisa, esse valor que é atribuído à pesquisa universitária não seria destinado à Maringá; tão logo, não haveria o valor monetário anual no total de R\$ 1.885.200,00 proveniente da esfera estadual (FA) e de R\$ 25.906.800,00 proveniente da esfera federal (CAPES e CNPq) para ser convertido em valor econômico por meio dos gastos dos bolsistas; tampouco haveria uma movimentação na economia local. Assim, com base nesses dados, constata-se que esse valor total anual de R\$ 27.792.000,00 só é destinado à Maringá, especificamente para a oferta de bolsas de pesquisa, em virtude da existência desses programas institucionais de bolsa de pesquisa na UEM.

Outro aspecto relevante observado no quadro 8 é que o maior valor destinado aos programas institucionais de bolsa de pesquisa na UEM é proveniente da CAPES (os valores repassados são na ordem de R\$ 1.832.200,00 mensal/ R\$ 21.986.400,00 anual) e que, para recebê-los, os programas *stricto sensu* devem ser avaliados com nota igual ou superior a 3. Ademais, a partir dos dados apresentados no quadro 7, constata-se que o PIBID é custeado somente pela CAPES, cujo objetivo é financiar as atividades dos cursos em instituições públicas (estaduais e federais) para proporcionar melhores condições para a formação de professores (MEC, 2022), o que destaca a universidade como uma instituição que possui finalidades e contribui economicamente com a região onde está instalada, conforme descrito por Owen-Smith (2018).

Essa contribuição ocorre no momento em que o(a) bolsista gasta o dinheiro proveniente da bolsa de pesquisa, no qual os valores monetários são transformados em valores econômicos por meio do investimento em bolsas de pesquisa, conforme apontado nas afirmações de Kelly e McNicoll (2011), Fourcade (2011), Hiß e Rona-Tas (2011), Krüger e Reinhart (2017), Dodier e Barbot (2017) e Elder-Vass (2019). Portanto, pode-se dizer que o valor monetário distribuído pela UEM na forma de bolsas de pesquisa é convertido em valor econômico e movimentada a economia local, no momento em que os bolsistas gastam esse dinheiro.

A referida contribuição da universidade por meio do investimento em pesquisa e, conseqüentemente, da transformação dos valores monetários em valores econômicos (por parte dos bolsistas) confirma as afirmações de Ahoba-Sam (2019), Kitagawa et al. (2021), Odei e Anderson (2021) e Curí Filho e Wood Junior (2021), de que a universidade estimula o desenvolvimento de seu ambiente econômico, social e cultural.

4.2 RESULTADOS DA ETAPA QUALITATIVA

Na etapa qualitativa da presente pesquisa foram entrevistados 13 acadêmicos bolsistas da UEM (11 bolsistas de diversos cursos de graduação e de pós-graduação *stricto sensu* da UEM e 2 bolsistas de pós-doutorado); assim, o pseudônimo do(a) bolsista e as características relacionadas à modalidade da bolsa de pesquisa, procedência da bolsa, valor da bolsa, programa em que está vinculado(a) na universidade, política de cotas, sexo, idade e estado civil encontram-se compilados no quadro 9.

Quadro 9 – Características dos bolsistas entrevistados na etapa qualitativa

Pseudônimo	Bolsista	Procedência da bolsa	Valor da Bolsa (R\$)	Programa em que está vinculado(a)	Cotista	Sexo	Idade	Estado Civil
B1	PIBID	CAPES	400,00	Filosofia	Não	Masculino	22	Solteiro
B2	PIBID	CAPES	400,00	Matemática	Não	Feminino	53	Casada
B3	PIBIC	FA	500,00**	Biomedicina	Cota social	Masculino	25	Solteiro
B4	PIBIC	CAPES	400,00	Física	Não	Masculino	22	Solteiro
B5	PIBITI	FA	500,00**	Engenharia Química	Cota social	Masculino	19	Solteiro

B6	PIBITI	CNPq	400,00	Engenharia de Alimentos	Não	Feminino	23	Solteira
B7*	Mestrado	CAPES	1.500,00	Bioestatística	Não	Masculino	25	Solteiro
B8	Mestrado	CNPq	1.500,00	Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais	Não	Masculino	25	Solteiro
B9	Mestrado	CAPES	1.500,00	Ciências Contábeis	Não	Feminino	32	Solteira
B10*	Doutorado	CAPES	2.200,00	Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais	Não	Masculino	30	Solteiro
B11	Doutorado	CAPES	2.200,00	Administração	Não	Feminino	26	Solteira
B12	Pós-doutorado	CAPES	4.100,00	Ciências da Saúde	Não	Feminino	41	Casada
B13	Pós-doutorado	CAPES	4.100,00	Ciências Biológicas	Não	Feminino	34	Casada

* Acadêmicos bolsistas de pré-teste.

** Valor em vigência a partir de 01/10/2022, apenas em bolsas FA (PIBIC e PIBITI).

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao sexo, dos 13 participantes da etapa qualitativa da pesquisa, 7 são do sexo masculino (B1, B3, B4, B5, B7, B8 e B10) e 6 do sexo feminino (B2, B6, B9, B11, B12 e B13). A idade dos bolsistas da graduação (PIBIC, PIBITI e PIBID) compreende a faixa entre 19 e 25 anos, com exceção de uma bolsista PIBID, que tem 53 anos. Na pós-graduação *stricto sensu* (Mestrado e Doutorado) e Pós-doutorado, as idades dos bolsistas compreendem a faixa entre 25 e 34 anos, com exceção de uma bolsista de pós-doutorado, que tem 41 anos (conforme demonstrado no quadro 9).

No que diz respeito à educação, 3 bolsistas que se encontram na graduação (PIBIC, PIBITI e PIBID) cursaram ensino fundamental e médio em escolas públicas; e os outros 3 bolsistas mostram-se como exceção: B2 teve formação mesclada em escola pública e particular no Estado de São Paulo; B4 cursou o ensino fundamental no Colégio Nobel e o ensino médio no Colégio Integral, ambos em Maringá; e B6 cursou o ensino fundamental e médio no Colégio Extensão, em Tupã – São Paulo. Cabe o destaque de que B2 possui formação superior em Economia, concluída no Centro Universitário UniSant'Anna, no Estado de São Paulo, mas retornou à universidade para realizar um sonho, como enfatizou

“eu queria me aventurar de novo, meu sonho é ser professora, e de matemática. Aí eu falei: porque não né; aí prestei o vestibular e tô aqui na UEM” (B2).

Quanto aos bolsistas da pós-graduação (Mestrado e Doutorado) e do Pós-doutorado, os que não cursaram graduação na UEM são: B10, que cursou Ciências Biológicas na Universidade Estadual do Paraná, Campus de União da Vitória; B7, que cursou Matemática na UNESPAR, Campus de Paranavaí; e B13, que cursou Ciências Biológicas na Unioeste – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, em Cascavel. B8, B11 e B12 cursaram universidade pública (UFPR, UEM e UEM, respectivamente), mas o ensino fundamental e médio em escola particular: B8 no Colégio Dom Bosco, em Curitiba; B11 no Colégio Objetivo, em São Paulo; e B12 no Colégio Anglo, em Presidente Prudente – São Paulo. Em relação à educação dos bolsistas, cabe um destaque a B12, que tem formação em Ciências Biológicas (UEM) e em Biomedicina (UEM), com mestrado e doutorado em Microbiologia pela UEL e está fazendo o sexto pós-doutorado na UEM, e é bolsista pela terceira vez.

Ao se analisar as características sociodemográficas dos bolsistas em relação ao rendimento, a maioria dos bolsistas possui somente o rendimento proporcionado pela bolsa de pesquisa, com exceção de B7 que atua como músico nos finais de semana; B5 que também presta serviços no final de semana, como motoboy; e B12, que ministra aulas em uma IES privada, como forma de complementar a renda.

No que tange ao estado civil dos bolsistas, a maioria dos bolsistas é solteiro, exceto B2, B12 e B13. Já no quesito residência atual, quase todos moram em Maringá, seja com a família nuclear ou em república estudantil, com exceção de B3, que mora em Sarandi – PR; e B7, que mora em Presidente Castelo Branco – PR. Em relação aos bolsistas que residem em Maringá para fins acadêmicos, B6 tem a família com residência em Araçatuba – SP; B8 tem a família com residência em Curitiba – PR; B10 tem a família residente em Rio Azul – PR; e B11 tem a família com residência em Tupã – SP.

Quanto à escolaridade dos membros da família, a maioria dos pais possui apenas ensino fundamental e médio (completo ou incompleto); e apenas a mãe de B1, que não possuía formação escolar e está cursando o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCEJA). Quanto aos pais que possuem ensino superior, destaca-se a mãe de B4, que possui formação *stricto sensu* (doutorado) e é professora na UEM e o pai, que possui curso superior; além da mãe de B7, do pai de B8, da mãe de B11 e dos pais de B12, que possuem ensino superior. Ademais, B2 – que é casada – relatou que seu esposo possui formação *stricto sensu* (mestrado); e a mãe de B10 possui formação em curso técnico.

Quanto aos irmãos dos bolsistas entrevistados, praticamente todos estão cursando ou cursaram o ensino superior, com exceção de B9, cuja irmã possui pós-graduação *lato sensu*; a irmã de B10 possui curso técnico; e os irmãos de B6, B12 e B13, que possuem formação *stricto sensu* (mestrado).

Em se tratando da localização geográfica do domicílio familiar dos bolsistas, B1, B2, B4, B5 e B12 residem em Maringá, junto aos familiares; e B3 reside com a família em Sarandi – Paraná; B6 reside em Maringá, mas a família nuclear é de Araçatuba – São Paulo; B7 reside com a família em Presidente Castelo Branco – Paraná; B8 reside em Maringá, mas os pais residem em Curitiba – Paraná; B10 reside em Maringá, mas a família nuclear reside na zona rural do município de Rio Azul – Paraná; B11 reside em Maringá, mas a família é de Tupã – São Paulo; e, B13, que é casada e reside em Maringá, mas sua mãe e a família de seu esposo é de Cascavel – Paraná.

Por fim, a última categoria sociodemográfica diz respeito à composição demográfica do núcleo familiar dos bolsistas, na qual constatou-se que B1 reside com a mãe e um irmão; B2 reside com o esposo e um filho; B3 reside com os pais e uma sobrinha; B4 reside com os pais e uma irmã; B5 reside com a mãe e duas irmãs; B6 reside com uma irmã em Maringá, já que os pais são de Araçatuba – São Paulo; B7 reside com os pais e duas irmãs; B8 relatou que é autista e, por opção, reside sozinho em Maringá, já que os pais residem em Curitiba – Paraná; B9 reside com os pais e uma irmã; B10 reside em república em Maringá, já que a família é de Rio Azul – Paraná; B11 reside em república, pois sua família é de Tupã – São Paulo; B12 reside com o esposo e duas filhas; e, B13 reside com o esposo e um filho.

4.3 RESULTADOS DA ETAPA QUANTITATIVA

Nesta seção são apresentados os dados relacionados à análise descritiva e à análise fatorial da pesquisa, com a finalidade de demonstrar como os acadêmicos bolsistas da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa.

Ademais, estabeleceu-se como pressuposto da presente pesquisa que ao compreender como os acadêmicos gastam o dinheiro proveniente da bolsa de pesquisa é possível entender como o dinheiro das bolsas de pesquisa movimenta a economia local.

4.3.1 Análise descritiva

Tomando-se por parâmetro que a amostra da pesquisa é mais homogênea, pois todos os participantes são acadêmicos da UEM, realizou-se o cálculo amostral na plataforma

*SurveyMonkey*¹ e obteve-se a margem de erro de 3,2%, com grau de confiança de 96,8% para todas as respostas do questionário. Na etapa quantitativa, 636 bolsistas (34,87%) responderam ao questionário de pesquisa, conforme pode ser constatado na tabela 1.

Tabela 1 – Participação dos bolsistas na etapa quantitativa da pesquisa

Modalidade de bolsa	Quantidade de bolsistas (população)	Sexo dos bolsistas participantes na pesquisa			Participação total (amostra)	Percentual de participação
		Masculino	Feminino	Outro		
PIBIC	546	24	58	-	82	15,02%
PIBITI	87	5	14	-	19	21,84%
PIBID	168	10	34	-	44	26,19%
Mestrado	444	91	133	1	225	50,68%
Doutorado	561	92	160	2	254	45,28%
Pós-doutorado	18	4	8	-	12	66,67%
Total	1.824	226	407	3	636	34,87%

Fonte: Dados da pesquisa.

Pelo fato de a etapa quantitativa se utilizar de um instrumento de coleta de dados bastante extenso, composto por 91 questões (Apêndice E), optou-se por inserir algumas questões de controle (para garantir a atenção do bolsista no momento de participação na pesquisa). Por meio das questões de controle foram excluídos 15 participantes (pelo critério de falta de atenção), resultando em uma amostra de 621 bolsistas (34,05% da população da pesquisa), que foi utilizada para a realização da análise fatorial da pesquisa. Na análise descritiva considerou-se a totalidade amostral (636 bolsistas).

No que diz respeito ao sexo de todos os participantes da pesquisa, 64,00% é do sexo feminino (407 bolsistas); 35,53% é do sexo masculino (226 bolsistas); e, 0,47% (3 bolsistas) se declararam de outro gênero (fluido/não binário). A tabulação cruzada da tabela 2 possibilita a visualização do cenário da pesquisa, identificando o número de respondentes (por sexo) ao tipo de bolsa em que está vinculado na UEM.

Outro destaque da amostra da pesquisa é a participação do sexo feminino: PIBIC – 70,75%, PIBITI – 73,73%, PIBID – 77,28%, Mestrado – 59,12%, Doutorado – 63% e Pós-doutorado – 66,68%; que comparada à população geral de bolsistas por sexo (62,72% feminina) o percentual de participação na pesquisa foi praticamente proporcional em relação ao sexo (64,00% feminina), obtendo maior participação de bolsistas do sexo feminino, conforme apresentado na tabela 2.

¹ Para a população de 1824 bolsistas, o *SurveyMonkey* reportou a necessidade de 318 participantes no cálculo amostral. A presente pesquisa foi realizada com uma amostra de 636 bolsistas (o dobro do que foi estabelecido).

Tabela 2 – Participação feminina em relação à população e à amostra da pesquisa

	Bolsistas femininas na população	Percentual feminino na população	Bolsistas femininas na amostra	Percentual feminino na amostra
PIBIC	361	66,12%	58	70,75%
PIBITI	46	52,88%	14	73,73%
PIBID	129	76,79%	34	77,28%
Mestrado	266	59,91%	133	59,12%
Doutorado	330	58,83%	160	63,00%
Pós-doutorado	12	66,74%	8	66,68%
Total	1.144	62,72%	407	64,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados da tabela 2, constata-se que dos 1.824 bolsistas da UEM, 1.144 são mulheres e apenas 680 são homens (37,28% da população); e, no que diz respeito à amostra, 407 são mulheres e 229 são homens (36,00% da amostra); portanto, houve uma participação proporcional na pesquisa em relação ao sexo: população 37,28% masculina e 62,72% feminina; e, na amostra 36% masculina e 64% feminina. No que diz respeito à faixa etária dos bolsistas, a tabela 3 apresenta os dados agrupados dos bolsistas PIBIC, PIBITI e PIBID (já que são bolsas do mesmo nível de formação, denominado de Graduação); e as demais modalidades: Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado.

Tabela 3 – Faixa etária dos bolsistas (por modalidade)

	Graduação*	Mestrado	Doutorado	Pós-doutorado	Total	Percentual
Até 20 anos	26	-	-	-	26	4,09%
21 a 25 anos	103	129	29	-	261	41,04%
26 a 30 anos	10	62	146	2	220	34,59%
31 a 35 anos	3	24	52	4	83	13,05%
36 a 40 anos	1	5	17	2	25	3,93%
41 a 45 anos	1	3	6	4	14	2,20%
46 ou mais	1	2	4	-	7	1,10%
Total	145	225	254	12	636	100%

* Agrupamento de 145 bolsistas do mesmo nível de formação (PIBIC = 82, PIBITI = 19, PIBID = 44)

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados reportados, constata-se maior concentração de idade entre 21 a 25 anos (261 bolsistas = 41,04%), seguido da faixa etária de 26 a 30 anos (220 bolsistas = 34,59%). A faixa etária com menor representatividade entre os bolsistas está em 46 anos ou mais (7 bolsistas = 1,10%), precedida da faixa etária entre 41 a 45 anos (14 bolsistas = 2,20%). Apenas 26 bolsistas possuem até 20 anos de idade (4,09%). Outro aspecto relevante diz respeito à faixa etária nas modalidades de bolsas de pesquisa, na qual constatou-se maior

concentração entre os bolsistas de Graduação (PIBIC, PIBITI e PIBID) e de Mestrado na faixa etária entre 21 a 25 anos (103 bolsistas = 16,20% e 129 bolsistas = 20,29%, respectivamente); maior concentração entre os bolsistas de Doutorado na faixa etária entre 26 a 30 anos (146 bolsistas = 22,96%) e entre os bolsistas de Pós-doutorado as faixas etárias são bem distribuídas (entre 26 a 45 anos).

Quanto ao ensino fundamental e médio dos bolsistas, 370 cursaram integralmente em escola pública; 135 cursaram integralmente em escola particular; e, 131 cursaram parcialmente em escola pública e em escola particular, cujo percentual em relação ao total de bolsistas está apresentado na tabela 4.

Tabela 4 – Ensino fundamental e médio dos bolsistas

	Percentual	Total
Integralmente em escola pública	58,17%	370
Integralmente em escola particular	21,23%	135
Parte em escola pública e parte em escola particular	20,60%	131
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados demonstram que a maior parte dos bolsistas da UEM cursaram o ensino fundamental e médio integralmente em escola pública (58,17%). Quanto ao rendimento mensal dos bolsistas, 69 bolsistas de PIBIC/PIBITI/PIBID recebem apenas o valor da bolsa de R\$ 400,00 (10,85%); 13 bolsistas de PIBIC/PIBITI recebem apenas o valor da bolsa de R\$ 500,00 (2,04%); 170 bolsistas de mestrado recebem apenas o valor da bolsa de R\$ 1.500,00 (26,73%); 223 bolsistas de doutorado recebem apenas o valor da bolsa de R\$ 2.200,00 (35,06%); 11 bolsistas de pós-doutorado recebem apenas o valor da bolsa de R\$ 4.100,00 (1,73%); e, 150 bolsistas (de todas as modalidades) recebem – além do valor da bolsa de pesquisa – ajuda financeira da família ou de terceiros para conseguir se manter na universidade (23,59%), conforme demonstrado na tabela 5.

Tabela 5 – Rendimento mensal dos bolsistas

	Percentual	Total
Apenas o valor da bolsa de R\$ 400,00	10,85%	69
Apenas o valor da bolsa de R\$ 500,00	2,04%	13
Apenas o valor da bolsa de R\$ 1.500,00	26,73%	170
Apenas o valor da bolsa de R\$ 2.200,00	35,06%	223
Apenas o valor da bolsa de R\$ 4.100,00	1,73%	11
Além do valor da bolsa, recebo ajuda financeira da família	23,59%	150
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao se observar os percentuais relacionados ao rendimento mensal dos bolsistas, constata-se evidências práticas da afirmação de Amaral et al. (2020), de que os investimentos em bolsas de pesquisa são fundamentais na graduação e na pós-graduação para o fomento da ciência e da tecnologia; de modo que – como descrito – a maioria dos bolsistas (449 bolsistas) possuem somente os recursos proporcionados pela bolsa de pesquisa para se manter e realizar suas pesquisas. Quanto ao estado civil dos 636 bolsistas, 475 são solteiros; 108 são casados; 9 são divorciados; e, 44 encontram-se em união estável, cujo percentual em relação ao total de bolsistas está apresentado na tabela 6.

Tabela 6 – Estado civil dos bolsistas

	Percentual	Total
Solteiro(a)	74,69%	475
Casado(a)	16,98%	108
Divorciado(a)	1,41%	9
Viúvo(a)	0%	0
União estável	6,92%	44
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados reportados na tabela 6, constata-se que a maioria dos bolsistas são solteiros (74,69%). Em relação à moradia dos 636 bolsistas, 494 residem em Maringá; 139 residem em municípios circunvizinhos à Maringá; e, 3 bolsistas residem no exterior em virtude da realização de intercâmbio de estudos (Havana – Cuba; Quebec – Canadá; Madrid – Espanha), cujo percentual está apresentado na tabela 7.

Tabela 7 – Localização da moradia dos bolsistas

	Percentual	Total
Maringá	77,68%	494
Municípios circunvizinhos ²	21,85%	139
Outras cidades/países	0,47%	3
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

No que tange à escolaridade dos membros da família dos bolsistas, a tabela 8 demonstra os dados referentes à escolaridade dos pais, das mães e dos 621 irmãos dos bolsistas que participaram da pesquisa.

² Alto Paraná, Apucarana, Arapongas, Astorga, Campo Mourão, Cascavel, Cianorte, Cidade Gaúcha, Curitiba, Cruzeiro do Oeste, Cruzeiro do Sul, Diamante do Norte, Dois Vizinhos, Engenheiro Beltrão, Farol, Foz do Iguaçu, Francisco Beltrão, Guarapuava, Iguaçu, Ivaiporã, Ivatuba, Japurá, Jardim Alegre, Juranda, Jussara, Londrina, Mandaguaçu, Mandaguari, Marechal Cândido Rondon, Marialva, Mariluz, Marumbi, Nova Esperança, Nossa Senhora das Graças, Paiçandu, Paranaíba, Peabiru, Pérola, Ponta Grossa, Presidente Castelo Branco, São Manoel do Paraná, Sarandi, Tamboara e Umuarama.

Tabela 8 – Escolaridade dos membros da família dos bolsistas

	Pais		Mães		Irmãos	
	%	Total	%	Total	%	Total
Analfabeto(a)	0,94%	6	0,63%	4	-	-
Ensino fundamental incompleto	13,68%	87	10,38%	66	4,35%	27
Ensino fundamental completo	17,45%	111	13,20%	84	1,93%	12
Ensino médio incompleto	3,93%	25	3,93%	25	6,44%	40
Ensino médio completo	37,42%	238	29,88%	190	24,64%	153
Ensino superior incompleto	4,25%	27	4,56%	29	16,43%	102
Ensino superior completo	22,33%	142	37,42%	238	46,21%	287
Total	100%	636	100%	636	100%	621

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao traçar um comparativo entre a escolaridade dos pais e das mães dos bolsistas, constata-se que o maior percentual das mães e dos pais são iguais (37,42%); porém, em nível de formação diferente. Em relação às mães, esse maior percentual se encontra no ensino superior completo; e, em relação aos pais, no ensino médio completo. Cabe destacar que a escolaridade de pais e mães apresenta um percentual mais elevado em relação ao ensino médio e superior (37,42% e 29,88%; 22,33% e 37,42%, respectivamente). Logo, é plausível a possibilidade de que os pais possuam melhores condições financeiras, possibilitando ao acadêmico se dedicar à oportunidade de formação/desenvolvimento que a universidade oferece, sem a necessidade de trabalhar para auxiliar nas despesas familiares.

Escolaridades mais baixas são percebidas em maior parte acerca dos pais, tanto em relação aos que possuem ensino fundamental incompleto (13,68%), quanto aos que possuem ensino fundamental completo (17,45%). Os pais que possuem ensino médio incompleto e ensino superior incompleto representam um baixo percentual, 3,93% e 4,25%, respectivamente. Quanto às mães, constatou-se que aquelas que possuem ensino médio incompleto e ensino superior incompleto também representam um baixo percentual, 3,93% e 4,56%, respectivamente.

Em complemento, destaca-se que 10,38% das mães possuem ensino fundamental incompleto e 13,20% possuem ensino fundamental completo. Em relação aos analfabetos, os pais também possuem um maior percentual (0,94%) em comparação às mães (0,63%). Quanto aos 621 irmãos dos bolsistas, a escolaridade com maior representatividade é o ensino superior completo (46,21%), seguido do ensino médio completo (24,64%).

Os percentuais dos irmãos que possuem ensino fundamental incompleto e completo é baixo: 4,35% e 1,93%, respectivamente, que pode ser em virtude dos irmãos que se encontram em idade escolar.

No que tange ao domicílio das famílias dos bolsistas, apenas 211 famílias dos bolsistas (33,18%) encontram-se em Maringá e as demais famílias possuem domicílio em outros municípios do estado do Paraná, em outros estados e em outros países, cujo percentual está apresentado na tabela 9.

Tabela 9 – Localização do domicílio familiar dos bolsistas

	Percentual	Total
Maringá	33,18%	211
Outros municípios do Paraná	46,70%	297
Outros municípios de outros estados	19,02%	121
Outros países	1,10%	7
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados demonstram que 425 famílias (297 + 121 + 7) residem em outros municípios, estados e países. Os municípios constam no quadro 13 (Apêndice G); os estados de residência das famílias dos bolsistas são: Acre, Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Rondônia, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins; e, os municípios de domicílio das famílias dos bolsistas em outros países são: Colômbia (Bogotá e Tunja), Cuba (Havana), Japão (Oyama e Saitama), Paraguai (Assunção) e Portugal (Porto).

Logo, como a maioria dos bolsistas reside em Maringá (494, cf. tabela 7) e a maioria das famílias residem em outras localidades (425 famílias), pode-se dizer que os bolsistas cujas famílias são de outros municípios residem sozinhos ou em repúblicas no entorno da UEM, para a realização de seus estudos, evidenciando que os gastos desses bolsistas ocorrem sobretudo no entorno da UEM ou em outros bairros do município de Maringá.

A residência de 418 famílias (297 em outros municípios do estado do Paraná e 121 em outros estados do país) impacta diretamente nos gastos dos bolsistas, contribuindo para que os bolsistas gastem com viagem com maior frequência; e, no caso das 7 famílias que residem em outros países, os gastos com viagem são maiores e devem ocorrer com menor frequência.

No entanto, é importante ressaltar que os recursos concedidos aos bolsistas da UEM são utilizados tanto em Maringá (por meio de 211 bolsistas) quanto nos municípios onde

residem as outras 418 famílias. Com isso, o investimento captado pela UEM e distribuído na forma de bolsas de pesquisa não só beneficia diretamente Maringá, mas também impacta positivamente a economia local de 297 municípios paranaenses e de mais 121 municípios de outras regiões do país.

As famílias dos bolsistas são predominantemente constituídas de 3 e 4 pessoas (136 bolsistas = 21,38% e 249 bolsistas = 39,15%, respectivamente). As famílias compostas por 2 pessoas correspondem a 14,47% (92 bolsistas); com 5 pessoas corresponde a 18,87% (120 bolsistas); e, com mais de 5 pessoas corresponde a 6,13% (39 bolsistas), conforme apresentado na tabela 10.

Tabela 10 – Composição do núcleo familiar dos bolsistas

	Percentual	Total
Duas pessoas	14,47%	92
Três pessoas	21,38%	136
Quatro pessoas	39,15%	249
Cinco pessoas	18,87%	120
Mais de cinco pessoas	6,13%	39
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação aos cursos em que os bolsistas estão matriculados na UEM, o quadro 14 (Apêndice H) demonstra os cursos de graduação dos 145 bolsistas (82 PIBIC, 19 PIBITI e 44 PIBID), o quadro 15 (Apêndice I) apresenta os vínculos dos 479 bolsistas em cursos de pós-graduação *stricto sensu* (Mestrado = 225 e Doutorado = 254) e o quadro 16 (Apêndice J) apresenta os 18 vínculos de bolsistas de Pós-doutorado.

Destaca-se que na graduação, dos 51 cursos que são oferecidos pela UEM (distribuídos pelo Campus Sede, Campus de Cianorte, Campus Cidade Gaúcha, Campus de Goioerê, Campus de Ivaiporã e Campus de Umuarama), houve a participação de 145 bolsistas vinculados a 32 cursos. No mestrado, dos 44 programas existentes, participaram 225 bolsistas vinculados a 42 cursos. No doutorado, dos 29 programas existentes, participaram 254 bolsistas vinculados a todos os cursos oferecidos (29 cursos). E, no pós-doutorado, dos 13 programas de complementação de formação existentes, participaram 12 bolsistas vinculados a 10 cursos.

Em se tratando da modalidade de bolsa de pesquisa em que os 636 bolsistas estão vinculados, a tabela 1 demonstrou esse quantitativo (PIBIC = 82, PIBITI = 19, PIBID = 44, Mestrado = 44, Doutorado = 254 e Pós-doutorado = 12). No entanto, como os bolsistas puderam informar mais de uma resposta (para mencionar o(s) curso(s) em que está/esteve

vinculado ao longo de sua trajetória na UEM), a tabela 11 apresenta esses registros com um quantitativo maior do que 636 respostas.

Tabela 11 – Modalidade de bolsa de pesquisa em que o bolsista está/esteve vinculado

	Percentual	Total
PIBIC	16,80%	122
PIBITI	3,72%	27
PIBID	6,75%	49
Mestrado	34,99%	254
Doutorado	36,09%	262
Pós-doutorado	1,65%	12
Total	100%	726

Fonte: Dados da pesquisa.

Tomando-se por parâmetro o quantitativo de 636 bolsistas participantes na pesquisa e que o total de vínculos é de 726, constata-se a diferença (90 vínculos) remete à quantidade de bolsistas que (ao longo da trajetória universitária) tiveram acesso a outras modalidades de bolsa de pesquisa, diferente da modalidade em que se encontram vinculados.

Além disso, verifica-se que os maiores vínculos se encontram na pós-graduação *stricto sensu* (Mestrado = 34,99% e Doutorado = 36,09%). Quanto às modalidades de bolsa de pesquisa na graduação, os maiores vínculos são com as bolsas de iniciação científica (16,80%) e os menores vínculos são com as bolsas de iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação (3,72%).

Esses achados da pesquisa revelam a relevância do programa institucional de bolsas de pesquisa da UEM para a formação superior, no qual se constatou que dos 90 vínculos excedentes, 50 são de acadêmicos que receberam bolsa de pesquisa duas vezes em sua trajetória acadêmica, 38 são de acadêmicos que receberam bolsa de pesquisa três vezes e 2 são de acadêmicos que receberam quatro vezes, o que demonstra que o investimento captado pela UEM e distribuído na forma de bolsas de pesquisa contribui para a formação de recursos humanos para atuação em diversas áreas, incluindo a atuação na própria universidade.

Quanto às decisões dos bolsistas em estudar na UEM, estas ocorreram pela localização (56 bolsistas); pela excelência da universidade (297 bolsistas); pela opção do curso desejado (110 bolsistas); pela proximidade da residência da família (51 bolsistas); pela gratuidade no ensino (98 bolsistas); e, por outras questões (24 bolsistas), conforme descrito na tabela 12.

Tabela 12 – Motivos dos bolsistas por estudar na UEM

	Percentual	Total
Localização	8,80%	56
Excelência da universidade	46,70%	297
Opção do curso desejado	17,30%	110
Proximidade da residência da família	8,02%	51
Gratuidade no ensino	15,41%	98
Outras questões ³	3,77%	24
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados apresentados, constata-se que o motivo com maior destaque (46,70%) é em virtude da excelência da universidade. Em relação à forma de ingresso dos bolsistas na UEM, a mesma ocorreu por processo seletivo por ampla concorrência (580 bolsistas); processo seletivo por cotas (32 bolsistas); transferência (9 bolsistas); e, por vagas remanescentes (15 bolsistas), cujo percentual está apresentado na tabela 13.

Tabela 13 – Forma de ingresso dos bolsistas na UEM

	Percentual	Total
Processo seletivo por ampla concorrência	91,19%	580
Processo seletivo por cotas	5,03%	32
Transferência	1,42%	9
Vagas remanescentes	2,36%	15
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos dados da tabela 13, constata-se que a principal forma de ingresso dos bolsistas na UEM ocorreu por meio de processo seletivo por ampla concorrência (91,19%). Logo, uma vez vinculado à universidade, a decisão em se tornar bolsista ocorreu em virtude da oportunidade para aprimoramento/desenvolvimento (335 bolsistas); oportunidade para aumentar os recursos financeiros (78 bolsistas); conquista de independência para realizar os estudos (205 bolsistas); e, por outras questões (18 bolsistas), conforme tabela 14.

³ Soma dos atributos apontados anteriormente acrescidos pela excelência do orientador; pela proximidade com a linha de pesquisa do programa; por indicação de professores; por ter condições de realizar a pesquisa com o orientador desejado (Esses motivos refletem as respostas dos 24 bolsistas).

Tabela 14 – Motivos dos acadêmicos na decisão em ser bolsistas

	Percentual	Total
Oportunidade para aprimoramento/desenvolvimento	52,68%	335
Oportunidade para aumentar os recursos financeiros	12,26%	78
Conquista de independência para realizar os estudos	32,23%	205
Outros motivos ⁴	2,83%	18
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos dados apresentados, constata-se que o principal motivo que influenciou os acadêmicos em se tornar bolsistas foi a oportunidade para aprimoramento e/ou desenvolvimento (335 bolsistas = 52,68%). Todavia, os dados da pesquisa também demonstraram que antes de se tornar bolsistas, 369 acadêmicos eram apenas estudantes; 118 eram empregados; 35 trabalhavam como autônomos; 36 eram estagiários; 70 eram professores; e, 8 apresentavam outras ocupações, cujo percentual é exibido na tabela 15.

Tabela 15 – Ocupação dos acadêmicos antes de serem bolsistas

	Percentual	Total
Estudante	58,02%	369
Empregado(a)	18,55%	118
Autônomo(a)	5,50%	35
Estagiário(a)	5,66%	36
Professor(a)	11,01%	70
Outra ocupação ⁵	1,26%	8
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

Para os bolsistas da UEM, os principais benefícios proporcionados pela bolsa de pesquisa são: possibilitar formação em nível superior (446 bolsistas); mudança no estilo e/ou qualidade de vida (107 bolsistas); realizar intercâmbio de estudos (21 bolsistas); e por outros motivos (62 bolsistas), cujo percentual está apresentado na tabela 16.

⁴ Para que fosse possível dedicação exclusiva ao curso de pós-graduação; pela dificuldade de estudar e trabalhar ao mesmo tempo; para conseguir ajudar financeiramente a família; para subsidiar os custos de vida em Maringá; por que estava desempregada; porque fui demitida quanto informei à empresa que eu trabalhava que eu iria estudar; porque meus pais não possuem condições financeiras de me ajudar (Esses 7 motivos refletem as respostas dos 18 bolsistas).

⁵ Residente no curso de medicina; técnico administrativo na SEED (Secretaria de Estado da Educação e do Esporte); *freelancer*; funcionário público municipal (Essas 4 ocupações refletem as respostas dos 8 bolsistas).

Tabela 16 – Percepção dos bolsistas sobre os benefícios proporcionados pela bolsa de pesquisa

	Percentual	Total
Possibilitar formação em nível superior	70,13%	446
Mudança no estilo e/ou qualidade de vida	16,82%	107
Realizar intercâmbio de estudos	3,30%	21
Outro(s) benefício(s) ⁶	9,75%	62
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados remetem, como principal benefício, a possibilidade de conquistar formação em nível superior a partir do acesso ao programa de bolsas de pesquisa na UEM (70,13%). Todavia, em relação à percepção dos bolsistas sobre a suficiência do valor da bolsa de pesquisa em que estão vinculados, 19 bolsistas relataram que o valor da bolsa de pesquisa é suficiente para aumentar o poder de compra; 377 bolsistas relataram que é suficiente para auxiliar os custos de vida; 214 bolsistas relataram que é suficiente para auxiliar na formação acadêmica; e, 26 bolsistas relataram outras percepções acerca da suficiência do valor da bolsa de pesquisa, cujo percentual está apresentado na tabela 17.

Tabela 17 – Percepção dos bolsistas em relação à suficiência do valor da bolsa de pesquisa

	Percentual	Total
Aumentar o poder de compra	2,99%	19
Auxiliar nos custos de vida	59,27%	377
Auxiliar na formação acadêmica	33,65%	214
Outra percepção ⁷	4,09%	26
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados da tabela 17 atribuem um destaque à suficiência do valor da bolsa de pesquisa ao auxílio nos custos de vida (59,27%), seguido do auxílio na formação acadêmica (33,65%). Quando indagados sobre a necessidade de contar com a ajuda da família para a

⁶ Possibilitar independência financeira, auxiliando nos estudos; possibilitar a realização da pós-graduação com dedicação exclusiva e maior produção científica, pois não seria possível trabalhar e cursar o mestrado ao mesmo tempo; possibilitar conhecimentos específicos na área da licenciatura; vivenciar situações a qual somente cursando a faculdade não seria possível; prover suprimento das necessidades básicas sem que seja necessário depender de meus pais; possibilitar a aquisição de livros; possibilitar a participação em eventos científicos; possibilitar ajuda financeira à família; possibilitar meu tratamento psicológico; e, possibilitar seguir a carreira acadêmica como pesquisador (Esses 10 benefícios representam a percepção dos 62 bolsistas).

⁷ Cobrir apenas os gastos com o almoço e o transporte até a universidade, principalmente se morar sozinho sem aporte financeiro de outrem; custear os gastos mensais, embora o valor não seja suficiente e às vezes é preciso complementar com outra renda; o valor da bolsa é suficiente somente para pagar aluguel e fazer as compras básicas, mas não é um valor que garante uma boa qualidade de vida condizente com o nível de formação do acadêmico; o valor da bolsa de pesquisa não é suficiente (Essas 4 percepções refletem as respostas dos 26 bolsistas).

realização dos estudos, os bolsistas relataram diferentes tipos de ajuda, cujo percentual por modalidade de bolsa de pesquisa e pelo tipo de ajuda que recebem encontra-se na tabela 18.

