

Estado nutricional e consumo alimentar da população em situação de rua do município de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Nutritional status and dietary intake of the homeless population in the municipality of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

*Lucas Vinicius dos Santos Santiago¹, Camila Menezes Sabino², Fernanda Toledo Arruda²,
Júlia Oliveira Melo², Anelise Andrade de Souza¹*

¹Universidade Federal de Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil

²Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Autor para correspondência: Anelise Andrade de Souza

Universidade Federal de Ouro Preto, Escola de Nutrição

Departamento de Nutrição Clínica e Social

Rua Dois, Campus Morro do Cruzeiro, CEP 35.402-145

Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil

Tel: +55 31 3559-1830

Email: anelise.souza@ufop.edu.br

Submetido em 12/05/2026

Aceito em 04/07/2026

DOI: <https://doi.org/10.47456/hb.73.52638>

RESUMO

A população em situação de rua apresenta elevada vulnerabilidade econômica e social, com repercussões importantes sobre a alimentação e o estado nutricional. Este estudo objetivou analisar o estado nutricional e o consumo alimentar de pessoas em situação de rua do município de Belo Horizonte, Minas Gerais, e sua associação com variáveis sociodemográficas. Estudo de recorte transversal, realizado com 269 pessoas em situação de rua, avaliadas por meio de entrevistas estruturadas, aferição antropométrica e aplicação de recordatório alimentar de 24 horas. Foram estimados o Índice de Massa Corporal (IMC), a Taxa Metabólica Basal (TMB), o Gasto Energético Total (GET) e a ingestão energética e proteica. Realizaram-se análises descritivas e modelos de regressão logística e linear ($p < 0,05$). Observou-se na amostra predominância de pessoas do sexo masculino, com baixa escolaridade e dependência da rede socioassistencial para acesso à alimentação. Embora a eutrofia tenha sido a condição mais frequente, identificou-se coexistência de baixo peso e excesso de peso na população avaliada, associada a ingestão energética insuficiente em parcela relevante da amostra. O estado nutricional associou-se à idade, sexo biológico, cor da pele e escolaridade, sendo o sexo masculino associado a maior consumo energético e proteico. Os achados evidenciam a complexidade do perfil nutricional da população em situação de rua e reforçam a necessidade de políticas intersetoriais voltadas à segurança alimentar e ao cuidado integral em saúde.

Palavras-chave: pessoas em situação de rua; estado nutricional; consumo alimentar; segurança alimentar; vulnerabilidade social.

ABSTRACT

People experiencing homelessness face high levels of economic and social vulnerability, with important repercussions for food intake and nutritional status. This study aimed to analyze the nutritional status and dietary intake of people experiencing homelessness in the municipality of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil, and their association with sociodemographic variables. This was a cross-sectional study conducted with 269 individuals experiencing homelessness, assessed through structured interviews, anthropometric measurements, and 24-hour dietary recalls. Body Mass Index (BMI), Basal Metabolic Rate (BMR), Total Energy Expenditure (TEE), and energy and protein intake were estimated. Descriptive analyses, as well as logistic and linear regression models, were performed ($p < 0.05$). The sample was predominantly composed of males, with low educational attainment and dependence on social assistance services for access to food. Although eutrophy was the most frequent nutritional status, the coexistence of underweight and excess weight was identified in the evaluated population, alongside insufficient energy intake in a substantial proportion of participants. Nutritional status was associated with age, biological sex, skin color, and educational level, while male sex was associated with higher energy and protein intake. The findings highlight the complexity of the nutritional profile of people experiencing homelessness and reinforce the need for intersectoral policies aimed at food security and comprehensive health care.

Keywords: homeless persons; nutritional status; dietary intake; food security; social vulnerability.

INTRODUÇÃO

A População em Situação de Rua (PSR) consolidou-se como um dos grupos que mais expressam os efeitos da desigualdade estrutural no Brasil. Trata-se de um grupo heterogêneo, com vínculos familiares rompidos e que vive em espaços públicos ou acolhimentos temporários. O aumento desse fenômeno evidencia limites na proteção social e nas políticas públicas de direitos fundamentais (BRASIL, 2009; GARCIA et al., 2023; BRASIL, 2023; IPEA, 2025).

Nesse contexto, a alimentação é uma dimensão crítica. A ausência de renda e a irregularidade na oferta de refeições tornam o ato de se alimentar um desafio cotidiano, favorecendo padrões de baixa variedade e aumento de consumo de ultraprocessados. Essa condição contribui para deficiências nutricionais, aumento do risco de desnutrição e piora do estado geral de saúde (BARROS & ASSIS, 2024; LA CERDA et al., 2024; MOTA et al., 2024).

Outro aspecto das vulnerabilidades envolve o uso prejudicial de álcool e outras drogas, muitas vezes intensificado por sofrimento psíquico e violências estruturais. O consumo dessas substâncias relaciona-se ao agravamento de condições clínicas e aumento do risco de ocorrência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (SILVA et al., 2021; GOMES et al., 2022; GUIMARÃES et al., 2023). As DCNT, como hipertensão arterial e diabetes mellitus, apresentam progressão acelerada na PSR devido à combinação de exposição ambiental, estresse crônico e baixa adesão a tratamentos (VALLE, FARAH; CARNEIRO JUNIOR, 2020; LIMA et al., 2023).

Equipamentos de proteção social como os Centros de Referência Especializado para População em Situação de Rua (Centros POP) e os Consultórios na Rua buscam mitigar as consequências dessas desigualdades, mas enfrentam barreiras como fragmentação intersetorial e insuficiência de investimentos (BARBOSA, 2018; MARTINS et al., 2023; MENDES, 2025). Dessa forma, analisar a tríade — alimentação, saúde e acesso a direitos — é indispensável para fundamentar políticas de segurança alimentar efetivas.

