

Estado nutricional e consumo alimentar de produtores rurais em um assentamento de Minas Gerais**Nutritional status and food consumption of rural producers in a settlement in Minas Gerais****Estado nutricional y consumo de alimentos de productores rurales de un asentamiento en Minas Gerais**

Hugo Leonardo dos Prazeres¹, Flávia da Silva Taques Vieira², Cristian Vieira Seabra³, Maria Olímpia Ribeiro do Vale Almada⁴

RESUMO

Objetivo: avaliar o estado nutricional e consumo alimentar dos trabalhadores rurais de um assentamento em Minas Gerais. **Método:** estudo transversal, descritivo, comparativo e observacional realizado com produtores rurais, no período de junho a outubro de 2018. Todos os participantes responderam um recordatório de 24 horas através da técnica de múltiplos passos e foram submetidos a avaliação antropométrica e pesquisa socioeconômica. Realizou-se análise descritiva dos dados. **Resultados:** participaram dos estudos 31 trabalhadores rurais. A média dos valores do IMC foi de 26,79kg/m². Observou-se carências nutricionais diretamente relacionadas ao tipo de alimento consumido, para as vitaminas A e C, com 254,69 RE e 67,30mg respectivamente. O consumo de fibras ficou em média 8g abaixo do recomendado; e o consumo de colesterol acima, sendo 501,20mg ($\pm 1271,20$). Estas inadequações são fatores de risco para desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis relacionadas aos hábitos de vida, como diabetes e hipertensão arterial. **Conclusão:** os produtores rurais apresentaram alto índice de sobrepeso e obesidade, e comorbidades associadas aos estados nutricionais, consequência da má nutrição associada a falta de atenção do Estado em assistir populações em situação de vulnerabilidade alimentar de maneira suficiente e satisfatória.

Descritores: Estado Nutricional; Ingestão de Alimentos; População Rural.

¹Biomédico. Acadêmico do curso de medicina da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Cáceres, Mato Grosso, Brasil. E-mail: hugo.prazeres@unemat.br ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0119-0208>

²Nutricionista. Mestre. Docente do curso de medicina da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Cáceres, Mato Grosso, Brasil. E-mail: taquesflavia@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8837-9059>

³Acadêmico do curso de Educação Física da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Passos, Minas Gerais, Brasil. E-mail: cristian.seabra@Outlook.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4364-2567>

⁴Nutricionista. Doutora. Docente do curso de medicina da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Cáceres, Mato Grosso, Brasil. E-mail: maria.olimpia@unemat.br ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6062-3387> Autor para Correspondência

- Endereço: Av. Tancredo Neves, nº 1095, Bairro Cavalhada III. Cáceres, Mato Grosso, Brasil. CEP: 78217-042.



Este artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a publicação original seja corretamente citada.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the nutritional status and food consumption of rural workers in a settlement in Minas Gerais. **Method:** a cross-sectional, descriptive, comparative and observational study carried out with rural producers, from June to October 2018. All participants answered a 24-hour recall using the multiple-step technique and underwent anthropometric assessment and socioeconomic research. A descriptive analysis of the data was performed. **Results:** thirty-one rural workers participated in the study. The mean BMI values were 26.79kg/m². Nutritional deficiencies directly related to the type of food consumed were observed, for vitamins A and C, there are 254.69 RE and 67.30mg respectively. Fiber consumption was on average 8g below the recommended level; and the cholesterol consumption above being 501.20mg (± 1271.20). These inadequacies are risk factors for the development of chronic non-communicable diseases related to life habits, such as diabetes and high blood pressure. **Conclusion:** rural producers had a high rate of overweight and obesity, and comorbidities associated with nutritional status, a consequence of malnutrition associated with the lack of attention of the State in assisting populations in situations of food vulnerability in a sufficient and satisfactory way.

Descriptors: Nutritional Status; Eating; Rural Population.