Tabela 18 – Necessidade de ajuda financeira da família para a realização dos estudos

Modalidade	N	Nenhuma ajuda	%	Ajuda em dinheiro	%	Ajuda custos de vida	%	Outro tipo de ajuda	%
PIBIC	82	3	3,65%	31	37,81%	46	56,1%	2	2,44%
PIBITI	19	2	10,53%	11	57,9%	5	26,32%	1	5,27%
PIBID	44	5	11,37%	18	40,91%	21	47,73%	0	0%
Mestrado	225	33	14,67%	102	45,34%	72	32%	18	8%
Doutorado	254	75	29,53%	88	34,65%	65	25,6%	26	10,24%
Pós-doutorado	12	8	66,67%	1	8,34%	0	0%	3	25%
Total	636	126	19,81%	251	39,47%	209	32,87%	50	7,86%

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados demonstram que 126 bolsistas (19,81%) não recebem ajuda financeira; 251 bolsistas (39,47%) recebem ajuda em dinheiro para custear a formação acadêmica; 209 bolsistas (32,87%) recebem ajuda na forma de apoio nos custos de vida e não contribuem com as despesas da casa; e, 50 bolsistas (7,86%) recebem outras formas de ajuda.

Quanto aos 126 bolsistas (19,81%) que relataram não recebem **nenhuma ajuda** da família, os dados demonstram que as modalidades de bolsa de pesquisa que mais se destacam por não receber nenhuma ajuda da família é a de pós-doutorado (66,67%), seguido pelos bolsistas de doutorado (29,53%).

Essa realidade pode ser justificada pelo valor das bolsas de pesquisa nessas modalidades, que são maiores; bem como por se tratar de uma modalidade de estudos no qual os bolsistas tendem a ser mais velhos, tendem a possuir família e dividir as despesas familiares com o cônjuge; e, portanto, encontram-se em um estágio mais sólido da vida econômica. Muitos bolsistas dessas modalidades, além de utilizar o valor da bolsa de pesquisa para a realização de seus estudos, ainda contribuem financeiramente para o sustento de suas famílias, como também foi identificado na etapa qualitativa da presente pesquisa.

Quanto aos 251 bolsistas que necessitam de **ajuda em dinheiro** para complementar os recursos financeiros e conseguir realizar os estudos (39,47%), os dados demonstram que a modalidade que apresenta maior destaque em termos percentuais é a de PIBITI (57,9%). Nessa modalidade, geralmente os bolsistas são mais jovens, ainda não possuem uma vida econômica consolidada, encontram-se cursando a graduação e contam com a ajuda financeira da família para a realização dos estudos. Em contrapartida, a modalidade que menos recebe

ajuda financeira da família é a de pós-doutorado (8,34%), de modo que os dados demonstram que dos 12 bolsistas dessa modalidade, apenas 1 bolsista recebe ajuda em dinheiro da família.

Quanto à **ajuda nos custos de vida**, 209 bolsistas (32,87%) não contribuem financeiramente com as despesas da casa da família, de modo que as modalidades que mais se destacam nesse quesito são as de PIBIC (56,1%) e PIBID (47,73%), que também pode ser justificada pelo fato de esses bolsistas estarem em um estágio de suas vidas econômicas ainda não consolidadas e, por essa razão, encontram-se cursando a graduação para melhorar suas próprias condições financeiras.

Nesse quesito, também se constata que 32% dos bolsistas de mestrado ainda necessitam de ajuda da família, mesmo que seja por meio da isenção na contribuição mensal dos gastos da família, de modo que essa realidade pode ser constatada pela percepção da idade intermediária dos bolsistas e por ainda não estarem com suas vidas financeiras solidificadas. Cabe o destaque, ainda, de que nenhum bolsista de pós-doutorado manifestou a necessidade de não contribuir financeiramente com as despesas domiciliares, o que pode ser justificado pela maior idade, estado civil e vida financeira mais consolidada.

E, quanto aos 50 bolsistas que manifestaram **outros tipos de ajuda** (7,86%), na graduação, 3 bolsistas relataram que (1) somente quando o valor da bolsa não cobre todas as despesas, necessita de ajuda financeira (bolsista PIBIC); (2) necessita de ajuda da família para cuidar do filho para conseguir fazer *freelance* (bolsista PIBIC); e (3) se encontra em situação financeira comprometida, necessitando da ajuda financeira da família, mas que a família não possui condições de ajudar (bolsista PIBITI). Os bolsistas de PIBID participantes da pesquisa não relataram nenhum outro tipo de ajuda.

Na pós-graduação *stricto sensu*, 18 acadêmicos de mestrado relataram receber outro tipo de ajuda: (1) locomoção até a universidade; (2) cuidar da filha para trabalhar e estudar; (3) além de não contar com nenhuma ajuda da família, ainda contribui ativamente com as contas da casa; (4) necessita que o cônjuge se comprometa a pagar todas as contas; (5) não receber ajuda e tem que contribuir para o pagamento do aluguel da residência da família; (6) ajuda financeira dos namorados; (7) ajuda com as despesas de transporte para Maringá; (8) esporadicamente precisa de ajuda financeira da família porque o valor da bolsa é baixo e não é suficiente; (9) não recebe ajuda e contribui parcialmente com as despesas familiares; (10) a única ajuda que possui é da UEM em fornecer a bolsa de pesquisa; (11) compromete parte do valor da bolsa de pesquisa para ajudar as despesas da casa e da família; (12) não contribuir com o valor do aluguel; (13) receber gratuitamente a alimentação para realizar os estudos; (14) receber ajuda da família para manter a residência em Maringá; (15) ajuda com moradia e

alimentação; (16) ajuda da família em cuidar dos filhos, pois como já possui uma graduação, leciona para complementar a renda, já que o valor da bolsa de pesquisa não é suficiente; (17) ajuda com a aquisição dos materiais para o curso; e, (18) ajuda esporádica da família, já que o valor recebido da bolsa nem sempre é suficiente pra cobrir as despesas básicas de vida.

Os 26 bolsistas de doutorado (10,24%) relataram as seguintes situações: (1) não recebe ajuda e ainda mantém as despesas da família com o valor da bolsa; (2) ajuda para despesas ocasionais com saúde, quando os gastos ultrapassam o valor da bolsa; (3) ajuda da família para cuidar dos filhos enquanto estuda; (4) ajuda da família para realizar trabalhos autônomos; (5) ajuda com o pagamento do plano de saúde; (6) não recebe ajuda da família e ainda contribui com as despesas da casa; (7) ajuda para atividades domésticas e deslocamento do filho; (8) não recebe nenhuma ajuda e contribui com a compra de remédios para a mãe; (9) ajuda para trabalhar, já que é responsável pelas despesas da família; (10) apoio para trabalhar 20 horas semanais como professora na universidade; (11) ajuda do cônjuge para dividir as despesas da casa; (12) ajuda com remédios; (13) ajuda do cônjuge para cuidar dos filhos; (14) ajuda com moradia e alimentação; (15) ajuda para ter acesso à *internet* em casa; (16) ajuda para pagamento do aluguel; (17) ajuda com materiais para o curso; (18) ajuda com o cuidado e deslocamento dos filhos para a escola; (19) ajuda financeira para participação de eventos do curso; (20) ajuda financeira de parentes; (21) ajuda do cônjuge com as despesas do curso; (22) ajuda com o cuidado dos filhos; (23) ajudas eventuais em dinheiro; (24) ajuda com pagamento de atendimento psicológico; (25) ajuda com as despesas de transporte para Maringá; e, (26) ajuda com aquisição de roupas, calçados e custos de lazer.

Os 3 bolsistas de doutorado (25%) relataram receber as seguintes ajudas: (1) ajuda com as demandas da casa em função das horas de dedicação ao projeto de pós-doutorado; (2) não necessito de ajuda financeira da família, já que utilizo o dinheiro que guardei na poupança ao longo da vida; e, (3) ajuda do cônjuge nos cuidados da casa e dos filhos.

Quanto à poupança, 501 bolsistas (78,77%) afirmaram que não conseguem guardar dinheiro proveniente da bolsa de pesquisa e 135 bolsistas (21,23%) guardam uma parte do valor recebido na forma de poupança, conforme apresentado na tabela 19.

Tabela 19 – Suficiência da bolsa de pesquisa para poupança mensal

	Percentual	Total
Não consigo guarda nada	78,77%	501
Consigo guardar uma parte	21,23%	135
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

Além da poupança de parte do valor da bolsa de pesquisa (relatado por 135 bolsistas na tabela 19), 104 bolsistas realizam outras formas de investimento mensal com o valor da bolsa de pesquisa; e 532 bolsistas não realizam nenhum investimento, conforme demonstrado na tabela 20.

Tabela 20 – Suficiência da bolsa de pesquisa para realizar investimento mensal

	Percentual	Total
Realiza investimento(s)	16,35%	104
Não realiza investimento(s)	83,65%	532
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir das respostas dos 104 bolsistas que realizam algum tipo investimento financeiro, destacam-se: poupança; fundos de imobiliários; ações no mercado financeiro; tesouro direto; tesouro real; tesouro *Selic*; parcelas de imóvel; fundos de renda fixa e variável; certificados de depósitos bancários no *Nubank*; previdência privada do Banco do Brasil e consórcio.

Em relação à organização e planejamento dos gastos mensais, 444 bolsistas (69,81%) registram/anotam os gastos diários/mensais; e 192 bolsistas (30,19%) não fazem nenhum tipo de registro ou anotação, conforme apresentado na tabela 21.

Tabela 21 – Organização e planejamento dos gastos mensais dos bolsistas

	Percentual	Total
Realiza anotações de todos os gastos	69,81%	444
Não realiza anotações dos gastos	30,19%	192
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à renda mensal da família, 18 bolsistas estão vinculados a famílias que recebem até 1 salário mínimo mensal; 226 bolsistas estão vinculados a famílias que recebem mensalmente entre 1 e 6 salários mínimos; 257 bolsistas estão vinculados a famílias que recebem de 3 a 6 salários mínimos mensais; apenas 79 bolsistas estão vinculados a famílias com renda entre 6 a 9 salários mínimos mensais; 30 bolsistas pertencem a famílias com renda entre 9 a 12 salários mínimos mensais; e, 26 bolsistas encontram-se em famílias com renda acima de 12 salários mínimos mensais.

Em face aos dados relatados pelos bolsistas acerca da renda familiar mensal de suas famílias, constata-se que a maioria das famílias recebem mensalmente entre 1 a 6 salários mínimos, conforme percentual por faixa de renda está apresentado na tabela 22.

Tabela 22 – Renda mensal familiar dos bolsistas

	Percentual	Total
Até 1 salário mínimo (R\$ 1.212,00)	2,83 %	18
De 1 a 3 salários mínimos (R\$ 1.212,01 a R\$ 3.636,00)	35,53%	226
De 3 a 6 salários mínimos (R\$ 3.636,01 a R\$ 7.272,00)	40,41%	257
De 6 a 9 salários mínimos (R\$ 7.272,01 a R\$ 10.908,00)	12,42%	79
De 9 a 12 salários mínimos (R\$ 10.908,01 a R\$ 14.544,00)	4,72%	30
Acima de 12 salários mínimos (Acima de R\$ 14.544,01)	4,09%	26
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à moradia atual dos bolsistas, 197 residem com a família em residência própria quitada; 14 moram sozinhos em residência própria quitada; 69 moram com a família em residência própria financiada; 11 moram sozinhos em residência própria financiada; 96 moram com a família em residência alugada; 133 moram sozinhos em residência alugada; e, 116 moram com amigos em república (residência alugada), cujo percentual (por tipo de moradia) está apresentado na tabela 23.

Tabela 23 – Moradia atual dos bolsistas

	Percentual	Total
Própria quitada (moro com a família)	30,98%	197
Própria quitada (moro sozinho(a))	2,20%	14
Própria financiada (moro com a família)	10,85%	69
Própria financiada (moro sozinho(a))	1,73%	11
Alugada (moro com a família)	15,09%	96
Alugada (moro sozinho(a))	20,91%	133
Alugada (moro com amigos em república)	18,24%	116
Total	100%	636

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à percepção dos bolsistas sobre quais gastos mensais ocorrem no entorno da UEM, os principais gastos relatados pelos bolsistas – que puderam assinalar mais de uma opção de resposta – se referem a alimentação (502 bolsistas), moradia (309 bolsistas), transporte (292 bolsistas), educação (290 bolsistas), lazer/entretenimento (206 bolsistas), cuidados pessoais (172 bolsistas), além dos gastos com atividade física (169 bolsistas) e saúde (99 bolsistas), cujo quantitativo de bolsistas que relataram esses gastos⁸ e o percentual em relação ao total de bolsistas encontram-se na tabela 24.

⁸ Os bolsistas não relataram nenhum outro tipo de gasto no entorno da UEM além dos gastos apontados na tabela 24.

Tabela 24 – Gastos dos bolsistas no entorno da UEM

	Percentual	Total
Alimentação	78,93%	502
Moradia	48,58%	309
Transporte	45,91%	292
Educação	45,60%	290
Lazer/entretenimento	32,39%	206
Cuidados pessoais	27,04%	172
Atividade física	26,57%	169
Saúde	15,57%	99
Outros	-	-

Nota. O percentual é equivalente ao total de bolsistas (636); porém na totalização, ultrapassa 100%, já que os bolsistas puderam assinalar mais de um tipo de gasto que realizam no entorno da UEM.

Fonte: Dados da pesquisa.

Esses dados relacionados aos segmentos do mercado aos quais os bolsistas gastam o dinheiro no entorno da UEM revelam que como 309 bolsistas residem nas proximidades da universidade, acabam por realizar as outras atividades cotidianas também nas redondezas da UEM, como gastos relacionados a educação, lazer/entretenimento, cuidados pessoais, atividade física e saúde. Ademais, constata-se que 292 bolsistas gastam com transporte – o que deixa evidências de que residem em locais não tão próximos à UEM e, nesse caso, necessitam se alimentar na universidade (502 bolsistas relataram alimentação no entorno da UEM).

4.3.2 Análise fatorial

A análise fatorial foi realizada considerando o quantitativo de 621 bolsistas, após a exclusão de 15 bolsistas pelo critério de falta de atenção, identificados por meio de questões de controle existentes no questionário de pesquisa.

Inicialmente, para verificar a adequabilidade da amostra (por meio da variância das variáveis), realizou-se o teste KMO (tabela 25), que é um critério utilizado para testar a consistência geral dos dados. De acordo com a literatura, a amostra é adequada quando os valores são maiores que 0,5 e próximos de 1,0.

Tabela 25 – Medida de adequabilidade da amostra (KMO)

	MSA*
Geral	0.885
Gasto com moradia	0.857
Gasto com condomínio	0.835

	MSA*
Gasto com IPTU	0.862
Gasto com água/esgoto	0.887
Gasto com energia elétrica	0.915
Gasto com gás	0.898
Gasto com comunicação (celular)	0.888
Gasto com comunicação (telefone fixo)	0.817
Gasto com comunicação (<i>internet</i>)	0.921
Gasto com plano de saúde	0.872
Gasto com medicamentos	0.856
Gasto com serviços médicos (consultas/procedimentos)	0.842
Gasto com serviços odontológicos (consultas/procedimentos)	0.896
Gasto com educação (material de estudo: livros, xerox, etc.)	0.891
Gasto com inscrição e participação em congressos	0.918
Gasto com aquisição/conserto de computador/ <i>notebook</i> /celular	0.928
Gasto com cursos na sua área de formação	0.909
Gasto com jaleco e/ou equipamentos de proteção individual (EPI's)	0.874
Gasto com curso de inglês ou outro idioma	0.913
Gasto com coleta de dados para sua pesquisa	0.888
Gasto com mensalidades de escolas (caso tenha filho(s))	0.654
Gasto com compras online (pagamentos via cartão de crédito, PIX ou <i>PicPay</i>)	0.934
Gasto com despesas bancárias (taxas/tarifas, empréstimos e/ou seguros)	0.874
Gasto com padaria	0.912
Gasto com supermercado	0.925
Gasto com açougue	0.912
Gasto com feira do produtor	0.917
Gasto com <i>delivery/iFood</i>	0.908
Gasto com alimentação fora do domicílio, no Restaurante Universitário	0.776
Gasto com alimentação fora do domicílio, no Restaurante Popular	0.754
Gasto com alimentação fora do domicílio, em outros restaurantes da cidade	0.889
Gasto com alimentação fora do domicílio, em praça de alimentação de <i>Shopping Center</i>	0.879
Gasto com transporte público	0.613
Gasto com transporte particular (combustível, estacionamento, manutenção e IPVA)	0.774
Gasto com Uber/Taxi	0.839
Gasto com lazer/entretenimento em bares	0.876
Gasto com lazer/entretenimento em cinemas	0.921
Gasto com lazer/entretenimento em show/teatro	0.909
Gasto com lazer/entretenimento em passeios em locais públicos	0.905
Gasto com lazer/entretenimento em <i>Shopping Centers</i>	0.875
Gasto com lazer/entretenimento com serviços de <i>Streaming</i>	0.905

	MSA*
Gasto com confraternizações com amigos	0.917
Gasto com viagem para casa de familiares	0.913
Gasto com viagem de lazer	0.926
Gasto com viagem acadêmica	0.906
Gasto com aquisição de roupas	0.876
Gasto com aluguel de roupa para eventos	0.914
Gasto com aquisição de sapatos	0.872
Gasto com cuidados pessoais em salão de beleza/barbearia	0.935
Gasto com cuidados pessoais em clínicas (podologia, estética, etc.)	0.895
Gasto com cuidados pessoais – aquisição de cosméticos	0.917
Gasto com atividade física – academia	0.878
Gasto com atividade física – ao ar livre	0.761
Gasto com atividade física – prática de esportes (futebol, vôlei, etc.)	0.739
Gasto com atividade física – natação	0.720
Gasto com atividade física – pilates	0.623
Gasto com fumo/bebidas alcoólicas	0.799
Gasto com presentes	0.899
Gasto com doação de dinheiro para igreja e/ou entidades	0.758
Gasto com <i>Pet Shop</i> (ração, consulta veterinária, medicamento, banho/tosa)	0.858
Gasto com pagamento de diarista para limpeza doméstica	0.761
Gasto com produtos de limpeza para casa	0.880
Gasto com produtos de higiene pessoal	0.887
Gasto com inscrição em processos seletivos/concursos públicos	0.910
Gasto com aquisição de licenças/programas para computador, incluindo <i>Spotify</i>	0.907

* MSA – *Measure of Sampling Adequacy*

Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado do teste KMO demonstra que os valores encontrados na análise são maiores do que 0,5 para todos os itens da amostra (maior do que 0,7 em 62 de 65 itens); portanto, pode-se afirmar que os itens avaliados são adequados e representam em 88,5% a variância dos gastos dos bolsistas da UEM. E como o valor do KMO global (0.885) se mostrou próximo de 1,0 – indica que o tamanho da amostra é adequado para realização da análise fatorial.

Uma vez atendido ao critério de adequação da amostra, verificou-se o ponto de cruzamento da curva da variância individual (gráfico 1). Levando-se em consideração que a pesquisa conta com mais de 200 participantes (N = 621), justifica-se esse refinamento do modelo de análise estatística.

Gasto com serviços médicos (consultas/procedimentos)					0.740							0.358
Gasto com serviços odontológicos (consultas/procedimentos)					0.502							0.586
Gasto com plano de saúde												0.702
Gasto com lazer/entretenimento em bares					0.671							0.248
Gasto com fumo/bebidas alcoólicas					0.597							0.560
Gasto com confraternizações com amigos					0.556							0.354
Gasto com lazer/entretenimento em show/teatro												0.572
Gasto com condomínio										-0.615		0.440
Gasto com viagem para casa de familiares												0.610
Gasto com Uber/Taxi												0.634
Gasto com doação de dinheiro para igreja e/ou entidades												0.883
Gasto com atividade física – prática de esportes (futebol, vôlei, etc.)									0.730			0.433
Gasto com atividade física – ao ar livre									0.607			0.549
Gasto com atividade física – natação												0.896
Gasto com aquisição de licenças/programas para computador, <i>Spotify</i>												0.718
Gasto com alimentação fora do domicílio (Restaurante Universitário)									0.625			0.546
Gasto com alimentação fora do domicílio (Restaurante Popular)									0.578			0.611
Gasto com pagamento de diarista para limpeza doméstica												0.833
Gasto com mensalidades de escolas (caso tenha filho(s))												0.876
Gasto com transporte particular, incluindo combustível, estacionamento, manutenção e IPVA												0.516
Gasto com transporte público												0.749
Gasto com atividade física – academia												0.741
Gasto com atividade física – pilates												0.944

Nota. Método de extração “Resíduo mínimo” foi usado em combinação com uma rotação “varimax”.

* Singularidade

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise fatorial exploratória demonstrou o agrupamento de 65 tipos de gastos em 11 fatores, a partir da congruência existente entre os tipos de gastos que combinam entre si; porém, como o corte de vinculação das variáveis aos fatores ocorreu com cargas fatoriais maiores que 0,5, as variáveis 10 e 11 da tabela 26 encontram-se omissas. A análise fatorial exploratória resultou no agrupamento de 33 itens em 9 fatores representativos dos gastos dos bolsistas da UEM.

Os itens contribuem de maneira desigual para o fator, de modo que quanto maior é a carga fatorial, maior a contribuição do item; logo, os 9 fatores subjacentes representam as dimensões latentes (construtos), mantendo a representatividade das características das

variáveis originais. De acordo com o agrupamento, constatou-se que as 32 variáveis isoladas (que não se agruparam em nenhum fator) possuem um peso fatorial fraco, mas também serão consideradas nas análises dos gastos dos bolsistas.

Aos 9 fatores resultantes foram atribuídos nomes que refletem o conteúdo dos itens agrupados indicando uma escala dos principais gastos dos bolsistas da UEM, cujo item agrupado e a respectiva carga fatorial encontram-se descritos a seguir:

(1) gasto essencial: energia elétrica (0.772), produtos de limpeza para casa (0.760), supermercado (0.753), água/esgoto (0.654), gás (0.638), açougue (0.605), produtos de higiene pessoal (0.595), comunicação – *internet* (0.581) e moradia (0.557);

(2) gasto com alimentação/lazer fora do domicílio: alimentação em praça de alimentação de *Shopping Center* (0.795), lazer/entretenimento em *Shopping Center* (0.764), alimentação em outros restaurantes da cidade (0.645), lazer/entretenimento em cinemas (0.594) e *delivery/iFood* (0.583);

(3) gasto com educação: inscrição e participação em congressos (0.767), cursos na área de formação (0.720), material de estudo – livros, xerox, etc. (0.581) e viagem acadêmica (0.565);

(4) gasto com cuidado pessoal: aquisição de sapatos (0.728), aquisição de roupas (0.684), cuidados pessoais em salão de beleza/barbearia (0.585) e cuidados pessoais – aquisição de cosméticos (0.582);

(5) gasto com saúde: medicamentos (0.770), serviços médicos – consultas/procedimentos (0.740) e serviços odontológicos – consultas/procedimentos (0.502);

(6) gasto com lazer, festa e confraternização: lazer/entretenimento em bares (0.671), fumo/bebidas alcoólicas (0.597) e confraternizações com amigos (0.556);

(7) gasto com condomínio: gasto com condomínio (-0,615);

(8) gasto com atividade física: prática de esportes – futebol, vôlei, etc. (0.730) e atividade física ao ar livre (0.607);

(9) gasto com alimentação de baixo custo: alimentação no RU (0.625) e alimentação no Restaurante Popular (0.578).

A análise fatorial exploratória demonstrou os gastos dos bolsistas da UEM em 9 fatores. Realizou-se a análise de confiabilidade de escala por meio do Alfa de *Cronbach*, que demonstra se há consistência interna dos indicadores da escala, cujos valores devem estar entre 0 e 1, sendo 0,70 o valor mínimo aceitável. Os valores do Alfa de *Cronbach* encontram-se na tabela 27.

Tabela 27 – Alfa de Cronbach dos fatores

	<i>α</i> de Cronbach
Gasto essencial	0.874
Gasto com saúde	0.793
Gasto com educação	0.781
Gasto com alimentação de baixo custo	0.609
Gasto com alimentação/lazer fora do domicílio	0.818
Gasto com lazer, festa e confraternização	0.807
Gasto com cuidados pessoais	0.810
Gasto com atividade física	0.685

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao observar os valores do Alfa de *Cronbach* de cada um dos fatores, constata-se uma ótima consistência interna (acima de 0,7) em 6 dos 8 fatores analisados (gastos essenciais: 0,87; saúde: 0,79; educação: 0,78; alimentação fora/lazer fora do domicílio: 0,82; lazer, festa e confraternização: 0,81; e, cuidados pessoais: 0,81) e valores menores para 2 dos 8 fatores (alimentação de baixo custo: 0,61 e atividade física: 0,69). O gasto com condomínio não foi analisado, tendo em vista que esse fator foi constituído a partir de uma única variável.

Ao analisar os resultados, no caso da alimentação de baixo custo, o valor do Alfa de *Cronbach* (que é sensível ao número de itens) é mais baixo pelo fato do fator ser constituído de apenas dois itens (alimentação no RU e no Restaurante Popular); e no caso do fator atividade física, o valor do Alfa de *Cronbach* também baixo se deve por ser constituído de apenas dois itens (atividade física ao ar livre e prática de esportes), os quais não geram gastos, pois é possível realizá-las gratuitamente nas dependências da UEM.

Os valores encontrados pelo alfa de *Cronbach* e o percentual de adequabilidade da amostra, definido pelo KMO, contribuíram para demonstrar que a escala de gastos dos bolsistas da UEM é consistente. Posteriormente procedeu-se a identificação das médias dos 9 fatores, apresentadas de maneira decrescente na tabela 28.

Tabela 28 – Estatística descritiva dos fatores agrupados

	Gasto essencial	Gasto com educação	Gasto com saúde	Gasto com cuidado pessoal	Gasto lazer, festa e confrat.	Gasto com condomínio	Gasto – alimentação/ lazer fora	Gasto alimentação_ baixo custo	Gasto com atividade física
N	621	621	621	621	621	621	621	621	621
Omisso	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Média	4.08	3.67	2.69	2.68	2.68	2.62	2.57	1.56	0.626
Mediana	4.33	3.50	2.00	2.25	2.00	0.00	2.20	1.00	0.00
Desvio-padrão	1.95	2.24	2.26	1.79	2.09	3.19	1.81	1.93	1.22
Mínimo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Máximo	8.78	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base no escalonamento das médias, constata-se que os maiores gastos dos bolsistas se referem aos fatores: gasto essencial (média 4.08); gasto com educação (média 3.67); e, gasto com saúde (média 2.69). Na sequência, constatou-se igualdade das médias entre os gastos vinculados a lazer, festa e confraternização (média 2.68); cuidado pessoal (média 2.68); condomínio (média 2.62); e, alimentação/lazer fora do domicílio (média 2.57).

No quesito alimentação, as médias demonstram maiores gastos dos bolsistas com alimentação/lazer fora do domicílio do que com alimentação de baixo custo (médias 2.57 e 1.56, respectivamente). Isso pode ser explicado pelo custo da alimentação no RU e no Restaurante Popular, que é mais baixo – o que não compromete o consumo do valor recebido pelos acadêmicos na forma de bolsa de pesquisa e com o fato de que no 5º fator (gasto com alimentação/lazer fora do domicílio) o lazer também está vinculado.

Constatou-se uma inversão em relação ao fator “gasto com atividade física” (média 0.626), que indica o estabelecimento de um padrão de “não gastar” com essa atividade, ou seja, o padrão é de que os bolsistas realizam atividades físicas ao ar livre e com a prática de esportes, mas não gastam com esse fator (por ser possível realizar atividade física gratuitamente na UEM ou em outros espaços públicos da cidade), o que reflete a média baixa, mas também a consolidação de um fator relevante como padrão para grande parte dos bolsistas.

Ademais, destaca-se que os valores das médias não são altos pelo fato de que a escala *likert* (utilizada no questionário da pesquisa) foi elaborada com números de 0 a 10, na qual o zero foi considerado em gastos que não se aplicam, ou seja, quando o bolsista não realiza gastos relacionados àquele item; além do que o zero distorce a média na escala, deixando-a distante de 10. Por essa razão, os valores das médias ficaram abaixo de 5, mas mesmo assim os gastos correlacionados e agrupados aos 9 fatores apresentaram uma boa consistência interna, conforme demonstrado anteriormente.

A princípio, as possibilidades de gastos dos bolsistas eram bastante subjetivas; todavia, com o refinamento dos fatores e outras análises estatísticas (KMO, curva de variância dos fatores, análise fatorial exploratória, Alfa de *Cronbach* e as médias dos fatores), foi possível fazer com que as categorias de gastos pudessem ser comparadas e categorizadas, demonstrando que em maior ou menor grau todos os bolsistas gastam em relação aos fatores analisados, resultando na escala de gastos dos bolsistas da UEM.

Sequencialmente, realizou-se uma análise de variância a um fator (ANOVA) no intuito de comparar se os gastos dos bolsistas são maiores/menores de acordo com a modalidade de bolsa recebida (por meio das médias dos grupos, das variâncias entre as

médias e do p valor), tendo em vista que a ANOVA analisa a diferença de média de uma variável (que pode ser um item ou um fator) entre dois ou mais grupos.

Para realizar a ANOVA, agrupou-se os bolsistas PIBIC, PIBITI e PIBID em uma única modalidade (tendo em vista que são modalidades do mesmo nível e com mesmo valor da bolsa), atribuindo o nome de “Graduação”; e os bolsistas de Doutorado e Pós-doutorado (já que essa última modalidade possui apenas 12 bolsistas na amostra e a média de gastos não difere significativamente dos bolsistas de Doutorado), atribuindo o nome de “Doutorado/PD”.

O fator analisado pela ANOVA foi o grupo de bolsistas da UEM, que é composto por 3 categorias: bolsistas de Graduação, Mestrado e Doutorado/PD, consideradas como variáveis dependentes na pesquisa. Como a ANOVA reporta quando há uma diferença estatisticamente significativa, é necessário realizar uma análise *Post Hoc* para descobrir quais grupos são diferentes entre si, observando a distinção das médias dos grupos. Todavia, para a escolha do melhor teste a posteriori (*Post Hoc*) a ser utilizado, realizou-se o teste de Levene para verificação da igualdade das variâncias (Apêndice K).

A partir do teste de Levene constatou-se que as variâncias estão dispersas; logo, são heterogêneas. Portanto, em situações como essa, a literatura recomenda a realização do teste *Post Hoc* de *Games-Owell*, que é relevante para identificar onde se encontram as diferenças nas médias (quais grupos são diferentes), conduzindo a um resultado estatisticamente significativo. Desse modo, aos fatores que apresentaram significância na ANOVA, realizou-se o teste *Post Hoc* de *Games-Owell* para averiguar se há pelo menos um par de médias diferentes em cada fator, que demonstre significância estatística. O quadro 10 apresenta um resumo das modelagens estatísticas realizadas em relação aos 9 fatores que se agruparam na análise fatorial exploratória.

Quadro 10 – Resumo das modelagens estatísticas realizadas (9 fatores)

	ANOVA	Scree Plot	Teste Post Hoc
Gasto essencial	x	x	x
Gasto com educação	x	x	x
Gasto com saúde	x	x	x
Gasto com cuidado pessoal	x		
Gasto com lazer, festa e confraternização	x		
Gasto com condomínio	x		
Gasto com alimentação/lazer fora do domicílio	x	x	x
Gasto com alimentação de baixo custo	x		
Gasto com atividade física	x		

Fonte: Dados da pesquisa.

Como apresentado no quadro 10, os resultados da ANOVA dos 9 fatores que reportaram significância na modelagem estatística (a partir do p valor) foram complementados com a realização do gráfico *Scree Plot* (para verificar as discrepâncias dos gastos entre os grupos analisados, as médias, a variância em torno da média e se os grupos apresentam valores em comum entre si) e o teste *Post Hoc* de *Games-Owell* (para averiguar a existência de pelo menos um par de médias diferente em cada fator, identificando quais grupos são diferentes entre si).

Ao analisar a ANOVA dos fatores é preciso observar, além da relevância das médias dos grupos, o valor apontado pela estatística F, que corresponde à divisão da variância nos grupos; portanto, se o valor de F é alto, significa que há mais variabilidade entre os grupos do que em cada grupo. Na análise do p valor, utiliza-se a classificação exposta na literatura, com evidência de significância moderada ($p < 0.05$); forte ($p < 0.01$); e, fortíssima ($p < 0.001$).

Tabela 29 – ANOVA (gasto essencial)

	F	gl1	gl2	p
Gasto essencial	19.3	2	338	< .001

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	3.50	2.13	0.179
Mestrado	212	3.81	1.89	0.130
Doutorado/PD	267	4.61	1.75	0.107

Fonte: Dados da pesquisa.

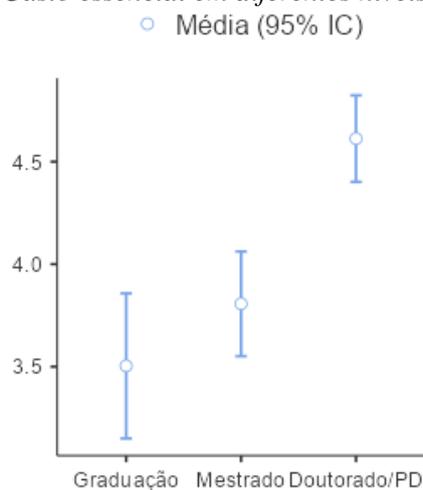
A ANOVA referente ao gasto essencial demonstra evidência fortíssima de diferença entre as modalidades de bolsa ($p < 0.001$), ou seja, no quanto cada grupo de bolsista gasta com itens essenciais. O valor de F (19.3) indica que existe maior variabilidade dos dados entre os grupos do que em cada grupo. A maior média é a de Doutorado/PD (4.61).

A quantidade de gastos essenciais nessas modalidades de bolsa (doutorado e pós-doutorado) podem ser justificadas pelo maior valor das bolsas (R\$ 2.200,00 e R\$ 4.100,00 respectivamente), o que permite aos bolsistas um maior poder de compra relacionado aos itens que compõem esse fator (energia elétrica, produtos de limpeza para casa, supermercado, água/esgoto, gás, açougue, produtos de higiene pessoal, comunicação/*internet* e moradia) e também pela idade dos bolsistas, que se encontram em uma fase econômica da vida mais estabelecida, na qual muitos são casados e ainda contam com a ajuda financeira dos cônjuges para ter uma vida mais tranquila no que diz respeito ao fator “gasto essencial”.

Como esse fator é significativo ($p < 0.001$), elaborou-se o gráfico *Scree Plot*, que possibilita a visualização da diferença dos gastos entre os grupos (Graduação, Mestrado e

Doutorado/PD) a partir da média, da variância em torno da média e da sobreposição das barras (intervalo de confiança de 95%, que indica a confiabilidade da estimativa).

Gráfico 2 – Gasto essencial em diferentes níveis de formação



Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 2 demonstra que o intervalo de confiança dos grupos de Graduação compartilha valores em comum com o grupo de Mestrado (destacado pelas barras do gráfico); porém não compartilha valores em comum com o grupo de Doutorado/PD, indicando que os bolsistas de doutorado e pós-doutorado possuem um padrão mais elevado em relação aos gastos essenciais (média 4.61) do que os bolsistas de graduação (média 3.50) e de mestrado (média 3.81). Essa diferença deve ocorrer, sobretudo, pelo fato de que a maioria dos bolsistas de graduação ainda deve ser solteiro e residir com os pais, o que não demanda gastos elevados em relação a esse fator. Quanto aos bolsistas de mestrado, acredita-se que a média mais elevada pode ser em virtude de morar sozinhos (em república) ou, ainda, alguns serem casados.

A variância (que indica a quantidade de dispersão em torno da média) é determinada pelo desvio-padrão e pode ser visualizada pela linha vertical azul no gráfico. Constata-se maior variância no grupo de Graduação e menor variância no grupo de Doutorado/PD. Essa maior dispersão no grupo de Graduação demonstra que existe grande variabilidade nos gastos essenciais em relação a esses bolsistas. Essa constatação pode ser explicada (sem generalizar) pelo fato de que alguns bolsistas de graduação contribuem financeiramente com as despesas da casa (fato que foi relatado por alguns bolsistas na etapa qualitativa da pesquisa), o que contribui para que haja maior variância dos dados desse grupo em torno da média.

Os gastos essenciais dos grupos de Graduação e de Mestrado pouco se diferem; e mesmo que os gastos dos bolsistas de Mestrado sejam maiores, o intervalo de confiança compartilha valores em comum, demonstrados pelas barras apresentadas no gráfico.

Como o intervalo de confiança não engloba a média dos grupos opostos, constata-se que houve uma diferença significativa entre os grupos de Graduação *versus* Doutorado/PD e Mestrado *versus* Doutorado/PD, tendo em vista que o intervalo de confiança inferior do grupo de Doutorado/PD é maior do que o intervalo de confiança superior dos grupos de Graduação e de Mestrado.

O intervalo de confiança entre os grupos de Graduação e Mestrado indicam que não há uma diferença significativa entre esses grupos em relação aos gastos essenciais. Essa constatação pode ser confirmada pelo teste *Post Hoc* de *Games-Owell* (tabela 30), que investiga a existência de pelo menos um par de médias diferentes entre os três grupos analisados.

Tabela 30 – Teste *Post Hoc* de *Games-Owell* (gasto essencial)

		Graduação	Mestrado	Doutorado/PD
Graduação	Diferença média	—	-0.303	-1.108***
	<i>p</i> valor	—	0.358	< .001
Mestrado	Diferença média	—	—	-0.806***
	<i>p</i> valor	—	—	< .001
Doutorado/PD	Diferença média	—	—	—
	<i>p</i> valor	—	—	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fonte: Dados da pesquisa.