Em Belo Horizonte, capital de Minas Gerais, esse fenômeno apresenta crescimento expressivo nas últimas décadas, refletindo processos de desigualdade social, precarização das condições de trabalho, déficit habitacional e impactos de crises econômicas e sanitárias. Levantamentos municipais apontam aumento contínuo do número de pessoas em situação de rua, concentradas principalmente na região central da cidade e em áreas de maior circulação

urbana, configurando um importante desafio para as políticas públicas de assistência social, saúde e segurança alimentar. Apesar da existência de uma rede de serviços especializados, como os Centros POP, acolhimentos institucionais e equipes de Consultório na Rua, persistem dificuldades relacionadas à ampliação da cobertura, à articulação intersetorial e à garantia do acesso integral aos direitos dessa população (MARTINS, et al., 2024; MIRANDA et al., 2025).

Assim, este estudo objetivou analisar o estado nutricional e o consumo alimentar da PSR do município de Belo Horizonte, investigando sua associação com variáveis socioeconômicas e demográficas de forma a contribuir para o debate acadêmico e para a produção de conhecimento, além de subsidiar ações mais eficazes e humanizadas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo, que analisou um recorte da realidade de pessoas em situação de rua no município de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

População do estudo e coleta dos dados

A amostra do estudo, de conveniência, foi composta por 269 pessoas em situação de rua, com idades entre 18 e 74 anos, de ambos os sexos. A pesquisa é proveniente de um projeto de extensão desenvolvido pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais em parceria com a Pastoral Nacional dos Povos de Rua de Belo Horizonte, instituição que colaborou com todas as etapas do estudo, especialmente na aproximação e no estabelecimento de vínculo com os participantes. Essa parceria foi fundamental para viabilizar o acesso à população em situação de rua, considerando as especificidades e os desafios inerentes ao recrutamento desse grupo.

Os dados foram coletados por discentes da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, nos meses de março a julho de 2024, por meio da abordagem direta dos participantes na sede da Pastoral Nacional dos Povos de Rua, no município de Belo Horizonte. A coleta de dados foi composta por três etapas principais: aplicação de questionário estruturado para obtenção de informações sociodemográficas, avaliação antropométrica e investigação do consumo alimentar.

A avaliação antropométrica consistiu na aferição do peso corporal e da estatura, realizadas com técnicas padronizadas, sendo esses dados utilizados para o cálculo do índice de

massa corporal (IMC), obtido pela razão entre o peso (kg) e o quadrado da estatura (m^2). A avaliação do consumo alimentar foi realizada por meio da aplicação de um Recordatório Alimentar de 24 Horas (R24h), conduzido por entrevistadores previamente treinados, com o objetivo de registrar todos os alimentos e bebidas consumidos no dia anterior à entrevista. Além disso, foi aplicado um questionário estruturado contendo informações sociodemográficas dos participantes, visando caracterizar o perfil da população estudada.

Crítérios de inclusão e exclusão do estudo

Foram incluídas no estudo pessoas em situação de rua com idade acima de 18 anos e excluídas aqueles que se apresentaram sem condições de responder ao questionário devido a alterações no estado de consciência.

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE nº 69875323.9.0000.5134), em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e assinaram o TCLE.

Variáveis

Foram coletadas informações sociodemográficas, de saúde, antropométricas e alimentares e de acesso aos serviços de saúde e proteção social, sendo elas: idade, sexo biológico, identidade de gênero, escolaridade, trabalho, acesso a benefícios sociais, condições de permanência nas ruas, uso de álcool e outras drogas, condições de saúde e acesso a serviços públicos. Foram aferidos o peso e estatura e calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), sendo o mesmo classificado conforme critérios internacionais para adultos e idosos. A Taxa Metabólica Basal (TMB) foi estimada com base no sexo biológico, idade e peso, utilizando equações padronizadas da FAO/WHO/ONU (1985). O Gasto Energético Total (GET) foi obtido pela multiplicação da TMB por fatores de atividade física. Por fim, o consumo alimentar foi obtido por meio do Recordatório Alimentar de 24 horas, com cálculo do Valor Energético Total (VET) e ingestão de nutrientes utilizando o software WebDiet. O balanço energético foi determinado pela diferença entre VET e GET, classificando os indivíduos quanto a déficit, equilíbrio ou superávit energético.

Organização e análise dos dados

Os dados, após coleta em formulário físico, foram digitados e organizados no Microsoft Excel e analisados no software R, versão 4.5.1, pacotes tidyverse, flextable, readxl, vcs e devtools. Realizou-se análise descritiva, com apresentação de variáveis contínuas em mediana e intervalo interquartilico, e variáveis categóricas em frequências absolutas e relativas.

Os desfechos considerados foram o estado nutricional (IMC) e o consumo energético. As variáveis independentes incluíram características sociodemográficas e comportamentais. Para análise inferencial, foram utilizados modelos de regressão logística multinomial para desfechos categóricos e regressão linear múltipla para variáveis contínuas. Adotou-se um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta as características socioeconômicas, de saúde e nutrição e de acesso aos serviços de saúde e proteção social dos participantes da pesquisa.

