Revista Internacional de Educação Superior
International Journal of Higher Education

Condição de moradia e segurança alimentar: um estudo de caso dos acadêmicos da Universidade Estadual de Ponta Grossa

Augusta Pelinski Raiher https://orcid.org/0000-0001-9542-0689
Carlos Picanço Wambier https://orcid.org/0009-0004-0609-6100
Isabela Sens Fadel Gobbo https://orcid.org/0000-0002-0005-7977

RESUMO

Introdução/Objetivo: este artigo analisou a relação entre os custos de moradia e a insegurança alimentar dos estudantes da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). **Método:** para isso, foi utilizada uma amostra aleatória probabilística estratificada, selecionando estudantes da graduação para compor a pesquisa. Posteriormente, foi mensurado o grau de (in)segurança alimentar dos discentes, conforme metodologia da FAO, e foi construído um índice de fragilidade habitacional. **Resultados:** este índice classificou como fragilizados os estudantes cujas despesas com aluguel representavam 30% ou mais de sua renda. Por fim, através de uma regressão "logística multinomial", investigou-se a relação entre a fragilidade habitacional e a insegurança alimentar, obtendo uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre essas variáveis. **Conclusão:** de maneira mais específica, alunos que se encontravam em fragilidade habitacional e também em vulnerabilidade de renda apresentavam maiores chances de se encontrarem em insegurança alimentar, especialmente na sua forma "grave".

PALAVRAS-CHAVE

Insegurança alimentar. Fragilidade habitacional. Ensino superior. Regressão logística multinomial.

Correspondência aos Autores

Augusta Pelinski Raiher
E-mail: apelinski@gmail.com
Universidade Estadual de Ponta Grossa
CV Lattes
http://lattes.cnpq.br/2807884379340559

Carlos Picanço Wambier
E-mail: carlospw95@gmail.com
Universidade Estadual de Ponta Grossa
CV Lattes
http://lattes.cnpq.br/6993272017342845

Isabela Sens Fadel Gobbo
E-mail: isabelaf.gobbo@gmail.com
Universidade Estadual de Ponta Grossa
CV Lattes
http://lattes.cnpq.br/1873422739584456

Submetido: 20 set. 2024
Aceito: 04 nov. 2024
Publicado: 28 maio 2024

doi 10.20396/riesup.v12i00.8677929
e-location: e026041
ISSN 2446-9424

Checagem Antiplagiarismo
turnitin

Distribuído sobre
CC BY

Housing conditions and food security: a case study of students at the State University of Ponta Grossa

ABSTRACT

Introduction/Objective: this article analyzed the relationship between housing costs and food insecurity among students at the State University of Ponta Grossa (UEPG). **Method:** for this purpose, a stratified random probability sample was used, selecting undergraduate students for the study. Subsequently, the degree of food insecurity among the students was measured according to FAO methodology, and a housing fragility index was developed. **Results:** this index classified as fragile those students whose rental expenses represented 30% or more of their income. Finally, through a "multinomial logistic" regression, the relationship between housing fragility and food insecurity was investigated, yielding a positive and statistically significant correlation between these variables. More specifically, students who were in housing fragility and also in income vulnerability were more likely to experience food insecurity, especially in its "severe" form.

KEYWORDS

Food insecurity. Housing fragility. Higher education. Multinomial logistic regression.

Condición de vivienda y seguridad alimentaria: un estudio de caso de los académicos de la Universidad Estatal de Ponta Grossa

RESUMEN

Introducción/Objetivo: este artículo analizó la relación entre los costos de vivienda y la inseguridad alimentaria de los estudiantes de la Universidad Estatal de Ponta Grossa (UEPG). **Método:** para ello, se utilizó una muestra aleatoria probabilística estratificada, seleccionando estudiantes de pregrado para componer la investigación. Posteriormente, se midió el grado de inseguridad alimentaria de los estudiantes, según la metodología de la FAO, y se desarrolló un índice de fragilidad habitacional. **Resultados:** este índice clasificó como fragilizados a los estudiantes cuyos gastos en alquiler representaban el 30% o más de su renta. Finalmente, mediante una regresión "logística multinomial", se investigó la relación entre la fragilidad habitacional y la inseguridad alimentaria, obteniendo una correlación positiva y estadísticamente significativa entre estas variables. De manera más específica, los alumnos que se encontraban en fragilidad habitacional y también en vulnerabilidad de renta presentaron mayores probabilidades de encontrarse en inseguridad alimentaria, especialmente en su forma "grave".

PALABRAS CLAVE

Inseguridad alimentaria. Vulnerabilidad habitacional. Educación superior. Regresión logística multinomial.

CRediT

- **Reconhecimentos:** Núcleo de Pesquisa Questão Ambiental, Gênero e Condição de Pobreza.
- **Financiamento**: Não aplicável.
- **Conflitos de interesse**: Os autores certificam que não têm interesse comercial ou associativo que represente um conflito de interesses em relação ao manuscrito.
- **Aprovação ética**: Aprovado pelo comitê de ética da Universidade Estadual de Ponta Grossa, sob o nº 65555422.0.0000.0105.
- **Disponibilidade de dados e material**: https://drive.google.com/file/d/1FVMUy-tgwE4qmk-oMHNLk1ALY2JVrzkG/view
- **Contribuições dos autores**: Conceituação, Curadoria de Dados, Análise Formal, Investigação, Metodologia, Administração de Projetos, Software, Supervisão, Validação, Visualização, Redação – rascunho original: Gobbo, I. S. F., Wambier, C. P., Redação – revisão & edição: Gobbo, I. S. F., Wambier, C. P., Raiher, A.P.
- **Revisora gramatical e ABNT**: Clara do Padro Patricio.

Editores de Seção: Luísa Haddad Labello, Maria de Lourdes Pinto de Almeida.

Introdução

A segurança alimentar, definida como o direito de acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, sem comprometer outras necessidades essenciais (Brasil, 2006), tem adquirido relevância no contexto do Ensino Superior. Isso se deve, em grande parte, à implementação de políticas afirmativas a partir dos anos 2000, as quais promovem maior inclusão social nas universidades brasileiras, ampliando o acesso de grupos historicamente excluídos e socialmente vulneráveis (Souza; Rothen, 2021).

Embora a formação acadêmica potencialize o desenvolvimento do capital humano e melhore as perspectivas futuras dos estudantes de baixa renda, esses discentes enfrentam desafios significativos durante sua trajetória universitária, como a necessidade de conciliar uma renda limitada com novos custos que antes não faziam parte de sua realidade. Esse cenário agrava a questão da insegurança alimentar no Ensino Superior, uma vez que parte dos recursos desses estudantes são comprometidos com despesas fixas relacionadas à continuidade de seus estudos.

Dentre esses custos fixos, a moradia assume um papel central, conforme expõe Carlos (2020), especialmente para aqueles que precisam se deslocar de suas cidades de origem para cursar o Ensino Superior. Assim, muitos estudantes comprometem parte da sua renda com o aluguel, limitando os recursos disponíveis para outras necessidades básicas, como a alimentação. Esse desequilíbrio pode levar os estudantes a priorizarem o pagamento da moradia em detrimento da qualidade e quantidade dos alimentos consumidos, afetando sua segurança alimentar (Chang; Chatterjee, 2022).

Nesse contexto, a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) apresenta um cenário propício para investigar a relação entre os custos habitacionais e a insegurança alimentar, especialmente porque 37% dos seus estudantes vêm de outras cidades, possivelmente passando a residir em moradias alugadas. Essa situação pode fazer do aluguel um dos principais componentes dos gastos mensais, afetando a capacidade dos discentes de atenderem a outras necessidades básicas, como a alimentação.

Isto posto, este artigo analisa a relação entre o custo com a moradia e a segurança alimentar dos estudantes universitários da UEPG. A hipótese norteadora é a de que quanto maior for o comprometimento da renda com a moradia, maior será a probabilidade do estudante estar em situação de insegurança alimentar. Dessa forma, o estudo não apenas explora a correlação entre esses dois fatores, mas também busca oferecer um instrumento analítico capaz de identificar e quantificar essa relação.