Como o teste *Post Hoc* realiza comparações par a par entre os grupos e demonstra entre quais grupos ocorreu diferença significativa, constatou-se que em relação ao gasto essencial as diferenças significativas se relacionam entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD (diferença média de -1.108); e entre os grupos de Mestrado e Doutorado/PD (diferença média de -0.806). As médias não diferem significativamente entre os grupos de Graduação e Mestrado.

Tabela 31 – ANOVA (gasto com educação)

	F	gl1	gl2	p
Gasto com educação	19	2	364	< .001

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	2.80	2.07	0.174
Mestrado	212	3.62	2.11	0.145
Doutorado/PD	267	4.18	2.28	0.139

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao fator gasto com educação, constata-se uma diferença grande entre as modalidades de bolsa, cuja média é maior no grupo de Doutorado/PD (4.18), que pode ser

justificada pelos mesmos motivos elencados no fator anterior (gasto essencial) e também se acredita que esses bolsistas participam de congressos; fazem cursos de inglês (ou outro idioma), em virtude da exigência de proficiência nos programas de pós-graduação; bem como realizam outros cursos na área de formação.

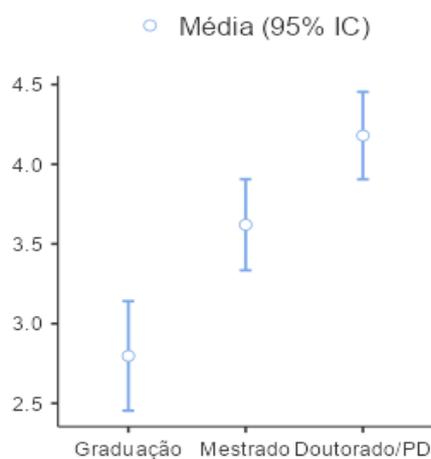
As médias mais baixas dos grupos de Mestrado (3.62) e de Graduação (2.80) podem ser justificadas pelo valor das bolsas de pesquisa ser menor do que o valor das bolsas de doutorado e pós-doutorado; portanto, acredita-se que esses bolsistas devem fazer cursos mais baratos ou até mesmo gratuitos (na *internet*) e não participam com frequência de congressos, já que o poder aquisitivo desses bolsistas é menor e precisam de dinheiro para outras demandas.

A análise fatorial exploratória agrupou os gastos relacionados a inscrição e participação em congressos, cursos na área de formação, material de estudo (livros, xerox, etc.) e viagem acadêmica como o 3º fator na escala de gastos dos bolsistas; e, a ANOVA demonstrou que os bolsistas que mais gastam em relação à educação são os de Doutorado/PD, seguido dos bolsistas de Mestrado.

O p valor desse fator também é menor do que 0.001, indicando que existe uma evidência fortíssima de diferença significativa no quanto cada grupo de bolsista gasta com educação; e o valor de F (19.2) bastante alto, indica que existe maior variabilidade dos dados entre os grupos do que em cada grupo.

Como esse fator é significativo ($p < 0.001$), elaborou-se o gráfico 3 para visualizar a diferença entre os três grupos em relação ao gasto com educação; bem como a existência de variância em torno da média e a sobreposição das barras dos três grupos (Graduação, Mestrado e Doutorado/PD).

Gráfico 3 – Gasto com educação em diferentes níveis de formação



Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação aos gastos com educação, constata-se que os gastos dos bolsistas de Doutorado/PD (média 4.18) se diferem significativamente em relação aos gastos dos bolsistas de Graduação (média 2.80) e dos bolsistas de Mestrado (média 3.62), indicando que os bolsistas de Doutorado/PD gastam mais com educação em relação aos demais bolsistas; todavia, acredita-se que em virtude do valor da bolsa de pesquisa em cada modalidade, os bolsistas de Mestrado gastam mais com educação em comparação aos bolsistas de Graduação (PIBIC, PIBID e PIBITI), conforme apontado anteriormente na análise da ANOVA.

A variância em torno da média dentro dos 3 grupos pouco se difere (quando os grupos são analisados individualmente), pois há pouca dispersão em torno da média; logo, constata-se pouca variabilidade dentro dos grupos (não há diferença significativa nos gastos dos bolsistas).

No entanto ao se observar os três grupos, constata-se que existem diferenças entre eles, uma vez que os intervalos de confiança dos grupos não compartilham valores em comum. Esse resultado demonstra que existe grande variabilidade entre os grupos (evidenciando uma diferença significativa dos gastos entre os três grupos analisados). Essa variabilidade já era esperada, tendo em vista que a ANOVA reportou o valor de F bastante alto (19,2), indicando que existe grande variabilidade dos gastos relacionados a esse fator entre os grupos analisados. E, para investigar onde estão as diferenças, realizou-se o teste *Post Hoc* de *Games-Owell* (tabela 32).

Tabela 32 – Teste *Post Hoc* de *Games-Owell* (gasto com educação)

		Graduação	Mestrado	Doutorado/PD
Graduação	Diferença média	—	-0.823***	-1.382***
	<i>p valor</i>	—	< .001	< .001
Mestrado	Diferença média		—	-0.559*
	<i>p valor</i>		—	0.015
Doutorado/PD	Diferença média			—
	<i>p valor</i>			—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto aos gastos com educação, o teste a posteriori demonstrou que existem três pares de diferenças significativas nos grupos analisados. Constatou-se, portanto, que essas diferenças significativas se relacionam entre os grupos de Graduação e Mestrado (diferença média de -0.823); entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD (diferença média de -1.382); e entre os grupos de Mestrado e Doutorado/PD (diferença média de -0.559). As médias se diferem significativamente nos três grupos; porém, com maior significância entre os grupos de Graduação *versus* Mestrado e Graduação *versus* Doutorado/PD.

Tabela 33 – ANOVA (gasto com saúde)

		F	gl1	gl2	p
Gasto com saúde		12.7	2	367	< .001

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	2.23	2.07	0.174
Mestrado	212	2.35	2.10	0.144
Doutorado/PD	267	3.21	2.37	0.145

Fonte: Dados da pesquisa.

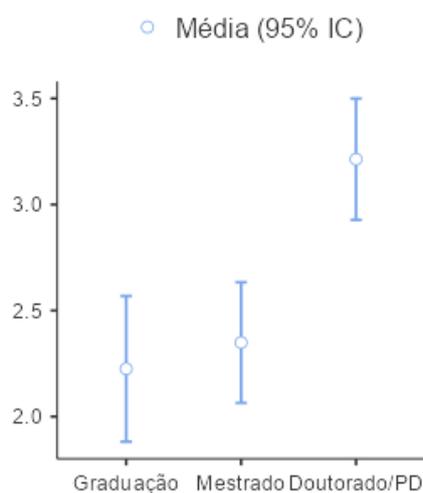
Quanto ao gasto dos bolsistas com saúde (medicamentos, serviços médicos e odontológicos relacionados a consultas e procedimentos), constata-se uma diferença entre as modalidades de bolsa, com a maior média no grupo de Doutorado/PD (3.21), seguido do grupo de Mestrado (média 2.35) e de Graduação (média 2.23). Essa diferença também pode ser justificada pelo valor das bolsas de pesquisa do grupo de Doutorado/PD e por possuírem uma estabilidade financeira em virtude da idade. As médias dos bolsistas de Graduação e de Mestrado em relação ao gasto com saúde não demonstram diferença significativa.

Em relação a esse fator, o p valor é menor do que 0.001 e indica que existe uma fortíssima evidência de diferença significativa em relação aos gastos com saúde entre os grupos, evidência que também pode ser constatada pelo valor de F (12.7) que indica que maior variabilidade dos gastos dos bolsistas em relação à saúde entre os grupos analisados do que em cada grupo.

Como observado na etapa qualitativa, alguns bolsistas de doutorado e de pós-doutorado possuem plano de saúde, o que pode contribuir para maiores gastos em relação a esse fator. Por outro lado, a maioria dos bolsistas de graduação não possui plano de saúde e – quando possui – são pagos pelos pais; logo, esses bolsistas não gastam em relação a esse fator, o que pode justificar as médias mais baixas. Pode-se salientar, ainda, que o Hospital Universitário e a rede pública de saúde (SUS) são alternativas para os bolsistas que não pagam (ou não podem pagar) plano de saúde.

Como a diferença em relação ao gasto com saúde também é significativa ($p < 0.001$), elaborou-se o gráfico *Scree Plot* desse fator.

Gráfico 4 – Gasto com saúde em diferentes níveis de formação



Fonte: Dados da pesquisa.

Os gastos dos bolsistas de Doutorado/PD (média 3.21) em relação à saúde se diferem significativamente das demais modalidades de bolsa, pois o intervalo de confiança desse grupo não compartilha valores em comum com o intervalo de confiança dos demais grupos, no gráfico. Esse resultado indica que os bolsistas de Doutorado/PD gastam mais com saúde em relação aos bolsistas de Graduação (média 2.23) e de Mestrado (média 2.35).

Essa estimativa também pode ser justificada pela renda, tendo em vista que o valor da bolsa de doutorado e de pós-doutorado é maior do que as demais bolsas comparadas. Ademais, os bolsistas que possuem menor renda têm a possibilidade de buscar atendimento em saúde oferecido pelo SUS e pela universidade (HU). Os gastos dos grupos de Graduação e Mestrado pouco se diferem, uma vez que os intervalos de confiança desses grupos compartilham valores em comum, evidenciando confiabilidade na estimativa realizada na análise da ANOVA.

A variância na média do grupo de Graduação é maior, indicando grande dispersão dos dados relacionados aos gastos de saúde dentro desse grupo; e entre os bolsistas de Mestrado e Doutorado/PD a variância é menor e praticamente igual, o que indica menor dispersão dos gastos em torno da média dentro dos referidos grupos.

O intervalo de confiança demonstra que houve uma diferença significativa entre os grupos de Graduação *versus* Doutorado/PD e Mestrado *versus* Doutorado/PD, já que os intervalos de confiança dos dois primeiros grupos não compartilham valores em comum em relação ao terceiro grupo, o que indica que no grupo de Doutorado/PD há uma diferença significativa em relação aos demais grupos no que diz respeito aos gastos com esse fator.

Portanto, para investigar essa estimativa, realizou-se o teste *Post Hoc* de *Games-Owell* (tabela 34).

Tabela 34 – Teste Post Hoc de Games-Owell (gasto com saúde)

		Graduação	Mestrado	Doutorado/PD
Graduação	Diferença média	—	-0.124	-0.988***
	<i>p</i> valor	—	0.848	< .001
Mestrado	Diferença média	—	—	-0.864***
	<i>p</i> valor	—	—	< .001
Doutorado/PD	Diferença média	—	—	—
	<i>p</i> valor	—	—	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados reportados relacionados aos gastos com saúde, constatou-se que as diferenças significativas se encontram entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD (diferença média de -0.988); e entre os grupos de Mestrado e Doutorado/PD (diferença média de -0.864), confirmando a estimativa realizada a partir do gráfico 4. As médias não diferem significativamente entre os grupos de Graduação e Mestrado; portanto, salienta-se que os dois pares de médias que se diferem significativamente são Graduação *versus* Doutorado/PD e Mestrado *versus* Doutorado/PD.

Tabela 35 – ANOVA (gasto com cuidado pessoal)

	F	gl1	gl2	p
Gasto com cuidado pessoal	1.59	2	345	0.205

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	2.65	1.96	0.165
Mestrado	212	2.53	1.71	0.118
Doutorado/PD	267	2.81	1.75	0.107

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao gasto com cuidado pessoal (aquisição de roupas e sapatos, cosméticos e cuidados pessoais em salão de beleza/barbearia), constata-se que o *p* valor (0.205) é maior do que 0.05, portanto, não há como afirmar que existe uma diferença significativa no quanto cada grupo de bolsista gasta com cuidado pessoal. Nesse fator, o valor de F (1.59) é o mais baixo dentre os 9 fatores analisados na ANOVA, indicando menor variabilidade entre os grupos do que em cada grupo. Essa constatação também se dá pelo valor do desvio-padrão, que se encontra próximo de 1.0 nos três grupos, confirmando que os dados se encontram dispersos em torno da média nos grupos analisados.

Ao se analisar as médias dos grupos, constatou-se as maiores médias entre as modalidades de bolsa de Doutorado/PD e de Graduação, cujas médias são 2.81 e 2.65, respectivamente). Acredita-se que os motivos para gastos com cuidado pessoal nessas modalidades de bolsa de pesquisa podem ser justificados pela idade, estado civil, poder

aquisitivo e se os bolsistas vivem somente com o dinheiro proveniente da bolsa de pesquisa ou se recebem ajuda financeira da família ou de terceiros. Além disso, o cuidado pessoal tende a ser um fator presente na vida de bolsistas de Graduação solteiros, que prezam pelos cuidados pessoais, e participam de festas e eventos sociais.

Tabela 36 – ANOVA (gasto com lazer, festa e confraternização)

	F	gl1	gl2	p
Gasto com lazer, festa e confraternização	1.65	2	347	0.193

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	2.89	2.24	0.188
Mestrado	212	2.49	2.04	0.140
Doutorado/PD	267	2.73	2.04	0.125

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao gasto com lazer, festa e confraternização, constata-se que o p valor (0.193) é maior do que 0.05, o que impossibilita afirmar que existe uma diferença significativa no quanto cada grupo de bolsista gasta com lazer, festa e confraternização. Ademais, o valor de F (1.65) é baixo, o que indica menor variabilidade dos dados entre os grupos do que em cada grupo analisado.

Ao se analisar as médias dos grupos, constatou-se uma diferença pouco expressiva entre as modalidades de bolsa, com maior média no grupo de Graduação (2.89), o que se justifica pela idade desses bolsistas, que geralmente são jovens, solteiros e aproveitam o período em que estão na universidade para diversão em ambientes mais condizentes com suas idades, realizando festa ou confraternização com amigos.

Além disso, como evidenciado na etapa qualitativa da pesquisa, alguns bolsistas de Graduação moram com os pais, não contribuem financeiramente com as despesas da casa (gastos essenciais); e, nesses casos, esses bolsistas possuem mais dinheiro para lazer, festa e confraternização, já que esses eventos ocorrem (na maioria das vezes) entre os bolsistas que residem sozinhos ou em repúblicas nas proximidades da UEM, conforme constatado na etapa qualitativa da pesquisa.

Sequencialmente, aparecem os bolsistas de Doutorado/PD (média 2.73). Acredita-se que essa média intermediária entre os três grupos seja justificada pelo fato de que os bolsistas de Doutorado/PD têm uma idade maior em relação aos bolsistas da Graduação e alguns devem ser solteiros; portanto, também buscam atividades de lazer, festa e confraternização em ambientes condizentes com essas atividades. E, por fim, os bolsistas de Mestrado (média

2.49), cujos maiores gastos devem ocorrer em relação aos bolsistas dessa modalidade que são solteiros e possuem interesses condizentes com os demais grupos analisados.

Tabela 37 – ANOVA (gasto com condomínio)

		F	gl1	gl2	p
Gasto com condomínio		2.89	2	355	0.057

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	2.41	3.25	0.272
Mestrado	212	2.32	3.08	0.211
Doutorado/PD	267	2.97	3.23	0.198

Fonte: Dados da pesquisa.

Em se tratando dos gastos com condomínio, constata-se que a média dos gastos do grupo de Doutorado/PD (2.97) se difere em relação às médias dos grupos de Graduação (2.41) e de Mestrado (2.32), indicando que os bolsistas de Doutorado/PD gastam mais com condomínio em relação aos demais bolsistas.

Acredita-se que em virtude do valor da bolsa de pesquisa de cada modalidade e da localidade de residência dos bolsistas, os gastos dos bolsistas de Graduação e de Mestrado apresentam pouca diferença, indicando que nessas modalidades de bolsa de pesquisa os gastos com condomínio são praticamente equivalentes.

Ademais, constata-se que o *p* valor (0.057) é maior do que 0.05; portanto, não há como afirmar que existe uma diferença significativa no quanto cada grupo de bolsista gasta com condomínio. E, por meio do valor de *F* (2.89), constatou-se que há menor variabilidade entre os grupos do que em cada grupo analisado.

Tabela 38 – ANOVA (gasto com alimentação/lazer fora do domicílio)

		F	gl1	gl2	p
Gasto com alimentação/lazer fora do domicílio		3.17	2	354	0.043

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	2.35	1.80	0.151
Mestrado	212	2.46	1.83	0.126
Doutorado/PD	267	2.77	1.77	0.108

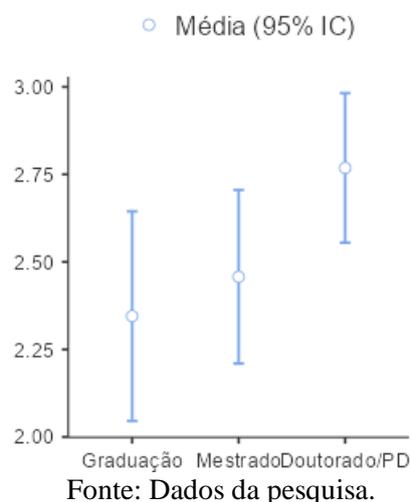
Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao fator gasto com alimentação/lazer fora do domicílio, constata-se uma evidência moderada de que há diferença significativa entre os gastos dos bolsistas nos três grupos, constatada pelo valor de *p* (0.043), que é menor do que 0.05; e pelo baixo valor de *F* (3.17), que indica menor variabilidade entre os grupos do que em cada grupo.

A maior média também está relacionada ao grupo de Doutorado/PD (2.77), seguida dos bolsistas de Mestrado (2.46) e dos bolsistas de Graduação (2.35). Esses dados indicam que mesmo que exista uma diferença nos valores das bolsas de pesquisa nas três modalidades, os três grupos de bolsistas costumam se alimentar ou vivenciar momentos de lazer fora de suas residências, principalmente em ambiente de *Shopping Center*.

Um aspecto relevante relacionado aos bolsistas de Graduação, é que mesmo que esses bolsistas precisam se organizar financeiramente para realizar todas as atividades que demandam recursos financeiros ao longo do mês, por vezes esses bolsistas também se alimentam em outros restaurantes (além do RU e do Restaurante Popular, agrupados no fator de alimentação de baixo custo).

Gráfico 5 – Gasto com alimentação/lazer fora do domicílio em diferentes níveis de formação



A partir do gráfico 5, constata-se uma evidência moderada de que existe diferença na média dos gastos dos bolsistas nos três grupos. O grupo de Doutorado/PD apresenta a maior média (2.77) em relação às médias dos grupos de Graduação (média 2.35) e de Mestrado (média 2.46), indicando que os bolsistas de Doutorado/PD gastam mais com educação em relação aos demais bolsistas. Contudo, também se constata que mesmo que existe diferença em relação às médias, os três grupos apresentam médias próximas, justificando a estimativa de evidência moderada de diferença entre os grupos.

Os intervalos de confiança compartilham valores parciais em comum nos três grupos, com maior distanciamento em relação ao grupo de Doutorado/PD, indicando existência de variância nos dados entre esse grupo. A dispersão dos valores em torno da média se mostra mais acentuada no grupo de Graduação e menos acentuada no grupo de Doutorado/PD.

Constata-se que o intervalo de confiança nos grupos de Graduação e Mestrado compartilham valores em comum; e no grupo de Doutorado/PD, ainda que existam valores

em comum, é em menor quantidade; o que indica não há uma diferença moderada nos gastos desse fator entre os 3 grupos, já que os intervalos de confiança estão sobrepostos parcialmente, estimativa que foi averiguada no teste *Post Hoc* de *Games-Owell* (tabela 39).

Tabela 39 – Teste *Post Hoc* de *Games-Owell* (gasto com alimentação/lazer fora do domicílio)

		Graduação	Mestrado	Doutorado/PD
Graduação	Diferença média	—	-0.112	-0.423
	<i>p</i> valor	—	0.835	0.061
Mestrado	Diferença média	—	—	-0.311
	<i>p</i> valor	—	—	0.148
Doutorado/PD	Diferença média	—	—	—
	<i>p</i> valor	—	—	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao realizar as comparações par a par, o teste *Post Hoc* não identificou diferenças significativas nos grupos em relação aos gastos com alimentação/lazer fora do domicílio, de modo que as diferenças médias não se mostraram significantes. Embora a ANOVA tenha demonstrado o *p* valor de 0.043 (menor do que 0,05), o teste *Post Hoc* demonstrou que não existe diferença entre os grupos de Graduação, Mestrado e Doutorado/PD, cujas médias que haviam sido reportadas pela ANOVA foram 2.35, 2.46 e 2.77, respectivamente. Esses resultados evidenciam que as médias não se diferem significativamente entre os grupos e que os gastos relacionados a esse fator apresentam pouca variabilidade, uma vez que a dispersão se mostrou parecida nos três grupos (um pouco menor no grupo de Doutorado/PD), ao se observar as barras do gráfico 5.

Tabela 40 – ANOVA (gasto com alimentação de baixo custo)

	F	gl1	gl2	p
Gasto com alimentação de baixo custo	2.30	2	332	0.102

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	1.83	2.19	0.184
Mestrado	212	1.59	1.99	0.137
Doutorado/PD	267	1.39	1.71	0.105

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto aos gastos com alimentação de baixo custo, constatou-se que o *p* valor (0.102) é maior do que 0.05 (maior do que o nível de significância); portanto, não há como afirmar que existe uma diferença significativa entre as médias nos três grupos. Essa constatação também se dá em virtude do baixo valor de F (2.30), indicando menor variabilidade entre os grupos de bolsistas que buscam uma alimentação de baixo custo.

Ao se analisar as médias dos três grupos, constata-se uma inversão das médias dos três grupos em relação aos fatores apresentados anteriormente. A maior média encontra-se vinculada aos bolsistas da Graduação (1.83), ou seja, relaciona-se aos bolsistas PIBIC, PIBITI e PIBID. Acredita-se que a média maior nesse grupo pode ser justificada pelo valor da bolsa de pesquisa ser menor (R\$ 400,00 ou R\$ 500,00 – dependendo da modalidade e proveniência da bolsa); e, por essa razão, os bolsistas precisam se alimentar em locais que oferecem refeições com baixo custo, como o RU e o Restaurante Popular, para que consigam aproveitar o dinheiro da bolsa de pesquisa para realizar outras atividades que demandam recursos financeiros.

Em ordem crescente de nível de formação, a segunda média mais elevada é dos bolsistas de Mestrado (1.59) e por último, dos bolsistas de Doutorado/PD (1.39), já que esses bolsistas recebem uma bolsa com valor mais elevado, respectivamente R\$ 1.500,00 e R\$ 2.200,00 – o que permite a alimentação em outros restaurantes da cidade (que não sejam com refeições populares).

Tabela 41 – ANOVA (gasto com atividade física)

	F	gl1	gl2	p
Gasto com atividade física	2.42	2	363	0.090

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	0.451	1.05	0.0880
Mestrado	212	0.663	1.41	0.0970
Doutorado/PD	267	0.689	1.14	0.0700

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao gasto com atividade física (prática de esportes – futebol, vôlei, etc. e atividade física ao ar livre), constata-se que o *p* valor (0.090) é maior do que 0.05, o que impossibilita afirmar que existe uma diferença significativa no quanto cada grupo de bolsista gasta com atividade física. O valor de F (2.42) também baixo indica menor variabilidade dos dados entre os grupos do que em cada grupo. As médias se mostraram baixas nos três grupos observados (Graduação = 0.451; Mestrado = 0.663; e Doutorado/PD = 0.689).

As médias baixas demonstram a formação de um padrão de atividades realizadas pelos bolsistas sem que haja gastos para sua realização, ou seja, os bolsistas manifestaram que os gastos com atividades físicas, sejam elas ao ar livre ou com as práticas de esportes “não se aplicam” nas suas “rotinas de gastos” (atribuindo o zero na escala *likert* do questionário).

Quanto às frequências de respostas no questionário, 405 bolsistas atribuíram zero à atividade física ao ar livre e 483 bolsistas atribuíram zero à atividade física vinculada à

prática de esportes, ou seja, embora realizem essas atividades, esses bolsistas não gastam dinheiro com esse fator.

Com base nesses dados, pode-se afirmar que esse fator se consolidou como existente (mesmo que não haja gastos para sua realização), demonstrando que os bolsistas da UEM realizam atividades físicas de maneira gratuita na própria universidade ou em outros espaços públicos da cidade, conforme constatado nas entrevistas (etapa qualitativa).

Ante o exposto, as modelagens estatísticas realizadas demonstraram significância estatística em 4 dos 9 fatores analisados, conforme apresentado na tabela 42.

Tabela 42 – Significância estatística dos 9 fatores

Tipos de gastos	<i>p</i> valor	Teste <i>Post Hoc</i> (significância)		
		G/M	G/D-PD	M/D-PD
Gasto essencial	< .001	< .001	-	< .001
Gasto com educação	< .001	< .001	< .001	0.015
Gasto com saúde	< .001	< .001	-	< .001
Gasto com alimentação/lazer fora do domicílio	0.043	-	-	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Dos 4 fatores que sinalizaram significância estatística a partir do *p* valor < 0.05, somente o fator “alimentação/lazer fora do domicílio” ($p = 0.043$) não reportou significância nas modelagens estatísticas sequenciais (gráfico *Scree Plot* e teste *Post Hoc* de *Games-Owell*). Os resultados apontaram que nos 4 itens avaliados pela ANOVA e que reportaram significância estatística, as maiores médias encontram-se no grupo de Doutorado/PD, seguidas no grupo de Mestrado e de Graduação.

E como o teste *Post Hoc* de *Games-Owell* avalia a diferença média de uma variável entre dois ou mais grupos, todos os testes apresentaram diferença entre os grupos de Graduação e Mestrado; e entre os grupos de Mestrado e Doutorado/PD, com exceção dos gastos com alimentação/lazer fora do domicílio, que embora tenha se mostrado significativo ($p = 0.043$), os testes adicionais não reportaram diferença entre os três grupos analisados. Ademais, os gastos com educação apresentaram diferença entre os três grupos – com menor significância estatística entre os grupos de Mestrado e Doutorado/PD ($p = 0.015$).

Esses resultados evidenciam (a partir das diferenças médias apontadas pelos testes *Post Hoc* de *Games-Owell*), que os bolsistas e Doutorado/PD apresentam os maiores gastos em praticamente todos os fatores analisados, seguido dos bolsistas e Mestrado e de Graduação (PIBIC, PIBIT, PIBIC), evidência também constatada a partir das médias desses grupos reportadas anteriormente na ANOVA.

Portanto, pode-se dizer que existe diferença entre os gastos nos três grupos e que essa diferença é mais evidente entre os grupos de Graduação *versus* Mestrado e Mestrado *versus* Doutorado/PD, tendo em vista que os resultados apontaram apenas uma diferença média significativa entre os grupos de Graduação *versus* Doutorado/PD (gasto com educação) e nenhuma diferença média em relação ao gasto com alimentação/lazer fora do domicílio, ou seja, em relação a esse gasto não existe diferença entre os grupos analisados. Destarte, pode-se afirmar que por meio das modelagens estatísticas (ANOVA, *Scree Plots* e testes *Post Hoc*), os gastos dos bolsistas tornaram-se mais visíveis.

Sequencialmente, organizou-se os 65 itens da escala de gastos com escalonamento decrescente a partir da média, bem como o fator em que o item foi correlacionado na análise fatorial exploratória e as 3 respostas mais apontadas pelos bolsistas em cada tipo de gasto (a partir da distribuição de frequência do questionário de pesquisa – sinalizadas com a cor cinza), com o propósito de verificar quais tipos de gastos que apresentam média elevada não se agruparam na análise fatorial exploratória. Os itens **não agrupados** na análise fatorial exploratória encontram-se destacados na tabela 43.

Tabela 43 – Gastos dos bolsistas a partir da média

	FC ⁹	Média	Desvio-padrão	Distribuição de frequência ¹⁰ (escala <i>likert</i>)										
				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gasto com supermercado	1	6.69	2.75	27	16	15	24	17	103	61	80	102	47	129
Gasto com compras <i>online</i> (pagamentos via cartão de crédito, PIX ou <i>PicPay</i>)	-	5.68	2.74	22	36	25	50	35	165	54	65	56	31	82
Gasto com moradia	1	4.53	3.35	147	39	15	28	18	114	65	65	52	22	56
Gasto com açougue	1	4.46	3.45	141	46	29	37	27	108	43	38	58	24	70
Gasto com aquisição/conserto de computador/notebook/celular	-	4.41	3.09	64	96	49	47	39	127	32	52	35	23	57
Gasto com transporte particular, incluindo combustível, estacionamento, manutenção e IPVA	-	4.36	3.88	222	20	7	20	18	79	31	56	39	32	97
Gasto com educação (material de estudo: livros, xerox, etc.)	3	4.29	2.58	24	91	53	82	54	169	31	45	23	14	35
Gasto com inscrição e participação em congressos	3	4.23	2.99	61	104	40	66	45	131	28	47	33	12	54
Gasto com comunicação (<i>internet</i>)	1	4.22	2.51	79	29	47	66	57	187	59	43	25	8	21
Gasto com produtos de higiene pessoal	1	4.17	2.22	35	53	47	93	85	187	47	29	20	9	16
Gasto com energia elétrica	1	3.96	2.73	121	34	27	69	44	177	47	44	25	14	19
Gasto com <i>delivery/iFood</i>	2	3.81	2.92	68	131	48	71	41	106	31	42	34	13	36
Gasto com viagem para casa de familiares	-	3.59	3.43	173	86	37	48	24	86	24	31	36	10	66

⁹ Fator no qual o item foi correlacionado na análise fatorial exploratória.

¹⁰ Escala = 0: não gasta; 1: gasta pouco; 2... 3... 4... 5: gasta mediano; 6... 7... 8... 9... 10: gasta muito.

Gasto com aquisição de roupas	4	3.52	2.44	38	137	72	91	56	115	32	31	31	5	13
Gasto com comunicação (celular)	-	3.36	2.13	35	121	78	102	73	147	30	11	10	3	11
Gasto com padaria	-	3.34	2.46	69	127	63	85	52	129	28	32	15	7	14
Gasto com cursos na sua área de formação	3	3.58	2.92	106	102	50	67	45	128	24	25	20	18	36
Gasto com produtos de limpeza para casa	1	3.25	2.37	104	74	69	86	76	130	30	26	13	3	10
Gasto com medicamentos	5	3.16	2.74	116	120	61	72	49	95	26	27	28	3	24
Gasto com confraternizações com amigos	6	3.15	2.38	64	135	89	92	49	107	19	32	17	7	10
Gasto com lazer/entretenimento em bares	6	3.10	2.57	98	130	67	85	45	97	33	25	19	5	17
Gasto com alimentação fora do domicílio, em outros restaurantes da cidade	2	2.95	2.58	117	134	68	64	43	108	24	22	24	1	16
Gasto com inscrição em processos seletivos/concursos públicos	-	2.91	2.99	194	92	39	65	38	86	26	21	18	4	38
Gasto com feira do produtor	-	2.77	2.64	172	99	50	71	46	110	16	20	15	4	18
Gasto com gás	1	2.74	2.62	184	86	57	58	47	118	20	14	17	7	13
Gasto com água/esgoto	1	2.74	2.55	210	54	41	66	34	143	31	24	8	2	8
Gasto com Uber/Taxi	-	2.71	2.90	202	105	43	59	35	73	25	33	12	6	28
Gasto com condomínio	7	2.62	3.19	329	19	8	19	27	94	33	32	26	12	22
Gasto com serviços médicos (consultas/procedimentos)	5	2.60	2.76	199	119	40	53	37	79	32	16	23	6	17
Gasto com viagem acadêmica	3	2.59	3.01	216	129	44	35	18	74	17	29	22	7	30
Gasto com curso de inglês ou outro idioma	-	2.54	3.26	295	72	23	26	24	63	16	31	23	8	40
Gasto com aquisição de sapatos	4	2.53	2.18	94	178	95	73	40	90	18	12	12	4	5
Gasto com coleta de dados para sua pesquisa	-	2.44	3.00	275	81	28	35	18	92	17	20	20	10	25
Gasto com cuidados pessoais – aquisição de cosméticos	4	2.38	2.23	126	175	76	74	41	84	15	5	14	5	6
Gasto com serviços odontológicos (consultas/procedimentos)	5	2.32	2.55	207	125	53	59	29	82	19	15	15	5	12
Gasto com lazer/entretenimento com serviços de <i>Streaming</i>	-	2.32	2.45	188	121	77	64	44	64	19	17	12	2	13
Gasto com alimentação fora do domicílio, no Restaurante Universitário	9	2.30	2.65	240	98	49	45	37	86	13	18	18	0	17
Gasto com cuidados pessoais em salão de beleza/barbearia	4	2.29	2.09	111	196	78	80	41	75	10	17	7	1	5
Gasto com presentes	-	2.26	2.07	129	178	76	71	54	70	21	12	6	2	2
Gasto com atividade física – academia	-	2.23	2.72	292	58	31	43	32	92	24	19	13	1	16
Gasto com jaleco e/ou equipamentos de proteção individual (EPI's)	-	2.12	2.61	241	134	39	44	26	75	13	15	14	4	16
Gasto com alimentação fora do domicílio, em praça de alimentação de <i>Shopping Center</i>	2	2.11	2.27	174	177	64	46	45	70	18	7	9	1	10
Gasto com lazer/entretenimento em <i>Shopping Centers</i>	2	2.10	2.04	120	220	81	58	42	67	8	13	6	0	6
Gasto com aquisição de licenças/programas para computador, incluindo <i>Spotify</i>	-	2.04	2.30	214	129	73	56	35	72	14	10	5	3	10

Gasto com viagem de lazer	-	2.02	2.50	236	140	52	46	27	61	14	17	10	5	13
Gasto com <i>Pet Shop</i> (ração, consulta veterinária, medicamento, banho/tosa)	-	1.94	2.69	345	38	31	40	28	72	19	13	19	4	12
Gasto com despesas bancárias (taxas/tarifas, empréstimos e/ou seguros)	-	1.93	2.53	257	134	46	43	28	60	8	13	9	8	15
Gasto com lazer/entretenimento em passeios em locais públicos	-	1.91	1.87	125	229	91	60	45	50	4	6	5	2	4
Gasto com plano de saúde	-	1.89	3.04	407	24	9	21	8	51	36	16	16	6	27
Gasto com lazer/entretenimento em cinemas	2	1.86	1.93	142	227	82	64	31	48	7	10	2	2	6
Gasto com fumo/bebidas alcoólicas	6	1.81	2.43	274	119	57	40	29	54	13	6	13	2	14
Gasto com IPTU	-	1.64	2.52	388	31	23	30	20	81	16	9	11	3	9
Gasto com lazer/entretenimento em show/teatro	-	1.40	1.82	227	224	46	46	24	35	6	5	1	2	5
Gasto com transporte público	-	1.30	2.52	401	91	19	15	11	36	4	11	9	2	22
Gasto com cuidados pessoais em clínicas (podologia, estética, etc.)	-	0.876	1.57	373	140	40	18	12	23	5	4	5	1	0
Gasto com alimentação fora do domicílio, no Restaurante Popular	9	0.818	1.82	442	86	19	17	9	31	4	2	3	0	8
Gasto com doação de dinheiro para igreja e/ou entidades	-	0.789	1.39	387	128	35	29	18	18	2	3	0	0	1
Gasto com atividade física – ao ar livre	8	0.697	1.36	405	132	28	20	11	19	2	1	1	1	1
Gasto com atividade física – prática de esportes (futebol, vôlei, etc.)	8	0.554	1.45	483	75	16	11	7	18	2	4	2	0	3
Gasto com aluguel de roupa para eventos	-	0.483	1.23	461	117	8	12	7	7	4	0	3	0	2
Gasto com pagamento de diarista para limpeza doméstica	-	0.383	1.31	557	13	7	10	9	15	5	2	2	0	1
Gasto com mensalidades de escolas (caso tenha filho(s))	-	0.340	1.61	587	7	1	0	1	5	1	2	7	3	7
Gasto com comunicação (telefone fixo)	-	0.327	1.16	551	25	14	8	3	15	2	1	0	0	2
Gasto com atividade física – natação	-	0.264	1.32	579	21	0	2	2	6	1	0	3	1	6
Gasto com atividade física – pilates	-	0.272	1.25	575	19	3	3	3	8	1	2	2	3	2

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados da tabela 43, observou-se algumas variáveis que apresentaram uma média elevada, mas que não se agruparam na análise fatorial. Dentre elas, as que apresentam média superior a 3,0 são as variáveis relacionadas aos seguintes 6 gastos: compras *online*; aquisição/conserto de computador/notebook/celular; transporte particular (combustível, estacionamento, manutenção e IPVA); viagem para casa de familiares; comunicação (celular); e, padaria.

Quanto ao gasto com **compras online** (média 5.68), a distribuição de frequências encontra-se entre 5 e 10 (gastos medianos a elevados), com maior frequência no item 5 da escala *likert*. Nesse gasto também estão agrupados os pagamentos via cartão de crédito, PIX e *PicPay*, o que pode justificar a média elevada, já que os gastos dos bolsistas com

delivery/iFood (que se correlacionaram no fator 2) podem fazer com que os mesmos realizem o pagamento com o cartão de crédito, PIX ou *PicPay*. Nesse contexto, mesmo que o gasto seja com compras *online*, o dinheiro do bolsista ainda pode permanecer na cidade de sua residência, contribuindo para movimentar a economia local; e ainda que seja um tipo de gasto praticado por uma parte dos bolsistas, não foi agrupado na análise fatorial exploratória.