Tabela 1. Caracterização socioeconômica, de saúde e nutrição e acesso a serviços socioassistenciais das pessoas em situação de rua ($n = 269$) do município de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Variáveis	Frequência n (%) ou Mediana (Q1 – Q3) ¹
Sexo Biológico	
Masculino	227 (84%)
Feminino	42 (16%)
Orientação Sexual	
Heterossexual	240 (89,2%)
Bissexual	13 (4,8%)
Mulher Homossexual	5 (1,8%)
Homem Homossexual	4 (1,5%)
Assexual	1 (0,4%)
Não se identifica	1 (0,4%)
Sem resposta	5 (1,8%)
	<i>Continua...</i>

Identidade de Gênero	
Cisgênero	265 (98,5%)
Trans	3 (1,1%)
Não se identifica	1 (0,4%)
Faixa Etária	
Idade (anos)	42 (33 – 50)
19 a 39 anos	116 (43%)
40 - 59 anos	124 (46%)
Mais que 59 anos	29 (11%)
Cor de pele ou raça (autodeclarada)	
Parda	163 (61,0%)
Preta	72 (27,0%)
Branca	31 (12,0%)
Indígena	3 (1,1%)
Escolaridade	
Ensino Fundamental Completo	146 (54,0%)
Ensino Médio ou Técnico Completo	95 (35,0%)
Ensino Superior Completo	14 (5,2%)
Não sabe ler nem escrever	14 (5,2%)
Estilo de Vida	
Trabalho ou Atividade Remunerada	109 (41,0%)
Uso de álcool	149 (55,0%)
Tabagismo	134 (50,0%)
Uso de outras drogas	118 (44,0%)
Serviços e Benefícios Sociais	
Uso de Restaurante Popular	254 (94%)
Uso de Centro Pop	251 (93%)
Acesso a Benefício Social	194 (72%)
Bolsa Família	182 (67,7%)
Acesso a Abrigos	152 (57%)
Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) e Centro de Referência Especializada da Assistência Social (CREAS)	137 (51%)
<i>Continua...</i>	

Aposentadoria	27 (10%)
Benefício de Prestação Continuada	16 (5,9%)
Sociedade Civil Organizada (SCO)	3 (1,1%)
Acesso e situação de saúde	
Acesso a Serviço de Saúde	122 (45%)
Em tratamento médico atual	103 (38%)
Doenças ou Problemas de Saúde	207 (77%)
Antropometria	
Peso (kg)	67 (60 – 75)
Masculino (kg)	67,4 (61,7 – 74,8)
Feminino (kg)	62,5 (51,5 – 76,5)
Estatura (cm)	171 (165 – 177)
Masculino (cm)	172 (168 – 178)
Feminino (cm)	157,5 (153 – 163,5)
IMC (kg/m ²)	22,8 (20,5 – 25,7)
Masculino (kg/m ²)	22,5 (20,4 – 29,3)
Feminino (kg/m ²)	25,3 (20,6 – 29,3)
Baixo Peso	21 (7,8%)
Eutrofia	166 (62,0%)
Sobrepeso	55 (20%)
Obesidade	27 (10%)
Parâmetros Metabólicos	
Taxa Metabólica Basal - TMB (kcal)	1.551 (1.432 – 1.670)
Masculino (kcal)	1.577,2 (1.483,5 – 1.691,9)
Feminino (kcal)	1.331,2 (1.246,5 – 1.463,9)
Gasto Energético Total - GET (kcal)	3.005 (2.785 – 3.175)
Masculino (kcal)	3039 (2891,8 – 3193,7)
Feminino (kcal)	2503,9 (2324,8 – 2714,2)
Fonte de obtenção de alimentos	
Restaurante Popular	153 (57%)
Doações	118 (44%)
Abrigo, Albergue e Centro Pop	124 (46%)
Compra	52 (19%)
Pastoral	22 (8,2%)
<i>Continua...</i>	

Família	10 (3,7%)
Outros meios de obtenção	10 (3,7%)
Outras Instituições	8 (3%)
Consumo Alimentar	
Consumo em kcal/dia	1.135 (761 – 1.564)
Consumo insuficiente (< TMB)	191 (74,0%)
Carboidratos (g)	153 (100 – 216)
Proteínas (g)	56 (32 – 74)
Lipídios Totais (g)	30 (18 – 47)
AG (Ácidos Graxos), Mono(g)	10 (5 – 15)
AG, Poli(g)	5,3 (2,9 – 8,2)
AG, Saturada(g)	10 (5 – 15)
AG, Trans(g)	1 (0 – 1)
Colesterol(mg)	126 (63 – 194)
Fibras(g)	15 (9 – 22)
Cálcio (mg)	215 (135 – 374)
Magnésio(mg)	156 (101 – 219)
Fósforo (mg)	634 (373 – 853)
Ferro (mg)	9,4 (5,9 - 12,7)
Potássio (mg)	1.554 (966 – 2.077)
Cobre(mg)	0,7 (0,5 – 1)
Zinco(mg)	6,7 (3,5 – 10,6)
Selênio(mcg)	34 (19 – 54)
Vitamina A RAE (mcg)	88 (14 – 165)
Vitamina C (mg)	20 (4 – 56)
Vitamina D (mcg)	0,3 (0,1 – 0,7)
Vitamina E(mg)	5 (3,1 – 6,9)
Tiamina (mg)	0,9 (0,5 – 1,3)
Riboflavina (mg)	0,8 (0,4 – 1,2)
Piridoxina (mg)	0,5 (0,2 – 0,8)
Niacina(mg)	11(6 – 18)
Vitamina B12 (mcg)	1,2 (0,5 – 3,7)
Folato - B9 (mcg)	216 (118 – 354)
<i>Continua...</i>	

Notas: ¹ Dados expressos em frequência n (%) para variáveis categóricas e Mediana (Q1 – Q3) para variáveis contínuas. Q1: primeiro quartil (25%); Q3: terceiro quartil (75%). IMC: Índice de Massa Corporal; RAE: Equivalente de Retinol.

A amostra deste estudo foi composta por 269 pessoas em situação de rua, com predominância do sexo biológico masculino, indivíduos cisgênero e heterossexuais. A distribuição etária revelou uma população majoritariamente adulta, com mediana de idade de 42 anos, observando-se maior concentração entre 19 e 59 anos, além de participação menos prevalente de indivíduos com idade superior a 59 anos. Em relação à cor da pele ou raça autodeclarada, verificou-se predominância de pessoas pardas e pretas.