Para isso, construiu-se um indicador de fragilidade habitacional, o qual mensura o peso do custo da moradia na vulnerabilidade socioeconômica dos estudantes, indo além de uma abordagem isolada da insegurança alimentar, abordando a precariedade financeira que os alunos enfrentam. Ao investigar a relação entre moradia e alimentação, o estudo oferece uma

compreensão dos desafios estruturais que afetam a permanência e o sucesso acadêmico dos estudantes universitários.

Pretende-se com o presente estudo contribuir para a formulação de políticas institucionais mais eficazes, que possam mitigar os efeitos negativos do custo habitacional sobre a vida acadêmica dos estudantes. Ademais, esta pesquisa contribui diretamente com o avanço da literatura, dado a ausência de estudos brasileiros sobre a relevância dos custos de moradia na vulnerabilidade alimentar dos alunos do Ensino Superior. Artigos foram buscados em dois repositórios acadêmicos: o Portal de Periódicos da CAPES e a Plataforma SciELO. A pesquisa exigia que os textos contivessem cumulativamente, em qualquer campo, as palavras-chave: “segurança alimentar”, “moradia” e “universidade”. No Portal de Periódicos, foram encontrados dez artigos, mas apenas um foi utilizado como referência neste estudo, por abordar a relação entre moradia estudantil e insegurança alimentar. Embora outros dois estudos tratassem de temas relacionados, nenhum analisava o impacto financeiro da habitação sobre a alimentação dos estudantes.

Ao replicar a mesma busca na Plataforma SciELO, utilizando as mesmas palavras e critérios, nenhum resultado foi identificado, evidenciando a escassez de estudos no Brasil que explorem a relação entre moradia, universidade e segurança alimentar. Para ampliar o levantamento, os termos foram traduzidos para o inglês, com a adição da palavra “Brazil”, e a busca foi repetida em ambos os repositórios. Nesse caso, foram encontrados nove artigos na SciELO e dezesseis no Portal de Periódicos.

Dos resultados obtidos no Portal, apenas um mencionava a relação entre moradia e segurança alimentar de estudantes universitários, mas sem tratar o tema como foco principal. Na SciELO, apenas um artigo foi identificado e utilizado como referência neste trabalho, abordando a condição de moradia (como residir com familiares, em casa de estudantes, sozinho ou com colegas) em relação à insegurança alimentar.

Esse levantamento reflete a limitada produção acadêmica nacional sobre o tema e reforça a necessidade de estudos que investiguem de forma integrada as dimensões de moradia, segurança alimentar e universidade.

Para isso, este artigo está composto de cinco seções, incluindo esta. Na segunda seção é apresentada a relação empírica entre habitação, segurança alimentar e estudantes universitários. Na sequência, tem-se os elementos metodológicos. Na quarta seção é apresentada a análise dos resultados. Por fim, tem-se as considerações finais.

Habitação e Segurança Alimentar

A garantia das necessidades básicas da população brasileira é assegurada pela Constituição Federal de 1988, que estipula uma série de direitos sociais, incluindo

alimentação, moradia e transporte. No entanto, a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2018 revela que o orçamento das famílias brasileiras é significativamente comprometido com essas despesas essenciais. Entre 2017 e 2018, a despesa *per capita* média com consumo foi de R$ 1.370,00 por mês. Desse total, R$ 466,00 foram destinados à habitação, R$ 234,00 para transporte e R$ 219,44 para alimentação, correspondendo, juntos, a mais de 67% das despesas familiares (IBGE, 2018).

Cabe ressaltar que o aumento dos custos de habitação pode pressionar o orçamento destinado a outras necessidades básicas, como alimentação, criando uma tensão financeira entre essas despesas essenciais (Chang, Chatterjee, 2022). Isso pode levar à necessidade de optar entre uma demanda ou outra (Denary *et al*., 2023), impactando diretamente nas taxas de insegurança alimentar, especialmente para famílias próximas ou abaixo do limiar da pobreza (Fletcher; Andreyeva; Busch, 2009). Neste contexto, as políticas habitacionais podem influenciar a segurança alimentar de maneira significativa.

Estudos como o de Kirkpatrick e Tarasuk (2011), realizado em Toronto, Canadá, identificaram uma correlação inversa entre insegurança alimentar, renda e a renda disponível após o recebimento de subsídio habitacional. Os resultados mostraram que famílias em fila de espera por habitação subsidiada enfrentavam níveis mais elevados de insegurança alimentar em comparação àquelas já acomodadas em habitações subsidiadas. Além disso, famílias que destinavam mais de 30% de sua renda à habitação apresentavam maior vulnerabilidade à insegurança alimentar.

Em 2014, um relatório nacional sobre a fome nos Estados Unidos, elaborado por uma organização sem fins lucrativos, revelou que mais da metade das pessoas atendidas enfrentava dificuldades em escolher entre pagar pela moradia ou adquirir alimentos (Weinfield et al., 2014). Essas evidências destacam a complexa relação entre condição habitacional e segurança alimentar, indicando que a moradia exerce um papel fundamental na definição dos padrões alimentares e, consequentemente, na mitigação ou intensificação da insegurança alimentar.

Apesar da escassez de estudos nacionais que tratem diretamente da relação entre habitação e segurança alimentar, pesquisas realizadas, especialmente nos Estados Unidos, exploram, ainda que de forma geral, o conceito de instabilidade habitacional e seu impacto na dieta de populações vulneráveis. Trabalhos como os de Frederick et al. (2014) e Bottino et al. (2019) destacam a relação entre instabilidade habitacional e qualidade da dieta, oferecendo uma visão mais ampla sobre como esses fatores interagem e afetam a segurança alimentar.

Compreender essa dinâmica é fundamental para o desenvolvimento de políticas sociais eficazes que integrem as demandas habitacionais e alimentares, promovendo uma abordagem holística e abrangente na formulação de intervenções sociais.

Diversos estudos apontam que a insegurança alimentar no ensino superior é uma realidade presente tanto no Brasil quanto em instituições internacionais (Araujo et al., 2021; Glantsman et al., 2022; Shisler et al., 2023).

Uma pesquisa realizada antes da pandemia de COVID-19 com estudantes da Universidade de São Paulo (USP) revelou que 63,8% dos discentes apresentavam algum grau de insegurança alimentar (Angotti; Zangirolani, 2022, p. 7). Durante a pandemia, outro estudo conduzido com moradores do Conjunto Residencial da USP (CRUSP) apontou que 84,5% dos 84 estudantes entrevistados estavam em situação de insegurança alimentar (Araujo et al., 2021, p. 4). Já Moura et al. (2023), em um estudo abrangendo 5.407 estudantes de diversas universidades brasileiras, identificaram que 37% dos discentes enfrentavam algum nível de insegurança alimentar.

O principal determinante da insegurança alimentar entre estudantes universitários refere-se à renda. Aqueles que se encontravam em situação de vulnerabilidade social apresentavam maiores probabilidades de vivenciarem essa condição (Araujo *et al*., 2021). No entanto, outros fatores, como a habitação, também se associavam à insegurança alimentar (Shisler *et al*., 2023). Conforme evidenciado na seção anterior, o ônus habitacional em relação à renda estava diretamente correlacionado aos padrões de consumo alimentar, sugerindo que estudantes em insegurança habitacional possuíam maior probabilidade de também enfrentarem insegurança alimentar (Glantsman *et al*., 2022). Nesse sentido, Chang e Chatterjee (2022) apontaram que a insegurança habitacional e alimentar estavam intrinsecamente inter-relacionadas, de forma que o peso financeiro da moradia sobre a renda dos discentes impactava diretamente suas escolhas alimentares, levando-os a optar por alimentos de menor custo e qualidade nutricional, ou mesmo a omitir refeições, devido à restrição orçamentária.