Quanto aos gastos com **aquisição/conserto de computador/notebook/celular** (média 4.41), embora a média seja elevada, as frequências encontram-se dispersas (0, 1 e 5), no qual o zero indica que o bolsista não gasta com esse item, que não foi correlacionado na análise fatorial. O gasto com **transporte particular**, incluindo combustível, estacionamento, manutenção e IPVA (média 4.36) também se mostrou bastante disperso (0, 5 e 10), no qual o zero demonstra que o bolsista não gasta com transporte, já que 77,67% dos bolsistas residem em Maringá; e destes, 20,91% residem sozinhos em moradia alugada e 18,24% residem em república; logo, ao residir no entorno da UEM, os bolsistas não gastam com transporte. Assim, esses itens (embora tenham apresentado média elevada) não representam o padrão global dos gastos dos bolsistas da UEM.

Os últimos fatores com médias superiores a 3,0 são: gasto com **viagem para casa de familiares** (média 3.59), que também apresentou frequências dispersas (0, 1 e 5), com maior resposta no zero (N = 173); gasto com **comunicação – celular** (média 3.36), que pode ser justificado por não fazer parte da escala pelo fato de que o gasto com comunicação – *internet* (média 4.22) se agrupou no 1º fator da escala, indicando que a maioria dos bolsistas se comunicam por outros meios que a *internet* possibilita em vez de utilizar o celular; e, o gasto com **padaria** (média 3.34), com frequências que tendem ao gasto mínimo (1, 3 e 5), que pode ser justificado pelo fato de o gasto com supermercado (média 6.69) estar agrupado no 1º fator da escala, indicando que a maioria dos bolsistas deve comprar produtos de padaria nos supermercados que frequentam.

Para investigar se esses 6 tipos de gastos que apresentaram média superior a 3,0 possuem significância ($p < 0.05$), realizou-se a ANOVA de cada um; e, nos casos em que o p valor se mostrou significativo, realizou-se modelagens estatísticas complementares (gráfico *Scree Plot* e teste *Post Hoc* de *Games-Owell*) para verificar onde se encontram as diferenças entre os três grupos analisados (Graduação, Mestrado e Doutorado/PD), tendo em vista que o p valor indica que há uma pequena probabilidade de que a diferença observada entre os grupos seja ao acaso. O quadro 11 apresenta um resumo das modelagens estatísticas realizadas em relação aos 6 tipos de gastos que apresentaram média superior a 3,0.

Quadro 11 – Resumo das modelagens estatísticas realizadas (gastos com média superior a 3,0)

	ANOVA	Scree Plot	Teste Post Hoc
Gasto com compras <i>online</i>	x		
Gasto com aquisição/conserto de computador/ <i>notebook/celular</i>	x	x	x
Gasto com transporte particular	x		
Gasto com viagem para casa da família	x		
Gasto com comunicação - celular	x		
Gasto com padaria	x	x	x

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 11, foram apresentados os 6 tipos de gastos que apresentaram média superior a 3,0 e que não se agruparam em fatores na análise fatorial exploratória, bem como quais deles demandaram análises estatísticas adicionais, a partir da ANOVA. Desses 6 tipos de gastos, 2 deles apresentaram significância na modelagem estatística (confirmados a partir do *p* valor) e foram complementados com a realização do gráfico *Scree Plot* e do teste *Post Hoc* de *Games-Owell*. Esses tipos de gastos foram os relacionados à aquisição/conserto de computador/*notebook/celular* e à padaria. As análises de variância dos 6 tipos de gastos e os testes adicionais dos 2 tipos de gastos mencionados encontram-se a seguir.

Tabela 44 – ANOVA (gasto com compras *online*)

	F	gl1	gl2	p
Gasto com compras <i>online</i>	2.27	2	354	0.105

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	5.77	2.74	0.230
Mestrado	212	5.36	2.79	0.192
Doutorado/PD	267	5.89	2.69	0.165

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao se analisar o gasto com compras *online*, que apresentou a segunda maior média na análise fatorial exploratória (5.68) mas não foi agrupado em nenhum dos 9 fatores, constata-se que como o *p* valor (0.105) é maior do que 0.05, não há como afirmar que existe uma diferença significativa entre as médias dos grupos em relação a esse tipo de gasto.

Complementando essa estimativa, nota-se que o valor de F (2.27) é baixo, indicando menor variabilidade na dispersão das médias entre os três grupos do que em cada grupo. As maiores médias são do grupo de Doutorado/PD (5.89), seguido do grupo de Graduação (5.77) e, por fim, do grupo de Mestrado (5.36).

Um aspecto relevante dos dados (a partir das médias) é que os bolsistas de Graduação gastam mais com compras *online* em comparação aos bolsistas de Mestrado e menos em

comparação com os bolsistas de Doutorado/PD. A partir desse achado, é plausível a possibilidade de que os bolsistas de graduação (por ser mais jovens) acabam se rendendo aos apelos mercadológicos para compras *online*, muitas vezes influenciados pela mídia, pelas redes sociais e/ou por colegas da graduação, tornando-os mais consumistas em comparação aos bolsistas de Mestrado.

Quando à maior média no grupo de Doutorado/PD, acredita-se que seja justificada em virtude do valor da bolsa de pesquisa, pois quanto maior o valor, maiores os gastos, inclusive com compras *online*. A comodidade e a praticidade nas compras *online* podem atrair esses bolsistas, que apresentam um perfil diferente de consumo em virtude da idade.

Tabela 45 – ANOVA (gasto com aquisição/conserto de computador/notebook/celular)

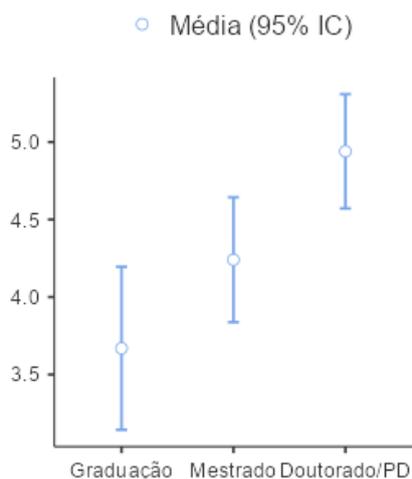
	F	gl1	gl2	p
Gasto com aquisição/conserto de computador/notebook/celular	8.21	2	352	< .001

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	3.67	3.17	0.266
Mestrado	212	4.24	2.98	0.205
Doutorado/PD	267	4.94	3.06	0.187

Fonte: Dados da pesquisa.

O gasto com aquisição/conserto de computador/notebook/celular mostrou-se significativo ($p < .001$), indicando fortíssima evidência de que existe diferença entre as médias dos três grupos. Ademais, constata-se que o valor de F elevado (8.21) indica que existe maior variabilidade entre os três grupos do que em cada grupo. Portanto, no intuito de investigar onde se encontram essas diferenças estatísticas, apresenta-se o gráfico *Scree Plot* e o teste *Post Hoc* de *Games-Owell* desse tipo de gasto.

Gráfico 6 – Gasto com aquisição/conserto de computador/notebook/celular



Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 6 demonstra que o gasto com aquisição/conserto de computador/*notebook*/celular é diferente nos três grupos. Como as médias dos grupos encontram-se escalonadas por nível de formação (Graduação = 3.67; Mestrado = 4.24; e, Doutorado/PD = 4.94), constata-se que quanto mais elevado o nível de formação e, conseqüentemente, o valor da bolsa, maior é o gasto em relação a esse item. Acredita-se que ao estar vinculado à formação de nível mais elevado, os bolsistas do grupo de Doutorado/PD adquirem ou investem mais em tecnologia, que é uma aliada em seu processo de formação acadêmica.

Quanto à variância que pode ser visualizada no gráfico, constata-se que – como demonstrado pela estatística F – ocorre maior variabilidade entre os três grupos do que em cada grupo. Desse modo, nota-se que ao passo em que as médias se elevam (de acordo com o nível de formação), a dispersão em torno das médias diminui nos três grupos analisados.

Esse escalonamento das barras do gráfico permite o estabelecimento da estimativa de que as diferenças entre as médias se encontram entre os grupos de Graduação *versus* Doutorado/PD, já que os intervalos de confiança desses grupos não compartilham valores em comum; e de que existe uma quantidade mínima de valores em comum nos intervalos de confiança dos grupos de Mestrado e Doutorado/PD, o que indica diferença entre esses grupos.

Tabela 46 – Teste Post Hoc (gasto com aquisição/conserto de computador/*notebook*/celular)

		Graduação	Mestrado	Doutorado/PD
Graduação	Diferença média	—	-0.572	-1.271***
	<i>p</i> valor	—	0.206	< .001
Mestrado	Diferença média		—	-0.700*
	<i>p</i> valor		—	0.032
Doutorado/PD	Diferença média			—
	<i>p</i> valor			—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fonte: Dados da pesquisa.

O teste a posteriori confirma, então, a estimativa de que existe diferença e que a diferença entre as médias se encontra nos grupos de Graduação *versus* Doutorado/PD, com diferença média de -1.271; e de Mestrado *versus* Doutorado/PD, com diferença média de -0.700. Desse modo, salienta-se que mesmo não se agrupando em nenhum dos 9 fatores agrupados na análise fatorial exploratória, os gastos dos bolsistas com aquisição ou conserto de computador, *notebook* ou celular também podem ser considerados como representativo dos gastos dos bolsistas da UEM.

Tabela 47 – ANOVA (gasto com transporte particular)

	F	gl1	gl2	p
Gasto com transporte particular	2.03	2	350	0.132

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	4.01	3.95	0.332
Mestrado	212	4.15	3.99	0.274
Doutorado/PD	267	4.72	3.73	0.228

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados reportados na ANOVA dos gastos com transporte particular (que incluem gastos com combustível, estacionamento, manutenção e IPVA), constata-se que como o p valor (0.132) é maior do que 0.05, não há como afirmar que existe uma diferença significativa no quanto cada grupo de bolsista gasta em relação a esse item. Além disso, nota-se que o valor de F (1.59) é baixo, indicando menor variabilidade dos gastos dos bolsistas entre os grupos analisados.

Ao se observar as médias dos grupos, constata-se a maior média no grupo de Doutorado/PD (4.72), seguido do grupo de Mestrado (4.15) e de Graduação (4.01). Essa diferença pode ser justificada pelo poder aquisitivo dos bolsistas dos bolsistas de Doutorado/PD, bem como pela idade dos bolsistas de Graduação, já que geralmente esses bolsistas ainda não possuem carro e muitos utilizam o carro dos pais.

Acredita-se que de maneira geral os bolsistas de Graduação não gastam muito em relação a esse item, uma vez que a maioria reside nas proximidades da universidade; e, quando precisam, podem utilizar os carros de seus pais – não sendo responsáveis com os gastos dessa variável. Como a ANOVA não reportou significância em relação a esse gasto, não estão apresentados o gráfico *Scree Plot* e o teste *Post Hoc*.

Tabela 48 – ANOVA (gasto com viagem para casa da família)

	F	gl1	gl2	p
Gasto com viagem para casa da família	2.83	2	358	0.060

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	3.00	3.34	0.280
Mestrado	212	3.75	3.50	0.241
Doutorado/PD	267	3.78	3.40	0.208

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto aos gastos com viagem para casa da família, a partir dos dados apresentados não é possível concluir que existe uma diferença significativa entre os três grupos, uma vez que o valor de p é 0.060 (maior do que 0.05).

O valor de F (2.83) baixo demonstra menor variabilidade entre os grupos do que em cada grupo analisado. As menores médias são do grupo de Graduação (3.00), seguido das médias do grupo de Mestrado (3.75) e de Doutorado/PD (3.78), que se encontram empatadas pela margem de erro da pesquisa.

Destarte, como apenas 22,33% dos bolsistas da amostra residem em outros municípios, acredita-se que esse percentual pode representar em maior proporção os bolsistas de Mestrado e de Doutorado/PD, que como constatado na etapa qualitativa, muitos residem em outros municípios/estados, o que justifica maiores gastos com viagem para casa da família. Desse modo, como a ANOVA não reportou significância em relação a esse gasto, não estão apresentados o gráfico *Scree Plot* e o teste *Post Hoc*.

Tabela 49 – ANOVA (gasto com comunicação - celular)

	F	gl1	gl2	p
Gasto com comunicação (celular)	0.589	2	348	0.556

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	3.26	2.19	0.184
Mestrado	212	3.29	2.22	0.152
Doutorado/PD	267	3.46	2.02	0.124

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação aos gastos dos bolsistas com comunicação (por meio do celular), constatou-se médias muito próximas nos três grupos (Graduação = 3.26; Mestrado = 3.29; e Doutorado/PD = 3.46), que é sustentada pelo valor de F (0.589). Esse valor de F demonstra que menor variabilidade entre os grupos. Portanto, como o valor de p (0.556) é maior do que 0.05, não é possível concluir que existe uma diferença significativa entre os três grupos analisados.

Acredita-se que os bolsistas dos três grupos utilizam outros meios para comunicação, como a *internet*, uma vez que esse item foi agrupado na análise fatorial exploratória como parte dos gastos essenciais (1º fator) e apresentou média de 4.22, representando um tipo de gasto praticado pela maioria dos bolsistas da amostra. Como não foi reportada significância desse gasto na ANOVA, não estão apresentados o gráfico *Scree Plot* e o teste *Post Hoc*.

Tabela 50 – ANOVA (gasto com padaria)

		F	gl1	gl2	p
Gasto com padaria		4.59	2	361	0.011

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	2.96	2.36	0.198
Mestrado	212	3.19	2.45	0.168
Doutorado/PD	267	3.67	2.50	0.153

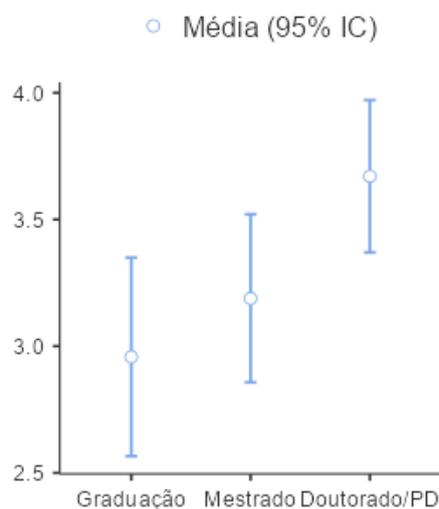
Fonte: Dados da pesquisa.

A ANOVA referente ao gasto com padaria demonstra uma forte evidência de que existe diferença significativa entre as modalidades de bolsa ($p = 0.011$), ou seja, no quanto cada grupo de bolsista gasta com esse item. Essa estimativa também pode ser constatada pelo valor de F (4.59) que indica que existe variabilidade dos gastos entre os grupos. Quanto às médias dos grupos, a maior média é do grupo de bolsistas de Doutorado/PD (3.67), seguido pelo grupo de bolsistas de Mestrado (3.19) e de Graduação (2.96).

Acredita-se que os gastos dos bolsistas de Doutorado/PD nesse item sejam maiores em virtude do valor da bolsa, que permite aos bolsistas a opção de realizar o café da manhã e/ou café da tarde em padarias, bem como se reunir com amigos nesse tipo de ambiente (e não apenas em bares), evidência que também pode ser atribuída à idade, já que os bolsistas dessas modalidades são mais velhos em comparação aos bolsistas de Graduação.

Como a menor média é do grupo de bolsistas de Graduação, acredita-se que pode ser pelo fato de que a maioria dos bolsistas ainda deve ser solteiro e residir com os pais, o que não demanda gastos elevados em relação a esse item. Portanto, como o gasto com padaria mostrou-se significativo ($p = 0.011$), elaborou-se o gráfico *Scree Plot* e o teste *Post Hoc*.

Gráfico 7 – Gasto com padaria



Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 7 demonstra que os intervalos de confiança compartilham valores em comum em maior proporção entre os grupos de Graduação e de Mestrado; e, em menor proporção entre os grupos de Mestrado e Doutorado/PD. Os intervalos de confiança não compartilham valores em comum entre os grupos de Graduação e de Doutorado/PD, indicando que existe diferença nos gastos entre esses dois grupos.

A variância (que indica a quantidade de dispersão em torno da média) é maior no grupo de bolsistas de Graduação e menor no grupo de Doutorado/PD, indicando que existe mais variabilidade dos gastos com padaria no primeiro grupo e menos variabilidade dos gastos no grupo de Doutorado/PD, estimativa que é averiguada no teste *Post Hoc*.

Tabela 51 – Teste *Post Hoc* de Games-Owell (gasto com padaria)

		Graduação	Mestrado	Doutorado/PD
Graduação	Diferença média	—	-0.231	-0.713*
	<i>p</i> valor	—	0.648	0.013
Mestrado	Diferença média		—	-0.482
	<i>p</i> valor		—	0.087
Doutorado/PD	Diferença média			—
	<i>p</i> valor			—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados, constata-se que existe diferença entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD (diferença média de -0.713), conforme já havia sido estimado ao se analisar o gráfico *Scree Plot* desse item. As médias não diferem significativamente entre os grupos de Graduação *versus* Mestrado e Mestrado *versus* Doutorado/PD.

Ante o exposto, as modelagens estatísticas realizadas demonstraram significância estatística em 2 dos 6 tipos de gastos que apresentaram média superior a 3,0 e que não se agruparam na análise fatorial exploratória, conforme apresentado na tabela 52.

Tabela 52 – Significância estatística dos gastos com média superior a 3,0

Tipos de gastos	<i>p</i> valor	Teste <i>Post Hoc</i> (significância)		
		G/M	G/D-PD	M/D-PD
Gasto com aquisição/conserto de computador/ <i>notebook/celular</i>	< .001	-	< .001	0.032
Gasto com padaria	0.011	-	0.013	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Ante o exposto, constata-se que os gastos que possuem significância estatística são: aquisição/conserto de computador/*notebook/celular* e padaria, que apresentaram – respectivamente – dois pares e um par de diferença entre os grupos analisados. Por meio do

teste *Post Hoc* de *Games-Owell* foram realizadas comparações par a par entre os grupos para identificar as diferenças significativas entre os grupos de bolsistas. A partir desse teste foi possível observar que nos dois itens analisados não há diferença entre os grupos de Graduação e Mestrado; entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD as diferenças são mais significativas; e diferença menos expressiva entre os grupos de Mestrado e Doutorado/PD.

Em relação ao gasto com aquisição/conserto de computador/*notebook*/celular existe uma diferença significativa entre a maneira como bolsistas de Graduação e Doutorado/PD gastam o dinheiro da bolsa de pesquisa ($p < .001$). Entre os grupos de Mestrado e Doutorado/PD também existe diferença em relação a esse gasto; porém, menos expressiva ($p = 0.032$) em relação ao grupo anterior. Entre os grupos de Graduação e Mestrado, o teste não reportou diferença significativa.

O gasto com padaria apresentou apenas um par de diferença média, evidenciando que bolsistas de Graduação e de Doutorado/PD ($p = 0.013$) gastam o dinheiro da bolsa de pesquisa de maneira diferente. Os testes *Post Hoc* não demonstraram diferença desse tipo de gasto em relação aos grupos de Graduação *versus* Mestrado e Mestrado *versus* Doutorado/PD. Portanto, esses 2 tipos de gastos também devem ser considerados, tendo em vista que refletem o padrão global de gastos dos bolsistas da UEM, pois demonstram um quantitativo significativo de bolsistas que gastam com esses itens.

Sequencialmente, realizou-se uma ANOVA com os 32 tipos de gastos que não se correlacionaram na análise fatorial exploratória, para constatar se esses itens possuem significância estatística (a partir do p valor) em relação aos três grupos de bolsistas (Graduação, Mestrado e Doutorado/PD), conforme apresentado na tabela 53.

Tabela 53 – ANOVA dos itens não correlacionados na análise fatorial exploratória

	F	gl1	gl2	p
Gasto com IPTU	1.0997	2	351	0.334
Gasto com comunicação (celular)	0.5886	2	348	0.556
Gasto com comunicação (telefone fixo)	0.0763	2	345	0.927
Gasto com plano de saúde	3.1623	2	372	0.043
Gasto com aquisição/conserto de computador/ <i>notebook</i> /celular	8.2115	2	352	<.001
Gasto com jaleco e/ou equipamentos de proteção individual	0.4549	2	354	0.635
Gasto com curso de inglês ou outro idioma	4.4010	2	362	0.013
Gasto com coleta de dados para pesquisa	17.9411	2	388	<.001
Gasto com mensalidades de escolas (caso tenha filho(s))	1.9530	2	389	0.143

	F	gl1	gl2	p
Gasto com compras online (pagamentos via cartão de crédito)	2.2661	2	354	0.105
Gasto com despesas bancárias (taxas/tarifas, empréstimos)	2.3137	2	368	0.100
Gasto com padaria	4.5931	2	361	0.011
Gasto com feira do produtor	2.1768	2	358	0.115
Gasto com transporte público	1.4825	2	326	0.229
Gasto com transporte particular (combustível, estacionamento)	2.0342	2	350	0.132
Gasto com Uber/Taxi	2.6077	2	363	0.075
Gasto com lazer/entretenimento em show/teatro	0.3666	2	347	0.693
Gasto com lazer/entretenimento em passeios em locais públicos	0.2340	2	340	0.792
Gasto com lazer/entretenimento com serviços de <i>Streaming</i>	0.5479	2	353	0.579
Gasto com viagem para casa de familiares	2.8276	2	358	0.060
Gasto com viagem de lazer	3.2063	2	350	0.042
Gasto com aluguel de roupa para eventos	0.6721	2	348	0.511
Gasto com cuidados pessoais em clínicas (podologia, estética)	2.3366	2	372	0.098
Gasto com atividade física – academia	2.3126	2	359	0.100
Gasto com atividade física – natação	0.3679	2	395	0.692
Gasto com atividade física – pilates	0.2811	2	345	0.755
Gasto com presentes	1.7316	2	343	0.179
Gasto com doação de dinheiro para igreja e/ou entidades	0.4553	2	367	0.635
Gasto com <i>Pet Shop</i> (ração, consulta veterinária, medicamento)	3.7460	2	356	0.025
Gasto com pagamento de diarista para limpeza doméstica	0.9708	2	350	0.380
Gasto com inscrição em processos seletivos/concursos públicos	11.5000	2	363	< .001
Gasto com aquisição de licenças/programas para computador	1.8244	2	363	0.163

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos 32 tipos de gastos que não se correlacionaram na análise fatorial exploratória, os que apresentaram significância estatística na ANOVA (destacados com a cor cinza na tabela) são: plano de saúde ($p = 0.043$); aquisição/conserto de computador/*notebook*/celular ($p < 0.001$); curso de inglês ou outro idioma ($p = 0.013$); coleta de dados para pesquisa ($p < 0.001$); padaria ($p = 0.011$); viagem de lazer ($p = 0.042$); *Pet Shop* ($p = 0.025$); e, inscrição em processos seletivos/concursos públicos ($p < 0.001$).

Como os gastos com aquisição/conserto de computador/*notebook*/celular ($p < 0.001$) e com padaria ($p = 0.011$) encontram-se entre os tipos de gastos que possuem média superior a

3,0 (4.41 e 3.34, respectivamente) e já foram analisados anteriormente, não fazem parte das estatísticas seguintes.

Destarte, retomando a recomendação da literatura, de que nos casos em que a ANOVA reporta significância estatística é necessário investigar onde se encontram as diferenças das médias entre os grupos, a seguir são apresentados a ANOVA, o gráfico *Scree Plot* e o teste *Post Hoc* de *Games-Owell* dos tipos de 6 gastos descritos acima, que possuem significância estatística ($p < 0.05$). O quadro 12 apresenta um resumo das modelagens estatísticas realizadas em relação aos 32 tipos de gastos que não foram correlacionados na análise fatorial exploratória.

Quadro 12 – Resumo das modelagens estatísticas realizadas dos itens não correlacionados na análise fatorial exploratória

	ANOVA	Scree Plot	Teste Post Hoc
Gasto com plano de saúde	x	x	x
Gasto com curso de inglês ou outro idioma	x	x	x
Gasto com coleta de dados para pesquisa	x	x	x
Gasto com viagem de lazer	x	x	x
Gasto com <i>Pet Shop</i>	x	x	x
Gasto com inscrição em processos seletivos/ concursos públicos	x	x	x

Fonte: Dados da pesquisa.

O quadro 12 apresenta um resumo das modelagens estatísticas realizadas para os 6 tipos de gastos que apresentaram significância estatística, dentre os 32 tipos de gastos que não apresentaram correlação na análise fatorial exploratória. Todos os gastos analisados apresentaram significância na modelagem estatística (a partir do p valor) e; portanto, todos foram complementados com a realização do gráfico *Scree Plot* e do teste *Post Hoc* de *Games-Owell*.

A ANOVA dos 6 tipos de gastos e os respectivos testes adicionais (gráficos *Scree Plot* e testes *Post Hoc* de *Games-Owell*) encontram-se a seguir.

Tabela 54 – ANOVA (gasto com plano de saúde)

	F	gl1	gl2	p
Gasto com plano de saúde	3.16	2	372	0.043

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	1.46	2.71	0.228
Mestrado	212	1.77	2.96	0.203
Doutorado/PD	267	2.21	3.24	0.198

Fonte: Dados da pesquisa.

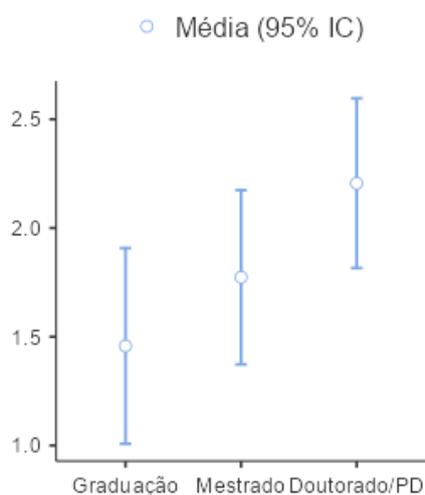
A ANOVA dos gastos com plano de saúde demonstra evidência moderada ($p = 0.043$) de que existe diferença entre as médias dos três grupos. O valor de F (3.16) é baixo, indicando que deve haver menor variabilidade entre os grupos do que em cada grupo. As médias sobem de acordo com o nível de formação (Graduação = 1.46; Mestrado = 1.77; e, Doutorado/PD = 2.21).

Acredita-se que os gastos dos bolsistas (dos três grupos) não sejam elevados nesse item; e, em relação à média mais baixa (grupo de Graduação), acredita-se que deve ser pelo fato dos bolsistas ser mais jovens, possuírem renda mais baixa e não conseguirem pagar plano de saúde. Na etapa qualitativa constatou-se que alguns bolsistas que possuem plano de saúde, o mesmo é custeado pelos pais.

No grupo de Mestrado, acredita-se que os bolsistas estão em uma fase de transição, na qual o plano de saúde ainda não é uma prioridade (ou ainda não possuem condições financeiras de pagar), de modo que quando necessitam de atenção à saúde, procuram a rede municipal (SUS) e o Hospital Universitário. Essa realidade pode ser diferente em relação aos bolsistas de Doutorado/PD, que têm renda mais elevada, muitos são casados e possuem família constituída, de modo que além de pagar o próprio plano de saúde, também pagam para outras pessoas da família, como foi constatado na etapa qualitativa.

Outro aspecto que pode justificar as médias não muito elevadas entre os grupos é que os gastos com saúde se constituíram como o 5º fator na análise fatorial exploratória; porém, os itens agrupados foram medicamentos e serviços/procedimentos médicos e odontológicos (plano de saúde não foi agrupado). E para visualizar a dispersão em torno da média dos grupos e a sobreposição das barras (que indicam se existe diferença entre os gastos dos bolsistas), apresenta-se o gráfico *Scree Plot* (gráfico 8), seguido do teste *Post Hoc*.

Gráfico 8 – Gasto com plano de saúde



Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 8 demonstra que o intervalo de confiança do grupo de Graduação e Mestrado compartilha valores em comum, indicando que não há uma diferença significativa entre esses grupos em relação aos gastos com plano de saúde; o mesmo ocorre entre os intervalos de confiança dos grupos de Mestrado e Doutorado/PD. Entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD o compartilhamento de valores em comum no intervalo de confiança é mínimo; implicando em uma estimativa de que existe diferença entre os gastos dos grupos de Graduação e Doutorado/PD.

Quanto à dispersão em torno da média que existe nos grupos, constata-se maior dispersão no grupo de Graduação. Essa maior dispersão dos bolsistas de Graduação demonstra que existe maior variabilidade nos gastos com plano de saúde dentro desse grupo, confirmando a estimativa realizada na análise da ANOVA.

A dispersão em torno da média nos grupos de Mestrado e de Doutorado/PD pouco se difere; e mesmo que os gastos dos bolsistas de Doutorado/PD sejam maiores, constata-se que há uma diferença significativa entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD; estimativa que foi averiguada pelo teste *Post Hoc* (tabela 55).

Tabela 55 – Teste *Post Hoc* de Games-Owell (gasto com plano de saúde)

		Graduação	Mestrado	Doutorado/PD
Graduação	Diferença média	—	-0.316	-0.748*
	<i>p</i> valor	—	0.555	0.036
Mestrado	Diferença média	—	—	-0.432
	<i>p</i> valor	—	—	0.281
Doutorado/PD	Diferença média	—	—	—
	<i>p</i> valor	—	—	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto aos gastos com plano de saúde, o teste a posteriori demonstrou que existe apenas um par de diferença significativa entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD (diferença média de -0.748). Portanto, confirma-se a estimativa de que as médias se diferem nos três grupos; porém, com significância entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD.

Tabela 56 – ANOVA (gasto com curso de inglês ou outro idioma)

	F	gl1	gl2	p
Gasto com curso de inglês ou outro idioma	4.40	2	362	0.013

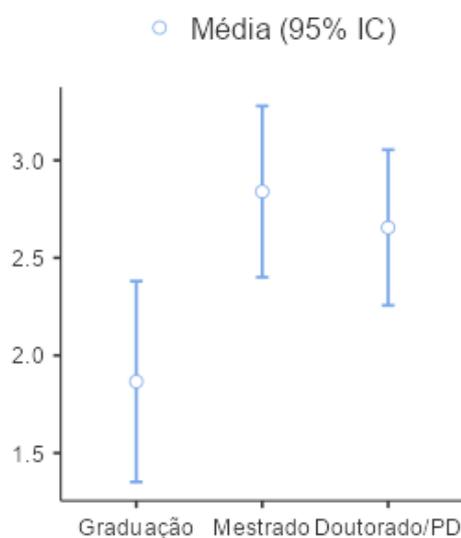
modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	1.87	3.10	0.260
Mestrado	212	2.84	3.24	0.223
Doutorado/PD	267	2.66	3.31	0.202

Fonte: Dados da pesquisa.

Os gastos com curso de inglês ou outro idioma reportados na ANOVA demonstram evidência moderada de que existe diferença entre os gastos desse item nos três grupos, tendo em vista que o valor de p é 0.013. Esse valor de p associado ao valor de F (4.40) confirma a existência de variabilidade entre os grupos. Acredita-se que essa diferença, constatada a partir da maior média no grupo de Mestrado (média 2.84), seja justificada pelo fato dos bolsistas desse grupo estarem vinculados à pós-graduação *stricto sensu* e necessitam de aprovação no exame de proficiência em um ou mais idiomas.

A segunda média mais elevada está no grupo de Doutorado/PD, que pelos mesmos motivos citados em relação ao grupo de Mestrado, realizam gastos nesse item, fato que não é exigência para os bolsistas de Graduação. Como o gasto com curso de inglês ou outro idioma é significativo ($p = 0.013$), elaborou-se o gráfico *Scree Plot* e o teste *Post Hoc* para o aprofundamento das análises.

Gráfico 9 – Gasto com curso de inglês ou outro idioma



Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados do gráfico 9, constata-se que o grupo de Mestrado apresentou média 2.84 e está próximo do grupo de Doutorado/PD (média 2.66), mas se difere significativamente em relação ao grupo de Graduação (média 1.87). Essa diferença indica que os bolsistas de Mestrado gastam mais com cursos de inglês ou outro idioma em relação aos bolsistas de Graduação e que os gastos desse grupo comparado ao grupo de Doutorado/PD não são muito expressivos (estimativa que foi investigada pelo teste *Post Hoc*).

Nos grupos de Mestrado e Doutorado/PD evidencia-se pouca dispersão dos dados em torno da média e pouca variabilidade entre esses grupos, uma vez que as duas distribuições compartilham valores em comum nos intervalos de confiança. A dispersão dos dados em torno da média é mais evidente no grupo de Graduação, cujo intervalo de confiança não

compartilha valores em comum em relação aos demais grupos. Portanto, o teste *Post Hoc* foi utilizado para averiguar onde, de fato, encontram-se as diferenças.

Tabela 57 – Teste *Post Hoc* de Games-Owell (gasto com curso de inglês ou outro idioma)

		Graduação	Mestrado	Doutorado/PD
Graduação	Diferença média	—	-0.973*	-0.789*
	<i>p</i> valor	—	0.013	0.045
Mestrado	Diferença média		—	0.184
	<i>p</i> valor		—	0.814
Doutorado/PD	Diferença média			—
	<i>p</i> valor			—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fonte: Dados da pesquisa.

O teste *Post Hoc* demonstrou que existem dois pares de diferenças significativas nos grupos analisados. Constatou-se, portanto, que essas diferenças significativas se encontram entre os grupos de Graduação e Mestrado (diferença média de -0.973) e entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD (diferença média de -0.789), confirmando a estimativa realizada anteriormente a partir da análise do gráfico *Scree Plot*.

Tabela 58 – ANOVA (gasto com coleta de dados para pesquisa)

	F	gl1	gl2	p
Gasto com coleta de dados para pesquisa	1.79	2	388	< .001

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	1.43	2.29	0.192
Mestrado	212	2.31	2.91	0.200
Doutorado/PD	267	3.08	3.24	0.198

Fonte: Dados da pesquisa.

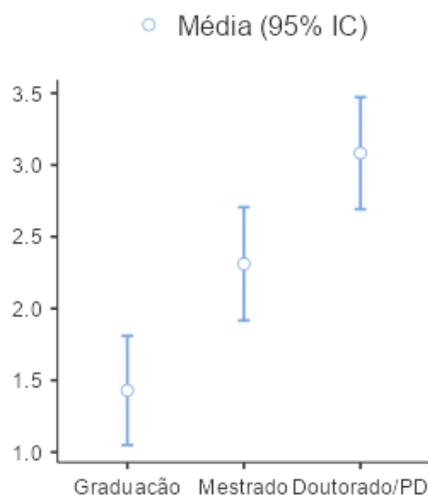
A ANOVA referente ao gasto com coleta de dados para pesquisa demonstra evidência fortíssima de que existe diferença significativa entre as médias dos três grupos, apontada pelo *p* valor ($p < 0.001$) e também pelo valor de F (1.79), que indica menor variabilidade dos gastos dos bolsistas entre os grupos do que em cada grupo.

A maior média é do grupo de Doutorado/PD (3.08), seguido do grupo de Mestrado (2.31) e do grupo de Graduação (1.43). Acredita-se que a quantidade de gastos com coleta de dados para pesquisa no grupo de Doutorado/PD pode ser justificada pelo nível de formação, já que em muitas situações a coleta de dados ocorre por meio de entrevistas, observações e pesquisa de campo, o que demanda gastos com a coleta de dados.

Essa evidência também se aplica aos bolsistas de Mestrado; e, em menor grau aos bolsistas de Graduação. Como o gasto com esse item é significativo, elaborou-se o gráfico

Scree Plot e o teste *Post Hoc* para visualizar se existe diferença entre os gastos dos bolsistas, bem como se existe dispersão em torno da média dos três grupos.

Gráfico 10 – Gasto com coleta de dados para pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa.

Ao se observar as barras do gráfico 10, constata-se que os intervalos de confiança dos três grupos (que indicam os gastos dos bolsistas com coleta de dados para pesquisa) praticamente não compartilham valores em comum, indicando que mesmo que os três grupos gastam com coleta de dados para pesquisa, as médias são diferentes.

Ademais, a quantidade de dispersão dos dados em torno da média é equivalente nos três grupos, fato constatado pelo baixo valor de F (1.79). Desse modo, evidencia-se a existência de maior variabilidade entre os três grupos do que em cada grupo. Essa estimativa foi averiguada pelo teste *Post Hoc Games-Owell* (tabela 59).

Tabela 59 – Teste *Post Hoc* de Games-Owell (gasto com coleta de dados para pesquisa)

		Graduação	Mestrado	Doutorado/PD
Graduação	Diferença média	—	-0.882**	-1.653***
	<i>p</i> valor	—	0.005	< .001
Mestrado	Diferença média	—	—	-0.771*
	<i>p</i> valor	—	—	0.018
Doutorado/PD	Diferença média	—	—	—
	<i>p</i> valor	—	—	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fonte: Dados da pesquisa.

Com o teste *Post Hoc*, constatou-se que em relação ao gasto com coleta de dados para pesquisa existe três pares de diferenças significativas. Essas diferenças se encontram entre os grupos de Graduação e Mestrado (diferença média de -0.882); entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD (diferença média de -1.653); e, entre os grupos de Mestrado e Doutorado/PD

(diferença média de -0.771), indicando diferença entre os três grupos analisados; porém, com maior significância entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD.