Quanto à escolaridade, a maioria dos participantes possuía ensino fundamental completo. No que se refere à ocupação e ao trabalho remunerado, observou-se elevada informalidade laboral, evidenciando condições marcadas por instabilidade econômica e vulnerabilidade social. Em relação ao uso de substâncias psicoativas, foi identificada alta prevalência de consumo, com destaque para álcool e tabaco. O uso de outras drogas também se mostrou expressivo, especialmente crack, maconha e cocaína, sendo frequente o uso concomitante de múltiplas substâncias entre os participantes.

No que diz respeito ao acesso a serviços e benefícios sociais, observou-se ampla utilização da rede socioassistencial, com destaque para o Restaurante Popular e os Centros POP, além do acesso a abrigos institucionais e aos serviços do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) e Centro de Referência Especializada de Assistência Social (CREAS). A maioria dos participantes relatou receber algum tipo de benefício social, sendo o Programa Bolsa Família o mais prevalente. A sobreposição desses acessos indica que parte da população utiliza simultaneamente diferentes políticas sociais, embora parcela expressiva ainda permaneça sem suporte financeiro direto.

Em relação às condições de saúde, verificou-se baixa proporção de participantes com acompanhamento regular em serviços de saúde ou em tratamento médico contínuo. Observou-se elevada prevalência de transtornos mentais e condições associadas ao uso de substâncias psicoativas, seguidas por doenças crônicas não transmissíveis, bem como pela presença de deficiências ou limitações funcionais.

Quanto à segurança alimentar, a obtenção de alimentos ocorreu por múltiplas fontes, com destaque para o Restaurante Popular, complementado pelo suporte oferecido por abrigos, albergues, Centros POP e doações diretas. Esse cenário evidencia a dependência recorrente da

rede pública de assistência social e de iniciativas de caridade para a garantia das necessidades alimentares básicas.

A avaliação do estado nutricional demonstrou predominância de eutrofia, observada em 62% da amostra. Entretanto, o perfil nutricional mostrou-se heterogêneo, com 7,8% dos indivíduos classificados com baixo peso e aproximadamente 30% apresentando excesso de peso, distribuídos entre sobrepeso (20%) e obesidade (10%). Apesar disso, verificou-se consumo alimentar insuficiente, com ingestão energética inferior às necessidades estimadas para parcela expressiva dos participantes.

A análise de regressão logística multinomial, considerando o baixo peso como categoria de referência, identificou associação estatisticamente significativa entre a classificação do IMC e as variáveis idade (com aumento de 6% na chance de sobrepeso em relação ao baixo peso para cada ano adicional de idade), sexo biológico (homens apresentaram 7,16 vezes maior chance de classificação eutrófica quando comparados às mulheres), cor da pele (indivíduos autodeclarados pardos apresentaram maior chance de eutrofia em comparação ao baixo peso quando comparados à categoria de referência da cor da pele) e escolaridade (indivíduos com ensino médio/técnico apresentaram menor chance de eutrofia em comparação ao baixo peso, quando comparados à categoria de referência de escolaridade). As demais variáveis investigadas não apresentaram associação significativa no modelo ajustado (Tabela 2).

Tabela 2. Análise de regressão logística multinomial da associação entre estado nutricional e variáveis sociodemográficas para pessoas em situação de rua (n = 269) do município de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Variável	Eutrofia		Sobrepeso	
	Odds Ratio(OR)	Valor de p	Odds Ratio(Or)	Valor de p
Idade (anos)	0,98	0,505	1,06	0,028*
Sexo masculino	7,16	0,001*	1,52	0,464
Cor da pele parda	3,45	0,047*	2,05	0,277
Cor da pele preta	4,75	0,053	4,22	0,082
Atividade remunerada	0,91	0,849	0,54	0,246
Escolaridade – não sabe ler/escrever	0,27	0,19	0,44	0,389
Escolaridade – ensino médio/técnico	0,32	0,041*	0,61	0,402
Escolaridade – ensino superior	0,9	0,931	0,86	0,901

Nota: Categoria de referência = baixo peso

* Valores que indicam associação estatisticamente significativa.

O modelo de regressão linear múltipla, tendo como variáveis explicativas as características sociodemográficas entre pessoas em situação de rua de Belo Horizonte, MG mostrou que somente o sexo biológico masculino apresentou associação estatisticamente significativa com maior consumo energético diário. Esse resultado indica que homens em situação de rua consomem mais Kcal por dia do que mulheres, independentemente das demais variáveis incluídas no modelo. As variáveis idade, cor da pele, escolaridade e realização de atividade remunerada não apresentaram associação estatisticamente significativa com o consumo energético diário, sugerindo que, nesta amostra, tais fatores não influenciaram de forma independente a ingestão calórica (Tabela 3).

Tabela 3. Análise de regressão linear múltipla para o consumo energético (kcal) entre pessoas em situação de rua (n=269) do município de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Variável	Estimativa (β)	Valor de p
Intercepto	1020,13	< 0,001
Idade (anos)	-1,55	0,672
Sexo biológico: Masculino	322,46	0,006*
Cor da pele: indígena	-259,03	0,535
Cor da pele: parda	-89,11	0,510
Cor da pele: preta	-140,22	0,343
Escolaridade: ensino médio ou técnico	3,14	0,973
Escolaridade: ensino superior	-4,12	0,983
Escolaridade: não sabe ler nem escrever	73,3	0,708
Atividade remunerada: sim	76,19	0,373

Nota: * Valores indicam associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

Os resultados da análise de regressão logística binária não evidenciaram associações estatisticamente significativas entre as variáveis sociodemográficas analisadas e a classificação do percentual da Taxa Metabólica Basal (%TMB) (Tabela 4).