A insegurança habitacional constitui um fenômeno complexo, com múltiplas formas de manifestação. Entre essas, o ônus financeiro relacionado ao aluguel é especialmente relevante para os estudantes universitários. Esse peso excessivo do aluguel é um dos componentes que compõem o déficit habitacional, conforme destacado pela Fundação João Pinheiro (2024). Cabe destacar que o déficit habitacional inclui não apenas a escassez de moradias adequadas, mas também outras necessidades habitacionais.

A prevalência dessa forma de insegurança habitacional entre estudantes é frequentemente relacionada à escolha de residir próximo às universidades, uma estratégia que visa reduzir os custos de transporte, especialmente para aqueles oriundos de cidades satélites. Além disso, muitos discentes deixam a casa dos pais para estudar em outras localidades (Lacerda; Valentini, 2018). Nesses casos, o aluguel surge como a alternativa mais viável para quem busca morar nas proximidades das instituições de Ensino Superior.

Metodologia

Os dados analisados neste estudo foram coletados por meio de uma pesquisa conduzida pelo Núcleo de Pesquisa "Questão Ambiental, Gênero e Condição de Pobreza", pertencente ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas da UEPG.

A pesquisa foi realizada com base em uma amostra probabilística estratificada dos estudantes de graduação da UEPG, utilizando um intervalo de confiança de 99% e uma margem de erro de 3,0 pontos percentuais. Em agosto de 2023, a instituição contava com 6.731 alunos matriculados, e, a partir disso, foram selecionados aleatoriamente 1.435 participantes, respeitando a proporção de estudantes de cada curso e turno em relação ao total. O questionário foi aplicado via *Google Forms*, disponibilizado por meio do acesso institucional online. O instrumento de coleta foi previamente aprovado pelo comitê de ética, sob o número 65555422.0.0000.0105.

Na análise dos dados, inicialmente se mensurou a (in)segurança alimentar de cada estudante por meio da metodologia da FAO (*Food and Agriculture Organization*). No Quadro 1, tem-se as questões que mediram a (in)segurança alimentar.

Quadro 1. Perguntas que compõem a Escala de Experiência de Insegurança Alimentar (IA) -FAO

Pergunta: "Nos últimos 12 MESES, ..."	Descrição	IA
1.Teve preocupação de não ter comida suficiente por falta de dinheiro ou outros meios?	Incerteza e preocupação com relação à comida	Leve
2. Não conseguiu ter uma alimentação saudável e nutritiva por falta de dinheiro ou outros meios?	Qualidade inadequada dos alimentos	Leve
3. Comeu apenas alguns poucos tipos de alimentos por falta de dinheiro ou outros meios?	Qualidade inadequada dos alimentos	Leve
4. Deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro ou outros meios para obter comida?	Quantidade insuficiente de alimentos	Moderada
5. Comeu menos do que achou que devia comer, por falta de dinheiro ou outros meios?	Quantidade insuficiente de alimentos	Moderada
6. Ficou sem comida em sua casa por falta de dinheiro ou outros meios?	Quantidade insuficiente de alimentos	Moderada
7. Sentiu fome, mas não comeu, porque não tinha dinheiro ou outros meios para obter comida?	Quantidade insuficiente de alimentos	Grave
8. Ficou um dia inteiro sem comer por falta de dinheiro ou outros?	Quantidade insuficiente de alimentos	Grave

Fonte: FAO (2018)

As respostas às perguntas apresentadas no Quadro 1 foram analisadas para determinar o nível de insegurança alimentar entre os graduandos da UEPG no período de agosto a outubro de 2023. Uma resposta afirmativa indicava a presença de insegurança alimentar, com cada pergunta representando um grau progressivo de intensidade, aumentando em direção às perguntas finais. Com base nas respostas, os participantes foram classificados em quatro

categorias: segurança alimentar, insegurança alimentar leve (IA leve), moderada (IA moderada) ou grave (IA grave)[1].

Além das questões relacionadas à insegurança alimentar, os participantes também foram questionados sobre suas características socioeconômicas, demográficas e outros fatores que impactavam na sua condição de moradia. No caso da condição de moradia, foram identificados os custos com aluguel. A partir desses dados, identificaram-se os alunos em fragilidade habitacional.

Consideraram-se em situação de fragilidade habitacional os alunos que comprometiam pelo menos 30% de sua renda com despesas de aluguel. Esse critério foi adotado com base no parâmetro da Fundação João Pinheiro (2001), que define como Ônus Excessivo com Aluguel os gastos com habitação que excedem 30% da renda familiar. Como esta pesquisa analisou o aluno de forma individual, os estudantes que declararam ter sua renda composta pela renda familiar tiveram os valores convertidos em termos per capita. Assim, avaliou-se exclusivamente o comprometimento da renda do aluno destinado ao pagamento de seu aluguel.

A partir destas informações, mediu-se o efeito da fragilidade habitacional na (in)segurança alimentar dos acadêmicos da UEPG por meio de regressão "logística multinomial". De acordo com Fávaro *et al*. (2014), o modelo de regressão logística avalia a probabilidade p de ocorrência de um determinado evento com base no comportamento de variáveis explicativas. Assim, se a chance de ocorrência de um evento é dada por *chance* = $\left(\frac{p}{1-p}\right)$, o modelo de regressão logística pode ser definido como:

$$\ln(chance) = Z = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \cdots + \beta_k x_k \qquad (1)$$

que, ao se desenvolver, chega-se a:

$$p = \frac{1}{1+e^{-z}} = \frac{1}{1+e^{-(\alpha+\beta_1 x_1+\beta_2 x_2+\cdots+\beta_k x_k)}} \qquad (2)$$

Onde: p: probabilidade estimada de ocorrência do evento de interesse; x_i: são as variáveis explicativas, com $i = 1, 2, \ldots, k$; e α e β_i: são os parâmetros do modelo.

[1] A metodologia FIES (*The Food Insecurity Experience Scale*) da FAO (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação) é comumente avaliada utilizando o Modelo de Resposta ao Item (Rasch), uma abordagem estatística que estima parâmetros para itens e respondentes em uma escala unidimensional. No entanto, neste estudo, optou-se por uma abordagem descritiva para medir a insegurança alimentar, onde a classificação foi feita com base nas respostas afirmativas dos alunos às perguntas da escala, em vez de usar diretamente os escores gerados pelo modelo Rasch. Essa abordagem permitiu identificar diferentes níveis de vulnerabilidade alimentar dos estudantes com base em suas experiências relatadas. Para título de robustez dos resultado, o modelo Rasch foi estimado *ex post* visando gerar escores individuais, os quais foram comparados com a classificação feita conforme o Quadro 1. A correlação entre os escores Rasch e a classificação baseada nas respostas afirmativas resultou em um coeficiente positivo e estatisticamente significativo, indicando consistência entre as duas abordagens e validando a classificação descritiva que foi adotada.

A regressão logística multinominal é uma extensão da regressão logística, permitindo que a variável dependente assuma mais de duas categorias[2]. No caso desta pesquisa, utilizou-se quatro: **segurança alimentar, IA leve, IA moderada, IA grave[3].** Nesse modelo, uma das categorias da variável resposta deve ser designada como categoria de referência e as demais são comparadas com essa referência, sendo que, no presente estudo, a categoria de referência foi a da **segurança alimentar**. Dessa forma, a interpretação dos resultados dos modelos considerou a probabilidade de um indivíduo estar na insegurança alimentar leve (ou moderada ou grave) em detrimento da segurança alimentar.

Cabe ressaltar que o método de estimação adotado foi a Máxima Verossimilhança e os resultados do modelo foram interpretados a partir de suas razões relativas de risco (*odds ratio*). As *odds* informam como a probabilidade de escolher a categoria de contraste relativamente à alternativa de referência muda quando determinada variável explicativa aumenta em uma unidade, ou no caso de uma *dummy*, a vantagem em favor da ocorrência de um evento.