RESUMEN

Objetivo: evaluar el estado nutricional y el consumo de alimentos de trabajadores rurales en un asentamiento de Minas Gerais. **Método:** estudio transversal, descriptivo, comparativo y observacional realizado con productores rurales, de junio a octubre de 2018. Todos los participantes respondieron un recordatorio de 24 horas mediante la técnica de pasos múltiples y fueron sometidos a evaluación antropométrica e investigación socioeconómica. Se realizó un análisis descriptivo de los datos. **Resultados:** participaron del estudio 31 trabajadores rurales, los valores medios del IMC fueron de 26,79kg/m². Se observaron deficiencias nutricionales directamente relacionadas con el tipo de alimento consumido, para las vitaminas A y C se encuentran 254.69 RE y 67.30mg respectivamente. El consumo de fibra estuvo en promedio 8g por debajo del nivel recomendado; y el consumo de colesterol por encima de 501,20mg ($\pm 1271,20$). Estas insuficiencias son factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con el estilo de vida, como la diabetes y la hipertensión arterial. **Conclusión:** los productores rurales presentaban un alto índice de sobrepeso y obesidad, y comorbilidades asociadas al estado nutricional, consecuencia de la desnutrición asociada a la falta de atención del Estado en atender de manera suficiente y satisfactoria a las poblaciones en situación de vulnerabilidad alimentaria.

Descriptores: Estado Nutricional; Ingestión de Alimentos; Población Rural.

INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, o Brasil teve um importante fluxo rural-urbano que desenhou a estrutura sociocultural e socioeconômica do país,

mas também ocorreram outros fenômenos migratórios, os quais reacenderam o ambiente rural como potencial de moradia e prosperidade econômica, desde pequenos lotes a grandes propriedades. Muitos desses

locais também foram organizados na forma de assentamentos rurais, atualmente denominados por assentamentos de reforma agrária¹.

Os assentamentos rurais são conjuntos de unidades agrícolas viabilizadas pelo INCRA em um imóvel rural, a fim de promover a democratização do acesso à terra, vivificando o desenvolvimento sustentável, a redução da violência e da pobreza no campo e a promoção da igualdade. Os assentamentos são, portanto, destinados às famílias de agricultores ou a trabalhadores rurais sem condições econômicas para a compra de um imóvel rural por conta própria, mas que com auxílio para fazê-lo, comprometem-se a morar e explorar aquela área assentada, garantindo a função social da terra a partir do desenvolvimento de atividades produtivas (de produção animal e vegetal) de acordo com a capacidade do imóvel em gerar renda^{2,3}.

A produção agrícola, contudo, é fortemente influenciada por cadeias produtivas das indústrias de alimentos e grandes redes de hipermercados, que, motivadas pela lógica capitalista, tendem a centrar sua produção em espécies mais valorizadas pelo mercado consumidor exigente. Por um lado, tem-

se os agricultores familiares com produção altamente diversificada; por outro, os sistemas agroindustriais centrados, de maior produtividade, melhor estrutura de transporte e de garantia na regularidade da produção. Essa disputa colore o padrão de consumo da população brasileira, que submetido aos cenários de dependência econômica dada a fatores diversos relacionados à agroexportação, propicia uma condição de exploração sem o devido zelo com o meio ambiente, com a saúde dos trabalhadores rurais ou consumidores finais destes alimentos⁴.

Além disso, com o aumento da demanda alimentícia a partir do aumento da população, do mercado e do poder de compra, estimula o desenvolvimento de práticas agrícolas potencialmente danosas à saúde humana, como o uso de agrotóxicos em larga escala, contaminando a água, o solo, o ar e o alimento produzido propriamente dito^{5,6}.

Todavia, o Governo Federal pode favorecer a promoção da alimentação adequada e garantia da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da população, e ainda incentivar a aquisição de produtos da agricultura familiar, através de ações e políticas públicas intersetoriais viabilizadas por

programas, a exemplo do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA); Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE); Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN); Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sócio biodiversidade (PNPSB); Ação voltada ao Desenvolvimento da Agricultura Orgânica - Pró-Orgânico - e criação do decreto nº. 7.794, de 20 de agosto de 2012, que institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO).