Tabela 4. Coeficientes do modelo de regressão logística para as categorias do percentual da taxa metabólica basal (%TMB) entre pessoas em situação de rua (n = 269). Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Variável	Estimativa (β)	Valor de p
Intercepto	1,11	0,185
Idade (anos)	-0,0025	0,845
Sexo biológico: Masculino	0,1229	0,760
Cor da pele: indígena	-0,2342	0,860
Cor da pele: parda	-0,2162	0,637
Cor da pele: preta	0,6188	0,245
Escolaridade: ensino médio ou técnico	-0,0126	0,970
Escolaridade: ensino superior	-0,1521	0,810
Escolaridade: não sabe ler nem escrever	-0,2969	0,630
Atividade remunerada	-0,0482	0,871

Nota: Categoria de referência = %TMB basal.

Na análise de regressão linear para consumo de proteínas, apenas o sexo biológico apresentou diferença estatisticamente significativa ($p = 0,001$), significando que ser do sexo masculino está associado a um aumento médio de aproximadamente 17,3 gramas de proteína consumidas por dia (Tabela 5).

Tabela 5. Coeficientes do modelo de regressão linear para o consumo de proteínas entre pessoas em situação de rua (n = 269). Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Variável	Estimativa (β)	p-valor
Intercepto	45,10	<0,001
Idade (anos)	-0,09	0,606
Sexo biológico (Masculino)	17,34	0,001
Cor da pele - Indígena	-15,05	0,441
Cor da pele - Parda	-1,54	0,808
Cor da pele - Preta	-3,40	0,622
Escolaridade - Ensino Médio/Técnico	-2,07	0,633
Escolaridade - Ensino Superior	-2,50	0,780
Escolaridade - Não sabe ler/escrever	9,56	0,297
Atividade remunerada (Sim)	0,85	0,832

Nota: Modelo ajustado por idade, sexo biológico, cor da pele, escolaridade e atividade remunerada.

A distribuição do GET segundo características sociodemográficas e nutricionais demonstrou maior concentração de indivíduos do sexo masculino nas faixas intermediárias de gasto energético, enquanto o sexo feminino apresentou maior frequência relativa nas faixas inferiores (Tabela 6).

Tabela 6. Distribuição do gasto energético total (GET) por faixas, segundo o sexo biológico, entre pessoas em situação de rua (n = 269). Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Sexo biológico	GET* (kcal)	Frequência	%
Masculino	3001–3500	114	42,4
Masculino	2501–3000	89	33,1
Masculino	Até 2500	8	3,0
Masculino	3501–4000	15	5,6
Masculino	>5000	1	0,4
Feminino	Até 2500	21	7,8
Feminino	2501–3000	16	5,9
Feminino	3001–3500	4	1,5
Feminino	3501–4000	1	0,4
Total		269	100

*As categorias de gasto energético total (GET) foram definidas considerando a distribuição dos valores observados na amostra, a necessidade de garantir número adequado de indivíduos em cada estrato para as análises estatísticas e a relevância nutricional dos pontos de corte adotados. Foram estabelecidos intervalos de até 2.500 kcal, seguidos por incrementos de 500 kcal, de modo a permitir a identificação de diferentes níveis de demanda energética e facilitar a interpretação dos resultados. Essa categorização buscou evitar a formação de grupos com pequeno número de participantes, preservando a estabilidade das estimativas e a comparabilidade entre as categorias.

Já entre os indivíduos de 19 e 59 anos concentraram-se predominantemente nas faixas intermediárias de GET, ao passo que participantes com idade superior a 59 anos apresentaram maior frequência nas faixas inferiores (Tabela 7).

Tabela 7. Distribuição do gasto energético total (GET) por faixas, segundo a classe etária, entre pessoas em situação de rua (n = 269), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Faixa etária (anos)	GET (kcal)	Frequência	%
19–39	3001–3500	63	23,4
19–39	2501–3000	40	14,9
19–39	Até 2500	7	2,6
19–39	3501–4000	6	2,2
40–59	3001–3500	52	19,3
40–59	2501–3000	49	18,2
40–59	Até 2500	13	4,8
40–59	3501–4000	9	3,3
>59	2501–3000	16	5,9
>59	Até 2500	9	3,3
>59	3001–3500	3	1,1
>59	3501–4000	1	0,4
Total		269	100

*As categorias de gasto energético total (GET) foram definidas considerando a distribuição dos valores observados na amostra, a necessidade de garantir número adequado de indivíduos em cada estrato para as análises estatísticas e a relevância nutricional dos pontos de corte adotados. Foram estabelecidos intervalos de até 2.500 kcal, seguidos por incrementos de 500 kcal, de modo a permitir a identificação de diferentes níveis de demanda energética e facilitar a interpretação dos resultados. Essa categorização buscou evitar a formação de grupos com pequeno número de participantes, preservando a estabilidade das estimativas e a comparabilidade entre as categorias.

Em relação ao estado nutricional, indivíduos eutróficos apresentaram maior concentração nas faixas de 2501 a 3500 kcal, enquanto aqueles com sobrepeso e obesidade demonstraram padrão semelhante, porém em menores proporções (Tabela 8).

Tabela 8. Distribuição do gasto energético total (GET) por faixas, segundo a classificação do índice de massa corporal (IMC), entre pessoas em situação de rua (n = 269), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Classe IMC	GET (kcal)	Frequência	%
Normal	3001–3500	80	29,7
Normal	2501–3000	68	25,3
Normal	Até 2500	17	6,3
Sobrepeso	3001–3500	24	8,9
Sobrepeso	2501–3000	18	6,7
Sobrepeso	Até 2500	4	1,5
Obesidade G1	3001–3500	9	3,3
Obesidade G2	3001–3500	2	0,7
Obesidade G3	>5000	1	0,4
Total		269	100

Observou-se ainda maior concentração de indivíduos com TMB insuficiente e TMB basal nas faixas intermediárias de GET (Tabela 9).