Estimaram-se dois modelos. No primeiro, a fragilidade habitacional[4] foi inserida como explicativa dos diferentes níveis de insegurança alimentar. Além dessa, foram incluídas outras variáveis explicativas, sendo elas: Cotas (1 para cotistas e 0 caso contrário); Licenciatura (1 para alunos que cursam licenciatura e 0 caso contrário); Mulher (1 para as acadêmicas e 0 caso contrário); Idade (em anos); Branca (1 para alunos que se autodeclararam brancos ou amarelos e 0 para pretos, indígenas e pardos); Programa Social (1 para os que estavam em algum programa social e 0 caso contrário). Ressalta-se que, tentou-se incluir outras variáveis visando identificar a carência social dos alunos (como, por exemplo, estar na pobreza absoluta), entretanto, dada a alta correlação entre a fragilidade habitacional e a participação em programa social, manteve-se apenas esta última como representação da condição de pobreza dos acadêmicos da UEPG.

No segundo modelo, inclui-se uma *dummy* de interação entre "fragilidade habitacional" e "proteção social" como variável explicativa, visando captar o efeito de estar em fragilidade habitacional e social na determinação da insegurança alimentar dos alunos da UEPG.

Condição de moradia e segurança alimentar: estudo de caso dos acadêmicos da UEPG

A análise da insegurança alimentar entre os estudantes universitários desempenha um papel crucial na promoção de um ambiente acadêmico propício ao aprendizado e ao desenvolvimento, ao mesmo tempo em que contribui para a promoção da equidade e do bem-

[2] Detalhamento da metodologia em Cameron e Trivedi (2005).
[3] Na categoria que o acadêmico estava incluído se deu 1, e nas demais se deu 0.
[4] Para qual atribui 1 para quem tinha 30% ou mais da sua renda comprometida com aluguel, e 0 caso contrário.

estar no Ensino Superior. Na pesquisa realizada entre os alunos da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), verificou-se que 35% dos estudantes enfrentavam algum grau de insegurança alimentar, sendo que 14% se encontravam no nível mais severo, caracterizado pela fome (Tabela 1).

Comparativamente, os dados nacionais indicavam que 27,6% dos domicílios brasileiros estavam em situação de insegurança alimentar neste período, com 4,1% deles enfrentando insegurança alimentar grave (IBGE, 2024). Portanto, a privação alimentar entre os graduandos da UEPG estava mais pronunciada do que a média nacional.

Tabela 1. (In) segurança alimentar dos discentes da UEPG – todos os alunos – agosto 2023

Condição Alimentar	Todos os alunos
Segurança Alimentar	**65%**
Insegurança alimentar leve	11%
Insegurança alimentar moderada	10%
Insegurança alimentar grave	14%
Total	100%

Fonte: Resultado da Pesquisa

Uma das razões para a maior incidência de insegurança alimentar entre os alunos da UEPG em comparação com a média da população brasileira pode ser atribuída à inclusão de segmentos mais vulneráveis no Ensino Superior, através de políticas de cotas e outros mecanismos de acesso. É importante destacar que, embora o acesso à universidade represente um avanço significativo, a condição socioeconômica dos estudantes não se transforma de forma imediata com sua inclusão no Ensino Superior. Pelo contrário, muitos são obrigados a conciliar os estudos com atividades laborais para viabilizar sua formação acadêmica. E essa dualidade frequentemente compromete a capacidade de gerar uma renda suficiente para atender às necessidades básicas, incluindo a alimentação.

Assim sendo, conforme apresentado na Tabela 2, entre os estudantes que adentraram na instituição mediante políticas de cotas e/ou beneficiários de programas sociais (*proxy* para condição de pobreza), observou-se uma proporção significativa que enfrentava a insegurança alimentar, alcançando 62%.

Tabela 2. (In) segurança alimentar dos discentes da UEPG - entrada por cotas e sistema universal – alunos em condição de pobreza – alunos que participam de programas sociais - agosto 2023

Características dos alunos:	Segurança alimentar	Insegurança Alimentar		
		Leve	Moderada	Grave
Cotistas	58%	14%	11%	17%
Não cotistas	69%	10%	10%	11%
Que não participa de Programas Sociais	70%	10%	8%	12%
Que Participa de Programas Sociais	38%	21%	18%	23%

Fonte: Resultado da Pesquisa

Ou seja, a universidade, anteriormente associada a uma elite privilegiada, atualmente acolhe uma diversidade de origens socioeconômicas, incluindo grupos socialmente

vulneráveis (Tabela 3). Este fenômeno reflete uma mudança em direção à democratização do Ensino Superior, onde a inclusão de pessoas de diferentes contextos enriquece o ambiente acadêmico. No entanto, essa ampliação do acesso também traz desafios significativos, entre os quais se destaca a instabilidade habitacional (Abreu; Ximenes, 2021).

Tabela 3. Percentual de discentes da UEPG conforme características socioeconômicas e de entrada na instituição - UEPG - agosto de 2023

Condição de pobreza	Participam de Programas Sociais	Procurando emprego	Cotistas
18%	17%	26%	41%

Fonte: Resultado da Pesquisa

A inserção de estudantes provenientes de camadas socioeconômicas mais carentes, tende a estar associada à precariedade das condições de moradia, especialmente no que diz respeito ao ônus do aluguel. A falta de recursos financeiros pode dificultar o acesso a moradias dignas e seguras, levando estudantes a enfrentar situações de insegurança habitacional, como a instabilidade nos contratos de aluguel, a dificuldade em arcar com os custos e a possibilidade de despejo.

Essa instabilidade habitacional, em um sentido alinhado ao discutido pelos autores mencionados em seções anteriores, apresenta uma relação intrínseca com a insegurança alimentar dos estudantes universitários. Dificuldades relacionadas ao ônus excessivo do aluguel ou à falta de moradia estável podem impactar diretamente a capacidade dos acadêmicos de obter alimentos adequados e nutritivos, agravando sua vulnerabilidade social e econômica.

Com efeito, o custo do aluguel tende a consumir uma parte significativa do orçamento dos estudantes, deixando menos recursos disponíveis para despesas alimentares. Em situações de extrema precariedade, os estudantes podem se encontrar em uma encruzilhada entre pagar o aluguel ou comprar alimentos suficientes para suprir suas necessidades básicas. Isso pode levar à adoção de estratégias de enfrentamento inadequadas, como pular refeições ou optar por alimentos de baixo custo, porém de baixo valor nutricional (Chang; Chatterjee, 2022).

Nesse contexto, a partir de algumas variáveis que puderam ser mensuradas através da pesquisa realizada, investigou-se a relação entre a condição de moradia e a segurança alimentar dos estudantes da UEPG.

Conforme apresentado na Tabela 3, a UEPG apresentava uma inclusão importante de alunos com condições socioeconômicas fragilizadas, provenientes de diversos contextos socioeconômicos desfavorecidos. Além disso, 37% dos estudantes eram oriundos de fora do município, o que adiciona uma camada de complexidade à questão da habitação.

Estudantes provenientes de outras localidades frequentemente enfrentam desafios adicionais, como a necessidade de encontrar moradia temporária durante o período letivo e de arcar com custos extras relacionados a aluguel, transporte e alimentação. A adaptação a uma nova cidade e a uma nova realidade pode ser especialmente difícil para aqueles que já enfrentavam limitações financeiras anteriormente.

Assim, esses dois fatores - a inclusão de alunos com condições socioeconômicas fragilizadas e a presença de estudantes de fora do município - podem intensificar a instabilidade habitacional. Essa conjunção de fatores pode contribuir significativamente para a instabilidade habitacional e, consequentemente, afetar a segurança alimentar dos estudantes da UEPG. Portanto, compreender e abordar essas inter-relações complexas tende a colaborar para desenvolver estratégias eficazes que promovam o bem-estar e o sucesso acadêmico de todos os estudantes universitários.