No decurso das alterações na estrutura social brasileira, do rural para o urbano, o padrão alimentar brasileiro tem sofrido consideráveis mudanças, como exemplo, aumento no consumo de alimentos industrializados e diminuição no consumo das tradicionais comidas caseiras. Esse referido fenômeno se insere no contexto da transição nutricional, que é o processo no qual ocorre uma inversão nos padrões de distribuição dos problemas nutricionais de uma dada população no tempo e em geral uma passagem da desnutrição para a obesidade⁷.

Estudo com agricultores familiares de Minas Gerais e Espírito Santo que comercializam seus produtos para o PNAE, identificou que 47,4% possuíam ensino fundamental

incompleto, 44,9% com renda familiar menor que um salário-mínimo, 48,7% com mais de quatro dependentes e 70,5% não beneficiário do Bolsa Família⁸. Em outras localidades do país identificaram a associação entre a situação de Insegurança Alimentar (IA) em famílias de agricultores com o número maior de indivíduos e menor renda per capita⁹.

Tais aspectos fazem pensar nas características alimentares dessas populações e os possíveis desafios diários em assegurar à família uma alimentação saudável no contexto da transição nutricional, onde vem imperando a má-alimentação e crescimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Diante disso, o objetivo do estudo foi avaliar o estado nutricional e consumo alimentar dos trabalhadores rurais de um assentamento em Minas Gerais.

MÉTODO

Estudo transversal, descritivo, comparativo e observacional. Seguiu-se o protocolo *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE). Participaram do estudo produtores rurais maiores de 18 anos de idade, de ambos os sexos, de um assentamento na região Sul de Minas Gerais, Brasil. As gestantes residentes no

assentamento não foram incluídas na pesquisa. Adotou-se a amostragem censitária, envolvendo as 42 famílias residentes nesse assentamento.

Esse assentamento foi criado em 2006, possuindo uma área total de 1.788 hectares. O abastecimento de água para o consumo das famílias advém de minas, de acordo com a localização dos lotes e o acesso às fontes. A estrutura da vegetação é predominantemente de cerrado, sendo que grande parte das terras ainda está em estado de recuperação natural. A escolha desse local de estudo correu em razão das suas características, como a adesão a modos de produção agroecológicos e por criar espaços de comercialização e consumo autogeridos. Assim como pelo perfil da população residente que possui a agricultura como única fonte de renda, e encontra-se em maior vulnerabilidade para a ocorrência de IA pelas condições de baixa renda.

A coleta de dados foi realizada no período de junho a outubro de 2018. Todos os participantes responderam um recordatório de 24 horas através da técnica de múltiplos passos¹⁰ e foram submetidos a avaliação antropométrica e pesquisa socioeconômica, realizadas por um estudante de nutrição devidamente treinado. A técnica de múltiplos passos é

composta por três etapas distintas: lista rápida, descrição detalhada e avaliação. Na etapa da lista rápida, o voluntário informa todos os alimentos e bebidas consumidos durante o dia anterior sem ser interrompido pelo entrevistador, na etapa da descrição detalhada o voluntário informa as medidas caseiras, hora e local de cada refeição. Ao final da etapa é a avaliação, onde são retomados todos os alimentos e bebidas, respectivas medidas caseiras, hora e local de cada refeição.

A estatura e o peso foram aferidos de acordo com os procedimentos detalhados pela World Health Organization¹¹. Para o peso, utilizou-se uma balança eletrônica portátil da marca Marte® com capacidade máxima de 180kg, precisão de 100g. Os adultos foram pesados descalços e vestindo roupas leves. A estatura foi mensurada utilizando uma fita inelástica afixada em uma parede sem rodapé, estando os participantes, em pé, descalços, com os braços estendidos ao longo do corpo, com a cabeça sem adornos e mantida em plano Frankfurt. Os participantes foram classificados segundo Índice de Massa Corporal (IMC)¹¹.

A Prega Cutânea Tricipital (PCT) foi obtida no ponto médio do braço não

dominante (entre a parte mais lateral do acrômio e a porção mais distal do olécrano), posteriormente, na projeção do músculo tríceps, fez-se gentilmente uma prega cutânea vertical com a mão esquerda e foi medida a espessura da mesma com adipômetro modelo Holtain® perpendicular à prega cutânea¹².