Tabela 9. Distribuição do gasto energético total (GET) por faixas, segundo as categorias da taxa metabólica basal (TMB), entre pessoas em situação de rua (n = 269). Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Classe TMB	GET (kcal)	Frequência	%
Insuficiente	3001–3500	87	32,3
Insuficiente	2501–3000	71	26,4
Insuficiente	Até 2500	18	6,7
Basal	2501–3000	32	11,9
Basal	3001–3500	25	9,3
Basal	Até 2500	8	3,0
Total		269	100

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam que a população em situação de rua de Belo Horizonte apresenta perfil sociodemográfico semelhante ao descrito em investigações nacionais sobre esse grupo social, caracterizado pela predominância do sexo masculino, em idade

produtiva e elevada representação de pessoas pretas e pardas. Esse perfil reflete processos estruturais de exclusão social, desigualdade econômica e ruptura de vínculos familiares e laborais (BRASIL, 2009; NATALINO, 2020, 2023, 2024; OBPpopRua/UFGM, 2024).

A predominância de baixa escolaridade reforça a relação entre vulnerabilidade educacional e exclusão social. Estudos anteriores indicam que níveis reduzidos de escolaridade limitam oportunidades de inserção no mercado formal de trabalho, favorecendo trajetórias marcadas pela informalidade e instabilidade econômica, condição amplamente identificada entre pessoas em situação de rua (DA SILVA et al., 2023; NATALINO, 2020, 2022, 2024). A elevada informalidade laboral encontrada na amostra confirma essa dinâmica, evidenciando a precarização das condições de subsistência e a dificuldade de manutenção da renda regular.

O elevado consumo de substâncias psicoativas, especialmente álcool e tabaco, seguido pelo uso de crack, maconha e cocaína, também está em consonância com a literatura nacional, que descreve o uso de substâncias como fator simultaneamente associado à permanência e ao agravamento da situação de rua (BRASIL, 2009, GARCIA et al., 2023). Martins et al. (2024) apontam que o consumo dessas substâncias pode atuar tanto como estratégia de enfrentamento das adversidades quanto como elemento que intensifica vulnerabilidades sociais e sanitárias.

No que se refere ao acesso às políticas públicas, observou-se ampla utilização da rede socioassistencial, especialmente Restaurantes Populares, Centros POP e serviços vinculados ao Sistema Único de Assistência Social (SUAS). Esse achado confirma o papel central dessas políticas na garantia de direitos básicos para essa população, sobretudo no acesso à alimentação. Entretanto, a presença de indivíduos sem suporte financeiro direto evidencia lacunas na proteção social, já descritas em estudo que aponta dificuldades de acesso contínuo aos benefícios sociais mesmo entre usuários da rede assistencial (NATALINO, 2020, 2022, 2024).

As condições de saúde identificadas revelaram baixa adesão ao acompanhamento regular em serviços de saúde e elevada prevalência de transtornos mentais e doenças crônicas. A literatura demonstra que pessoas em situação de rua enfrentam barreiras estruturais no acesso aos serviços de saúde, incluindo estigma social, descontinuidade do cuidado e dificuldades relacionadas à própria dinâmica da vida nas ruas, fatores que contribuem para maior carga de morbidades nessa população (BRASIL, 2009; HINO et al., 2018; ANDRADE; COSTA; ROCON, 2022; GARCIA et al., 2023).

Em relação à segurança alimentar, a obtenção de alimentos por múltiplas fontes — especialmente Restaurantes Populares, abrigos institucionais e doações — evidencia forte

dependência da rede pública e de iniciativas solidárias para garantia da alimentação diária. Esse cenário reforça achados de pesquisas nacionais que descrevem a insegurança alimentar como condição recorrente entre pessoas em situação de rua, marcada pela irregularidade no acesso e pela baixa autonomia alimentar (SANTOS et al., 2023).

Apesar do contexto de vulnerabilidade social e alimentar, observou-se predominância de eutrofia entre os participantes. Resultados semelhantes têm sido descritos em estudos recentes com populações socialmente vulneráveis, indicando coexistência entre insegurança alimentar e excesso de peso. Esse fenômeno pode ser explicado pelo consumo irregular de alimentos, associado à oferta predominante de preparações hipercalóricas e nutricionalmente desequilibradas, frequentemente disponíveis em contextos assistenciais e doações alimentares (MORAIS et al., 2014).

A presença simultânea de baixo peso e excesso de peso confirma a heterogeneidade do perfil nutricional da população em situação de rua, caracterizando um cenário de dupla carga de má nutrição. Tal condição tem sido apontada como consequência das desigualdades sociais e da transição nutricional brasileira, que afeta de maneira particular grupos em extrema vulnerabilidade social (MORAIS et al., 2014; IBGE, 2020).

Embora a maioria dos indivíduos tenha sido classificada como eutrófica, observou-se ingestão energética insuficiente para parcela expressiva da amostra, sugerindo discrepância entre estado nutricional e consumo alimentar atual. Importante destacar que o IMC isoladamente pode não refletir adequadamente a situação nutricional em populações vulneráveis, especialmente quando há histórico prolongado de privação alimentar intercalado com períodos de maior disponibilidade energética.

A análise de regressão logística multinomial demonstrou associação significativa entre classificação do IMC e variáveis sociodemográficas, particularmente idade, sexo biológico, cor da pele e escolaridade, indicando que determinantes sociais exercem influência relevante sobre o estado nutricional. Esses achados corroboram evidências de que fatores estruturais, e não apenas comportamentais, condicionam o perfil nutricional em contextos de vulnerabilidade social (MORAIS et al., 2014).