De fato, constatou-se que 37% dos acadêmicos não tinham residência em Ponta Grossa antes de ingressar na graduação. Entre esses, 64% decidiram fixar residência na cidade após o início dos estudos (conforme indicado na Tabela 4). Isso evidencia que a maioria dos estudantes oriundos de outras localidades optou por residir em Ponta Grossa durante a jornada acadêmica. Os restantes (36%) escolheram o deslocamento pendular, acrescentando custos mensais de transporte intermunicipal às suas despesas. Assim, do total de alunos da UEPG, 12% realizavam o deslocamento pendular todos os dias.

Tabela 4. Percentual de estudantes que residiam e não residiam em Ponta Grossa antes de iniciar seus estudos *versus* o local de residência atual – agosto 2023

Reside atualmente em Ponta Grossa	Residia *ex ante* em Ponta Grossa		Total Geral
	Não	Sim	
Não	36%	0%	13%
Sim	64%	100%	87%
Total Geral	100%	100%	100%

Fonte: Resultado da Pesquisa

A opção por residir em Ponta Grossa por parte de alunos oriundos de outras localidades implica, para a maioria deles, em custos adicionais, sobretudo relacionados ao pagamento de aluguel. Conforme pode ser constatado na Tabela 5, entre os estudantes que já residiam em Ponta Grossa antes de ingressarem na UEPG, 85% não estavam sujeitos a despesas com aluguel, uma proporção semelhante à daqueles que moravam em municípios vizinhos e se deslocavam diariamente para frequentar a universidade.

Entre os estudantes que não residiam em Ponta Grossa antes do início do curso e decidiram estabelecer-se na cidade, apenas 34% possuíam moradia própria ou cedida, isentando-se de custos habitacionais. Em contrapartida, 50% dependiam do apoio financeiro de seus familiares para custear despesas com habitação, enquanto 16% assumiam pessoalmente esses gastos. Comparativamente, os percentuais de estudantes que já residiam em Ponta Grossa e aqueles que se deslocavam diariamente para frequentar a universidade e arcavam com despesas habitacionais eram de 5% e 3%, respectivamente, valores significativamente inferiores aos observados entre aqueles que decidiram mudar-se para a cidade após a matrícula na UEPG.

Esses dados indicam uma parcela expressiva de estudantes não residentes que enfrentavam despesas adicionais relacionadas à moradia, o que possivelmente impactava negativamente sua segurança alimentar.

Tabela 5. Percentual de estudantes que residiam e não residiam em Ponta Grossa antes de iniciar seus estudos *versus* o local de residência atual e o pagamento de aluguel – agosto 2023

Mora atualmente em Ponta Grossa	Responsável pelo pagamento de aluguel			
	Não paga (moradia própria)	Estudante paga	Familiar paga	Total
Não	86%	3%	11%	100%
Sim, mas não residia *ex ante* em Ponta Grossa	34%	16%	50%	100%
Sim, já residia *ex ante* em Ponta Grossa	85%	5%	10%	100%
Todos os alunos	73%	8%	19%	100%

Fonte: Resultado da Pesquisa

A Tabela 6 apresenta os gastos médios com aluguel entre três grupos de estudantes: aqueles que já residiam em Ponta Grossa antes da matrícula, os que se mudaram para o município após ingressarem na universidade e os que realizavam deslocamentos diários pendulares. Observa-se que os estudantes vindos de outras localidades, que passaram a residir em Ponta Grossa, enfrentavam os maiores custos com moradia, especialmente quando tais despesas eram financiadas pelas famílias.

Tabela 6. Gasto médio com aluguel e deslocamento - estudantes que residiam e não residiam em Ponta Grossa antes de iniciar seus estudos *versus* o local de residência atual e quem era o responsável pelo pagamento do aluguel – agosto 2023 (R$)

Mora em Ponta Grossa	Valor médio do aluguel		Valor médio de deslocamento		
	Aluno Paga (AP)	Família Paga (FP)	AP Aluguel	FP aluguel	Casa própria ou cedida
Sim	769	1069	178	149	202
Sim, mas não morava *ex ante*	**792**	1415	**172**	161	201
Não	650	834	338	413	453

Fonte: Resultado da Pesquisa

Seria razoável supor que os alunos que optaram por residências com aluguéis mais elevados estariam buscando proximidade com a UEPG, o que, por sua vez, poderia resultar em custos menores de deslocamento. No entanto, ao analisar a correlação entre os gastos com aluguel e os dispêndios com transporte, bem como entre os gastos com aluguel e o tempo de deslocamento, os coeficientes calculados (0,05 e -0,03, respectivamente) não foram estatisticamente significativos. Esses resultados sugerem que o valor do aluguel não estava diretamente relacionado aos custos ou ao tempo de deslocamento de maneira relevante.

Ainda assim, a localização da moradia na cidade é um fator determinante do valor do aluguel, uma vez que áreas mais próximas ao centro tendem a ser mais valorizadas devido ao acesso ampliado a bens, equipamentos e serviços. Entre esses, o transporte e outros equipamentos urbanos desempenham papel central na determinação do custo da habitação (Harvey, 2013; Villaça, 2012).

De modo geral, os dados apresentados na Tabela 6 revelam que, tanto para os estudantes residentes em Ponta Grossa quanto para aqueles oriundos de municípios vizinhos, as despesas mensais relacionadas à moradia e ao deslocamento eram significativas. Esses custos mostravam-se especialmente relevantes para os alunos que não dispunham de moradia própria ou cedida, um grupo que representava 27% do total de estudantes da UEPG (Tabela

5). Esses dados destacam o impacto expressivo dos custos fixos na vida acadêmica, influenciando diretamente as condições financeiras dos discentes e, consequentemente, suas experiências acadêmicas e alimentares.

Neste contexto, será que o dispêndio com habitação pode exacerbar a insegurança alimentar desses estudantes?

Para investigar esse impacto, foi analisado o número de alunos cujo gasto com aluguel ultrapassava 30% da sua renda, usando essa medida como indicador de "fragilidade habitacional". Nota-se que, de todos os que pagavam aluguel (27% dos alunos), 66% dos alunos se encontravam nessa situação, com elevação deste percentual quando o aluno se apresentava como responsável pelo pagamento do aluguel (Tabela 7).

Adicionalmente, observa-se que, entre os estudantes que não residiam em Ponta Grossa antes de ingressar na universidade e que passaram a morar na cidade em imóveis alugados, 76% enfrentavam fragilidade habitacional, registrando o maior percentual entre os grupos analisados. Esses dados evidenciam uma vulnerabilidade habitacional significativa, especialmente entre aqueles que não residiam em Ponta Grossa previamente ao ingresso na universidade.

Tabela 7. Percentual de discentes que moravam de aluguel (27% dos estudantes da UEPG) e que estavam em fragilidade habitacional (gastos com habitação maior que 30% da renda familiar) *versus* "quem é o responsável" pelo o aluguel (o aluno ou sua família) e o local de moradia - agosto 2023

Quem é o responsável pelo pagamento do aluguel	Todos os alunos	Não Moram em PG	Moram em PG mas não moravam ex ante	Moram em PG
Eu pago com meus recursos	72%	67%	76%	69%
Meus familiares	63%	38%	82%	35%
Total Geral	66%	44%	81%	47%

Fonte: Resultado da Pesquisa
Nota: Considerou apenas os alunos que moram de aluguel. PG: refere-se ao município de Ponta Grossa-Pr.

Diante desse contexto, a próxima subseção aborda a análise do impacto dos gastos com aluguel na (in)segurança alimentar dos estudantes da UEPG.

Relação entre (In)Segurança Alimentar e Fragilidade/Desvantagem Habitacional

A análise da insegurança alimentar entre os estudantes da UEPG deve levar em consideração o grau de fragilidade habitacional, uma vez que o alto comprometimento da renda com habitação pode reduzir significativamente os recursos disponíveis para a alimentação.