Tabela 60 – ANOVA (gasto com viagem de lazer)

	F	gl1	gl2	p
Gasto com viagem de lazer	3.21	2	350	0.042

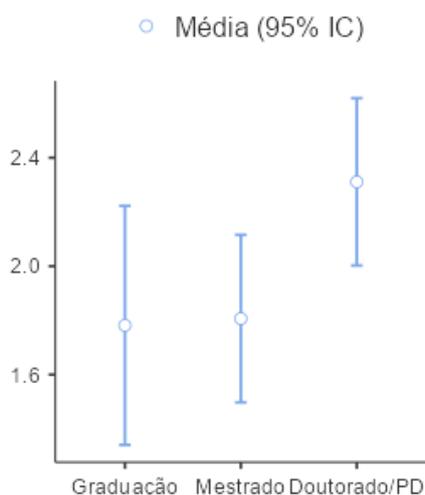
modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	1.78	2.66	0.223
Mestrado	212	1.81	2.28	0.157
Doutorado/PD	267	2.31	2.56	0.157

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 60 demonstra evidência moderada de que há diferença entre as modalidades de bolsa ($p = 0.042$), ou seja, no quanto cada grupo de bolsista gasta com viagem de lazer. O valor de F (3.21) indica que existe variabilidade em relação aos gastos dos bolsistas nos três grupos. A maior média é a de Doutorado/PD (2.31). Acredita-se que esses gastos ocorrem em maior escala nesse grupo em virtude de que 66,82% das famílias dos bolsistas residem em outros municípios/estados (conforme apontado na análise descritiva) e também pelo valor da bolsa de pesquisa, que justifica o maior gasto dos bolsistas de Doutorado/PD em relação a esse item.

Nos demais grupos, as médias encontram-se praticamente iguais (ao se considerar a margem de erro da pesquisa). Portanto, como esse gasto apresenta evidência moderada de significância, elaborou-se o gráfico *Scree Plot* e o teste *Post Hoc* de *Games-Owell*.

Gráfico 11 – Gasto com viagem de lazer



Fonte: Dados da pesquisa.

Como pode ser visualizado no gráfico 11, as médias dos grupos de Graduação e Mestrado pouco se diferem; e mesmo que os gastos dos bolsistas de Mestrado sejam maiores

(ao se observar a média), o intervalo de confiança compartilha valores em comum nas barras apresentadas no gráfico. Constata-se maior dispersão dos dados em torno da média no grupo de Graduação.

O grupo que mais difere é o Doutorado/PD, com média mais elevada e sobreposição do intervalo de confiança relativamente baixo, indicando que esse grupo apresenta diferença em relação aos demais grupos no que diz respeito aos gastos com o item analisado. Essa estimativa foi averiguada pelo teste *Post Hoc*.

Tabela 61 – Teste *Post Hoc* de Games-Owell (gasto com viagem de lazer)

		Graduação	Mestrado	Doutorado/PD
Graduação	Diferença média	—	-0.0249	-0.529
	<i>p</i> valor	—	0.995	0.129
Mestrado	Diferença média	—	—	-0.504
	<i>p</i> valor	—	—	0.060
Doutorado/PD	Diferença média	—	—	—
	<i>p</i> valor	—	—	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados da tabela 61, constata-se que embora a ANOVA tenha reportado estimativa moderada de que existe diferença nas médias entre os grupos, o teste a posteriori não atribuiu significância a essa diferença, já que o *p* valor dos três grupos apresenta-se maior do que 0.05.

Em se tratando da diferença média, entre os grupos de Graduação e Mestrado a diferença média é de -0.0249; entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD a diferença média é de -0.529; e entre os grupos de Mestrado e Doutorado/PD a diferença média é de -0.504, ou seja, as médias diferem entre os grupos; porém, não há evidência de significância estatística em relação aos gastos com esse item nos grupos analisados.

Tabela 62 – ANOVA (gasto com Pet Shop)

	F	gl1	gl2	p
Gasto com <i>Pet Shop</i>	3.75	2	356	0.025

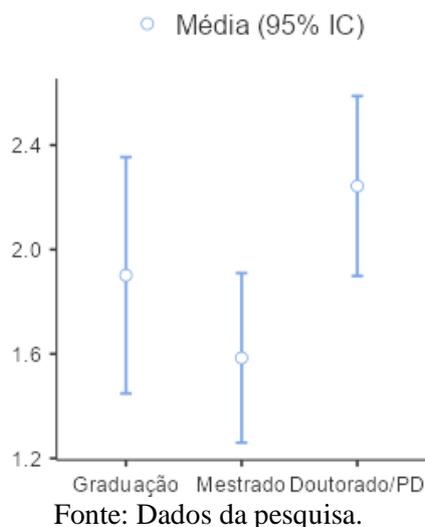
modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	1.90	2.73	0.229
Mestrado	212	1.58	2.40	0.165
Doutorado/PD	267	2.24	2.86	0.175

Fonte: Dados da pesquisa.

A ANOVA referente aos gastos com *Pet Shop* demonstra evidência moderada de que há diferença entre as médias dos três grupos de bolsistas ($p = 0.025$). O valor de F (3.75)

indica que existe variabilidade dos dados entre os grupos. A maior média é a de Doutorado/PD (2.24), seguida da média de Graduação (1.90) e de Mestrado (1.58). Portanto, como esse gasto apresenta evidência moderada de significância, apresenta-se o gráfico *Scree Plot* e o teste *Post Hoc*.

Gráfico 12 – Gasto com Pet Shop



Ao observar as barras do gráfico, constata-se que os intervalos de confiança compartilham valores em comum entre os grupos de Graduação *versus* Mestrado e Graduação *versus* Doutorado/PD e não compartilham valores em comum entre os grupos de Mestrado e Doutorado/PD, o que indica uma possível diferença entre esses grupos.

Acredita-se que a maior média no grupo de Doutorado/PD (2.24) seja em virtude do valor da bolsa de pesquisa, justificando que bolsistas de Doutorado/PD possuem melhores condições financeiras para possuir/manter um animal de estimação. A menor média é do grupo de Mestrado (1.58), indicando que os gastos desses bolsistas são baixos nesse item; logo, acredita-se que são poucos bolsistas de Mestrado que possuem animal de estimação.

A dispersão existente em torno da média é maior no grupo de Graduação, demonstrando que existe grande variabilidade nos gastos com *Pet Shop* dentro desse grupo. Acredita-se na possibilidade de que esses dados sejam em virtude de os bolsistas de Graduação serem solteiros e viverem com a família. Assim, quando esses bolsistas possuem animal de estimação, os gastos devem ser de responsabilidade dos pais; portanto, não gastam em relação a esse item.

As diferenças constatadas em relação ao gasto dos bolsistas com *Pet Shop*, indicadas pelo *p* valor (0.025) e a estimativa de que há variabilidade entre os três grupos, apontada pelo valor de F (3.75), foram averiguadas no teste *Post Hoc* de *Games-Owell* (tabela 63).

Tabela 63 – Teste Post Hoc de Games-Owell (gasto com Pet Shop)

		Graduação	Mestrado	Doutorado/PD
Graduação	Diferença média	—	0.317	-0.342
	<i>p</i> valor	—	0.501	0.462
Mestrado	Diferença média	—	—	-0.659*
	<i>p</i> valor	—	—	0.018
Doutorado/PD	Diferença média	—	—	—
	<i>p</i> valor	—	—	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fonte: Dados da pesquisa.

O teste apontou significância apenas entre os grupos de Mestrado e Doutorado/PD, demonstrando que existe apenas um par de diferença significativa entre os três grupos. A tabela 63 apresenta a diferença média de -0.659 entre esses os grupos de Mestrado e Doutorado/PD, com *p* valor de 0.018 (menor do que 0.05). No cruzamento nos demais grupos, o teste não atribuiu significância às diferenças; portanto, pode-se dizer que não há evidência de significância estatística em relação aos gastos com esse item nos grupos de Graduação *versus* Mestrado e Graduação *versus* Doutorado/PD.

Tabela 64 – ANOVA (gasto com inscrição em processos seletivos/concursos públicos)

	F	gl1	gl2	p
Gasto com inscrição em processos seletivos/concursos públicos	11.5	2	363	< .001

modalidade	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Graduação	142	1.92	2.77	0.232
Mestrado	212	3.12	3.01	0.206
Doutorado/PD	267	3.28	2.99	0.183

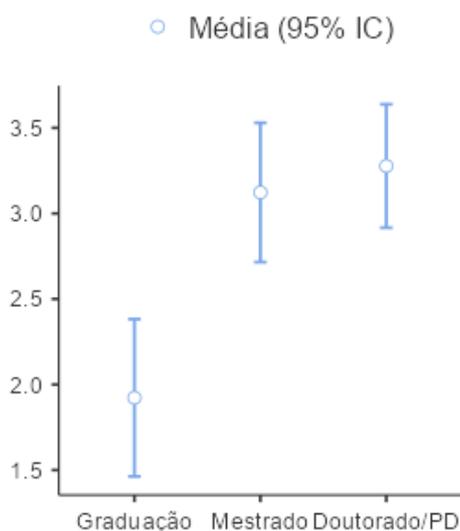
Fonte: Dados da pesquisa.

A ANOVA referente ao gasto com inscrição em processos seletivos/concursos públicos apresentou evidência fortíssima de que existe diferença significativa entre os três grupos de bolsistas, uma vez que o *p* valor é < 0.001 . O Valor de F (11.5) bastante elevado demonstra que existe maior variabilidade entre os grupos do que em cada grupo.

As maiores médias encontram-se entre os grupos de Doutorado/PD e Mestrado (3.28 e 3.12, respectivamente), o que pode ser justificado pelas exigências de formação *stricto sensu* nos processos seletivos e concursos públicos. A média mais baixa em relação ao grupo de Graduação (1.92) indica que esses bolsistas não participam tanto de processos seletivos e concursos públicos como os demais grupos.

Destarte, como esse gasto mostrou-se significativo, elaborou-se o gráfico *Scree Plot* e o teste *Post Hoc* de *Games-Owell* para evidenciar quais grupos apresentam diferença.

Gráfico 13 – Gasto com inscrição em processos seletivos/concursos públicos



Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados reportados no gráfico 13, constata-se uma evidência fortíssima de diferença na média dos gastos nos grupos de Mestrado e Doutorado/PD em relação ao grupo de Graduação. O grupo de Doutorado/PD apresenta a maior média (3.28) e a segunda maior média é do grupo de Mestrado (média 3.12), indicando que os bolsistas de Doutorado/PD e os bolsistas de Mestrado gastam mais com a inscrição em processos seletivos/concursos públicos comparado aos bolsistas de Graduação (média 1.92).

As barras do gráfico demonstram que existem valores compartilhados nos intervalos de confiança dos grupos de Mestrado e Doutorado/PD, indicando baixa variabilidade nos dados desses grupos; e, o maior distanciamento desses dois grupos em relação ao grupo de Graduação, indicando a existência de variância nos dados entre esses grupos, ou seja, há uma diferença nos gastos desse fator nos grupos de Mestrado e Doutorado/PD comparado ao grupo de Graduação; evidência que foi averiguada no teste *Post Hoc* (tabela 65).

Tabela 65 – Teste *Post Hoc* (gasto com inscrição em processos seletivos/concursos públicos)

		Graduação	Mestrado	Doutorado/PD
Graduação	Diferença média	—	-1.20***	-1.355***
	<i>p</i> valor	—	< .001	< .001
Mestrado	Diferença média	—	—	-0.155
	<i>p</i> valor	—	—	0.841
Doutorado/PD	Diferença média	—	—	—
	<i>p</i> valor	—	—	—

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados da tabela 65 demonstram que em relação a esse tipo de gasto existem dois pares de diferenças significativas. Essas diferenças se encontram entre os grupos de Graduação e Mestrado (diferença média de -1.20) e entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD (diferença média de -1.355). As médias não diferem significativamente entre os grupos de Mestrado e Doutorado/PD, confirmando a estimativa estabelecida nos testes estatísticos anteriores.

Tabela 66 – Significância estatística dos itens não correlacionados na análise fatorial exploratória

Tipos de gastos	p valor	Teste <i>Post Hoc</i> (significância)		
		G/M	G/D-PD	M/D-PD
Gasto com plano de saúde	0.043	-	0.036	-
Gasto com curso de inglês ou outro idioma	0.013	0.013	0.045	-
Gasto com coleta de dados para pesquisa	< .001	0.005	< .001	0.018
Gasto com viagem de lazer	0.042	-	-	-
Gasto com <i>Pet Shop</i>	0.025	-	-	0.018
Gasto com inscrição em processos seletivos/ concursos públicos	< .001	< .001	< .001	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Como a ANOVA avalia a diferença de média de uma variável entre dois ou mais grupos, os testes realizados apontaram que em praticamente todos os itens avaliados, as maiores médias encontram-se no grupo de Doutorado/PD, seguidas no grupo de Mestrado. A exceção ocorreu em relação aos gastos com curso de inglês ou outro idioma, que as maiores médias se concentraram no grupo de Mestrado, seguidas no grupo de Doutorado/PD; e, em relação aos gastos com *Pet Shop*, que as maiores médias foram nos grupos de Doutorado/PD e de Graduação.

Quanto às comparações par a par entre os grupos (realizadas pelo teste *Post Hoc* de *Games-Owell*), buscou-se demonstrar em quais grupos se encontram as diferenças significativas. Praticamente todos os testes apresentaram diferença entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD, com exceção dos gastos com *Pet Shop*, que reportou diferença entre os grupos de Mestrado e Doutorado/PD e dos gastos com viagem de lazer, que não apresentaram diferença média entre os três grupos.

Foram encontradas diferenças significativas entre os grupos em relação a alguns tipos de gastos. O gasto com viagem de lazer não apresentou nenhum par de diferença significativa entre os grupos analisados.

Dois tipos de gastos apresentaram apenas um par de diferença significativa: gastos com plano de saúde, que apresentou médias diferentes entre os grupos de Graduação e Doutorado/PD ($p = 0.036$); e gastos com *Pet Shop*, que apresentaram médias diferentes entre os grupos de Mestrado e Doutorado/PD ($p = 0.018$).

Em relação aos gastos que apresentaram dois pares de diferenças significativas, encontram-se: o gasto com cursos de inglês ou outro idioma, com médias diferentes entre os grupos de Graduação *versus* Mestrado ($p = 0.013$) e Graduação *versus* Doutorado/PD ($p = 0.045$); e os gastos com inscrições em processos seletivos ou concursos públicos, com médias diferentes entre os grupos de Graduação *versus* Mestrado ($p < .001$) e Graduação *versus* Doutorado/PD ($p < .001$).

O gasto com coleta de dados para pesquisa apresentou três pares de diferença média, com maior significância entre os grupos de Graduação *versus* Doutorado/PD ($p < .001$), seguido dos grupos de Mestrado *versus* Doutorado/PD ($p = 0.018$) e Graduação *versus* Mestrado ($p = 0.005$).

É importante notar que, em geral, o grupo de Doutorado/PD apresentou médias mais elevadas e significância mais expressiva em praticamente todos os gastos analisados, o que pode ser explicado pelo fato de que esses estudantes recebem uma bolsa de pesquisa de valor mais elevado em comparação com os outros grupos (Graduação e Mestrado). Além disso, algumas especificidades foram descritas anteriormente nos casos em que outros grupos apresentaram médias mais elevadas em determinados gastos.

Finalizadas as análises estatísticas dos 6 tipos de gastos (a partir dos 32 tipos de gastos que não se agruparam na análise fatorial exploratória), constatou-se significância estatística em praticamente todos eles, exceto o gasto com viagem de lazer ($p = 0.042$, $F = 3.21$), que não evidenciou diferença significativa nas médias dos três grupos de bolsistas ao se realizar o teste *Post Hoc* de *Games-Owell*.

Ademais, a partir dos resultados descritivos dos grupos (reportados pela ANOVA), constatou-se que os bolsistas de Doutorado/PD apresentam as maiores médias em praticamente todos os tipos de gastos, com exceção do gasto com curso de inglês ou outro idioma, que é maior no grupo de Mestrado; e do gasto com alimentação de baixo custo e com lazer, festa e confraternização, que é maior no grupo de Graduação, conforme apresentado na tabela 67.

Tabela 67 – Maiores gastos dos bolsistas em relação às médias

Tipos de gastos¹¹	Graduação	Mestrado	Doutorado/PD
Gasto essencial			x
Gasto com educação			x
Gasto com saúde			x
Gasto com cuidado pessoal			x
Gasto com lazer, festa e confraternização	x		
Gasto com condomínio			x
Gasto com alimentação/lazer fora do domicílio			x
Gasto com alimentação de baixo custo	x		
Gasto com atividade física			x
Gasto com compras <i>online</i>			x
Gasto com aquisição/conserto de computador/ <i>notebook/celular</i>			x
Gasto com transporte particular			x
Gasto com viagem para casa da família			x
Gasto com comunicação (celular)			x
Gasto com padaria			x
Gasto com plano de saúde			x
Gasto com curso de inglês ou outro idioma		x	
Gasto com coleta de dados para pesquisa			x
Gasto com viagem de lazer			x
Gasto com <i>Pet Shop</i>			x
Gasto com inscrição em processos seletivos/ concursos públicos			x

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos resultados da ANOVA, que demonstrou as médias dos bolsistas em relação aos tipos de gastos, o teste *Post Hoc* de *Games-Owell* foi utilizado para averiguar a existência de pelo menos um par de médias diferente em cada tipo de gasto, identificando quais grupos são diferentes entre si. Dessa forma, a tabela 68 apresenta os tipos de gastos que apresentaram significância estatística na ANOVA e em quais grupos de bolsistas se encontram as diferenças médias.

¹¹ Considerou-se todos os gastos em que se realizou a análise de variância.

Tabela 68 – Significância e diferença entre os gastos dos bolsistas

Tipos de gastos	p valor	Diferença entre os grupos		
		G/M	G/D-PD	M/D-PD
Gasto essencial	< .001	x		x
Gasto com educação	< .001	x	x	x
Gasto com saúde	< .001	x		x
Gasto com alimentação/lazer fora do domicílio	0.043			
Gasto com aquisição/conserto de computador/ <i>notebook/celular</i>	< .001		x	x
Gasto com padaria	0.011		x	
Gasto com plano de saúde	0.043		x	
Gasto com curso de inglês ou outro idioma	0.013	x	x	
Gasto com coleta de dados para pesquisa	< .001	x	x	x
Gasto com viagem de lazer	0.042			
Gasto com <i>Pet Shop</i>	0.025			x
Gasto com inscrição em processos seletivos/ concursos públicos	< .001	x	x	

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir do resumo dos resultados apresentados na tabela 68, constata-se que a partir das comparações par a par entre os grupos (realizadas pelo teste *Post Hoc* de *Games-Owell*), os tipos de gastos que apresentaram evidência de significância fortíssima ($p < 0.001$) demonstraram dois ou três pares de diferenças entre os grupos; e, os tipos de gastos que apresentaram evidência de significância moderada ($p < 0.05$) demonstraram um ou dois pares de diferenças entre os grupos. Dois tipos de gastos não apresentaram diferença entre os grupos analisados.

Foram encontradas diferenças significativas entre os grupos em relação a alguns gastos. Dois tipos de gastos não apresentaram nenhum par de diferença significativa entre os grupos: gasto com alimentação/lazer fora do domicílio e gasto com viagem de lazer.

Três tipos de gastos apresentaram apenas um par de diferença média significativa entre os grupos: padaria, plano de saúde e *Pet Shop*. No que diz respeito aos gastos com padaria e plano de saúde, as diferenças médias foram encontradas entre os grupos de Graduação *versus* Doutorado/PD ($p = 0.013$ e $p = 0.036$, respectivamente). Já em relação aos gastos com *Pet Shop*, a diferença média foi encontrada entre os grupos de Mestrado *versus* Doutorado/PD ($p = 0.018$).

Os gastos que apresentaram dois pares de diferença média significativa entre os grupos são: gasto essencial, que apresentou diferença entre os grupos de Graduação *versus*

Mestrado ($p < .001$) e Mestrado *versus* Doutorado/PD ($p < .001$); gasto com saúde, que apresentou diferença entre os grupos de Graduação *versus* Mestrado ($p < .001$) e Mestrado *versus* Doutorado/PD ($p < .001$); gasto com aquisição/conserto de computador/notebook/celular, que apresentou diferença entre os grupos de Graduação *versus* Doutorado/PD ($p < .001$) e Mestrado *versus* Doutorado/PD ($p < .001$); gasto com curso de inglês ou outro idioma, que apresentou diferença entre os grupos de Graduação *versus* Mestrado ($p = 0.013$) e Graduação *versus* Doutorado/PD ($p = 0.045$); e, gasto com inscrição em processos seletivos/concursos públicos, que apresentou diferença entre os grupos de Graduação *versus* Mestrado ($p < .001$) e Graduação *versus* Doutorado/PD ($p < .001$).

Por fim, dois tipos de gastos apresentaram três pares de diferença média significativa entre os grupos: gasto com educação, que apresentou diferença entre os grupos de Graduação *versus* Mestrado ($p < .001$), Graduação *versus* Doutorado/PD ($p < .001$) e Mestrado *versus* Doutorado/PD ($p = 0.015$); e, gasto com coleta de dados para pesquisa, que apresentou diferença entre os grupos de Graduação *versus* Mestrado ($p = 0.005$), Graduação *versus* Doutorado/PD ($p < .001$) e Mestrado *versus* Doutorado/PD ($p = 0.018$). Esses resultados confirmam as estatísticas descritivas de grupo (realizadas pela ANOVA), que demonstraram os maiores gastos dos bolsistas de Doutorado/PD a partir das médias dos grupos.

Destarte, após a apresentação das estatísticas descritivas de grupo, dos gráficos *Scree Plot* e teste *Post Hoc* de *Games-Owell* dos itens não correlacionados na análise fatorial exploratória, mas que apresentaram significância estatística na ANOVA, constatou-se que a partir desses gastos também ocorre uma movimentação na economia local (em maior ou menor escala), em segmentos específicos do mercado. Portanto, mesmo que nem todos os gastos tenham se agrupado na análise fatorial exploratória, não devem ser ignorados pelo fato de que refletem os gastos de uma parte significativa de bolsistas da UEM, com significância estatística comprovada.

4.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta as aproximações e/ou distanciamentos entre a base teórica e o contexto empírico da tese. A discussão dos resultados se desenvolve a partir das perguntas da presente pesquisa, que sustenta a tese de que ao compreender como os acadêmicos gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa é possível entender como esse dinheiro movimenta a economia local.

Portanto, ao defender que a construção do conhecimento é uma das finalidades das universidades (CGEE, 2017), defende-se que a pesquisa científica não pode ser vista como externa ao aspecto econômico, mas como uma finalidade econômico-social, conforme afirmado por Goldschlag et al. (2018a, 2018b), Ahoba-Sam (2019), Nieth (2019) e Chevalier et al. (2020), que movimenta a economia local.

As afirmações de Woltmann et al. (2016) demonstraram que os impactos proporcionados pelas universidades se fundamentam em indicadores como patentes, publicações e contratos de licença; porém, esses resultados carregam algumas deficiências, uma vez que focam apenas na cooperação formal e no intercâmbio de conhecimento e não evidenciam o processo e a maneira como a pesquisa acontece. Além disso, esses resultados não demonstram os benefícios do investimento em pesquisa para a economia local, sobretudo o investimento em bolsas de pesquisa, que também pode ser visto como um tipo de impacto proporcionado pelas universidades.

No que diz respeito à **primeira pergunta da pesquisa** (quem são os acadêmicos da UEM que recebem bolsa de pesquisa), constatou-se uma população de 801 bolsistas de graduação (546 PIBIC, 87 PIBITI e 168 PIBID), 1.005 bolsistas de pós-graduação *stricto sensu* (444 Mestrado e 561 Doutorado) e 18 bolsistas de pós-doutorado, totalizando 1.824 bolsistas. Os bolsistas (62,72% feminino) são de diferentes idades, classes socioeconômicas e domicílios, cujas famílias residem em diversos municípios do Estado do Paraná, em outros estados e também em outros países: Colômbia (Bogotá e Tunja), Cuba (Havana), Japão (Oyama e Saitama), Paraguai (Assunção) e Portugal (Porto), o que confirma a afirmação de Owen-Smith (2018) de que a universidade exerce uma atividade de *Hub*, que consiste na difusão de informação e conhecimento ao atrair acadêmicos de outros países.

Do universo de 1824 bolsistas, 13 participaram da etapa qualitativa (0,71%) e 636 da etapa quantitativa (34,87%). A pesquisa identificou os aspectos relacionados ao perfil dos bolsistas (sexo, estado civil, composição familiar, renda, educação, residência, etc.) e na amostra, o percentual feminino também foi maior (64%), praticamente equivalente ao percentual feminino da população de bolsistas (62,72%). Ademais, um achado relevante quanto à decisão dos bolsistas em estudar na UEM foi – majoritariamente – em virtude da excelência da universidade; e a decisão por ser bolsista foi pela oportunidade para aprimoramento e/ou desenvolvimento na formação acadêmica.

A análise descritiva da amostra possibilitou a identificação de alguns aspectos sociodemográficos relevantes dos bolsistas: 74,69% dos bolsistas são solteiros; 19,68% são casados; 39,15% das famílias dos bolsistas são constituídas de 4 pessoas; 35,53% das

famílias possuem renda familiar de 1 a 3 salários mínimos, 40,41% das famílias possuem renda familiar de 3 a 6 salários mínimos; 58,17% estudaram o ensino fundamental e médio em escola pública; 91,19% ingressaram na UEM por meio de processo seletivo de ampla concorrência (vestibular); 58,02% eram apenas estudantes antes de se tornarem bolsistas; 77,67% residem em Maringá (destes, 18,24% residem em Repúblicas); 30,97% residem com a família (casa própria quitada); 20,91% residem sozinhos (casa/apartamento alugado).

Para a discussão da **segunda pergunta da pesquisa** (como os acadêmicos gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa), mostra-se relevante apontar que a bolsa de pesquisa não é uma benesse, já que para ter direito a ela, o acadêmico passa por um processo de seleção e se dedica exclusivamente à sua pesquisa, além de cumprir prazos estabelecidos em cronogramas, até apresentar o resultado final de seu projeto. Dessa forma, ao longo desse processo, os acadêmicos vinculados aos programas institucionais da UEM (PIBIC, PIBITI, PIBID, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado) recebem a bolsa de pesquisa para custear a formação acadêmica e, em muitos casos, custear todos os seus gastos ao longo do mês.

A partir dos resultados é importante destacar que a atividade de pesquisa é uma forma legítima de trabalho para o pesquisador, visto que a bolsa de pesquisa é a contrapartida pelo serviço prestado pelo(a) acadêmico(a) bolsista. E embora a atividade de pesquisa não é reconhecida como uma profissão, é fundamental que seja entendida como uma atividade principal do bolsista; e, portanto, passível de remuneração. Ademais, ao compreender a natureza laboral do bolsista, a sociedade pode minimizar o distanciamento cognitivo existente ao entender que o investimento em bolsas de pesquisa realizado pela universidade não beneficia apenas os acadêmicos bolsistas, mas também contribui com a sociedade ao proporcionar benefícios econômicos que impactam no desenvolvimento local.

Portanto, para que o acadêmico tenha oportunidade de se vincular a algum programa institucional e receber a bolsa de pesquisa, é preciso que a UEM realize ações no sentido de captar recursos das esferas estadual e federal e destinar esses valores aos bolsistas. Os valores captados anualmente junto à FA (R\$ 1.510,800,00) e os valores oferecidos pela UEM como contrapartida institucional (R\$ 374.400,00) totalizam R\$ 1.885.200,00 (provenientes da esfera estadual); e os valores captados junto ao CNPq (R\$ 3.920,400,00) e à CAPES (R\$ 21.986.400,00) totalizam R\$ 25.906.800,00 (provenientes da esfera federal). Logo, os recursos captados pela UEM totalizam o valor anual de R\$ 27.792.000,00 – que é distribuído na forma de bolsas de pesquisa e apoia organizações e empregos em muitos setores da economia (conforme afirmado por Weinberg et al., 2014), ao movimentar a economia local.

Destarte, o dinheiro investido pela UEM na pesquisa universitária só é destinado a Maringá em virtude da existência e da excelência da UEM e de seus pesquisadores nos programas institucionais existentes. Dessa forma, os bolsistas convertem o valor monetário da bolsa de pesquisa em valor econômico ao gastar o dinheiro em segmentos específicos do mercado, que foram apontados pela escala de gastos dos bolsistas da UEM, resultante da comensuração dos dados estatísticos dessa tese.

Os bolsistas relataram diferentes percepções acerca do valor da bolsa e da forma como gastam esse dinheiro. 59,28% dos bolsistas relataram que o valor da bolsa de pesquisa é suficiente para os custos de vida; 33,65% descreveram que o valor da bolsa é suficiente para auxiliar na formação acadêmica; e, 4,09% expuseram que o valor da bolsa de pesquisa não é suficiente. Ademais, 70,13% relataram que a bolsa de pesquisa possibilita formação em nível superior como principal benefício; 70,60% dos bolsistas salientaram que vivem apenas com o dinheiro da bolsa de pesquisa e que não recebem nenhuma ajuda financeira; 19,81% não recebem nenhuma ajuda financeira, 39,47% recebem ajuda em dinheiro, 7,86% recebem outros tipos de ajuda; 78,77% não conseguem poupar nada, 21,23% guardam uma parte da bolsa na forma de poupança, 16,35% fazem algum tipo de investimento; 69,81% fazem anotações dos gastos mensais; e, quanto aos maiores gastos no entorno da UEM, os bolsistas relataram os gastos com alimentação e moradia.

Os tipos de gastos que apresentaram significância estatística e possuem diferença entre os três grupos de bolsistas da UEM (Graduação, Mestrado e Doutorado/PD) são: gasto essencial ($p < .001$, $F = 19.3$); educação ($p < .001$, $F = 19$); saúde ($p < .001$, $F = 12.7$); alimentação/lazer fora do domicílio ($p = 0.043$, $F = 3.17$); aquisição/conserto de computador/notebook/celular ($p < .001$, $F = 8.21$); padaria ($p = 0.011$, $F = 4.59$); plano de saúde ($p = 0.043$, $F = 3.16$); curso de inglês ou outro idioma ($p = 0.013$, $F = 4.40$); coleta de dados para pesquisa ($p < .001$, $F = 1.79$); viagem de lazer ($p = 0.042$, $F = 3.21$); *Pet Shop* ($p = 0.025$, $F = 3.75$); e, inscrição em processos seletivos/concursos públicos ($p < .001$, $F = 11.5$).

Quanto aos gastos que apresentaram significância na ANOVA dos 9 fatores resultantes da análise fatorial exploratória, destacam-se: (a) gasto essencial ($p < .001$, $F = 19.3$), com diferença entre os grupos de Graduação *versus* Mestrado ($p < .001$) e Mestrado *versus* Doutorado/PD ($p < .001$); (b) gasto com educação ($p < .001$, $F = 19$), com diferença entre os três grupos, com maior significância entre os grupos de Graduação *versus* Mestrado ($p < .001$) e Graduação *versus* Doutorado/PD ($p < .001$); (c) gasto com saúde ($p < .001$, $F = 12.7$), com diferença entre os grupos de Graduação *versus* Doutorado/PD ($p < .001$) e Mestrado *versus* Doutorado/PD ($p < .001$); (d) gasto com alimentação/lazer fora do domicílio

($p = 0.043$, $F = 3.17$), no qual o teste a posteriori não demonstrou diferença significativa entre os três grupos, indicando que os gastos são bastante parecidos entre todos os bolsistas da UEM, independente da modalidade em que encontram-se vinculados.

Quanto aos gastos que apresentaram significância na ANOVA a partir das médias superiores a 3,0 que não foram correlacionadas na análise fatorial exploratória, encontram-se: (a) gasto com aquisição/conserto de computador/notebook/celular ($p < .001$, $F = 8.21$), com diferença entre os grupos de Graduação *versus* Doutorado/PD ($p < .001$) e Mestrado *versus* Doutorado/PD ($p = 0.032$); (b) gasto com padaria ($p = 0.011$, $F = 4.59$), com diferença apenas entre os grupos de Graduação *versus* Doutorado/PD ($p = 0.013$).

Quanto aos 32 tipos de gastos resultantes da escala, que não se correlacionaram na análise fatorial exploratória, mas que apresentaram significância estatística, destacam-se: (a) gasto com plano de saúde ($p = 0.043$, $F = 3.16$), com diferença apenas entre os grupos de Graduação *versus* Doutorado/PD ($p = 0.036$); (b) gasto com curso de inglês ou outro idioma ($p = 0.013$, $F = 4.40$), com diferença entre os grupos de Graduação *versus* Mestrado ($p = 0.013$) e Graduação *versus* Doutorado/PD ($p = 0.045$); (c) gasto com coleta de dados para pesquisa ($p < .001$, $F = 1.79$), com diferença entre os três grupos, com maior significância entre os grupos de Graduação *versus* Doutorado/PD ($p < .001$); (d) gasto com viagem de lazer ($p = 0.042$, $F = 3.21$), no qual o teste a posteriori não demonstrou diferença entre os grupos; (e) gasto com *Pet Shop* ($p = 0.025$, $F = 3.75$), com diferença apenas entre os grupos de Mestrado *versus* Doutorado/PD ($p = 0.018$); e, (f) gasto com inscrição em processos seletivos/concursos públicos ($p < .001$, $F = 11.5$), com diferença entre os grupos de Graduação *versus* Mestrado ($p < .001$) e Graduação *versus* Doutorado/PD ($p < .001$).

Levando-se em consideração que os valores investidos nos programas institucionais de bolsa de pesquisa da UEM são gastos pelos bolsistas para diversas finalidades, dentre elas os gastos essenciais; e que a maioria dos bolsistas residem em Maringá (77,67%), é possível afirmar que a universidade contribui para com o desenvolvimento local, o que confirma a afirmação de Sánchez-Barrioluengo (2014), de que a universidade é compreendida como motor para o desenvolvimento local e regional; uma vez que os bolsistas da UEM – vinculados a diversos programas – impulsionam o crescimento socioeconômico e geram desenvolvimento, conforme afirmado por Goldschlag et al. (2018a, 2018b), Ahoba-Sam (2019), Nieth (2019) e Chevalier et al. (2020).

Ademais, os recursos captados pela UEM e distribuídos na forma de bolsas de pesquisa comprovam a afirmação de Curi Filho e Wood Junior (2021), de que a universidade contribui para o desenvolvimento de sua localização geográfica. Logo, as contribuições da

UEM no que tange ao investimento em bolsas de pesquisa podem ser constatadas por meio dos gastos dos bolsistas no entorno da universidade e nas cidades circunvizinhas, onde residem os bolsistas ou suas famílias (66,82% das famílias dos bolsistas residem em outras cidades), ou seja, esse investimento movimenta a economia local, confirmando a afirmação de Fealing et al. (2018) de que os resultados do investimento em pesquisa fornecem diretrizes para a mensuração econômica do impacto que pode ser proporcionado.

Quanto à **terceira pergunta da pesquisa** (como ocorre a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa), destaca-se que os recursos captados pela UEM e distribuídos na forma de bolsas de pesquisa se convertem em desenvolvimento econômico no momento em que os bolsistas gastam o dinheiro da bolsa em segmentos específicos do mercado, movimentando a economia local. Essa movimentação confirma a afirmação de Curi Filho & Wood Junior (2021), de que o impacto socioeconômico proporcionado pela universidade é percebido pelos efeitos de sua presença na sociedade.

Ademais, a demonstração da movimentação da economia local a partir dos gastos dos bolsistas mostrou-se como uma dimensão que contribui para evidenciar mais um valor gerado pela universidade e que beneficia a sociedade, que não é contemplado pelas pesquisas americanas desenvolvidas pelo Instituto IRIS e pelo *Star Metrics*. Portanto, essa tese apresenta avanços no que diz respeito à demonstração de mais um valor proporcionado pela universidade – a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa, cumprindo com sua finalidade de gerar resultados, desenvolvimento e crescimento socioeconômico, conforme afirmado por Sánchez-Barrioluengo (2014).

A partir dos resultados das modelagens estatísticas, constatou-se que os bolsistas de Doutorado/PD gastam mais do que os demais bolsistas em praticamente todos os itens averiguados, com exceção dos gastos com curso de inglês ou outro idioma (que é maior em relação aos bolsistas de Mestrado) e dos gastos com alimentação de baixo custo e com lazer, festa e confraternização (que é maior em relação aos bolsistas de Graduação). Portanto, considera-se que todos os tipos de gastos analisados por meio da escala de gastos dos bolsistas da UEM possibilitam uma movimentação (em maior ou menor escala) na economia local – em segmentos específicos do mercado.

Curi Filho e Wood Junior (2021) e Odei e Anderson (2021) relataram que não existe uma metodologia consolidada para avaliar os impactos que a universidade proporciona na comunidade local. Todavia, ao estabelecer uma escala de gastos dos bolsistas da UEM, essa tese avança na literatura e demonstra que o gasto do bolsista é uma forma (ou metodologia) para demonstrar como o investimento em bolsas de pesquisa movimenta a economia local

(em segmentos específicos do mercado). Essa movimentação da economia ocorre não apenas ao término da concessão da bolsa de pesquisa, mas ao longo de todas as etapas de formação do acadêmico-pesquisador.

Quanto aos resultados do que é realizado pela universidade, a divulgação – em tempo e em linguagem diferente do momento em que são realizados – prejudica a compreensão da sociedade sobre os benefícios que a universidade proporciona, dentre eles a movimentação que ocorre na economia local (no momento em que o processo de fazer pesquisa acontece). Desse modo, os resultados dessa perspectiva de avaliação do investimento em pesquisa foram apresentados em uma linguagem numérico-econômica, que pode contribuir para aproximar a universidade e a sociedade, reduzir a incerteza social em relação às contribuições econômicas do investimento em pesquisa e minimizar o distanciamento cognitivo existente entre esses atores sociais.

A apresentação dos resultados em uma linguagem numérico-econômica confirma a afirmação de Karpik (1996), Callon (1998a, 1998b) e Espeland e Stevens (1998), de que o emprego de números pode tornar as coisas mais compreensíveis por meio de uma linguagem comum e objetiva, bem como possibilitar a comensuração do impacto da pesquisa universitária como um dos primeiros passos para melhorar o impacto da própria pesquisa e obter dados para futuras avaliações e intervenções, conforme afirmado por Yazdizadeh et al. (2016) e Blumenthal et al. (2019).