Os resultados da regressão linear múltipla indicaram que o sexo biológico masculino apresentou maior consumo energético diário, assim como maior consumo de proteínas, quando comparado ao feminino, independentemente das demais variáveis analisadas. Diferenças relacionadas ao gasto energético, composição corporal e padrões de atividade física podem ter

contribuído para esse resultado (HEYMSFIELD et al., 2018).

A ausência de associações significativas entre variáveis sociodemográficas e a classificação do percentual da Taxa Metabólica Basal (%TMB) sugere que o metabolismo basal pode não ser diretamente explicado por fatores sociais isolados nessa população, indicando a influência de múltiplos determinantes biológicos e ambientais não captados pelo modelo analisado.

A distribuição do gasto energético total (GET) evidenciou maior concentração de homens nas faixas intermediárias de gasto energético, enquanto mulheres e indivíduos com idade superior a 59 anos apresentaram maior frequência nas faixas inferiores, o que pode ser explicado pelas alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento e às diferenças sexuais no metabolismo energético (HEYMSFIELD et al., 2018).

De modo geral, os resultados deste estudo reforçam que a situação de rua constitui importante determinante social da saúde e da nutrição, evidenciando a coexistência de vulnerabilidades sociais, insegurança alimentar e heterogeneidade nutricional. Tais evidências apontam para a necessidade de fortalecimento das políticas intersetoriais de assistência social, segurança alimentar e atenção integral à saúde voltadas especificamente para essa população.

O presente estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A principal refere-se ao processo de seleção dos participantes, que resultou em uma amostra de conveniência, não representativa da população em situação de rua (PSR) do município de Belo Horizonte (BH). A adoção dessa estratégia de amostragem decorreu das dificuldades inerentes ao acesso a essa população, sendo a aproximação viabilizada por meio de organizações da sociedade civil que atuam junto a esse público. Outra limitação diz respeito à avaliação do consumo alimentar, realizada por meio de um único recordatório alimentar de 24 horas, método que pode não refletir adequadamente a variabilidade intrínseca da ingestão alimentar habitual dos participantes. Por outro lado, o estudo apresenta importantes fortalezas.

Destaca-se, no entanto, como fortalezas do estudo, a viabilidade de acessar e incluir uma população historicamente de difícil alcance em pesquisas epidemiológicas, possibilitando a obtenção de informações primárias diretamente dos participantes por meio de entrevistas presenciais. A aplicação de questionários abrangentes e de elevada complexidade, aliada à realização de medidas antropométricas padronizadas e à avaliação do consumo alimentar, permitiu uma caracterização detalhada do perfil nutricional, sociodemográfico e de saúde dessa

população. A integração de diferentes métodos de avaliação contribui para aumentar a robustez dos achados e amplia a compreensão das condições nutricionais e alimentares da PSR, fornecendo evidências relevantes para subsidiar políticas públicas e estratégias de cuidado direcionadas a esse grupo social.

CONCLUSÃO

Este estudo contribui para ampliar a compreensão das condições de saúde e nutrição de pessoas em situação de rua, evidenciando a centralidade dos determinantes sociais na produção das desigualdades em saúde nesse grupo populacional. Os resultados reforçam que a situação de rua ultrapassa a dimensão individual, configurando-se como fenômeno social complexo que exige respostas articuladas entre políticas públicas de assistência social, segurança alimentar e nutricional e atenção integral à saúde. Nesse contexto, torna-se fundamental fortalecer estratégias intersetoriais capazes de promover cuidado contínuo, acesso regular à alimentação adequada e ações voltadas à redução das vulnerabilidades estruturais que impactam a saúde dessa população. Além disso, o estudo destaca a necessidade de ampliar investigações que considerem especificidades metabólicas, alimentares e sociais das pessoas em situação de rua, subsidiando o planejamento e a avaliação de políticas públicas mais equitativas e efetivas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDRADE ME, COSTA JS, ROCON PC. Barreiras no acesso da população em situação de rua aos serviços de saúde: uma revisão integrativa. *Saúde Debate* 46(132): 227-239, 2022.
2. BARBOSA JCG. Implementação das políticas públicas voltadas para a população em situação de rua: desafios e aprendizados. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília, DF, 2018, 118f.
3. BARROS AJMG, ASSIS Festado nutricional e condições de saúde da população em situação de rua: reflexos da fome dos invisíveis para a sociedade. *Rev Cient UNIFAGOC Multidiscip* 9(2), 2024.
4. BRASIL. Decreto nº 7.053, de 23 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional para