Neste sentido, foi analisada a correlação entre o pagamento de aluguel e a (in)segurança alimentar, conforme demonstrado na Tabela 8, obtendo uma relação positiva e significativa entre a responsabilidade pelo pagamento do aluguel, particularmente quando este

ônus recaia sobre o próprio aluno, e a intensificação da insegurança alimentar. Esta associação foi corroborada tanto pelo teste Qui-Quadrado quanto pelo coeficiente Gamma.

Além disso, constatou-se que, dentre os estudantes que assumiam o ônus financeiro do aluguel com recursos próprios, apenas 34% se encontravam em situação de segurança alimentar. Em contraste, entre aqueles cujos familiares arcavam com os custos de habitação, 57% estavam na segurança alimentar, e, entre os que não tinham despesas relacionadas ao aluguel, 70% mantinham-se em tal condição.

Tabela 8. Percentual de estudantes conforme a (in)segurança alimentar e o pagamento de aluguel – agosto 2023

Pagamento de aluguel	Insegurança alimentar	Segurança alimentar	Total geral
Não Paga aluguel	30%	70%	100%
O aluno paga com seus recursos próprios	66%	34%	100%
Os familiares dos alunos que pagam o aluguel	43%	57%	100%
Qui-Quadrado	74,13*		
Gama de Goodman-Kruskal	0,28*		

Fonte: Resultado da Pesquisa
Nota: *estatisticamente significativo a um nível de significância de 5%. No cálculo do Qui-Quadrado e do Gamma, considerou1 para insegurança alimentar e 0 para segurança alimentar e no caso da moradia, deu-se 0 para não pagar aluguel, 1 para quando a família paga o aluguel e 2 para o pagamento via aluno.

Aprofundando a análise sobre a tipologia de moradia dos estudantes da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) em relação à responsabilidade pelo pagamento do aluguel, os resultados da Tabela 9 indicam que, entre os alunos que residiam individualmente, coabitavam com colegas ou optavam por acomodações em pensionatos, 21%, 21% e 27%, respectivamente, eram os próprios responsáveis por arcar com as despesas de aluguel.

Tabela 9. Percentual de estudantes por tipo de moradia e o pagamento de aluguel – agosto 2023

Tipo de moradia	Responsável pelo pagamento de aluguel			
	Não paga	Estudante paga	Familiar paga	Total
Moro com colegas	22%	21%	56%	100%
Moro com meus familiares	87%	3%	10%	100%
Moro no pensionato ou similar	27%	27%	45%	100%
Moro sozinho	38%	21%	41%	100%
Total Geral	73%	8%	19%	100%

Fonte: Resultado da Pesquisa

Ao relacionar o grau de insegurança alimentar (IA) com o tipo de moradia, observa-se que apenas 36% dos estudantes que residiam em pensionato ou similar estavam em situação de segurança alimentar, evidenciando o baixo percentual nesse grupo. Esse tipo de habitação também concentrava a maior proporção de estudantes que arcavam pessoalmente com os custos de aluguel, grupo já identificado como apresentando os maiores índices de insegurança alimentar em comparação com outras condições de pagamento da moradia.

Adicionalmente, a Tabela 10 indica que residir com familiares tende a assegurar maior segurança alimentar em relação aos demais tipos de habitação, destacando a relevância do suporte familiar para a redução da vulnerabilidade alimentar entre os estudantes.

Tabela 10. (In)segurança alimentar dos discentes da UEPG – por tipo de moradia - agosto 2023

Tipo de Habitação	Insegurança alimentar	Segurança alimentar	Total
Moro com colegas	53%	47%	100%
Moro com meus familiares	32%	68%	100%
Moro no pensionato ou similar	64%	36%	100%
Moro sozinho	44%	56%	100%

Fonte: Resultado da Pesquisa

Agora, dentre todos os alunos que moravam no pensionato e pagavam aluguel, 75% estavam com algum grau de IA (Tabela 11). Ademais, a condição de residir em imóvel alugado impactava de forma mais significativa no percentual de insegurança alimentar frente a condição de imóvel cedido ou próprio, com destaque para aqueles que residiam em pensionato ou similar.

Tabela 11. (In)segurança alimentar dos discentes da UEPG – por tipo de moradia e condição da moradia - agosto 2023

Moradia	Insegurança alimentar	Segurança alimentar	Total
Alugada	50%	50%	100%
Moro com colegas	54%	46%	100%
Moro com meus familiares	46%	54%	100%
Moro no pensionato ou similar	75%	25%	100%
Moro sozinho	49%	51%	100%
Cedida	52%	48%	100%
Moro com colegas	60%	40%	100%
Moro com meus familiares	52%	48%	100%
Moro sozinho	50%	50%	100%
Própria	28%	72%	100%
Moro com colegas	45%	55%	100%
Moro com meus familiares	28%	72%	100%
Moro sozinho	33%	67%	100%

Fonte: Resultado da Pesquisa

Considerando estes resultados, pode-se inferir quanto à existência de certas condicionantes para se ter uma maior preocupação quanto à insegurança alimentar: o fato do estudante arcar com as despesas de sua moradia e a ausência de uma rede de proteção familiar, ou de colegas, que garantam suporte para que estes estudantes não tenham um padrão de alimentação inadequado.

Aprofundando a análise, relacionou-se a (in)segurança alimentar com a "Fragilidade Habitacional". É importante destacar que a UEPG, assim como outras universidades do país, está em um processo de maior inclusão de populações socialmente vulneráveis (Tabela 3 e

conforme inferindo por Abreu e Ximenes, [2021]). Para esses estudantes, mesmo valores baixos de aluguel podem representar uma parcela substancial de sua renda, diferente do que se observaria se todos os estudantes tivessem rendas mais elevadas. Por isso, é essencial analisar o percentual da renda comprometido com habitação ao estudar a carência alimentar, já que isso reflete diretamente a vulnerabilidade econômica e a capacidade dos estudantes de suprir suas necessidades alimentares básicas.

Assim, o ponto a ser analisado não é apenas a existência do custo com o aluguel, mas o grau de comprometimento que esse custo representa na alocação da renda dos estudantes.

Dessa forma, verifica-se que, entre os estudantes que não enfrentavam fragilidade habitacional, havia relativa homogeneidade nos percentuais de segurança alimentar, com mais de 68% dos alunos nessa condição (Tabela 12). Em contrapartida, entre aqueles em situação de fragilidade habitacional, os percentuais de segurança alimentar eram substancialmente menores, chegando a apenas 30% entre os residentes em Ponta Grossa. Esses dados evidenciam uma associação significativa entre a carência alimentar e o alto comprometimento da renda familiar com despesas de aluguel.

Tabela 12. Percentual de estudantes em fragilidade habitacional (FH) e sem fragilidade habitacional (SFH) - por nível de (in) segurança alimentar - todos os alunos, alunos que moram em Ponta Grossa (PG), alunos que moram em PG e não moravam *ex ante* e alunos que não moram em PG - agosto 2023

	Todos os alunos		Não mora em PG		Não morava ex ante, mora atualmente		Mora em PG	
(in)Segurança alimentar	SFH	FH	SFH	FH	SFH	FH	SFH	FH
Segurança alimentar	69	45	73	58	68	49	68	30
Leve	11	16	8	8	11	14	11	25
Moderada	9	15	6	8	11	15	9	17
Grave	12	24	12	25	11	22	12	27
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Resultado da Pesquisa
Nota: SFH – refere-se aos alunos cujo dispêndio com aluguel não ultrapassa 30% da renda familiar per capita

Ao organizar os estudantes de acordo com o tipo de moradia – própria ou alugada –, observa-se uma deterioração significativa da segurança alimentar entre aqueles que pagavam aluguel e estavam em situação de fragilidade habitacional. Nesse grupo, apenas 24% se encontravam em segurança alimentar, enquanto 34% enfrentavam insegurança alimentar grave. Esses dados indicam que a condição de moradia tem um impacto direto na segurança alimentar dos estudantes, sugerindo a necessidade de políticas e medidas de apoio para os alunos que vivem em moradias alugadas, especialmente aqueles em situações de vulnerabilidade.