A escala de gastos dos bolsistas da UEM, resultante dessa tese, pode ser utilizada para demonstrar à sociedade que os recursos destinados pela UEM aos programas institucionais de bolsas de pesquisa proporcionam uma movimentação na economia local por meio dos gastos dos acadêmicos. E como Fealing et al. (2018) e Owen-Smith (2018) afirmaram que não existem análises que demonstram como o dinheiro investido em bolsas de pesquisa contribui com a economia local, especificamente na localidade na qual esse investimento é realizado, essa tese apresenta avanços para atender esse *gap* relatado por esses autores.

Um aspecto relevante da perspectiva de avaliação do investimento realizado em pesquisa utilizada nessa tese é que, por meio de dispositivos de calculabilidade, foi possível demonstrar de uma maneira mais inteligível o valor da pesquisa e do conhecimento desenvolvido na UEM (que não é compreendido pela sociedade). Portanto, no momento em que a sociedade conseguir compreender que o dinheiro investido em bolsas de pesquisa se direciona à sociedade por meio da capilaridade do uso do dinheiro da bolsa de pesquisa (pelos bolsistas), será possível minimizar o distanciamento cognitivo existente entre esses

atores sociais; o que confirma a afirmação de Owen-Smith (2018), de que é relativamente difícil atribuir valor e demonstrar as contribuições econômicas da pesquisa/conhecimento.

Desse modo, diante da percepção de que os avanços científicos que sustentam o crescimento econômico não seriam possíveis sem que houvesse investimento em pesquisa, conforme afirmação de Fealing et al. (2018) e de Chevalier et al. (2020); e de que estudos anteriores demonstraram como coisas de difícil mensuração se tornam quantificáveis com o uso de dispositivos de calculabilidade e linguagens específicas em sua divulgação, conforme afirmação de Espeland e Stevens (1998), Callon e Muniesa (2005) e Blumenthal et al. (2019), a perspectiva de avaliação utilizada na tese possibilitou a compreensão de como os bolsistas gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa; e, conseqüentemente, conduziu ao entendimento de como o dinheiro das bolsas de pesquisa movimenta a economia local.

Ante o exposto, tomando-se por parâmetro que o investimento em bolsas de pesquisa é uma forma de promover a pesquisa e o desenvolvimento, como descrito por Bernanke (2011); e de que esse investimento propicia o crescimento econômico, como afirmado por Chevalier et al. (2020), essa tese sustenta que a valoração da pesquisa universitária pode ser constatada pela compreensão da forma pela qual o investimento em bolsas de pesquisa movimenta a economia local.

Portanto, as contribuições teóricas dessa tese são: (1) ao demonstrar que os bolsistas dedicam tempo e energia de trabalho para desenvolver atividades de pesquisa, os dispositivos de calculabilidade permitem evidenciar o traço laboral da atividade de pesquisa como atividade principal passível de remuneração; (2) ao demonstrar que o investimento em bolsas de pesquisa (valor monetário) movimenta a economia local e gera valores econômicos, a maneira pela qual os bolsistas gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa demonstra mais um valor gerado pela universidade que beneficia a sociedade, contribuindo para minimizar o distanciamento cognitivo existente; (3) ao demonstrar – a partir da escala de gastos dos bolsistas da UEM – que o dinheiro investido em bolsas de pesquisa movimenta a economia local, a escala de gastos dessa tese pode ser considerada como um dispositivo de calculabilidade.

5 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Neste último capítulo, apresentam-se as principais conclusões da pesquisa, bem como as limitações e sugestões para pesquisas futuras. As conclusões abarcam os temas já discutidos ao longo desta tese, cujo objetivo geral foi analisar como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa. Para tanto, o alcance do referido objetivo só se tornou possível ao passo em que os objetivos específicos foram contemplados (identificar os acadêmicos da UEM que recebem bolsas de pesquisa; descrever como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa; e, demonstrar como as bolsas de pesquisa movimentam a economia local).

A despeito dos acadêmicos da UEM que recebem bolsas de pesquisa, constatou-se que os programas institucionais de bolsa de pesquisa (PIBIC, PIBITI, PIBID, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado) beneficiam 1.824 acadêmicos; e destes, 636 participaram dessa pesquisa (34,87%). Ademais, os resultados demonstraram que a maioria dos bolsistas é solteiro, proveniente de escola pública, reside em Maringá e suas famílias são de outros municípios/estados, compostas em média por quatro pessoas. A maioria dos bolsistas ingressou na UEM por processo seletivo de ampla concorrência e 90 bolsistas (14,15%) tiveram vínculos em mais de uma modalidade de bolsa de pesquisa ao longo da trajetória acadêmica.

Quanto às decisões dos bolsistas em estudar na UEM, constatou-se que o fator levado em consideração para a decisão da maioria dos bolsistas foi a excelência da UEM e dentre os motivos dos bolsistas em se vincular ao programa institucional de bolsa de pesquisa foi a busca por aprimoramento/desenvolvimento. A maioria desses acadêmicos eram apenas estudantes antes de se tornarem bolsistas e perceberam no programa institucional em que estão vinculados uma oportunidade para formação superior como principal benefício da bolsa de pesquisa, ainda que a maioria dos bolsistas destacou que o valor da bolsa de pesquisa não é suficiente para garantir o suprimento das necessidades mensais.

Em consequente, para descrever como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente da bolsa de pesquisa, identificou-se o poder aquisitivo dos bolsistas e constatou-se que a maioria sobrevive apenas com o dinheiro da bolsa de pesquisa e que alguns necessitam da ajuda financeira da família e/ou de terceiros para honrar com os gastos mensais. Nesse cenário, a maior parte dos bolsistas não guarda dinheiro e alguns conseguem poupar ou investir uma parte do valor recebido. Portanto, constatou-se que os bolsistas gastam o dinheiro prioritariamente com moradia, alimentação, produtos de necessidade básica, produtos de higiene pessoal, comunicação/*internet*, saúde, lazer, festas e cuidados pessoais.

Para a determinação do padrão de gastos dos bolsistas, considerou-se o perfil desses acadêmicos: idade, estado civil, renda – associado à modalidade de bolsa em que está vinculado; se o bolsista reside com a família ou em república; se o bolsista vive apenas com o dinheiro proveniente da bolsa de pesquisa ou se recebe ajuda financeira da família ou de terceiros para se manter na universidade.

Em se tratando da movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa, constatou-se que ao gastar o dinheiro da bolsa de pesquisa os bolsistas movimentam a economia local em segmentos específicos, como demonstrado na escala de gastos dos bolsistas da UEM. Esses gastos foram escalonados em 9 fatores: (1) gasto essencial, composto por gastos com energia elétrica, produtos de limpeza para casa, supermercado, água/esgoto, gás, açougue, produtos de higiene pessoal, comunicação/ *internet* e moradia; (2) gasto com alimentação/lazer fora do domicílio, composto por gastos com alimentação em praça de alimentação de *Shopping Center*, lazer/entretenimento em *Shopping Center*, alimentação em outros restaurantes da cidade, lazer/entretenimento em cinemas e *delivery/iFood*; (3) gasto com educação, composto por gastos com inscrição e participação em congressos, cursos na área de formação, material de estudo – livros, xerox, etc. e viagem acadêmica; (4) gasto com cuidado pessoal, composto por gastos com aquisição de sapatos, aquisição de roupas, cuidados pessoais em salão de beleza/barbearia e cuidados pessoais/aquisição de cosméticos; (5) gasto com saúde, composto por gastos com medicamentos, serviços médicos e odontológicos (consultas/procedimentos); (6) gasto com lazer, festa e confraternização, composto por gastos com lazer/entretenimento em bares, fumo/bebidas alcoólicas e confraternizações com amigos; (7) gasto com condomínio; (8) gasto com atividade física, composto por prática de esportes – futebol, vôlei, etc. e atividade física ao ar livre; e, (9) gasto com alimentação de baixo custo, composto por gastos com alimentação no RU e alimentação no Restaurante Popular.

Esses 9 fatores identificados na pesquisa remetem aos segmentos do mercado aos quais os bolsistas gastam o dinheiro; portanto, os bolsistas movimentam a economia local em segmentos específicos do mercado, que podem ser percebidos por empreendedores como nichos de mercado que podem ser melhor explorados, tendo em vista que os 1.824 bolsistas da UEM recebem mensalmente o montante de R\$ 2.316.000,00 (R\$ 27.792.000,00/ano), que são injetados na economia a partir dos gastos dos bolsistas. Assim, constatou-se que a partir dos programas institucionais de bolsa de pesquisa, a UEM contribui com a sociedade por meio da captação e oferta de recursos destinados à pesquisa, que movimentam a economia local em segmentos específicos, definidos pelos gastos dos bolsistas.

A atividade de pesquisa e a descrição dos gastos dos bolsistas permitiu compreender como ocorre a movimentação da economia local. Nesse sentido, as principais contribuições teóricas desta tese são três: a primeira é a compreensão da atividade de pesquisa como uma atuação profissional (passível de remuneração), que legitima a atuação do acadêmico pesquisador; a segunda é a demonstração de que o investimento monetário em bolsas de pesquisa promove a geração de valores econômicos de maneira mais pragmática a partir dos gastos dos bolsistas, demonstrando mais um valor que é gerado pela universidade para além dos valores já demonstrados pelas instituições americanas (IRIS e *Star Metrics*); e, a terceira, é a identificação da escala de gastos dos bolsistas da UEM como um dispositivo de calculabilidade que demonstra como o dinheiro das bolsas de pesquisa movimenta a economia local, gerando benefícios econômicos que contribuem para o desenvolvimento local/regional. Portanto, a pesquisa evidencia a importância da atividade de pesquisa como uma forma legítima de trabalho, destaca a importância do investimento em pesquisa e o papel dos bolsistas na movimentação da economia local, atribuindo valor econômico à sociedade e à atividade de pesquisa realizada na UEM.

A escala de gastos dos bolsistas da UEM identificou em quais itens os bolsistas gastam o dinheiro (gasto essencial; gasto com alimentação/lazer fora do domicílio; gasto com educação; gasto com cuidado pessoal; gasto com saúde; gasto com lazer, festa e confraternização; gasto com condomínio; gasto com atividade física; e, gasto com alimentação de baixo custo), bem como os demais gastos investigados na pesquisa, que ao ser realizados por uma parte significativa dos bolsistas não podem ser ignorados.

A principal contribuição prática foi demonstrar em quais itens os bolsistas gastam dinheiro, o que permite que a sociedade compreenda como a pesquisa movimenta a economia local. A principal contribuição social foi proporcionar resultados numérico-econômicos do investimento em bolsas de pesquisa em uma linguagem mais inteligível, que pode ser socializada pela UEM com a sociedade, que poderá compreender que esse investimento movimenta a economia local; e com a ACIM, que poderá divulgar essa pesquisa aos empreendedores locais, no intuito de fomentar mais investimentos (principalmente relacionados aos gastos dos bolsistas) no entorno da universidade.

Nesse contexto, destaca-se que os resultados dessa tese não esgotaram as formas de atribuir valor econômico à pesquisa e ao que a universidade empreende, mas demonstraram uma dimensão adicional de valoração da pesquisa universitária – que somada às dimensões já implementadas pela UEM e às dimensões investigadas pelas instituições americanas (IRIS e *Star Metrics*), contribuem para demonstrar mais um valor proporcionado pela UEM. Assim,

os resultados dessa tese estão apresentados em um relatório final da pesquisa (apêndice L), com uma linguagem comum (linguagem da sociedade). O objetivo do relatório é demonstrar as implicações práticas do investimento em bolsas de pesquisa e contribuir para que o distanciamento cognitivo que existe entre a universidade e a sociedade seja minimizado.

Por fim, quanto às **limitações e sugestões para pesquisas futuras**, destaca-se que apesar de todo esforço dispendido para a realização da pesquisa, desde o rigor nos procedimentos metodológicos utilizados até a criteriosa análise dos dados obtidos, buscou-se reduzir os vieses e as limitações da presente pesquisa. E, pelo fato de ser utilizada apenas a UEM como contexto empírico, a abrangência da pesquisa é restrita, pois os resultados demonstraram como as bolsas de pesquisa movimentam a economia local, enfatizando somente a região da UEM. Diante dessa limitação, sugere-se que sejam realizadas pesquisas sobre essa temática em outras universidades (outros contextos empíricos), ou até mesmo análises em outros estados ou no país – de maneira mais abrangente.

No que diz respeito à etapa qualitativa, uma limitação refere-se ao fato de que a amostra foi estabelecida de maneira aleatória, a partir do aceite dos bolsistas em conceder as entrevistas, o que pode levar a resultados tendenciosos; todavia, como explicitado no planejamento da pesquisa, a etapa qualitativa foi realizada para sustentar a elaboração do instrumento de coleta de dados quantitativos. Quanto às limitações da etapa quantitativa, destaca-se que apesar do esforço de se realizar um censo com os bolsistas da UEM, nem todos os bolsistas responderam ao questionário, o que impossibilitou a realização da proposta inicial de abrangência de investigação na totalidade dos acadêmicos beneficiados pelos programas de bolsas de pesquisa da UEM.

Quanto às limitações na etapa de coleta de dados, constatou-se que não foi possível identificar todas as bolsas de pesquisa proporcionadas aos acadêmicos por intermédio da UEM, tendo em vista que existem projetos com financiamento direto junto aos órgãos de fomento que são estabelecidos por meio do professor-orientador. Diante dessa limitação, constatou-se que a UEM não possui o conhecimento de todo o valor que é investido em pesquisa e que se houvesse uma regra em que os dados de bolsas de financiamento direto fossem informados à universidade ou se houvesse a integração do sistema de informação da UEM com os sistemas dos órgãos de fomento (CNPq, CAPES e FA) de maneira centralizada, a universidade poderia demonstrar o valor exato dos valores monetários que consegue captar como forma de atribuir valor à pesquisa desenvolvida institucionalmente.

No que tange às limitações em relação à forma de análise dos dados, destaca-se que não existem dispositivos de calculabilidade locais para analisar o impacto do investimento em

bolsas de pesquisa no Brasil e demonstrar a maneira pela qual o valor investido movimentou a economia local, impulsionando o desenvolvimento econômico no entorno da universidade. E, embora a presente pesquisa tenha demonstrado como os bolsistas da UEM gastam o dinheiro proveniente do investimento em bolsas de pesquisa e movimentam a economia local, ainda existem aspectos que necessitam maiores avanços em termos de investigação, inclusive o aprimoramento da escala resultante dessa tese.

Um aspecto que pode ser melhor investigado em pesquisas futuras diz respeito à identificação/discriminação do montante dos gastos dos bolsistas em cada um dos segmentos de mercado (identificados na escala de gastos dos bolsistas resultante dessa tese), no sentido de traçar o movimento entre o investimento em bolsas de pesquisa – realizado pela UEM – e o desenvolvimento que esse investimento proporciona ao movimentar a economia local, contribuindo para uma maior aproximação da universidade e da sociedade por meio da publicização dos desdobramentos e especificidades que essas pesquisas podem proporcionar.

Além disso, como os dados demonstraram que os bolsistas da UEM gastam no entorno da universidade, novas pesquisas podem ser realizadas para se avaliar a abertura de novas empresas no espaço relativo à cidade universitária, em virtude dos gastos em segmentos específicos que atendem a esse público; e pesquisas que demonstrem outras contribuições da universidade, para além da contribuição econômica proporcionada pela monetização do investimento em bolsas de pesquisa, no intuito de minimizar ainda mais o distanciamento cognitivo que existe entre esses atores sociais – a universidade e a sociedade.

No entanto, essa tese demonstrou que é possível atribuir valor econômico à pesquisa universitária, evidenciando a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa. E, como uma primeira pesquisa sobre essa temática no Brasil (movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa), constatou-se que a UEM é uma peça-chave para o desenvolvimento local e regional.

Desse modo, sugere-se a realização de pesquisas futuras sobre o tema, ampliando os dados sobre a valoração econômica da pesquisa universitária em outras universidades e regiões do país, de modo que seja possível chegar a um momento em que se tenha um panorama da idiosincrasia do caso brasileiro relacionado ao investimento em bolsas de pesquisa e aos impactos que esse investimento proporciona na economia local, tanto no entorno das universidades brasileiras quanto nas localidades onde residem os bolsistas (cidades circunvizinhas às cidades em que as universidades estão localizadas), com vistas a agregar mais contribuições em relação à valoração econômica da pesquisa universitária.

REFERÊNCIAS

- Ahoba-Sam, R. (2019). Why do academics engage locally? Insights from the University of Stavanger. *Regional Studies, Regional Science*, 6(1), 250-264. <https://doi.org/10.1080/21681376.2019.1583600>
- AIT – Agência de Inovação Tecnológica. (2022). *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – PIBITI*. <http://www.nit.uem.br/index.php/pibiti>
- Alvesson, M. (2003). Beyond neopositivists, romantics, and localists: a reflexive approach to interviews in organizational research. *Academy of Management Review*, 28(1), 13-33. <https://doi.org/10.2307/30040687>
- Amaral, J. F. G., Rocha, A. F. R., Rosa, B. A. S., & Patias, L. F. (2020). Os impactos do fracionamento de investimentos em bolsas de pesquisa no ensino público. *Revista Missioneira*, 22(1), 76-84. <http://dx.doi.org/10.31512/missioneira.v31i1.58>
- APA. American Psychology Association. (2020). *Publication Manual of the American Psychology Association*. (7th ed.). APA. <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Araujo, L., Finch, J., & Kjellberg, H. (2010a). *Reconnecting marketing to markets: An introduction*. In Araujo, L., Finch, J., & Kjellberg, H. *Reconnecting marketing to markets*. New York: Oxford. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199578061.003.0001>
- Araujo, L., Finch, J., & Kjellberg, H. (2010b). *Connecting to markets: conclusion*. In Araujo, L., Finch, J., & Kjellberg, H. *Reconnecting Marketing to Markets*. New York: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199578061.003.0013>
- Aspers, P. (2009). Knowledge and valuation in markets. *Theory and Society*, 38, 111-131. <https://doi.org/10.1007/s11186-008-9078-9>
- Aspers, P. (2013). *Quality and Temporality in Timber Markets*. In Beckert, J., & Musselin, C. *Constructing quality: The Classification of Goods in Markets*. Great Clarendon Street, Oxford University Press, OX2 6DP. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199677573.001.0001>
- Aspers, P., & Beckert, J. (2008). *Märkte*. In Maurer, A. (Ed.), *Handbuch der Wirtschaftssoziologie*. Wiesbaden: VS-Verlag, 226-246. https://doi.org/10.1007/9783-531-90905-9_12
- Bansal, P., Smith, W. K., & Vaara, E. (2018). From the editors – New ways of seeing through qualitative research. *Academy of Management Journal*, 61(4), 1189-1195. <https://doi.org/10.5465/amj.2018.4004>
- Bartl, W., Papilloud, C., & Terracher-Lipinski, A. (2019). Governing by Numbers - Key Indicators and the Politics of Expectations: An Introduction. *Historical Social Research*, 44(2), 7-43. <https://doi.org/10.12759/hsr.44.2019.2.7-43>

- Beckert, J. (1996). What Is Sociological about Economic Sociology? Uncertainty and the Embeddedness of Economic Action. *Theory and Society*, 25(6), 803-840.
<https://doi.org/10.1007/BF00159817>
- Beckert, J. (2002). *Beyond the Market: The Social Foundations of Economic Efficiency*. Princeton: Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400825448>
- Beckert, J. (2009). The social order of markets. *Theory and Society*, 38, 245-269.
<https://www.jstor.org/stable/40587527>
- Beckert, J. (2010). How Do Fields Change? The Interrelations of Institutions, Networks, and Cognition in the Dynamics of Markets. *Organization Studies*, 31(5), 605–627.
<https://doi.org/10.1177%2F0170840610372184>
- Beckert, J. (2020). Markets from meaning: quality uncertainty and the intersubjective construction of valor. *Cambridge Journal of Economics*, 44, 285–301.
<https://doi.org/10.1093/cje/bez035>
- Beckert, J., & Aspers, P. (2011). *Valor in markets*. In Beckert, J., & Aspers, P. *The Worth of Goods. Valuation and Pricing in the Economy*. New York: Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:osobl/9780199594641.001.0001>
- Beckert, J., & Musselin, C. (2013). *Constructing quality: The Classification of Goods in Markets*. Great Clarendon Street, Oxford University Press, OX2 6DP.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199677573.001.0001>
- Benneworth, P., & Fitjar, R. D. (2019). Contextualizing the role of universities to regional development: introduction to the special issue. *Regional Studies, Regional Science*, 6(1), 331-338. <https://doi.org/10.1080/21681376.2019.1601593>
- Berger, P. L. & Luckmann, T. (2004). *A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento*. (24ª ed.). Petrópolis-RJ: Vozes.
- Berman, E. P., & Hirschman, D. (2018). The Sociology of Quantification: Where Are We Now? *Contemporary Sociology*, 47(3), 257-266.
<https://doi.org/10.1177/0094306118767649>
- Bernanke, B. S. (2011). *Promoting Research and Development: The Government's Role*. *Issues in Science and Technology*, 27(4), 37–41.
<https://issues.org/bernanke-research-development-government/>
- Bourdieu, P. (2005). O campo econômico. *Política e Sociedade*, (6), abril, 15-57.
<https://doi.org/10.5007/%25x>
- Blumenthal, M. S., Taylor, J., Leidy, E. N., Anderson, B., Carew, D. G., Bordeaux, J., & Shanley, M. G. (2019). *Research-Portfolio Performance Metrics: Rapid Review*. RAND Corporation, Santa Monica, California. www.rand.org/t/RR2370
- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, 5 out 1988.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

- Callon, M. (1998a). Introduction: the embeddedness of economic markets in economics. *The Sociological Review*, 46(1), 1-57. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1998.tb03468.x>
- Callon, M. (1998b). *The Laws of the Markets*. Oxford; Malden, MA: Blackwell Publishers, Sociological Review. <https://searchworks.stanford.edu/view/3930384>
- Callon, M., & Muniesa, F. (2003). Les marchés économiques comme dispositifs collectifs de calcul. Réseaux. *La Découverte*, 21(122), 189-233. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00087464>
- Callon, M., & Muniesa, F. (2005). Peripheral Vision: Economic Markets as Calculative Collective Devices. *Organization Studies*, 26(8), 1229-1250. <https://doi.org/10.1177/0170840605056393>
- Callon, M. (2008). Entrevista com Michel Callon: dos estudos de laboratório aos estudos de coletivos heterogêneos, passando pelos gerenciamentos econômicos. *Sociologias*, 10(19), Porto Alegre, 302-321. <https://doi.org/10.1590/S1517-45222009000100013>
- Casari, C. C. (2019). Importância das Universidades Públicas para a economia local e regional: o caso da Unioeste e UTFPR em Francisco Beltrão, PR. Florianópolis, jan./abr., *Geosul*, 34(70), 286-314. <https://doi.org/10.5007/2177-5230.2019v34n70p286>
- CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. (2017). *A formação de novos quadros para CT&I: avaliação do programa institucional de bolsas de iniciação científica (Pibic)*. Brasília, DF. <https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/PIBIC-pdf/820a833e-18e1-4a9f-a530-d649d2969398?version=1.1>
- Chevalier, G., Chomienne, C., Jeanrenaud, N. G., Lane, J., & Ross, M. (2020). A new approach for estimating research impact: An application to French cancer research. *Quantitative Science Studies*, 1(4), 1586-1600. https://doi.org/10.1162/qqs_a_00087
- Clark, B. H., Abela, A. V., & Ambler, T. (2004). *Return on Measurement: Relating Marketing Metrics Practices to Strategic Performance*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2420631>
- CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (2006). Resolução Normativa n. 017/2006. *Bolsas por quota no país*. <https://uenp.edu.br/normas-ict/86-82-resolucao-do-cnpq-017-2006/file>
- CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (2022). *Bolsas*. <http://memoria2.cnpq.br/web/guest/apresentacao13/>
- CNS – Conselho Nacional de Saúde. (2012). Resolução n. 466/2012. *Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos*. <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
- CNS – Conselho Nacional de Saúde. (2016). Resolução n. 510/2016. *Normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana*. <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>

- Colchoy, F. (2008). Calculation, qualculation, calqulation: shopping cart arithmetic, equipped cognition and the clustered consumer. *Marketing Theory*, 8(1), 15-44.
<https://doi.org/10.1177%2F1470593107086483>
- CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. (2021). Ofício Circular n. 02/2021. *Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual*. http://conselho.saude.gov.br/images/Oficio_Circular_2_24fev2021.pdf
- Cortez, A. T. C. (2009). *Consumo e desperdício: as duas faces das desigualdades*. In Cortez, A. T. C. & Ortigoza, S. A. G. Da produção ao consumo: impactos socioambientais no espaço urbano. São Paulo: Editora Unesp.
<https://books.scielo.org/id/n9brm/pdf/ortigoza-9788579830075-03.pdf>
- Cortina, J. M. (1993). *What is coefficient alpha? An examination of theory and applications*. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98-104.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0021-9010.78.1.98>
- Costa, P., & Itelvino, L. (2018). Grounded Theory com Utilização do *Software* ATLAS.Ti: Um Exemplo Empírico de Estudo sobre Estratégia de Ascensão do Empreendedorismo Inovador em Negócios Sociais. *Iberoamerican Journal Of Strategic Management*, 17(3), 14-40. <https://doi:10.5585/ijsm.v17i3.2683>
- Curi Filho, W. Ragi., & Wood Junior, T. (2021). Evaluation of the impact of universities on their communities. *Cad. EBAPE.BR*, 19(3), Rio de Janeiro, July/Sept., p. 496-509.
<http://dx.doi.org/10.1590/1679-395120200089>
- DEG, Diretoria de Ensino de Graduação. (2022). Universidade Estadual de Maringá – PR.
<http://sites.uem.br/pen/organizacao-administrativa/deg>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *Introduction: The Discipline and Practice of Qualitative Research*. In Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. *Handbook of Qualitative Research*. (5th ed). Thousands Oaks, CA: Sage Publications.
<https://psycnet.apa.org/record/1994-98625-000>
- Dequech, D. (2003). Uncertainty and Economic Sociology: A Preliminary Discussion. *The American Journal of Economics and Sociology*, 62(3), 509-532.
<https://www.jstor.org/stable/3487809>
- Dodier, N., & Barbot, J. (2017). A força dos dispositivos. maio/ago. *Revista Sociedade e Estado*, 32(2), 487-518. <https://doi.org/101590/s0102-66922017.3202010>
- Elder-Vass, D. (2019). No price without valor: towards a theory of valor and price. *Cambridge Journal of Economics*, ago., 1-14. <https://doi.org/10.1093/cje/bez040>
- Espeland, W. N., & Sauder, M. (2007). Rankings and Reactivity: How Public Measures Recreate Social Words. *American Journal of Sociology*, 113(1), jul., 1-40.
<https://doi.org/10.1086/517897>
- Espeland, W. N., & Stevens, M. L. (1998). Commensuration as a social process. *Annual Reviews*, 24, 313-343. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.24.1.313>

- Espeland, W. N., & Stevens, M. L. (2008). A Sociology of Quantification. *European Journal of Sociology*, 49(3), 401-436. <https://doi.org/10.1017/S0003975609000150>
- Fachin, O. (2006). *Fundamentos de Metodologia*. (5ª ed.). São Paulo: Saraiva.
- Farris, P. W., Blende, N. T, Pfeifer, P. E., & Reibstein, D. J. (2012). *Métricas de Marketing: o guia definitivo de avaliação de desempenho do Marketing*. (2ª ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Fava-de-Moraes, F. (2000). Universidade, Inovação e Impacto socioeconômico. *São Paulo em Perspectiva*, 14(3), 8-11. <https://doi.org/10.1590/S0102-88392000000300003>
- Fealing, K. H., Lane, J. I., King, J. L., & Johnson, S. R. (2018). *Introduction and Motivation*. In Fealing, K. H., Lane, J. I., King, J. L., & Johnson, S. R. *Measuring the Economic Value of Research: The Case of Food Safety*. United Kingdom: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316671788>
- Field, A. (2009). *Descobrendo a estatística usando o SPSS*. Porto Alegre: Artmed.
- Figueiredo Filho, D. B., & Silva Júnior, J. A. (2010). Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. *Opinião Pública* (16)1, jun, 160-185. <https://doi.org/10.1590/S0104-62762010000100007>
- Finch, J., & Geiger, S. (2010). *Markets are trading zones: on the material, cultural, and interpretative dimensions of market encounters*. In Araujo, L., Finch, J. & Kjellberg, H. *Reconnecting Marketing to Markets*. New York: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199578061.003.0007>
- Flick, U. (2004). *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Bookman.
- Flick, U. (2009a). *Desenho da pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed.
- Flick, U. (2009b). *Introdução à pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed.
- Fligstein, N. (2001). *The Architecture of Markets: An Economic Sociology of Twenty-First-Century Capitalist Societies*. New Jersey: Princeton University Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctv39x7ds>
- Fonseca, L. (2019) Designing regional development? Exploring the University of Aveiro's role in the innovation policy process. *Regional Studies, Regional Science*, 6(1), 186-202. <https://doi.org/10.1080/21681376.2019.1584050>
- Fourcade, M. (2011). Cents and Sensibility: Economic Valuation and the Nature of “Nature”. *American Journal of Sociology*, 116(6), maio, 1721-1777. <https://doi.org/10.1086/659640>
- Fourcade, M., & Healy, K. (2013). Classification Situations: Life-chances in the neoliberal era. *Accounting Organizations and Society*, 38, 559-572. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2013.11.002>
- Fourcade, M., & Healy, K. (2017). Seeing like a market. *Socio-Economic Review*, 15(1), jan., 9-29. <https://doi.org/10.1093/ser/mww033>

- Gil, A. C. (2008). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (5ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Godoi, C. K., & Mattos, P. L. C. L. (2006). *Entrevista qualitativa: instrumento de pesquisa e evento dialógico*. In Godoi, C. K., Bandeira-De-Mello, R., & Silva, A. B. *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*. São Paulo: Saraiva.
- Goldschlag, N., Lane, J., Weinberg, B., & Zolas, N. (2018a). Proximity and economic activity: An analysis of vendor-university transactions. *Journal of Regional Science*, 1-20. <https://doi.org/10.1111/jors.12397>
- Goldschlag, N., Lane, J. I., Weinberg, B., & Zolas, N. (2018b). *The Conceptual and Empirical Framework*. In Fealing, K. H., Lane, J. I., King, J. L., & Johnson, S. R. *Measuring the Economic Valor of Research: The Case of Food Safety*. United Kingdom: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316671788>
- Granovetter, M. (1985). Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481-510. <https://www.jstor.org/stable/2780199>
- Hair Junior, J., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise Multivariada de Dados*. 6 ed. Porto Alegre: Bookman.
- Hauser, J. R., & Kats, G. M. (1998). Metrics: You Are What You Measure! *European Management Journal*, 16(5), 517-528. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(98\)00029-2](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(98)00029-2)
- Hayhoe, S. (2012). *Grounded Theory and Disability Studies: An Investigation Into Legacies of Blindness*. New York: Cambria Press.
- Helgesson, C.-F., & Lee, F. (2017). Valuations as Mediators Between Science and the Market: How Economic Assumptions Shape Pharmaceutical Trial Designs. *Science as Culture*, 26(4), 1-26. <https://doi.org/10.1080/09505431.2017.1374940>
- Helgesson, C.-F., & Muniesa, F. (2013). For What It's Worth: An Introduction to Valuation Studies. *Valuation Studies*, 1(1), 1-10. <https://doi.org/10.3384/vs.2001-5992.13111>
- Hiß, S., & Rona-Tas, A. (2011). Wie entstehen Preise? Zur Lösung des Bewertungsproblems auf dem Markt für Ratingurteile strukturierter Finanzprodukte. *Berliner Journal für Soziologie*, 21(4), 469–494. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11609-011-0171-y>
- Holloway, I., & Biley, F. C. (2011). Being a Qualitative Researcher. *Qualitative Health Research*, 21(7), jan., 968–975. <https://doi.org/10.1177/1049732310395607>
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2009). *Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil*. IBGE. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9336-indicadores-sociodemograficos-e-de-saude-no-brasil.html?=&t%2520=o-que-e&t=publicacoes>
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). *POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: primeiros resultados*. Rio de Janeiro: IBGE. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101670.pdf>

- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2021). *Pesquisa de orçamentos familiares 2017-1018: perfil das despesas no Brasil/indicadores de qualidade de vida*. Rio de Janeiro: IBGE. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html?=&t=resultados>
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2022). *POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares*. IBGE. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html?=&t=o-que-e>
- INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. *PIBIC/PIBITI*. <http://inpe.br/bolsas/>
- IRIS – Institute for Research on Innovation & Science. (2021). *New NSF grant will create mosaic of data on the impact of university research*. <https://iris.isr.umich.edu/2021/07/29/ncses-grant/>
- Karpik, L. (1996). Dispositifs de confiance et engagements crédibles. *Sociologie du travail*, 38(4), 527-550. <https://doi.org/10.3406/sotra.1996.2284>
- Karpik, L. (2010). *Valuing the Unique: The Economics of Singularities*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 160-162. <http://dx.doi.org/10.1093/ser/mwr010>
- Karpik, L. (2011). *What Is the Price of a Scientific Paper?* In Beckert, J., & Aspers, P. *The Worth of Goods. Valuation and Pricing in the Economy*. New York: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:osobl/9780199594641.001.0001>
- Kelly, U., & McNicoll, I. (2011). *Through a glass, darkly: Measuring the social valor of universities*. National co-ordinating centre for public engagement, nov. <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/33255/1/515938.pdf>
- Kharchenkova, S., & Velthuis, O. (2017). How to become a judgment device: valuation practices and the role of auctions in the emerging Chinese art market. *Socio-Economic Review*, 1–19. <https://doi.org/10.1093/ser/mwx057>
- Kitagawa, F., Marzocchi, C., Sánchez-Barrioluengo, M., & Uyarra, E. (2021). Anchoring talent to regions: the role of universities in graduate retention through employment and entrepreneurship. *Regional Studies*, 55(8), 1-14. <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1904136>
- Klochikhin, E., & Fealing, K. M. (2018). *Describing Scientific Outcomes*. In Fealing, K. H., Lane, J. I., King, J. L., & Johnson, S. R. *Measuring the Economic Valor of Research: The Case of Food Safety*. United Kingdom: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316671788>
- Krüger, A. K., & Reinhart, M. (2017). Theories of Valuation - Building Blocks for Conceptualizing Valuation between Practice and Structure. *Historical Social Research*, 42(1), 263-285. <https://doi.org/10.12759/hsr.42.2017.1.263-285>
- Lane, J. I., & Bertuzzi, S. (2011). Measuring the Results of Science Investments. *Policy Forum. Science*, 331, 678-680. <https://doi.org/10.1126/science.1201865>

- Lane, J. I., Owen-Smith, J., Rosen, R. F., & Weinberg, B. A. (2015). New *linked data* on research investments: Scientific workforce productivity, and public valor. *Research Policy*, 44(9), 1659-1671. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.12.013>
- Lehmann, E. E., & Menter, M. (2016). University-Industry collaboration and regional wealth. *The Journal of Technology Transfer*, 41, 1284-1307. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2758559>
- LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais n. 13.709 (2018). http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2008). *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados*. (7ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Marcovitch, J. (Org). (2018). *Repensar a Universidade: Desempenho Acadêmico e Comparações Internacionais*. São Paulo: Com-Arte, Fapesp. <https://doi.org/10.11606/9788571661868>
- Marcuschi, L. A. (2007). *Análise da conversação*. (6ª ed.). São Paulo: Ática.
- Matos, D. A. S., & Rodrigues, E. C. (2019). *Análise Fatorial*. Brasília: Enap. <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/4790/1/Livro%20An%C3%A1lise%20Fatorial.pdf>
- MEC – Ministério da Educação. (2022). *PIBID – Apresentação*. <http://portal.mec.gov.br/pibid>
- Medeiros, J. B. (2010). *Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas*. (11ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Meier, F., Peetz, T., & Waibel, D. (2017). Bewertungskonstellationen. Theoretische Überlegungen zur Soziologie der Bewertung. *Berliner Journal für Soziologie*, 26, 307-328. <https://doi.org/10.1007/s11609-017-0325-7>
- Mendonça, A. T. B. B., Remonato, R. L. C., Maciel, C. O., & Balbinot, Z. (2013). Grounded Theory. In Takahashi, A. R. W. (org.) *Pesquisa qualitativa em Administração: Fundamentos, Métodos e Usos no Brasil*. São Paulo: Atlas.
- Mintz, O., Currim, I. S., Steenkamp, J. B. E. M., & Jong, M. (2019). Managerial metric use in marketing decisions across 16 countries: A cultural perspective. *Journal of International Business Studies*, 52, 1474-1500. <https://doi.org/10.1057/s41267-019-00259-z>
- Muniesa, F., Millo, Y., & Callon, M. (2007). An introduction to market devices. *The Sociological Review*, 55(2), 1-12. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.2007.00727.x>
- Nascimento, H. (2017). *Saiba mais sobre programas e bolsas de pesquisa*. <https://www.unama.br/noticias/saiba-mais-sobre-programas-e-bolsas-de-pesquisa#:~:text=O%20que%20s%C3%A3o%20bolsas%20de,selecionam%20propostas%20para%20serem%20apoiadas>