A Circunferência Muscular do Braço (CMB), foi obtida com o braço mantido estendido ao lado do corpo. Foi ajustada uma fita de trena metálica em volta do braço direito, na altura do ponto médio do braço que se encontra na metade da distância entre o olécrano e o deltoide¹². A CMB foi calculada a partir da Circunferência Braquial (CB) e da PCT usando a fórmula: $CMB = CB - (0,314 \times PCT)$, onde CB em centímetros e PCT em milímetros¹³.

A classificação do estado nutricional segundo as PCT foi definida segundo pontos de cortes de Frisancho¹⁴.

A inserção dos dados de ingestão alimentar foi efetuada em duplicata para garantir correta digitação. O valor nutricional dos alimentos foi adquirido, para macronutrientes e micronutrientes. O Software NUTWIN® 2010 foi utilizado para analisar a ingestão dietética dos indivíduos estudados. Este programa contém as informações da Tabela

Brasileira de Composição de Alimentos (TACO) e a compilação de dados das principais tabelas nutricionais.

Realizou-se a classificação do nível econômico de acordo com o “Critério Brasil” proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas. Sendo mensuradas as variáveis sociodemográficas idade, sexo, escolaridade, renda familiar, estado civil e ocupação. Também foi avaliada a infraestrutura básica do assentamento por meio das condições de moradia, instalação de energia elétrica, abastecimento de água, condições dos serviços de saúde e saneamento básico¹⁵.

Todas as análises estatísticas foram realizadas com o programa SPSS versão 15.0. Na análise descritiva foram estabelecidas média, desvio-padrão, mínimo e máximo, para descrever o estado nutricional. O teste “t” não-pareado de Student foi utilizado na comparação entre dois grupos¹⁶.

Tratou-se de um projeto de iniciação científica com financiamento do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG/UEMG). Foram respeitados todos os aspectos éticos em pesquisa, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres

humanos da Universidade do estado de Minas Gerais (CEP/UEMG), CAAE: 68326317.2.0000.5112 e parecer n. 2.229.291. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o presente momento, são escassos os estudos sobre assentamentos rurais, principalmente, quando se investigam suas características alimentares e nutricionais. Participaram do estudo 31 trabalhadores rurais, prevalecendo o sexo feminino (61%), entre 21 e 59 anos. A Tabela 1 descreve os dados antropométricos dos participantes da pesquisa.

A média dos valores do IMC foi de 26,79 kg/m². Com base nos valores médios, a classificação do estado nutricional dos assentados foi de sobrepeso. Do total dos trabalhadores de acordo com o IMC 29% estavam em estado de eutrofia, 48,38% em estado de sobrepeso e 22,62% em com obesidade (Figura 1).

Estudos em outros Estados brasileiros corroboram com os achados do presente estudo. Almeida et al¹⁷ em quatro assentamentos de Sergipe verificaram maior incidência de

indivíduos eutróficos (48%); seguido de obesidade (40,2%)¹⁷.

A média dos valores da PCT foi de 17,89mm, de acordo com a classificação de Frisancho¹⁴ sugere que os participantes do estudo possuem excesso de adiposidade. A média de valores da circunferência braquial foi de 33,2cm, o que indica medida adequada.

A média dos valores da CC foi de 90,7cm. Deve-se ressaltar que A CC é um índice de gordura intra-visceral, importante indicador da obesidade central e de risco para doenças crônicas. Martins-Silva et al¹⁸ realizaram estudos com adultos residentes na zona rural no Sul do Brasil e encontraram dados similares com o presente estudo, média de IMC de 27,7kg/m², sendo 29,5% destes com obesidade geral e 37,8% com gordura visceral normotrófica.

Em relação ao perfil socioeconômico, todos foram classificados abaixo da classe C¹⁵ (renda média domiciliar de R\$ 1.625,00 a R\$ 2.705,00 reais). O poder econômico de uma família é dito um dos principais fatores que favorecem uma alimentação adequada e mais saudável, de tal maneira que a SAN é um dos indicadores de IA elencados pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (IBEIA)¹⁹.