- a População em Situação de Rua e seu Comitê Intersetorial de Acompanhamento e Monitoramento. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 dez. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7053.htm. Acesso em 7 de agosto de 2025.
5. GARCIA FD, NEVES MCL, SANTOS MC, ABREU MNS, BARBIERI AF. IV Censo de população em situação de rua de Belo Horizonte: BH+INCLUSÃO. Belo Horizonte, MG: Itrium Consultoria, Pesquisa, Treinamento e Edição em Saúde, 2023. Disponível em: https://www.medicina.ufmg.br/wp-content/uploads/sites/7/2024/06/IV-Censo-de-Populacao-em-Situacao-de-Rua-de-Belo-Horizonte-2022_DIGITAL.pdf. Acesso em 29 de junho de 2026.
 6. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, WORLD HEALTH ORGANIZATION, UNITED NATIONS UNIVERSITY. Energy and protein requirements: report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Geneva: World Health Organization, 1985. (WHO Technical Report Series, 724). Disponível em: <https://www.fao.org/4/aa040e/aa040e00.htm>. Acesso em 20 março de 2026.
 7. GOMES RS, PASSONI LCL, SIRIGATTI R, ROZIN L, SANCHES LC, CAVASSIN FB. Saúde dos indivíduos em situação de rua: entre queixas, sintomas e determinantes das doenças crônicas. *Rev Bras Med Fam Comunidade* 17(44): 3233, 2022.
 8. GUIMARÃES AN, BRUM MLB, FERRAZ L, KOLHS M, SANTOS KE, SANTOS EA. Use of alcohol and other drugs: interfaces with homeless people's vulnerabilities. *SMAD, Rev Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog* 19(1): 52-60, 2023.
 9. HEYMSFIELD SB, PETERSON CM, BOURGEOIS B, THOMAS DM, GALLAGHER D, STRAUSS B, MÜLLER MJ, BOSY-WESTPHAL A. Human energy expenditure: advances in organ-tissue prediction models. *Obes Rev* 19(9): 1177-1188, 2018.
 10. HINO P, SANTOS JO, ROSA AS. People living on the street from the health point of view. *Rev Bras Enferm* 71(Supl 1): 684-692, 2018.
 11. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020, 120p. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101742.pdf>. Acesso em 20 de abril de 2026.

12. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Análises situacionais e retrospectivas: população em situação de rua. Brasília: Ipea, 2025, 9p. DOI: 10.38116/ri-eb-2050-situacao-de-rua. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/16822/1/RI_Analises_situacionais_e_retrospectivas_populacao_em_situacao_rua.pdf. Acesso em: 29 ago. 2026.
13. LA CERDA AMP, SOARES GME, PINHEIRO AKB, LACTHIM SAF, DIAS ALF, ARCÊNCIO RA, FREITAS GL. Acesso e qualidade da alimentação: percepção da população em situação de rua. *Enferm* 37: eAPE02361, 2024.
14. LIMA DG, MACIEL JM, COLETA KNS, BARBOSA RS, PEREIRA JF, SILVA IGB, CAVALCANTE EGR. Determinantes sociais de saúde da população em situação de rua vulnerável à tuberculose. *Enferm Foco* 14: e202350, 2023.
15. MARTINS ALJ, SOUZA AA, FERNANDES LMM, OLIVEIRA AMC, CORDEIRO JC, OLIVEIRA AF, MAGALHÃES JÚNIOR HM. A interface entre as políticas públicas para a população em situação de rua: revisão integrativa. *Cien Saude Colet* 28(8): 2403-2416, 2023.
16. MARTINS ALJ, SOUZA AA, SILVA GDM, DANTAS ACMTV, MARINHO RA, FERNANDES LMM, OLIVEIRA AMC, MAGALHÃES JÚNIOR HM, PAES-SOUSA R. Access to health and social protection policies by homeless people during the COVID-19 pandemic: a mixed-methods case study on tailored inter-sector care during a health emergency. *Front Public Health* 12: 1356652, 2024.
17. MENDES MS. Política de inclusão para população em situação de rua: uma análise da gestão administrativa do Centro POP e Restaurante Popular no Município de Paranaguá-PR. *Rev Resist Litoral* 1(4), 2025.
18. MIRANDA WDM, SOUZA AA, FERNANDES LMM, CORRÊA D, BOMFIM WC, MAGALHÃES JÚNIOR HM, BRANDÃO AR, PAES-SOUSA R. Evaluability assessment of social protection services for people experiencing homelessness in Brazil. *Eval Program Plann* 113: 102692, 2025.
19. MOTA JR, SODRÉ A, SANTOS AC, SANTOS LC, SILVA TC, VOCI SM. População em situação de rua: percepções sobre o direito humano à alimentação adequada e das dificuldades cotidianas em busca da comida. *Segur Aliment Nutr* 30: e023034, 2024.

20. MORAIS DC, DUTRA LV, FRANCESCHINI SCC, PRIORE SE. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. *Cien Saude Colet* 19(5): 1475-1488, 2014.
21. NATALINO MAC. Estimativa da população em situação de rua no Brasil (setembro de 2012 a março de 2020). Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2020. (Nota Técnica, n. 73). Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10074/1/NT_73_Disoc_Estimativa%20da%20populacao%20em%20situacao%20de%20rua%20no%20Brasil.pdf. Acesso em 17 de março de 2026.
22. NATALINO MAC. A população em situação de rua nos números do Cadastro Único. Rio de Janeiro: Ipea, mar. 2024. 57 p. (Texto para Discussão, n. 2944). DOI: 10.38116/td2944-port. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/12642/13/TD_2944_web.pdf. Acesso em 29 de junho de 2026.
23. NATALINO MAC. Estimativa da população em situação de rua no Brasil (2012-2022). Brasília, DF: Ipea, 2023. (Nota Técnica, n. 103). Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11604/4/NT_103_Disoc_Estimativa_da_Populacao.pdf. Acesso em 29 de junho de 2026.
24. OBSERVATÓRIO BRASILEIRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS COM A POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA (OBPopRua/POLOS-UFGM). Dados e informações sobre a população em situação de rua no Brasil. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2024. Disponível em: <https://obpoprua.direito.ufmg.br/>. Acesso em 25 de junho de 2026.
25. SILVA FP, FRAZÃO IS, SILVA RA, INÁCIO AS, OLIVEIRA HJP, VASCONCELOS SC, LIMA MDC. Saúde mental de pessoas em situação de rua: comportamentos e vulnerabilidades no contexto urbano. *Saúde-UNG* 15(3/4): 30-41, 2021.
26. VALLE FAAL, FARAH BF, CARNEIRO JUNIOR N. As vivências na rua que interferem na saúde: perspectiva da população em situação de rua. *Saúde Debate* 44(124): 182-192, 2020.