- Nascimento, L. S., & Steinbruch, F. K. (2019). The interviews were transcribed, but how? Reflections on management research. *RAUSP Management Journal*, 54(4), 413-429. <https://doi.org/10.1108/RAUSP-05-2019-0092>
- Nieth, L. (2019). Understanding the strategic ‘black hole’ in regional innovation coalitions: reflections from the Twente region, eastern Netherlands. *Regional Studies, Regional Science*, 6(1), 203-216. <https://doi.org/10.1080/21681376.2019.1578259>
- Odei, S. A., & Anderson, H. J. (2021). Analysing Higher Educational Institutions’ role in fulfilling their Third Mission. *Region. The Journal of ERSA*, 8(1), 119-134. <https://doi.org/10.18335/region.v8i1.329>
- Oliver, D. G., Serovich, J. M., & Mason, T. L. (2005). Constraints and Opportunities with Interview Transcription: Towards Reflection in Qualitative Research. *Social Forces*, 84, 1273-1289. <https://doi.org/10.1353/sof.2006.0023>
- Owen-Smith, J. (2018). *Research universities and the public good: discovery for an uncertain future*. Stanford, California: Stanford Business Books.
- PEN – Pró-Reitoria de Ensino. (2022). *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID*. <http://sites.uem.br/pen/programas-pen/pibid>
- Porter, T. M. (1995). *Trust in Numbers: The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*. Princeton, NJ, Princeton University Press. <https://www.jstor.org/stable/4236287>
- Poupart, J., Deslauriers, J-P., Groulx, L. H., Mayer, R., & Pires, A. P. (2014). *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. (4ª ed.). Petrópolis-RJ: Vozes.
- Powell, W. W., & Owen-Smith, J. (1998). Universities and the Market for Intellectual Property in the Life Sciences. *Journal of Policy Analysis and Management*, 17(2), 253–277. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6688\(199821\)17:2<253::AID-PAM8>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6688(199821)17:2<253::AID-PAM8>3.0.CO;2-G)
- PPG, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação. (2022). Universidade Estadual de Maringá – PR. <http://www.ppg.uem.br/>
- Pradanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. (2ª ed.). Novo Hamburgo-RS: Universidade Feevale.
- Radinger-Peer, V. (2019) What influences universities’ regional engagement? A multi-stakeholder perspective applying a Q-methodological approach. *Regional Studies, Regional Science*, 6(1), 170-185. <https://doi.org/10.1080/21681376.2019.1578258>
- Richardson, R. J. (1989). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas.
- Rodionov, D., & Velichenkova, D. (2020). Relation between Russian Universities and Regional Innovation Development. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 1-26. <https://doi.org/10.3390/joitmc6040118>
- Salomaa, M. (2019). Third mission and regional context: assessing universities’ entrepreneurial architecture in rural regions. *Regional Studies, Regional Science*, 6(1), 233-249. <https://doi.org/10.1080/21681376.2019.1586574>

- Sarreta, C. R. L. (2012). Algumas reflexões do poder simbólico em relação ao consumo na globalização. Erechim. *Perspectiva*, 36(134), 19-29.
https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/134_268.pdf
- Sánchez-Barrioluengo, M. (2014). 'Turning the tables': regions shaping university performance. *Regional Studies, Regional Science*, 1(1), 276-285.
<https://doi.org/10.1080/21681376.2014.964299>
- Severino, A. J. (2007). *Metodologia do trabalho científico*. (23ª ed.). São Paulo: Cortez.
- Silva, D. G., & McComb, R. (2012). Research Universities and Regional High-Tech Firm Start-Up and Exit. *Economic Inquiry*, 50(1), 112-130.
<https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2010.00353.x>
- Solomon, M. R. (2016). *O comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo*. (11ª ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Souza, L. K. (2019). Pesquisa com análise qualitativa de dados: conhecendo a análise temática. Rio de Janeiro, *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 71(2), 51-67.
<http://dx.doi.org/10.36482/1809-5267.ARBP2019v71i2p.51-67>
- Stake, R. E. (2011). *Pesquisa qualitativa: estudando como funcionam as coisas*. Porto Alegre: Penso.
- Star Metrics*. (2021). Science and Technology for America's Reinvestment: Measuring the Effects of Research on Innovation, Competitiveness and Science. *Federal Reporter*.
<https://federalreporter.nih.gov/Home/FAQ>
- Streiner, D. L. (2003). *Being inconsistent about consistency: when coefficient alpha does and doesn't matter*. *Journal of Personality Assessment*, 80(3), 217-222.
http://dx.doi.org/10.1207/S15327752JPA8003_01
- Survey Monkey. (2022). *Calculadora de tamanho de amostra*. Copyright © 1999-2022 Momentive. <https://pt.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>
- Strauss, A., & Corbin, J. (2008). *Pesquisa qualitativa: Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada*. (2ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Triviños, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.
- Veroneze, R. B., Souza, A. A. A., Pimentel, J. R. S. Z., Figueiredo, V. C. & Silva, I. C. M. (2016). *Da saúde ao lazer: o impacto dos fatores sociais e econômicos no consumo de jovens universitários*. Belo Horizonte, jan./mar., *Reuna*, (21)1, 121-140.
<https://revistas.una.br/reuna/article/view/733/646>
- Weinberg, B. A., Owen-Smith, J., Rosen, R. F., Schwarz, L., Allen, B. M., Weiss, R. E., & Lane, J. (2014). Science Funding and Short-Term Economic Activity. *Science*, 344 (6179), 41-43. <https://doi.org/10.1126/science.1250055>

- Woodward, K. (2000). *Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual*. In SILVA, T. T. (Org.) *Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais*. Petrópolis-RJ: Vozes.
- Woltmann, S., Clemmensen, L. K. H., & Alkærsig, L. (2016). *From university research to innovation Detecting knowledge transfer via text mining*. In Proceedings of the 21st international conference on Science and Technology Indicators (STI 2016), València, Spain, September, 14-16. <http://www.sti2016.org/>
- Yazdizadeh, B., Majdzadeh, R., Janani, L., Mohtasham, F., Nikooee, S., Mousavi, A., Najafi, F., Atabakzadeh, M., Bazrafshan, A., Zare, M., & Karami, M. (2016). An assesment of health research impact in Iran. *Health Research Policy and Systems*, 14(56), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12961-016-0129-9>
- Yin, Y. (2017). Research on the Influencing Factors and Promotion Measures of Knowledge Transfer in Industry-University-Research Alliance. *Advances in Computer Science Research*, 61, 944-949. <https://doi.org/10.2991/emcs-17.2017.182>

APÊNDICES

APÊNDICE A

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – entrevista

Gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa intitulada “Valoração econômica da pesquisa universitária: a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa”, que está vinculada ao Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá, e é orientada pela Professora Dra. Fabiane Cortez Verdu e coorientada pelo Professor Dr. Maurício Reinert do Nascimento. O objetivo da pesquisa é analisar como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa, para demonstrar a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa, sobretudo no entorno da universidade. A pesquisa será realizada por meio de entrevistas com acadêmicos bolsistas da UEM – Universidade Estadual de Maringá, vinculados aos programas PIBIC, PIBITI, PIBID, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado. Sua participação é muito importante e constará em conceder entrevista e autorização para gravá-la, bem como o aceite em realizar um diário de gastos, registrando os gastos provenientes da bolsa de pesquisa ao longo de um mês; e, passado esse período, o diário de gastos será entregue ao pesquisador e a entrevista será continuada com o intuito de aprofundar o entendimento dos dados a partir das informações registradas. As informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar sua identidade e garantir seu anonimato. Em relação aos riscos envolvidos, pode-se citar: o desconforto e o tempo dispendido para responder as perguntas; o desconforto emocional, em virtude do foco de algumas perguntas; o desconforto em anotar seus gastos ao longo de um mês; o desconforto em imaginar que pode ser reconhecido, em virtude de suas respostas. Dessa forma, é seu direito abandonar a pesquisa em qualquer momento do tempo e você não terá nenhum gasto para participar da pesquisa. Se ao longo da pesquisa surgir algum desconforto, os pesquisadores do referido projeto de pesquisa serão responsáveis por arcar com as soluções para os problemas que por ventura possam ser causados pela participação na pesquisa, garantindo a proteção, a segurança e seus direitos como participante da pesquisa. Esse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido obedece ao artigo 5º da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD – nº 13.709/2018 e ao disposto nas Resoluções do Conselho Nacional de Saúde [CNS] n. 466/2012 e n. 510/2016, garantindo-lhe a plena liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e lhe será entregue

uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido preenchido e assinado pelo pesquisador e por você. Os benefícios da pesquisa não serão individuais, mas coletivos, de modo que o conhecimento gerado pode contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas de valorização e incentivo às bolsas de pesquisa, a partir da premissa de que o investimento em bolsas de pesquisa proporciona um impacto na economia local, ao longo de sua concessão ao acadêmico – por meio de seus gastos no entorno da universidade. Caso você tenha mais dúvidas ou necessite maiores esclarecimentos sobre a pesquisa, pode nos contatar nos endereços abaixo ou procurar o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da UEM (COPEP), cujo endereço consta neste documento. (Este termo será preenchido em duas vias de igual teor e forma, assinado pelo entrevistado e pelo membro da equipe de pesquisa; e uma das vias, será entregue ao entrevistado).

Eu, _____ ,
declaro que fui devidamente esclarecido(a) e concordo, por livre e espontânea vontade, em participar VOLUNTARIAMENTE desta pesquisa, coordenada pela Professora Dra. Fabiane Cortez Verdu e pelo Professor Dr. Maurício Reinert do Nascimento.

Data: ___/___/____ Assinatura: _____

Eu, Edi Carlos de Oliveira, membro da equipe de pesquisa, que aplicou o TCLE, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supranominado.

Data: ___/___/____ Assinatura do pesquisador: _____

Qualquer dúvida com relação à pesquisa poderá ser esclarecida com os pesquisadores: Professora Dra. Fabiane Cortez Verdu, Telefone (44) 98801-1630, *e-mail*: fcverdu@uem.br; Professor Dr. Maurício Reinert do Nascimento, Telefone: (44) 98801-7082, *e-mail*: mrnascimento@uem.br; Edi Carlos de Oliveira, Telefone (44) 98408-4888, *e-mail*: edicarlosdeoliveira@hotmail.com. Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da UEM (COPEP), no endereço: COPEP/UEM – Universidade Estadual de Maringá. Avenida Colombo, 5790, PPG, Sala 4, CEP.: 87.020-900, Maringá-PR. Telefone: (44) 3011-4597, *e-mail*: copep@uem.br. Atendimento: 2ª a 6ª feira das 13h30 às 17h30. Considerando o cenário de pandemia, o atendimento ocorrerá preferencialmente por telefone ou *e-mail*. Para atendimento presencial, o COPEP solicita a gentileza de agendar horário, a fim de evitar aglomerações.

APÊNDICE B

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – questionário

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “Valoração econômica da pesquisa universitária: a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa”, que está vinculada ao Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá, e é orientada pela Professora Dra. Fabiane Cortez Verdu e coorientada pelo Professor Dr. Maurício Reinert do Nascimento. O objetivo da pesquisa é analisar como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa, para demonstrar a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa, sobretudo no entorno da universidade. A pesquisa será realizada por meio de um questionário encaminhado aos acadêmicos bolsistas da UEM – Universidade Estadual de Maringá, vinculados aos programas PIBIC, PIBITI, PIBID, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado. Sua participação é muito importante e constará em responder um breve questionário, cujo tempo médio de participação é de 10 minutos. As informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Em relação aos riscos envolvidos, pode-se citar: o desconforto e o tempo dispendido para responder as perguntas; o desconforto emocional, em virtude do foco de algumas perguntas; o desconforto em imaginar que pode ser reconhecido, em virtude de suas respostas; o risco de vazamento dos dados (violação), sendo responsabilidade dos pesquisadores o armazenamento adequado dos dados coletados, bem como os procedimentos para assegurar o sigilo e a confidencialidade das informações do participante da pesquisa. Sua participação está condicionada à concordância, por livre e espontânea vontade, em participar voluntariamente desta pesquisa, mediante ao aceite deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Se ao longo da pesquisa surgir algum desconforto, os pesquisadores do referido projeto de pesquisa serão responsáveis por arcar com as soluções para os problemas que por ventura possam ser causados pela participação na pesquisa, garantindo a proteção, a segurança e seus direitos como participante da pesquisa. Orienta-se que guarde em seus arquivos uma cópia do formulário de pesquisa eletrônico que estará respondendo. Esse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido obedece ao artigo 5º da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD – nº 13.709/2018, bem como os procedimentos para pesquisa em ambiente virtual, disponibilizados pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa no Ofício Circular n. 02/2021 e ao disposto nas Resoluções do

Conselho Nacional de Saúde (CNS) n. 466/2012 e n. 510/2016, garantindo-lhe a plena liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma por você. Os benefícios da pesquisa não serão individuais, mas coletivos, de modo que o conhecimento gerado pode contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas de valorização e incentivo às bolsas de pesquisa, a partir da premissa de que o investimento em bolsas de pesquisa proporciona um impacto na economia local, ao longo de sua concessão ao acadêmico – por meio de seus gastos no entorno da universidade. Caso você tenha mais dúvidas ou necessite maiores esclarecimentos sobre a pesquisa, pode nos contatar nos endereços abaixo ou procurar o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da UEM (COPEP), cujo endereço consta neste documento. Qualquer dúvida com relação à pesquisa poderá ser esclarecida com os pesquisadores: Professora Dra. Fabiane Cortez Verdu, Telefone (44) 98801-1630, *e-mail*: fcverdu@uem.br; Professor Dr. Maurício Reinert do Nascimento, Telefone: (44) 98801-7082, *e-mail*: mrnascimento@uem.br; Edí Carlos de Oliveira, Telefone (44) 98408-4888, *e-mail*: edicarlosdeoliveira@hotmail.com. Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da UEM (COPEP), no endereço: COPEP/UEM – Universidade Estadual de Maringá. Avenida Colombo, 5790, PPG, Sala 4, CEP.: 87.020-900, Maringá-PR. Telefone: (44) 3011-4597, *e-mail*: copep@uem.br. Atendimento: 2^a a 6^a feira das 13h30 às 17h30. Considerando o cenário de pandemia, o atendimento ocorrerá preferencialmente por telefone ou *e-mail*. Para atendimento presencial, o COPEP solicita a gentileza de agendar horário, a fim de evitar aglomerações.

Declaro que fui devidamente esclarecido(a) sobre a pesquisa, coordenada pela Profa. Dra. Fabiane Cortez Verdu e pelo Prof. Dr. Maurício Reinert do Nascimento; e

estou de acordo com as informações contidas no TCLE e concordo, por livre e espontânea vontade, em participar VOLUNTARIAMENTE desta pesquisa.

não concordo em participar desta pesquisa.

APÊNDICE C

Roteiro de entrevista

Local da entrevista: _____

Data da entrevista: ____/____/2022

Duração: início _____ término _____

Perfil do bolsista

a) Nome: _____

b) Sexo () Masculino () Feminino

c) Idade: _____

d) Estado civil: _____

e) Onde cursou ensino fundamental e médio: _____

f) Estuda na UEM: _____

g) Cotista () social () racial () PCD () Não é cotista

h) Bolsista

() PIBIC () PIBITI () PIBID () Mestrado () Doutorado () Pós-doutorado

i) Proveniência da bolsa

() CAPES () CNPq () Fundação Araucária () UEM

j) Valor da bolsa: _____

k) Renda familiar: _____

l) Residência da família: _____

m) Escolaridade dos pais e irmãos: _____

1) Por que escolheu a UEM?

Pontos a observar: se a escolha da universidade está relacionada à proximidade da residência do(a) acadêmico(a).

2) Como se tornou bolsista?

Pontos a observar: qual a trajetória do(a) acadêmico(a) na universidade e desde quando se tornou bolsista.

3) Por que se tornou bolsista?

Pontos a observar: se o benefício da bolsa é fundamental para o(a) acadêmico(a) estar na universidade e se dedicar exclusivamente à sua formação acadêmica.

4) Como você utiliza o dinheiro da bolsa de pesquisa ao longo do mês?

- 4.1 Moradia (aluguel ou financiamento habitacional, condomínio, IPTU)
- 4.2 Serviços de utilidade pública (água/esgoto, energia elétrica, gás, comunicação – celular, telefone fixo, *internet*)
- 4.3 Saúde (medicamentos, produtos farmacêuticos, serviços médicos/odontológicos, plano de saúde)
- 4.4 Educação (material de estudo, livros, xerox, congressos, cultura)
- 4.5 Serviços financeiros (empréstimo bancário, compras online, seguros, despesas bancárias – taxas/tarifas)
- 4.6 Alimentação (dentro e fora do domicílio, padaria, supermercado, açougue)
- 4.7 Transporte (público/particular – coletivo/Uber/Táxi, combustível, IPVA)
- 4.8 Vestuário e cuidados pessoais (roupas, calçados, acessórios, salão de beleza/barbearia)
- 4.9 Lazer/entretenimento e viagens (para a casa da família, lazer e estudo)
- 4.10 Outros (pensão, fumo, bebida alcoólica, pet shop, feira do produtor)

Pontos a observar: Padrão de gastos do(a) bolsista e se os gastos se concentram nos estabelecimentos localizados no entorno da universidade.

5) Em que medida o valor da bolsa é suficiente para honrar seus gastos mensais?

Pontos a observar: se o valor proveniente da bolsa de pesquisa é suficiente para custear a formação acadêmica e os custos de vida do(a) bolsista.

6) Você recebe ajuda financeira de outras pessoas?

Pontos a observar: se o(a) bolsista recebe ajuda de outras pessoas para auxiliar em seu processo de formação acadêmica na universidade.

Pedido para contribuir com a pesquisa:

- Fazer anotações sobre os seus gastos ao longo de um mês, em um “diário de gastos”.
- Retomar a entrevista após o período em que vai fazer as anotações no “diário de gastos”.

APÊNDICE D

Codificação dos dados da etapa qualitativa ¹²

1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

- 1.1 Sexo
- 1.2 Idade
- 1.3 Educação
 - 1.3.1 Ensino Fundamental
 - 1.3.2 Ensino Médio
 - 1.3.3 Ensino Superior
 - 1.3.4 Ensino público
 - 1.3.5 Ensino privado
- 1.4 Rendimento
- 1.5 Estado civil
- 1.6 Residência atual
- 1.7 Escolaridade dos membros da família
- 1.8 Localização geográfica do domicílio familiar
- 1.9 Composição demográfica do núcleo familiar

2 BOLSAS DE PESQUISA

- 2.1 PIBIC
- 2.2 PIBITI
- 2.3 PIBID
- 2.4 Mestrado
- 2.5 Doutorado
- 2.6 Pós-doutorado
- 2.7 Proveniência da bolsa
 - 2.7.1 CAPES
 - 2.7.2 CNPq
 - 2.7.3 UEM
 - 2.7.4 Fundação Araucária
- 2.8 Valor da bolsa

3 PADRÃO DE GASTOS

- 3.1 Renda familiar
- 3.2 Moradia
 - 3.2.1 Própria
 - 3.2.2 Alugada
 - 3.2.3 Condomínio
 - 3.2.4 IPTU
- 3.3 Serviços de utilidade pública
 - 3.3.1 Água/esgoto
 - 3.3.2 Energia elétrica
 - 3.3.3 Gás
 - 3.3.4 Comunicação
 - 3.3.4.1 Celular

¹² Codificação da etapa qualitativa realizada com o uso do *software* ATLAS.ti, que resultou em 158 códigos (12 categorias e 146 subcategorias de análise).

- 3.3.4.2 Telefone fixo
- 3.3.4.3 *Internet*
- 3.4 Saúde
 - 3.4.1 Plano de saúde
 - 3.4.2 Medicamentos
 - 3.4.3 Serviços médicos
 - 3.4.4 Serviços odontológicos
- 3.5 Educação
 - 3.5.1 Material de estudo
 - 3.5.1.1 Aquisição de livros
 - 3.5.1.2 Xerox
 - 3.5.1.3 Encadernação
 - 3.5.2 Congressos
 - 3.5.3 Computador
 - 3.5.4 *Notebook*
 - 3.5.5 Celular
 - 3.5.6 Cursos
 - 3.5.7 Jaleco
 - 3.5.8 EPI's
 - 3.5.9 Inglês
 - 3.5.10 Coleta de dados para a pesquisa
 - 3.5.11 Mensalidade de colégio para filhos(s)
- 3.6 Serviços financeiros e padrão de vida
 - 3.6.1 Compras online
 - 3.6.2 PIX
 - 3.6.3 *PicPay*
 - 3.6.4 Despesas bancárias
 - 3.6.4.1 Taxas/tarifas
 - 3.6.4.2 Empréstimos
 - 3.6.4.3 Seguros
- 3.7 Alimentação
 - 3.7.1 Dentro do domicílio
 - 3.7.1.1 Gastos com padaria
 - 3.7.1.2 Gastos com supermercado
 - 3.7.1.3 Gastos com açougue
 - 3.7.1.4 Gastos com feira do produtor
 - 3.7.1.5 Gastos com *delivery/iFood*
 - 3.7.2 Fora do domicílio
 - 3.7.2.1 Restaurante universitário
 - 3.7.2.2 Restaurante popular
 - 3.7.2.3 Marmita de casa
- 3.8 Transporte
 - 3.8.1 Público
 - 3.8.2 Particular
 - 3.8.2.1 Combustível
 - 3.8.2.2 Estacionamento
 - 3.8.2.3 Manutenção
 - 3.8.2.4 IPVA
 - 3.8.3 Uber
 - 3.8.4 Táxi

- 3.9 Lazer/entretenimento
 - 3.9.1 Bar
 - 3.9.2 Cinema
 - 3.9.3 Show/teatro
 - 3.9.4 Passeio público
 - 3.9.5 *Shopping*
 - 3.9.6 *Streaming*
 - 3.9.7 Confraternização com amigos
 - 3.10 Viagens
 - 3.10.1 Para a casa da família
 - 3.10.2 De lazer
 - 3.11 Vestuário
 - 3.11.1 Compra de roupas
 - 3.11.2 Aluguel de roupa para evento
 - 3.11.3 Compra de calçados
 - 3.12 Cuidados pessoais
 - 3.12.1 Salão de beleza
 - 3.12.2 Barbearia
 - 3.12.3 Clínicas
 - 3.12.1 Podologia
 - 3.12.2 Estética
 - 3.12.4 Cosméticos
 - 3.13 Atividade física
 - 3.13.1 Academia
 - 3.13.2 Ao ar livre
 - 3.13.3 Prática de esportes
 - 3.13.4 Pilates
 - 3.14 Fumo
 - 3.15 Bebidas alcoólicas
 - 3.16 Presentes
 - 3.17 Doação para igrejas
 - 3.18 Doação para entidades
 - 3.19 *Pet shop*
 - 3.19.1 Ração
 - 3.19.2 Consultas veterinárias
 - 3.19.3 Medicamentos
 - 3.19.4 Banho
 - 3.19.5 Tosa
 - 3.20 Diarista
 - 3.21 Produtos de limpeza
 - 3.22 Inscrição em processos seletivos
 - 3.23 Inscrição em concursos
 - 3.24 Licenças para uso em computador
 - 3.25 Programas para computador
 - 3.26 *Spotify*
- 4 DECISÃO POR ESTUDAR NA UEM**
- 4.1 Localização
 - 4.2 Excelência da universidade
 - 4.3 Opção do curso desejado

4.4 Proximidade da residência da família

4.5 Gratuidade do ensino

5 FORMA DE INGRESSO NA UEM

5.1 Processo seletivo por ampla concorrência

5.2 Processo seletivo por cotas

5.3 Transferência

6 DECISÃO POR SER BOLSISTA

6.1 Oportunidade para aprimoramento/desenvolvimento

6.2 Aumento dos recursos financeiros

6.3 Conquistar independência para realizar os estudos

7 OCUPAÇÃO ANTES DE SER BOLSISTA

7.1 Estudante

7.2 Empregado (a)

7.3 Autônomo (a)

7.4 Estagiário (a)

7.5 Professor (a)

8 BENEFÍCIOS PROPORCIONADOS PELA BOLSA DE PESQUISA

8.1 Possibilitar formação em nível superior

8.2 Mudança no estilo e/ou qualidade de vida

8.3 Realizar intercâmbio de estudos

9 SUFICIÊNCIA DO VALOR DA BOLSA DE PESQUISA

9.1 Aumento do poder de compra

9.2 Auxílio nos custos de vida

9.3 Auxílio na formação acadêmica

10 AJUDA FINANCEIRA DA FAMÍLIA

10.1 Ajuda em dinheiro

10.2 Nenhuma ajuda

10.3 Ajuda em apoio nos custos de vida (não contribuir financeiramente com a família)

11 POUPANÇA/INVESTIMENTO

12 EXPERIÊNCIA COM O PREENCHIMENTO DO “DIÁRIO DE GASTOS”

APÊNDICE E

Questionário de pesquisa

CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Sou o Edi Carlos de Oliveira, R.A. 54446, acadêmico de doutorado, do departamento de Administração da UEM – Universidade Estadual de Maringá.

Sua colaboração é essencial para a realização de minha pesquisa. Como você está vinculado(a) ao Programa de Bolsas de Pesquisa, sabe da dificuldade de obtenção de dados e da importância dessa etapa em uma pesquisa. Gostaria de pedir a sua colaboração em ceder alguns minutos do seu tempo para responder o meu questionário.

Minha pesquisa é sobre a valoração econômica da pesquisa universitária, cujo foco está em investigar a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa, especificamente no entorno da Universidade.

A pesquisa foi autorizada pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com seres humanos da UEM (COPEP), por meio do CAAE n. 58394022.5.0000.0104 e parecer n. 5.413.680/COPEP, de 17 de maio de 2022.

O questionário pode ser acessado pelos *links*, conforme a modalidade de bolsa de pesquisa:

<https://pt.surveymonkey.com/r/bolsadepesquisapibic>

<https://pt.surveymonkey.com/r/bolsadepesquisapibiti>

<https://pt.surveymonkey.com/r/bolsadepesquisapibid>

<https://pt.surveymonkey.com/r/bolsadepesquisamestrado>

<https://pt.surveymonkey.com/r/bolsadepesquisadoutorado>

<https://pt.surveymonkey.com/r/bolsadepesquisaposdoutorado>

Agradeço sua colaboração!

Edi Carlos de Oliveira

Doutorando em Administração

PESQUISA DE DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO

Você foi convidado(a) a participar desta pesquisa, que faz parte de um estudo de Doutorado em Administração e busca investigar a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa, especificamente no entorno da universidade.

As perguntas são simples e demandam aproximadamente 10 minutos do seu tempo para resposta.

Esta pesquisa deve ser respondida apenas se você é acadêmico(a) bolsista da UEM – Universidade Estadual de Maringá. Caso você não se encaixe nesse perfil, agradeço o interesse, mas infelizmente você não deve responder o questionário.

Sua participação é muito importante para a condução dessa pesquisa. Caso aceite o termo de consentimento a seguir, você será direcionado(a) para as perguntas do questionário.

Projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética da UEM (COPEP), por meio do CAAE n. 58394022.5.0000.0104 e parecer n. 5.413.680/COPEP, de 17 de maio de 2022.

Agradeço antecipadamente sua colaboração.

Muito obrigado!

Edi Carlos de Oliveira

Doutorando em Administração/UEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “Valoração econômica da pesquisa universitária: a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa”, que está vinculada ao Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá, e é orientada pela Professora Dra. Fabiane Cortez Verdu e coorientada pelo Professor Dr. Maurício Reinert do Nascimento.

O objetivo da pesquisa é analisar como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa, para demonstrar a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa, sobretudo no entorno da universidade.

Sua participação é muito importante e constará em responder um breve questionário, cujo tempo médio de participação é de 10 minutos. As informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Em relação aos riscos envolvidos, pode-se citar: o desconforto e o tempo dispendido para responder as perguntas; o desconforto emocional, em virtude do foco de algumas perguntas; o desconforto em imaginar que pode ser reconhecido, em virtude de suas respostas; o risco de vazamento dos dados (violação), sendo responsabilidade dos pesquisadores o armazenamento adequado dos dados coletados, bem como os procedimentos para assegurar o sigilo e a confidencialidade das informações do participante da pesquisa.

Sua participação está condicionada à concordância, por livre e espontânea vontade, em participar voluntariamente desta pesquisa, mediante ao aceite deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Se ao longo da pesquisa surgir algum desconforto, os pesquisadores do referido projeto de pesquisa serão responsáveis por arcar com as soluções para os problemas que por ventura possam ser causados pela participação na pesquisa, garantindo a proteção, a segurança e seus direitos como participante da pesquisa. Orienta-se que guarde em seus arquivos uma cópia do formulário de pesquisa eletrônico que estará respondendo.

Esse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido obedece ao artigo 5º da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD – nº 13.709/2018, bem como os procedimentos para pesquisa em ambiente virtual, disponibilizados pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa no Ofício Circular n. 02/2021 e ao disposto nas Resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) n. 466/2012 e n. 510/2016, garantindo-lhe a plena liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma por você.

Os benefícios da pesquisa não serão individuais, mas coletivos, de modo que o conhecimento gerado pode contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas de valorização e

incentivo às bolsas de pesquisa, a partir da premissa de que o investimento em bolsas de pesquisa proporciona um impacto na economia local, ao longo de sua concessão ao acadêmico – por meio de seus gastos no entorno da universidade.

Caso você tenha mais dúvidas ou necessite maiores esclarecimentos sobre a pesquisa, pode contatar os pesquisadores: Professora Dra. Fabiane Cortez Verdu, Telefone (44) 98801-1630, *e-mail*: fcverdu@uem.br; Professor Dr. Maurício Reinert do Nascimento, Telefone: (44) 98801-7082, *e-mail*: mrnascimento@uem.br; Edi Carlos de Oliveira, Telefone (44) 98408-4888, *e-mail*: edicarlosdeoliveira@hotmail.com.

Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da UEM (COPEP), no endereço: COPEP/UEM – Universidade Estadual de Maringá. Avenida Colombo, 5790, PPG, Sala 4, CEP.: 87.020-900, Maringá-PR. Telefone: (44) 3011-4597, *e-mail*: copep@uem.br.

Declaro que fui devidamente esclarecido(a) sobre a pesquisa; e

estou de acordo com as informações contidas no TCLE e concordo, por livre e espontânea vontade, em participar VOLUNTARIAMENTE desta pesquisa.

não concordo em participar desta pesquisa.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1) Qual é o seu sexo?

- Masculino
- Feminino

2) Qual é a sua faixa etária?

- Até 20 anos
- De 21 a 25 anos
- De 26 a 30 anos
- De 31 a 35 anos
- De 36 a 40 anos
- De 41 a 45 anos
- 46 anos ou mais

3) Onde você cursou seu ensino fundamental e médio?

- Integralmente em escola pública
- Integralmente em escola particular
- Parte em escola pública e parte em escola particular

4) Qual seu rendimento mensal?

- Apenas o valor da bolsa de R\$ 400,00
- Apenas o valor da bolsa de R\$ 500,00
- Apenas o valor da bolsa de R\$ 1.500,00
- Apenas o valor da bolsa de R\$ 2.200,00
- Apenas o valor da bolsa de R\$ 4.100,00
- Além do valor da bolsa, recebo ajuda financeira da família

5) Qual seu estado civil?

- Solteiro(a)

- Casado(a)
- Divorciado(a)
- Viúvo(a)
- União estável

6) Em que cidade você reside?

- Maringá
- Outra, especifique: _____

7) Qual é a escolaridade dos membros da família?

(ensino fundamental, médio ou superior completo/incompleto)

Pai: _____

Mãe: _____

Irmãos: _____

8) Em que cidade sua família reside?

- Maringá
- Outra, especifique: _____

9) Sua família é composta por quantas pessoas, incluindo você?

- Duas
- Três
- Quatro
- Cinco
- Mais de cinco, especifique: _____

10) Qual curso de graduação, mestrado, doutorado ou pós-doutorado você está vinculado?

- Graduação: _____
- Mestrado: _____
- Doutorado: _____
- Pós-doutorado: _____

11) Em que modalidade de bolsa de pesquisa você está/esteve vinculado?

- PIBIC
- PIBID
- PIBITI
- Mestrado
- Doutorado
- Pós-doutorado

12) Sua decisão por estudar na UEM se deu em virtude da:

- Localização
- Excelência da universidade
- Opção do curso desejado
- Proximidade da residência da família
- Gratuidade do ensino
- Outra, especifique: _____

13) Em relação à forma de ingresso na UEM, a mesma ocorreu por:

- Processo seletivo por ampla concorrência
- Processo seletivo por cotas
- Transferência

14) Em relação à sua decisão por ser bolsista, ocorreu e virtude de:

- Oportunidade para aprimoramento/desenvolvimento
- Aumento dos recursos financeiros
- Conquistar independência para realizar os estudos
- Outra, especifique: _____

15) Qual a sua ocupação antes de ser bolsista?

- Estudante
- Empregado(a)
- Autônomo(a)
- Estagiário(a)
- Professor(a)
- Outra, especifique: _____

16) Aponte o principal benefício proporcionado pela bolsa de pesquisa

- Possibilitar formação em nível superior
- Mudança no estilo e/ou qualidade de vida
- Realizar intercâmbio de estudos
- Outro, especificar: _____

17) O valor da bolsa de pesquisa é suficiente para:

- Aumentar o poder de compra
- Auxiliar nos custos de vida
- Auxiliar na formação acadêmica
- Outro, especificar: _____

18) Para realizar seus estudos, você precisa contar com a ajuda da família?

- Nenhuma ajuda
- Ajuda em dinheiro
- Ajuda em apoio nos custos de vida (Não preciso contribuir financeiramente com as despesas da casa)
- Outra, especificar: _____

19) Em relação ao valor da bolsa de pesquisa

- Não consigo guardar nada
- Consigo guardar uma parte. Qual valor? _____

20) Você realiza investimentos com parte do valor de sua bolsa de pesquisa?

- Não
- Sim. Qual investimento? _____

21) Você faz anotações de seus gastos para controle?

- Sim, anoto todos os gastos diários/mensais
- Não anoto meus gastos

22) Qual a renda mensal da sua família?

- Até 1 salário mínimo (R\$ 1.212,00)
 De 1 a 3 salários mínimos (R\$ 1.212,00 a R\$ 3.636,00)
 De 3 a 6 salários mínimos (R\$ 3.636,00 a R\$ 7.272,00)
 De 6 a 9 salários mínimos (R\$ 7.272,00 a R\$ 10.908,00)
 De 9 a 12 salários mínimos (R\$ 10.908,00 a R\$ 14.544,00)
 Acima de 12 salários mínimos (Acima de R\$ 14.544,00)

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DAS PRÓXIMAS PERGUNTAS

- Não existem respostas certas ou erradas. Queremos que você seja sincero(a) e comunique sua percepção sobre seus gastos com precisão.

- Antes de prosseguir, leia cuidadosamente o exemplo a seguir:

Exemplo: Gasto mensal com alimentação.

Opções: “Baixo” (1, 2, 3, 4) “Médio” (5) “Alto” (6, 7, 8, 9, 10)

Comentário: se o respondente marcar a opção 5, significa que possui um gasto mediano com alimentação. Se marcar de 1 a 4, significa que possui um gasto baixo com alimentação, sendo 1 muito baixo e 4 moderadamente baixo. Se marcar de 6 a 10, significa que possui um gasto alto com alimentação, sendo 6 moderadamente alto e 10 muito alto. Se não possuir gasto em relação à alimentação, o respondente pode assinalar a opção “não se aplica”.

PADRÃO DE GASTOS MENSAIS

Avalie nos itens a seguir, qual o seu nível de gastos.

23) Gasto com moradia

- Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

24) Moradia atual

- Própria quitada Própria financiada Alugada

25) Gasto com condomínio

- Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

26) Gasto com IPTU

- Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

27) Gasto com água/esgoto

- Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

28) Gasto com energia elétrica

- Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

29) Gasto com gás

- Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

30) Gasto com comunicação (celular)

- Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

31) Gasto com comunicação (telefone fixo)

- Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

32) Gasto com comunicação (internet)

- Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

33) Gasto com plano de saúde

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

34) Gasto com medicamentos

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

35) Gasto com serviços médicos (consultas/procedimentos)

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

36) Gasto com serviços odontológicos (consultas/procedimentos)

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

37) Gasto com educação (material de estudo: livros, xerox, etc.)

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

38) Gasto com inscrição e participação em congressos

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

39) Gasto com aquisição/conserto de computador/notebook/celular

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

40) Gasto com cursos na sua área de formação

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

41) Gasto com jaleco e/ou equipamentos de proteção individual (EPI's)

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

42) Gasto com curso de inglês ou outro idioma

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

43) Gasto com coleta de dados para sua pesquisa

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

44) Gasto com mensalidades de escolas (caso tenha filho(s))

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

45) Gasto com compras online, PIX, PicPay

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

46) Gasto com despesas bancárias (taxas/tarifas, empréstimos e/ou seguros)

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

47) Gasto com padaria

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

48) Gasto com supermercado

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

49) Gasto com açougue

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

50) Gasto com feira do produtor

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

51) Gasto com *delivery/iFood*

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

52) Essa é uma questão de controle do questionário, por favor marque a opção 2.

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

53) Gasto com alimentação fora do domicílio, no Restaurante Universitário

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

54) Gasto com alimentação fora do domicílio, no Restaurante Popular

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

55) Gasto com alimentação fora do domicílio, em outros restaurantes da cidade

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

56) Gasto com alimentação fora do domicílio, em praça de alimentação de *Shopping Center*

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

57) Gasto com transporte público

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

58) Gasto com transporte particular, incluindo combustível, estacionamento, manutenção e IPVA

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

59) Gasto com Uber/Taxi

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

60) Gasto com lazer/entretenimento em bares

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

61) Gasto com lazer/entretenimento em cinemas

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

62) Gasto com lazer/entretenimento em show/teatro

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

63) Gasto com lazer/entretenimento em passeios em locais públicos

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

64) Gasto com lazer/entretenimento em *Shopping Centers*

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

65) Gasto com lazer/entretenimento com serviços de *Streaming*

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

66) Gasto com confraternizações com amigos

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

67) Gasto com viagem para casa de familiares

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

68) Gasto com viagem de lazer

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

69) Gasto com viagem acadêmica

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

70) Gasto com aquisição de roupas

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

71) Gasto com aluguel de roupa para eventos

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

72) Gasto com aquisição de sapatos

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

73) Gasto com cuidados pessoais em salão de beleza/barbearia

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

74) Gasto com cuidados pessoais em clínicas (podologia, estética, etc.)