Tabela 13. Percentual de estudantes em fragilidade habitacional (FH) e sem fragilidade habitacional (SFH) - por nível de (in) segurança alimentar – conforme moradia: casa própria, aluguel e aluguel cujo pagamento é a responsabilidade do aluno- agosto 2023

	Casa própria		Aluguel		Aluguel cujo pagamento é feito pelo aluno	
(in)Segurança alimentar	SFH	FH	SFH	FH	SFH	FH
Segurança alimentar	70	-	61	45	60	24

Leve	10	-	16	16	17	15
Moderada	9	-	10	15	7	27
Grave	11	-	13	24	17	34
Total	100	100	100	100	100	100

Fonte: Resultado da Pesquisa
Nota: SFH – refere-se aos alunos cujo dispêndio com aluguel não ultrapassa 30% da renda familiar per capita. FH – Refere-se aos alunos em fragilidade habitacional.

Todos esses resultados evidenciam uma associação entre os índices de habitação com graus mais intensos de insegurança alimentar entre os estudantes da UEPG. Para ratificar tal inferência, rodou-se dois modelos *logit* multinível.

No primeiro modelo, foi estimado o impacto da fragilidade habitacional sobre os diferentes níveis de insegurança alimentar. Conforme apresentado na Tabela 14, estar em situação de fragilidade habitacional aumentava, em média, a probabilidade de inserção em todos os níveis de insegurança alimentar, com maior intensidade nos níveis mais graves. Especificamente, a condição de fragilidade habitacional elevava a probabilidade de insegurança alimentar leve em 133%, de insegurança moderada em 165% e de insegurança grave em 225%, em comparação a estudantes que não enfrentavam essa condição.

Esses resultados destacam a relevância da fragilidade habitacional na determinação da insegurança alimentar entre os estudantes da UEPG. Além disso, outros fatores contribuíram significativamente, como a variável "ser aluno inserido em Programas Sociais", utilizada como *proxy* para vulnerabilidade social. Essa variável aumentava, em média, as chances de insegurança alimentar leve em 265%, moderada em 248% e grave em 218%, em relação a estudantes fora de condições de vulnerabilidade social.

Observou-se, entretanto, que a influência da inserção em programas sociais diminuía à medida que se intensificava o grau de insegurança alimentar. Esse comportamento contrasta com o impacto da fragilidade habitacional, cuja probabilidade média aumentava progressivamente com a gravidade da insegurança alimentar, evidenciando um padrão distinto entre os dois determinantes.

Isso evidencia o quanto a fragilidade habitacional pode ser crucial para a inclusão dos alunos nas mais graves carências alimentares, associadas à fome.

Tabela 14. Efeito da Fragilidade Habitacional sobre os diferentes níveis de insegurança alimentar – modelo logit multidimensional

Variáveis explicativas	Variável dependente: Insegurança alimentar					
	Leve		Moderada		Grave	
	Coef.	Razão de chances	Coef.	Razão de chances	Coef.	Razão de chances
Fragilidade Habitacional	**0,85***	**2,33**	**0,98***	**2,65**	**1,18***	**3,25**
Cotas	0,46*	1,59	0,08	1,08	0,46*	1,59
Licenciatura	0,02	1,02	0,37	1,45	0,55*	1,73
Mulher	0,44*	1,56	0,44*	1,56	0,09	1,09
Idade	0,02	1,02	0,01	1,01	0,01	1,01
Cor autodeclarada “branca”	-0,15	0,86	-0,44*	0,64	-0,43*	0,65
Programa Social	1,29*	3,65	1,25*	3,48	1,16*	3,18

Fonte: Resultado da Pesquisa

Dado que a condição de pobreza e a fragilidade habitacional emergiram como os principais determinantes da insegurança alimentar, os modelos apresentados na Tabela 15 foram reestimados com a inclusão de uma variável *dummy* de interação entre "participar de programas sociais" e "estar em fragilidade habitacional". Essa abordagem buscou capturar possíveis efeitos combinados dessas duas condições na probabilidade de inserção nos diferentes níveis de insegurança alimentar.

Conforme apresentado na Tabela 15, as razões de chances aumentaram significativamente ao considerar a interação entre "participar de programas sociais" e "estar em fragilidade habitacional". Estar simultaneamente nessas condições elevava, em média, a probabilidade de inserção nos diferentes níveis de insegurança alimentar em comparação aos estudantes que não se encontravam nessas situações. Especificamente, as chances de estar em insegurança alimentar leve aumentaram, na média, em 671%, em insegurança moderada em 746% e em insegurança grave em 850%. Esses resultados reforçam a intensa vulnerabilidade enfrentada por estudantes que acumulavam essas duas condições.

Tabela 15. Efeito de "participar de programas sociais e estar em Fragilidade Habitacional" sobre os diferentes níveis de insegurança alimentar – modelo logit multidimensional

Variáveis explicativas	Variável dependente: Insegurança alimentar					
	Leve		Moderada		Grave	
	Coef.	Razões de chances	Coef.	Razões de chances	Coef.	Razões de chances
Programas sociais e fragilidade habitacional	**2,04***	**7,71**	**2,13***	**8,46**	**2,25***	**9,50**
Cotas	0,46*	1,76	0,19	1,20	0,57*	1,77
Licenciatura	0,03	1,03	0,37	1,44	0,53*	1,69
Mulher	0,51*	1,67	0,52*	1,67	0,15	1,17
Idade	0,02	1,02	0,01	1,01	0,03	1,00
Cor autodeclarada "branca"	-0,15	0,86	-0,44*	0,64	-0,42*	0,66

Fonte: Resultado da Pesquisa

Ou seja, alunos que se encontravam em fragilidade de renda e habitacional tinham maiores chances de se encontrarem em insegurança alimentar, especialmente na forma grave. Por que isso ocorria?

Quando o estudante estava em situação de fragilidade habitacional, com 30% ou mais de sua renda comprometida com aluguel, e simultaneamente era beneficiário de programas sociais, isso indicava uma renda relativamente baixa, caracterizando-o como estando em condição de pobreza. Nessa situação, os 70% restantes de sua renda, já limitados devido à condição de pobreza, tornavam-se insuficientes para atender às necessidades essenciais, como alimentação, agravando a insegurança alimentar.

Por outro lado, para aqueles em fragilidade habitacional, mas que não estavam em condição de pobreza, embora também destinassem 30% ou mais da renda ao aluguel, os 70% ou menos restantes representavam um valor absoluto relativamente maior. Por não enfrentarem a limitação de renda associada à pobreza, essa parcela restante tendia a ser mais

adequada para cobrir, ao menos parcialmente, as necessidades essenciais, reduzindo o impacto sobre a insegurança alimentar.

Considerações Finais

Os apontamentos dos estudos expostos no marco teórico demonstram que o local de moradia apresenta um considerável encargo na renda dos estudantes universitários. Com esse encargo, as chances dos discentes se encontrarem em situação de vulnerabilidade são maiores, como é o caso da insegurança alimentar.

Utilizando a variável fragilidade habitacional (gastos iguais superiores a 30% da renda com moradia), foi possível demonstrar que o local de moradia apresentava correlação positiva e acentua a insegurança alimentar dos estudantes do ensino superior.

Neste contexto, parte dos estudantes enfrentava despesas relacionadas ao custo de moradia, dispêndio que pode acentuar a vulnerabilidade econômica e alimentar. Essa situação é particularmente notável para aqueles que escolheram residir em Ponta Grossa e arcavam com despesas de aluguel por conta própria, especialmente para aqueles que viviam em pensionatos ou situações semelhantes.

A pesquisa demonstra que a forma de moradia por aluguel era a que mais contribuía para o aluno se encontrar em insegurança alimentar, pois 34% dos alunos que pagavam aluguel por conta própria estavam em insegurança alimentar grave. Diante dessas constatações, a UEPG, enquanto uma instituição de ensino com um público regionalizado, cuja missão é qualificar profissionais para atuar principalmente na região dos Campos Gerais, deve empreender esforços articulados visando mitigar tal vulnerabilidade. Isso implica atender às demandas dos estudantes por meio de abordagens intergovernamentais com os municípios e o governo do Estado. Ademais, a universidade pode explorar a implementação de ações internas, como a concessão de bolsas, ampliação da casa do estudante[5], ou, ainda, a implementação do aluguel social.