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

75) Gasto com cuidados pessoais – aquisição de cosméticos

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

76) Essa é uma questão de controle do questionário, por favor marque a opção 7.

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

77) Gasto com atividade física – academia

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

78) Gasto com atividade física – ao ar livre

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

79) Gasto com atividade física – prática de esportes (futebol, vôlei, etc.)

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

80) Gasto com atividade física – natação

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

81) Gasto com atividade física – pilates

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

82) Gasto com fumo/bebidas

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

83) Gasto com presentes

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

84) Gasto com doação de dinheiro para igreja e/ou entidades

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

85) Gasto com Pet Shop (ração, consulta veterinária, medicamento, banho/tosa)

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

86) Gasto com pagamento de diarista para limpeza doméstica

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

87) Gasto com produtos de limpeza para casa

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

88) Gasto com produtos de higiene pessoal

() Não se aplica () 1 – Baixo () 2 () 3 () 4 () 5 – Médio () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 - Alto

89) Gasto com inscrição em processos seletivos/concursos públicos

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

90) Gasto com aquisição de licenças/programas para computador, incluindo *Spotify*

Não se aplica 1 – Baixo 2 3 4 5 – Médio 6 7 8 9 10 - Alto

91) Em relação aos seus gastos mensais, qual(is) ocorre(m) no entorno da UEM?

Moradia

Saúde

Educação

Alimentação

Transporte

Lazer/entretenimento

Cuidados pessoais

Atividade física

Outro, especificar: _____

Para concluir o questionário, clique no botão “Finalizar”.

Agradecemos sua participação nessa pesquisa.



APÊNDICE F

Distribuição de bolsas de pesquisa na UEM

Tabela 69 – Modalidade e proveniência das bolsas de pesquisa PIBIC e PIBITI

Modalidade	CNPq	UEM*	FA	Total
PIBIC	281	70	195	546
PIBITI	58	08	21	87
Total	339	78	216	633

* Bolsas de contrapartida institucional para captação e oferta das demais bolsas.

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 70 – Bolsas PIBID por área de formação

Área de formação/atuação	Nº de bolsistas CAPES
Coordenador institucional*	01
Coordenadores de área*	07
Supervisores*	21
Arte	08
Biologia	08
Educação Física	08
Filosofia	08
Geografia	16
História	08
Língua Portuguesa	24
Língua Inglesa	16
Matemática	24
Pedagogia	24
Química	16
Sociologia	08
Total	197

* Por ser cargos ocupados por professores da UEM, não participaram da pesquisa.

Fonte: DEG (2022).

Tabela 71 – Bolsas de pesquisa no Centro de Ciências Exatas

PROGRAMA	M	M	M	D	D	PD	PD
	CAPES	CNPq	FA	CAPES	CNPq	CAPES	CNPq
Bioestatística	07	-	02	-	-	-	-
Educação para a Ciência e a Matemática	09	-	-	12	-	-	-
Física	11	04	-	19	01	02	-
Matemática	11	02	-	19	-	-	-
Química	17	02	-	31	01	01	-
Total	55	08	02	81	02	03	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 72 – Bolsas de pesquisa no Centro de Ciências Biológicas

PROGRAMA	M	M	M	D	D	PD	PD
	CAPES	CNPq	FA	CAPES	CNPq	CAPES	CNPq
Biologia Comparada	11	-	-	17	01	01	-
Bioquímica	05	-	-	11	-	-	-
Biotecnologia Ambiental	09	-	-	12	-	-	-
Ciências Biológicas	16	05	-	35	07	01	01
Ciências Fisiológicas	04	-	01	-	-	-	-
Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais	21	06	-	24	10	02	-
Total	66	11	01	99	18	04	01

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 73 – Bolsas de pesquisa no Centro de Tecnologia

PROGRAMA	M	M	M	D	D	D	PD
	CAPES	CNPq	FA	CAPES	CNPq	FA	CAPES
Arquitetura e Urbanismo	04	-	-	05	-	-	-
Bioenergia	01	-	-	-	-	-	-
Ciência da Computação	09	01	-	04	01	02	-
Engenharia Civil	04	-	-	-	-	-	-
Engenharia de Produção	03	-	01	-	-	-	-
Engenharia Mecânica	04	02	-	-	-	-	-
Engenharia Química	15	04	-	30	06	-	-
Engenharia Urbana	04	-	-	-	-	-	-
Engenharia de Alimentos	04	-	01	-	-	-	-
Sustentabilidade	02	-	-	-	-	-	-
Total	50	07	02	39	07	02	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 74 – Bolsas de pesquisa no Centro de Ciências Agrárias

PROGRAMA	M	M	M	D	D	PD	PD
	CAPES	CNPq	FA	CAPES	CNPq	CAPES	CNPq
Agronomia	17	05	-	28	14	-	-
Ciência de Alimentos	11	01	-	16	-	01	-
Ciências Agrárias	04	-	01	-	-	-	-
Genética e Melhoramento	08	02	-	28	02	02	-
Produção Sustentável e Saúde Animal	04	-	-	-	-	-	-
Zootecnia	14	02	-	26	06	-	-
Total	58	10	01	98	22	03	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 75 – Bolsas de pesquisa no Centro de Ciências Sociais Aplicadas

PROGRAMA	M	M	M	D	D	PD	PD
	CAPES	CNPq	FA	CAPES	CNPq	CAPES	CNPq
Administração	12	-	-	12	-	01	-
Ciências Contábeis	04	-	-	-	-	-	-
Economia	09	-	-	12	-	-	-
Total	25	-	-	24	-	01	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 76 – Bolsas de pesquisa no Centro de Ciências da Saúde

PROGRAMA	M	M	M	D	D	PD	PD
	CAPES	CNPq	FA	CAPES	CNPq	CAPES	CNPq
Biociências/Fisiopatologia	18	-	-	16	-	02	-
Ciências da Saúde	18	-	-	18	-	01	-
Ciências Farmacêuticas	13	03	-	23	03	-	-
Educação Física	06	-	-	11	02	01	-
Enfermagem	12	-	-	18	-	-	-
Odontologia	08	-	01	09	-	-	-
Total	75	03	01	95	05	04	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 77 – Bolsas de pesquisa no Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes

PROGRAMA	M	M	M	D	D	PD	PD
	CAPES	CNPq	FA	CAPES	CNPq	CAPES	CNPq
Ciências Sociais	-	-	01	-	-	01	-
Educação	11	01	-	15	-	-	-
Filosofia	04	-	01	-	-	-	-
Geografia	11	03	-	16	01	-	-
História	09	-	-	11	-	01	-
Letras	14	01	-	16	-	-	-
Música	03	-	-	-	-	-	-
Psicologia	10	-	-	10	-	-	-
Total	62	05	02	68	01	02	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 78 – Bolsas de pesquisa na UEM de acordo com a proveniência

	CAPES	CNPq	F. A.	UEM	Total
PIBIC (+ PIBIC cotas)	-	281	195	70	546
PIBITI	-	58	21	08	87
PIBID	168	-	-	-	168
Mestrado	391	44	9	-	444
Doutorado	504	55	2	-	561
Pós-doutorado	17	1	-	-	18
Total	1.080	439	227	78	1.824

Fonte: Dados da pesquisa.

APÊNDICE G

Domicílio familiar dos bolsistas da UEM

Quadro 13 – Estado e município de residência familiar dos bolsistas

Estado	Municípios
Acre	Rio Branco
Amapá	Macapá
Amazonas	Manaus
Bahia	Alagoinhas, Jequié e Luís Eduardo Magalhães
Ceará	Fortaleza
Espírito Santo	Vila Velha
Goiás	Goiânia e Mara Rosa
Maranhão	Açailândia, Imperatriz, São Domingos do Maranhão e São Luís
Mato Grosso	Campo Verde, Canarana, Coxim, Cuiabá, Porto Estrela, Primavera do Leste, Reserva do Cabaçal, Rondonópolis, Sinop e Sorriso
Mato Grosso do Sul	Campo Grande, Dourados, Eldorado, Itaquiraí, Japorã, Nova Andradina e Três Lagoas
Minas Gerais	Belo Horizonte, Cachoeira de Minas, Divinópolis, Governador Valadares, Salinas, São João Del Rei, São Sebastião do paraíso e Timóteo
Pará	Marabá e Paragominas
Paraíba	João Pessoa e Pilõesinhos
Paraná	Alto Paraná, Alto Piquiri, Ângulo, Apucarana, Arapongas, Assis Chateaubriand, Astorga, Atalaia, Bandeirantes, Borrazópolis, Cafeara, Cambira, Campo Mourão, Cascavel, Castro, Cianorte, Cidade Gaúcha, Colorado, Cruzeiro do Oeste, Cruzeiro do Sul, Curitiba, Diamante do Norte, Doutor Camargo, Engenheiro Beltrão, Espigão Alto do Iguaçu, Farol, Faxinal, Florai, Flórida, Francisco Alves, Francisco Beltrão, Foz do Iguaçu, Goioerê, Grandes Rios, Guaporema, Guaraci, Guarapuava, Icaraíma, Iguaçu, Imbituva, Iporã, Irati, Iretama, Ivaí, Ivaiporã, Itambé, Jacarezinho, Jaguapitã, Jandaia do Sul, Japurá, Juranda, Jussara, Kaloré, Laranjeiras do Sul, Loanda, Lobato, Londrina, Mandaguaçu, Mandaguari, Manfrinópolis, Marechal Cândido Rondon, Marialva, Mariluz, Maringá, Marmeleiro, Marumbi, Matinhos, Moreira Sales, Munhoz de Melo, Nova Bilac, Nova Esperança, Nova Londrina, Nova Santa Bárbara, Nova Santa Rosa, Ortigueira, Ourizona, Paiçandu, Paranaipoema, Paranaíba, Peabiru, Pérola, Planaltina do Paraná, Planalto, Ponta Grossa, Presidente Castelo Branco, Primeiro de Maio, Prudentópolis, Quarto Centenário, Querência do Norte, Reserva, Rio Azul, Roncador, Rosário do Ivaí, Sabáudia, Salgado Filho, Santa Cruz do Monte Castelo, São João do Caiuá, São João do Ivaí, São Manoel do Paraná, São Tomé, Santo Inácio, Sarandi, Tamboara, Telêmaco Borba, Terra Boa, Terra Rica, Toledo, Tomazina, Ubitatã, Umuarama, União da Vitória e Uraí
Pernambuco	Recife
Piauí	Altos
Rio de Janeiro	Duque de Caxias
Rio Grande do Norte	Currais Novos
Rio Grande do Sul	Caibaté, Ibirubá e Porto Alegre
Rondônia	Ariquemes, Cerejeiras, Ji-Paraná, Ouro Preto do Oeste e Pimenta Bueno
Santa Catarina	Camboriú, Chapecó, Itajaí, Itapoá, Joinville, Laguna, São Lourenço do Oeste e Videira
São Paulo	Araçatuba, Araraquara, Assis, Bauru, Birigui, Coronel Macedo, Euclides da Cunha Paulista, Ferraz de Vasconcelos, Garça, Guararapes, Ilha Solteira, Itápolis, Jaú, Lençóis Paulista, Marília, Martinópolis, Matão, Mirante do Paranapanema, Nova Guataporanga, Pereira Barreto, Piracicaba, Piraju, Pirapozinho, Presidente Epitácio, Presidente Prudente, Promissão, Rancharia, Santa Cruz do Rio Pardo, São José dos Campos, São Paulo, Sorocaba, Tatuí, Teodoro Sampaio e Tupã
Tocantins	Paraíso do Tocantins

Fonte: Dados da pesquisa.

APÊNDICE H

Cursos em que os bolsistas de graduação estão matriculados na UEM

Quadro 14 – Cursos de graduação dos bolsistas PIBIC, PIBITI e PIBID

Cursos	Total
Agronomia	8
Arquitetura e Urbanismo	2
Artes Visuais	4
Biomedicina	14
Ciência da Computação	14
Ciências Contábeis	2
Ciências Econômicas	1
Ciências Sociais	5
Comunicação e Multimeios	1
Design	2
Direito	3
Educação Física	4
Engenharia Civil	2
Engenharia de Alimentos	7
Engenharia de Produção	1
Engenharia Elétrica	2
Engenharia Mecânica	2
Engenharia Química	4
Farmácia	4
Filosofia	8
Física	3
Geografia	1
História	3
Letras	5
Matemática	4
Medicina	3
Medicina Veterinária	1
Odontologia	3
Pedagogia	15
Psicologia	6
Química	6
Zootecnia	5
Total	145

Fonte: Dados da pesquisa.

APÊNDICE I

Cursos em que os bolsistas de pós-graduação *stricto sensu* estão matriculados na UEM

Quadro 15 – Cursos dos bolsistas de Mestrado e Doutorado

Cursos	Mestrado	Doutorado	Total
Administração	8	10	18
Agronomia	3	15	18
Arquitetura e Urbanismo	1	3	4
Biociências e Fisiopatologia	11	6	17
Bioenergia	2	-	2
Bioestatística	6	-	6
Biologia Celular e Molecular	2	-	2
Biologia Comparada	6	19	25
Bioquímica	3	8	11
Biotecnologia Ambiental	3	4	7
Ciência da Computação	4	4	8
Ciência de Alimentos	7	6	13
Ciências Agrárias	1	-	1
Ciências Biológicas	12	11	23
Ciências Contábeis	3	-	3
Ciências da Saúde	8	14	22
Ciências Econômicas	5	5	10
Ciências Farmacêuticas	3	7	10
Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais	10	14	24
Educação	8	7	15
Educação Física	4	8	12
Educação para Ciência e a Matemática	4	11	15
Enfermagem	12	14	26
Engenharia Civil	5	-	5
Engenharia de Alimentos	3	-	3
Engenharia de Produção	3	-	3
Engenharia Mecânica	3	-	3
Engenharia Química	13	9	22
Engenharia Urbana	3	-	3
Farmácia	2	-	2
Física	7	7	14
Genética e Melhoramento Genético	2	12	14
Geografia	6	8	14
História	4	6	10
Letras	4	3	7
Matemática	6	7	13
Música	3	-	3
Odontologia	5	3	8
Psicologia	4	1	5
Química	9	17	26
Sustentabilidade	5	-	5
Zootecnia	12	15	27
Total	225	254	479

Fonte: Dados da pesquisa.

APÊNDICE J

Cursos em que os bolsistas de pós-doutorado estão matriculados na UEM

Quadro 16 – Cursos dos bolsistas de Pós-doutorado

Cursos	Total
Administração	1
Biociências e Fisiopatologia	1
Biologia Comparada	1
Ciências Biológicas	2
Ciências da Saúde	1
Ciências Sociais	1
Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais	2
Genética e Melhoramento Genético	1
História	1
Química	1
Total	12

Fonte: Dados da pesquisa.

APÊNDICE K

Teste de *Levene*

Tabela 79 – Teste de Levene dos fatores que apresentaram significância estatística

	F	gl1	gl2	p
Gasto essencial	7.633	2	618	< .001
Gasto com saúde	2.159	2	618	0.116
Gasto com educação	0.988	2	618	0.373
Gasto com alimentação/lazer fora do domicílio	0.122	2	618	0.885

Fonte: Dados da pesquisa.

APÊNDICE L

Relatório final da pesquisa

Valoração econômica da pesquisa universitária: a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa

A Universidade Estadual de Maringá (UEM) é uma instituição pública que desempenha múltiplas finalidades com o objetivo de promover a formação profissional, o crescimento e o desenvolvimento. Essas finalidades são alcançadas por meio de práticas inovadoras, transferência de tecnologia e uma variedade de serviços prestados à comunidade. A universidade se dedica ao desenvolvimento de novas tecnologias e à oferta de atendimento em saúde por meio do Hospital Universitário. Além disso, a UEM desempenha um papel importante na criação de empresas e na colaboração com prefeituras de diversos municípios, bem como com outras instituições e empresas. Através dessas atividades, a UEM contribui para o avanço da região, estimulando o progresso econômico, social e científico.

Além dos benefícios mencionados anteriormente, a universidade desempenha um papel fundamental na sociedade ao promover a formação de cidadãos críticos e conscientes, capazes de assumir responsabilidades éticas em seu engajamento social. Além disso, a UEM oferece um ambiente propício para debates e reflexões, permitindo uma análise aprofundada de questões sociais, culturais e econômicas. Através da educação superior, a UEM proporciona aos acadêmicos as ferramentas necessárias para desenvolver habilidades de pensamento crítico, capacidade de análise e discernimento, capacitando-os a compreender e enfrentar os desafios complexos da sociedade contemporânea.

Ao incentivar a livre expressão de ideias, a universidade se torna um espaço privilegiado para a troca de conhecimentos, a ampliação de perspectivas e a construção de soluções inovadoras para os problemas enfrentados pela comunidade. Dessa forma, com um ambiente acadêmico enriquecedor, a UEM desempenha um papel central na construção de uma sociedade mais informada, engajada e inclusiva. Através do diálogo aberto e crítico, a UEM contribui para a evolução e o progresso social, cultural e intelectual, estimulando uma participação ativa dos seus membros na busca por uma sociedade mais justa e equitativa.

Com o objetivo de aprimorar a eficiência das pesquisas realizadas na universidade e aproveitar plenamente os seus benefícios, a UEM oferece bolsas de pesquisa para apoiar

acadêmicos de graduação e de pós-graduação no desenvolvimento de pesquisas científicas. As bolsas de pesquisa desempenham um papel crucial ao proporcionar recursos e apoio financeiro, permitindo dedicação integral às pesquisas científicas dos bolsistas. Essas pesquisas têm um impacto significativo na sociedade como um todo, abordando as questões sociais, culturais e econômicas mencionadas anteriormente. Atualmente, a UEM possui 1824 acadêmicos vinculados nos programas institucionais de bolsas de pesquisa existentes.

Ao oferecer esse suporte, a UEM promove a formação de uma nova geração de pesquisadores capacitados e comprometidos, capazes de contribuir para o avanço do conhecimento em diversas áreas. Essas pesquisas financiadas pela universidade não apenas beneficiam a comunidade acadêmica, mas também trazem impactos positivos para a sociedade em geral. Os resultados dessas pesquisas podem levar a avanços científicos, tecnológicos, melhorias nos sistemas de saúde, soluções para desafios sociais e econômicos, além de contribuir para uma compreensão mais profunda e ampla dos problemas enfrentados pela comunidade.

Além dos benefícios decorrentes das pesquisas realizadas pelos bolsistas, é importante destacar o impacto positivo que as bolsas de pesquisa têm na vida desses acadêmicos. Os recursos financeiros recebidos por meio dessas bolsas são utilizados para atender diversas necessidades, tais como moradia, alimentação, produtos de necessidades básicas, produtos de higiene pessoal, vestuário, saúde, educação, transporte, lazer, comunicação, acesso à *internet*, entretenimento, cuidados pessoais, participação em eventos científicos e congressos, etc. Logo, as bolsas de pesquisa não apenas proporcionam condições dignas de vida aos bolsistas, mas também geram efeitos econômicos positivos nas regiões em que os bolsistas residem e nos estabelecimentos comerciais do entorno da universidade.

Ao gastarem esses recursos provenientes das bolsas de pesquisa, os acadêmicos bolsistas impulsionam a economia local, contribuindo para movimentar o comércio, gerar empregos e fortalecer as comunidades em que estão inseridos. Dessa forma, as bolsas de pesquisa não representam apenas uma oportunidade de desenvolvimento acadêmico e científico, mas também desempenham um papel importante no apoio financeiro aos acadêmicos, promovendo um impacto social e econômico significativo quando esses bolsistas gastam o dinheiro recebido. Esses recursos, devidamente utilizados pelos acadêmicos, não suprimem apenas suas necessidades básicas, mas também fomentam a dinâmica econômica local, beneficiando toda a comunidade.

A fim de viabilizar a concessão das bolsas de pesquisa, a UEM empreende esforços na captação de recursos junto às agências de fomento estaduais e federais (CAPES, CNPq e

Fundação Araucária). Esse empenho resulta em um valor mensal de R\$ 2.316.000,00 (dois milhões, trezentos e dezesseis mil reais), que é destinado aos acadêmicos na forma de bolsas de pesquisa. Os acadêmicos bolsistas, por sua vez, utilizam esse montante mensal em diversos estabelecimentos comerciais e de serviços, gerando um estímulo significativo para a economia local. E, ao longo de um ano, o valor total destinado pela UEM aos bolsistas totaliza R\$ 27.792.000,00 (vinte e sete milhões, setecentos e noventa e dois mil reais). Esses investimentos financeiros não beneficiam diretamente apenas os acadêmicos, mas também movimentam o comércio local, contribuindo para o desenvolvimento econômico da região.

Esses números destacam o comprometimento da UEM em promover o suporte aos acadêmicos e o desenvolvimento da pesquisa científica, demonstrando o impacto positivo que essas bolsas de pesquisa têm tanto para a formação acadêmica quanto para a economia local/regional. Ao destinar esses recursos significativos aos bolsistas, a UEM desempenha um papel fundamental no fortalecimento do ambiente acadêmico e no impulso à atividade econômica, promovendo um círculo virtuoso de progresso e desenvolvimento. E, se a UEM não realizasse essas ações de captação e oferta de bolsas de pesquisa, esses recursos não seriam destinados à Maringá e não beneficiariam a comunidade local, resultando em perdas significativas para a economia local e limitando os benefícios da UEM para a comunidade.

Ante o exposto, constata-se que esse investimento financeiro realizado pela UEM é benéfico em diversos aspectos, pois promove o crescimento acadêmico dos bolsistas e, simultaneamente, movimenta a economia da cidade. Ao direcionar recursos para bolsas de pesquisa, a UEM desempenha um papel fundamental no aquecimento da economia local de Maringá e região, uma vez que esse investimento fortalece os estabelecimentos comerciais existentes, tanto nas proximidades da universidade quanto nas comunidades onde residem os bolsistas, de modo que essa dinâmica cria um efeito positivo ao impulsionar o comércio, gerar empregos e contribuir para com o desenvolvimento econômico da região.

Muitos dos acadêmicos bolsistas da UEM têm famílias que residem em diferentes municípios, estados e até mesmo em outros países. Dentre os acadêmicos da UEM, existem bolsistas provenientes de 210 municípios de 23 estados brasileiros e também de cinco países: Paraguai, Colômbia, Cuba, Portugal e Japão. No entanto, para poder estudar na UEM, muitos deles optaram por residir em Maringá, o que resulta em um impacto econômico positivo para a cidade. É importante ressaltar que esses acadêmicos, ao receberem as bolsas de pesquisa, consomem o dinheiro com produtos e serviços no município, contribuindo para que o dinheiro da bolsa de pesquisa permaneça em Maringá.

Dessa forma, a presença desses acadêmicos bolsistas na UEM não enriquece apenas a diversidade cultural e acadêmica da universidade, mas também traz benefícios econômicos tangíveis para Maringá. O fato de residirem na cidade e gastarem seus recursos na região fortalece o comércio local, gera empregos e promove o crescimento econômico. Portanto, as bolsas de pesquisa oferecidas pela UEM não só proporcionam oportunidades de formação profissional e científica aos acadêmicos bolsistas, mas também contribuem para o desenvolvimento econômico de Maringá, à medida que o dinheiro recebido permanece na cidade através do consumo dos bolsistas em segmentos específicos do mercado local.

Para serem elegíveis nos programas de bolsa de pesquisa, os acadêmicos passam por um rigoroso processo de seleção e dedicam-se exclusivamente às suas atividades de pesquisa, sem a possibilidade de ter outro emprego. Além disso, eles devem cumprir prazos até a apresentação do resultado final de seus projetos de pesquisa; e, durante todo esse processo, os acadêmicos recebem a bolsa de pesquisa, que tem como objetivo cobrir os custos de sua formação acadêmica e, em muitos casos, também financiar suas despesas mensais, como moradia, alimentação, transporte e outros gastos essenciais. Portanto, a concessão da bolsa de pesquisa proporciona oportunidade de dedicação integral à pesquisa, sem que os bolsistas se preocupem com a necessidade de trabalhar para se sustentarem financeiramente.

Desse modo, ao oferecer esse suporte financeiro, a UEM valoriza e incentiva o desenvolvimento de pesquisas de alta qualidade, contribuindo para a formação de uma nova geração de profissionais qualificados e comprometidos com a produção de conhecimento. Todavia, é importante ressaltar que, muitas vezes, a quantia recebida pelos bolsistas não é suficiente para cobrir todas as despesas mensais, levando muitos deles a contar com o apoio financeiro de suas famílias. E, considerando que essas famílias geralmente residem em outros municípios, estados e até mesmo países, torna-se evidente que os recursos adicionais fornecidos por elas também são direcionados para o entorno da universidade e para as comunidades onde os bolsistas residem, por meio do consumo.

Portanto, pode-se afirmar que o valor total gasto pelos bolsistas é ainda maior do que o montante oferecido pela UEM na forma de bolsa de pesquisa, em decorrência da contribuição financeira adicional proveniente das famílias dos bolsistas, que também é destinada à economia de Maringá. Essa dinâmica amplia a movimentação econômica nos estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços próximos à universidade, bem como nas comunidades onde os bolsistas residem, impulsionando a atividade econômica e fortalecendo a economia local e regional como um todo.

Os locais onde os bolsistas escolhem gastar o dinheiro recebido por meio das bolsas de pesquisa refletem os segmentos de mercado nos quais a economia local apresenta maior movimentação. Deste modo, quanto mais os proprietários de estabelecimentos (comerciais e de serviços) compreenderem os benefícios desse investimento promovido pela UEM, mais esses estabelecimentos serão fortalecidos e mais oportunidades poderão surgir para a abertura de novos negócios nas áreas próximas à universidade ou em outros locais frequentados pelos acadêmicos bolsistas. Essa expansão pode resultar tanto na criação de empregos quanto na geração de renda, por meio dos gastos realizados por esses acadêmicos; e, ao atender as necessidades e preferências dessa parcela da população pode-se criar um ambiente próspero, dinâmico e sustentável desses negócios ao redor da universidade.

Como descrito, a geração de empregos é um dos resultados positivos dessa movimentação econômica, uma vez que o crescimento do comércio e dos serviços demanda mão de obra adicional. Ademais, dentre todos os benefícios que a UEM proporciona à sociedade, mencionados no início deste relatório, o investimento em bolsas de pesquisa é mais um dos benefícios que a universidade proporciona à sociedade, pois ao oferecer bolsas de pesquisa, os acadêmicos gastam o dinheiro que recebem na comunidade e fortalecem a economia local, proporcionando benefícios diretos para a sociedade.

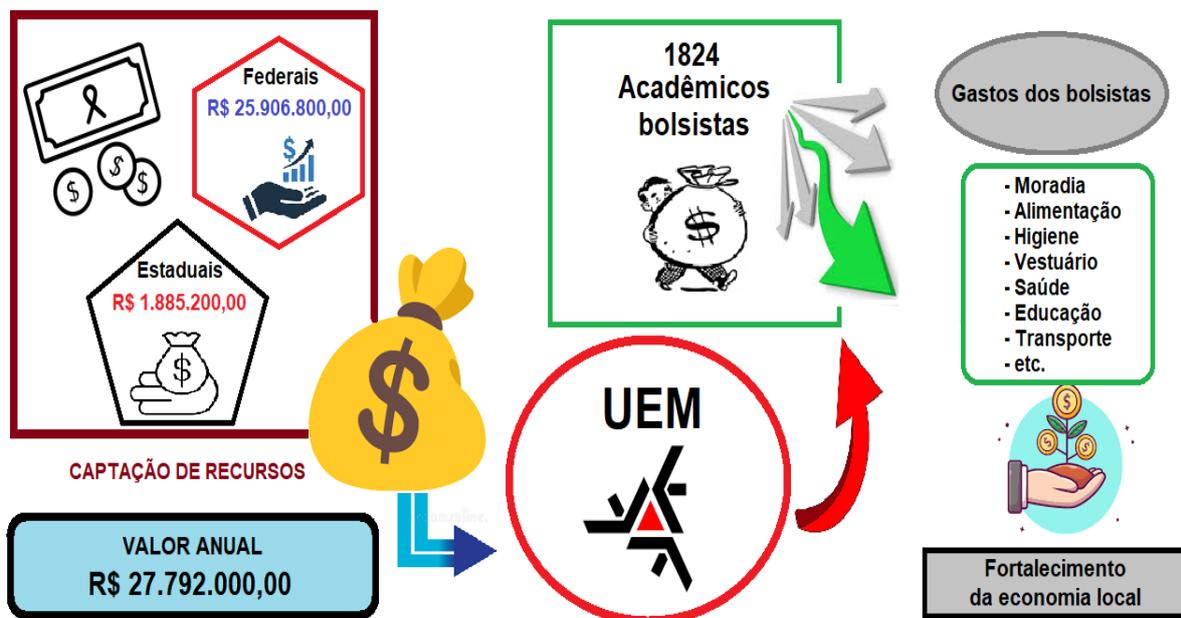
Portanto, é fundamental que a universidade conte com o apoio e a compreensão da sociedade, a fim de fortalecer-se e aprimorar ainda mais os serviços oferecidos à comunidade. Com esse suporte, a UEM terá a capacidade de aprimorar os investimentos em pesquisa, beneficiando não apenas os acadêmicos, mas também gerando impactos positivos (sociais e econômicos) que impulsionam o progresso e o desenvolvimento. O fortalecimento da UEM pode resultar em benefícios significativos para a sociedade, uma vez que com uma base sólida de apoio, a universidade pode ampliar sua capacidade de pesquisa, proporcionando mais oportunidades para os acadêmicos desenvolverem pesquisas e projetos inovadores com retornos positivos que ultrapassam os limites da universidade.

As conquistas proporcionadas pelo investimento em pesquisa não apenas contribuem para o avanço do conhecimento, mas também impulsionam o desenvolvimento social e econômico de Maringá e da região. Ao investir em bolsas de pesquisa, a UEM reforça seu compromisso com a excelência acadêmica, o desenvolvimento científico e o progresso social. Essas iniciativas ajudam a fortalecer a reputação da universidade como um centro de referência em pesquisa e inovação; e promovem o crescimento intelectual e profissional dos acadêmicos envolvidos. Dessa forma, ao compreender a importância da UEM e apoiar suas

iniciativas, a sociedade pode estabelecer um engajamento que é fundamental para impulsionar o avanço, o desenvolvimento e o progresso coletivo.

De modo geral, essa pesquisa demonstrou que o investimento em bolsas de pesquisa tem um impacto significativo tanto na formação dos acadêmicos bolsistas, que adquirem conhecimentos essenciais para suas carreiras profissionais; quanto no fortalecimento da economia local, que ocorre quando os acadêmicos gastam o dinheiro da bolsa de pesquisa e movimentam a economia local, cujo resultado é um efeito multiplicador nas atividades comerciais e de prestação de serviços de Maringá e da região, principalmente nos estabelecimentos situados nas proximidades da universidade.

Ao gastar o dinheiro das bolsas de pesquisa, os acadêmicos bolsistas promovem a sustentabilidade dos negócios existentes, incentivam a abertura de novos empreendimentos e impulsionam a economia local. Diante disso, afirma-se que o investimento em bolsas de pesquisa não contribui apenas para o desenvolvimento individual dos acadêmicos bolsistas, mas também possibilita benefícios tangíveis para a sociedade. Portanto, fica evidente a importância de se valorizar e apoiar o investimento em bolsas de pesquisa realizado pela UEM, reconhecendo seu papel fundamental na formação dos acadêmicos bolsistas, no progresso científico e no desenvolvimento econômico da sociedade.



ANEXOS

ANEXO A

Aprovação do projeto de pesquisa pelo COPEP/UEM e Plataforma Brasil

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
MARINGÁ

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A valoração econômica da pesquisa universitária: o papel e o impacto das bolsas de pesquisa na economia local

Pesquisador: FABIANE CORTEZ VERDU

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 58394022.5.0000.0104

Instituição Proponente: CSA - Centro de Ciências Sociais Aplicadas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.413.680

Apresentação do Projeto:

Ao considerar que o investimento em bolsas de pesquisa universitária contribui com a economia local, especificamente à localidade na qual esse investimento é realizado, a presente pesquisa apresenta uma nova perspectiva de avaliação do valor do conhecimento, sobretudo em relação ao papel e ao impacto econômico da pesquisa desenvolvida na UEM – Universidade Estadual de Maringá, por meio do investimento em

bolsas de pesquisa de PIBIC, PIBIT, PIBID, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado, ao longo de seu desenvolvimento. A partir dos resultados da pesquisa, espera-se que o distanciamento cognitivo existente a universidade e a sociedade seja minimizado, tendo em vista que a mensuração econômica da pesquisa pode fazer com que a percepção do investimento em bolsas de pesquisa seja classificada e comparada por meio dispositivos de calculabilidade, que podem fazer com que o investimento em pesquisa se torne algo mais compreensível socialmente. Esse resultado se mostrará relevante para garantir legitimidade ao processo de pesquisa, atribuir razões para os investimentos, propiciar uma melhor percepção do retorno econômico da pesquisa, maior compreensão e credibilidade da sociedade em relação aos investimentos na ciência, especificamente àqueles vinculados às bolsas de pesquisa, bem como possibilitar a quantificação e valoração de dimensões de difícil mensuração, como o valor econômico atribuído ao conhecimento.

Continuação do Parecer: 5.413.680

Objetivo da Pesquisa:

Analisar como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Avalia-se que os possíveis riscos a que estarão sujeitos os participantes da pesquisa serão suplantados pelos benefícios apontados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa será desenvolvida em duas etapas: uma qualitativa e a outra quantitativa, tendo em vista que são pesquisas complementares (Richardson, 1989) que se apoiam ao combinar suas premissas para propiciar uma visão mais ampla do problema em investigação (Flick, 2009b); e por ser reflexiva (Holloway & Biley, 2014), a pesquisa qualitativa possibilita a descrição, compreensão e interpretação de fenômenos por meio da realidade social, o que possibilita a construção de teoria (Medeiros, 2010) e permite reconceituar asproblemáticas sociais (Poupart et al., 2014).

Quanto ao objetivo proposto, a pesquisa se caracteriza como descritiva (Triviños, 1987; Severino, 2007), pois busca apresentar uma nova perspectiva de avaliação do investimento em bolsas de pesquisa ao longo de seu desenvolvimento e do seu impacto social na economia local.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta Folha de Rosto devidamente preenchida e assinada pelo responsável institucional. O cronograma de execução é compatível com a proposta enviada. Descreve gastos sob a responsabilidade do pesquisador. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido contempla as garantias mínimas preconizadas, incluindo as Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual, publicadas pela CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa) em 25/fev/2021. Apresenta as autorizações necessárias.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

De acordo com a análise realizada e as informações constantes nos arquivos anexados, baseado na legislação vigente, esse Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos se manifesta pela aprovação do projeto de pesquisa em tela. Alerta-se a respeito da necessidade de apresentação de relatório final no prazo de 30 dias após o término do projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Recomenda-se:

- 1- que sejam referenciadas as Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual, publicadas pela CONEP em 25/fev/2021, juntamente com as Resoluções CNS 466//2012 e 510/2016 na seção riscos do Formulário Básico da PB e não apenas LGPD (rever artigo - Art.8, §5).
- 2- que o conteúdo da seção riscos e benefícios do Formulário Básico da PB seja incluído na íntegra noarquivo do Projeto detalhado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1926038.pdf	03/05/2022 18:18:34		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	03/05/2022 18:16:10	EDI CARLOS DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Pesquisa_quantitativa.pdf	03/05/2022 18:15:23	EDI CARLOS DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Pesquisa_qualitativa.pdf	03/05/2022 18:15:06	EDI CARLOS DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	Roteiro_de_entrevista.pdf	03/05/2022 18:14:49	EDI CARLOS DE OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Tese.pdf	03/05/2022 18:12:46	EDI CARLOS DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	Autorizacao_PPG.pdf	13/04/2022 14:07:51	EDI CARLOS DE OLIVEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MARINGÁ, 17 de Maio de 2022

Assinado eletronicamente por:
Maria Emília Grassi Busto Miguel
(Coordenador(a))

ANEXO B

Autorização da UEM para a realização da pesquisa junto aos bolsistas

**Universidade Estadual de Maringá**

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

AUTORIZAÇÃO

Autorizamos os pesquisadores do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá, Edi Carlos de Oliveira (Doutorando em Administração, R.A.: 54446), Fabiane Cortez Verdu (Professora Doutora Orientadora da pesquisa) e Maurício Reinert do Nascimento (Professor Doutor Coorientador da pesquisa) a realizarem a pesquisa intitulada: "A valoração econômica da pesquisa universitária: o papel e o impacto das bolsas de pesquisa na economia local", cujo objetivo consiste em analisar como os acadêmicos da UEM gastam o dinheiro proveniente das bolsas de pesquisa, para demonstrar o papel das bolsas de pesquisa e o impacto que as mesmas proporcionam na economia local, sobretudo no entorno da universidade.

A referida pesquisa será realizada por meio de entrevistas e questionários com acadêmicos bolsistas da UEM - Universidade Estadual de Maringá, vinculados aos programas PIBIC, PIBIT, PIBID, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado.

A presente autorização está condicionada à aprovação ética do Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com seres humanos – COPEP, da Universidade Estadual de Maringá.

Maringá - Paraná, 11 de abril de 2022.

Prof. Dra. Marcia Edilaine Lopes Consonaro
Diretora de Pós-Graduação

Prof. Dr. Ivair Aparecido dos Santos
Diretor de Pesquisa