Referências

ABREU, Márcia Kelma de Alencar; XIMENES, Abreu Verônica Morais. Pobreza, permanência de universitários e assistência estudantil: uma análise psicossocial. **Psicologia USP**, v. 32, 2021. p.1-11. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0103-6564e200067. Acesso em: 17 set. de 2024.

[5] A Casa do Estudante da UEPG fica situada no Campus de Uvaranas. Ela possui 7 quartos, sendo duas vagas por quarto, totalizando 14 vagas. A seleção das vagas na casa do estudante é feita por meio de seleção em edital específico publicado pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE), no início de cada ano letivo, condicionado a existência de vagas.

ANGOTTI, Alanis Amorim; ZANGIROLANI Lia Thieme Oikawa. Food insecurity and financial aid among university students: Pre-Covid-19 scenario of a public university in southeastern Brazil. **Rev Nutr.** 2022;35:e220061. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1678-9865202235e220061. Acesso em:16 maio 2024.

ARAUJO, Tânia Aparecida de; MEDEIROS, Luciana Alves de; VASCONCELOS, Daniel Bruno; DUTRA, Luiza Veloso. (In)segurança alimentar e nutricional de residentes em moradia estudantil durante a pandemia do covid-19. **Segurança alimentar e nutricional**, v. 28, 2021. p. 1-9. Disponível em: https://doi.org/10.20396/san.v28i00.8661200. Acesso em 17 set. 2024.

BOTTINO, Clement. J. *el al*. The Relationship Between Housing Instability and Poor Diet Quality Among Urban Families. **Academic Pediatrics**, [S.L.], v. 19, n. 8, nov. 2019. p. 891-898. Elsevier BV. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1016/j.acap.2019.04.004. Acesso em: 17 set. 2024.

CAMERON, A. Colin; TRIVEDI, Pravin. **Microeconometrics** - methods and applications, Cambridge University Press, 2005**.**

CARLOS, Ana Fani Alessandrini. Segregação socioespacial e o "direito à cidade". **Geousp – Espaço e Tempo** (On-line), v. 24, n. 3, dez. 2020. p. 412-424. Disponível em: https://orcid.org/0000-0002-6312-9456. Acesso em: 17 set. 2024.

CARVALHO, Carlos Henrique R.; PEREIRA, Rafael Henrique M. **Gastos das famílias brasileiras com transporte urbano público e privado no brasil: uma análise da POF 2003 e 2009**. Texto para Discussão n.1803. Disponível em:https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/993/1/TD_1803.pdf. Acesso em: 16 maio 2024.

CHANG, Yunhee; CHATTERJEE, Swarn. Housing Instability, Food Insecurity, and Barriers to Healthy Eating. **Family and Consumer Sciences Research Journal,** [S.L.], v. 51, n. 1, 2022. p. 51–64 Disponível em: https://doi-org.ez82.periodicos.capes.gov.br/10.1111/fcsr.12454. Acesso em: 25 abr. 2024.

DENARY, Whitney *et al*. Rental assistance improves food security and nutrition: an analysis of national survey data. **Preventive Medicine**, [S.L.], v. 169, p. 107453, abr. 2023. Elsevier BV. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2023.107453. Acesso em: 17 set. 2024.

FÁVERO, Luiz Paulo *et al.* **Métodos quantitativos com Stata**: procedimentos, rotinas e análise de resultados. 1. Ed.- Rio de Janeiro: Elsevier, 2014

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Deficit habitacional no Brasil 2000. Fundação João Pinheiro. Centro de Estatísticas e Informações. Belo Horizonte: FJP 2001.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Deficit habitacional no Brasil 2022. Belo Horizonte: FJP, 2024.

FLETCHER, Jason. M.; ANDREYEVA, Tatiana.; BUSCH, Susan. H. Assessing the effect of changes in housing costs on food insecurity. **Journal Of Children And Poverty**, [S.L.], v. 15, n. 2, set. 2009. p. 79-93. Informa UK Limited. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1080/10796120903310541. Acesso em: 26 abr. 2024.

FREDERICK, Tyler J. *et al*. (2014). How stable is stable? Defining and measuring housing stability. **Journal of Community Psychology**, [S.L.] v. 42, n. 8, 2014. p. 964–979 Disponível em: https://doi-org.ez82.periodicos.capes.gov.br/10.1002/jcop.21665. Acesso em: 26 abr. 2024.

GARRIDO, Edleusa Nery. A Experiência da Moradia Estudantil Universitária:Impactos sobre seus Moradores. **Psicologia, ciência e profissão**, v. 35, n. 3, 2015. p. 726-739. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1982-3703001142014. Acesso em: 17 set. 2024.

Glantsman, Olya *et al*. Risk of food and housing insecurity among college students during the COVID-19 pandemic. **Journal of Community Psychology**, 50, 2022. p. 2726–2745. Disponível em: https://doi.org/10.1002/jcop.22853. Acesso em: 17 set. 2024.

HARVEY, David. **Os limites do capital**. Trad. Magda Lopes. São Paulo: Boitempo, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018 – POF. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

KIRKPATRICK, Sharon I.; TARASUK, Valerie. Housing Circumstances are Associated with Household Food Access among Low-Income Urban Families. **J Urban Health**, [S.L.] v. 88, 2011. p. 284–296. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s11524-010-9535-4. Acesso em: 25 abr. 2024.

LACERDA, Izabella Pirro; VALENTINI, Felipe. Impacto da moradia estudantil no desempenho acadêmico e na permanência na universidade. **Psicologia Escolar e Educacional SP**, vol. 22, n. 2, maio/agosto de 2018. p. 413-423. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2175-35392018022524. Acesso em: 17 set. 2024.

LEE, Che Young *et al*. Bidirectional Relationship Between Food Insecurity and Housing Instability. **Journal Of The Academy Of Nutrition And Dietetics**, [S.L.], v. 121, n. 1, jan. 2021. p. 84-91. Elsevier BV. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2020.08.081. Acesso em: 26 abr. 2024.

MOURA, Lucas de Almeida *et al.* Associação entre insegurança e consumo alimentar em universitários brasileiros durante a pandemia de COVID-19. **Archivos latinoamericanos de nutrició**, Vol. 73(3) Supl N° 2; julio-septiembre 2023. p. 84-91.

RAIHER, Augusta Pelinski (org.) *et al.* **Relatório de Pesquisa: insegurança alimentar e vulnerabilidade social dos estudantes de graduação da Universidade Estadual de Ponta Grossa**. Ponta Grossa: UEPG; Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais Aplicadas; Grupo de Pesquisa Questão Ambiental, Gênero e Condição de Pobreza; subgrupo Alimentação e Sociedade, 2023.

SHISLER, Rebecca *et al*. Addressing and preventing food and housing insecurity among college students: An asset-based approach. **Journal of Agriculture, Food Systems, and**

Community Development, v. 12, n. 2, 2023. p. 135–153. Disponível em: https://doi.org/10.5304/jafscd.2023.122.022. Acesso em: 29 de abr. 2024.

SOUZA, Andreliza Cristina de; ROTHEN, José Carlos. Análise das Políticas de Cotas em Universidades Estaduais do Estado do Paraná/Brasil, segundo o Ciclo de Políticas. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 29, n. 3, 2021. p. 1-29. Disponível em: https://doi.org/10.14507/epaa.29.5516. Acesso em: 17 set. 2024.

VILLAÇA, Flávio. **Reflexões sobre as cidades brasileiras**. São Paulo: Studio Nobel, 2012.

WEINFIELD, Nancy. S. *et al*. **Hunger in America 2014**: national report prepared for feeding America. 2014.