Tabela 1 - Dados antropométricos dos trabalhadores rurais de um assentamento de Minas Gerais. Junho a outubro de 2018. (n=31)

Variáveis	Média ± DP	Mínimo	Máximo
Idade (anos)	42,8±13,41	21	59
Estatura (m)	1,61±0,09	1,40	1,80
Peso (Kg)	69,84±11,93	51	98,8
IMC (Kg/m ²)	26,79±3,73	19,7	36,6
PCT (mm)	17,89±6,731	3	27
CB (cm)	33,28±3,25	27	40,5
CC (cm)	90,71±9,26	74	109

IMC=índice de massa corporal, PCT= prega cutânea tricipital, CB= circunferência do braço, CC= circunferência da cintura.

A Insegurança Alimentar e Nutricional (IAN) nos assentamentos de trabalhadores rurais está associada à baixa renda e baixa variedade alimentar¹⁷. Tendo a escolaridade da população maior impacto na alimentação que as variações de idade, sexo ou hierarquia no assentamento/trabalho²⁰. Outro estudo semelhante em Minas Gerais reforçou essa constatação, onde os agricultores familiares com escolaridade entre cinco e oito anos de estudo (Razão de Prevalência [RP]= 1,37; Intervalo de Confiança de 95% [IC95%]: 1,09-1,71) e beneficiários do Programa Bolsa Família (RP= 1,40; IC95%:1,16-1,69) tiveram maior prevalência de IA²¹.

Mesmo com políticas de distribuição de renda como o atual Auxílio Brasil, os rendimentos dos assentados estão aquém de suas necessidades, como demonstrado no trabalho de Ferraz et al²², ao verificar que a participação na despesa com alimentos orbita em torno de 60,2% nos

domicílios com renda per capita de até R\$ 100,00; ou 36,6% para domicílios com renda per capita entre R\$ 100,00 e R\$ 200,00. Há evidências de que existe uma relação direta entre IAN e excesso de peso observados em classes sociais economicamente vulneráveis, justamente pela dificuldade do acesso à alimentos nutricionalmente adequados, usualmente mais caros, o que desloca a alimentação desta população para o consumo de alimentos com baixo valor nutricional e de alta densidade calórica¹⁷.

Todos os participantes do estudo informaram que consomem os alimentos da própria produção. Tal fato pode influenciar na SAN, e em consequência no processo saúde - doença e estado nutricional²³. Além disso, a produção para o autoconsumo diminui a preocupação com acesso aos alimentos, diante da escassez de recursos financeiros, minimizando a IA²³.

Tabela 2 - Dados antropométricos e tipos de produção dos trabalhadores rurais de um assentamento de Minas Gerais. Junho a outubro de 2018. (n=31)

Variáveis	Produção orgânica	Produção convencional
	(n=15) Média ± DP	(n=16) Média ± DP
Idade (anos)	44,2±12	41,3±14,96
Estatura (m)	1,61±0,11	1,61±0,07
Peso (Kg)	69,10±12,12	70,58±12,12
IMC (Kg/m ²)	26,30±3,14	27,23±4,28
PCT (mm)*	15,24±6,64	20,54±5,88
CB (cm)	33±3,12	33,56±3,37

IMC= índice de massa corporal, PCT= prega cutânea tricipital, CB= circunferência do braço.

Em relação as patologias, a mais prevalente foi a hipertensão arterial sistêmica (16%), seguido de um participante com diabetes, um com doença renal e um com doença de pele. Apesar da amostra ser pequena, os dados encontrados são melhores em relação a estatística nacional, onde espera-se que a prevalência de hipertensos seja entre 20,8% e 22% segundo dados Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013²⁴. É possível subtrair indícios desta realidade ao encontrar na população de estudo ingesta de colesterol e lipídios muito superior à adequada (Tabela 3), ainda que a proporção de sódio esteja dentro do considerado razoável. No que diz respeito a doença renal, a PNS de 2004 apontou a prevalência de 1,42% para população brasileira ²⁵, enquanto no estudo apenas um participante apresentou a patologia

Na Tabela 3, observa-se a descrição da ingesta de macro e

micronutrientes. Segundo a Dietary Reference Intakes (DRI)²⁴ é possível identificar a tendência para a ingesta acima dos valores recomendados de macronutrientes. Há uma ingestão aquém da necessária para cálcio e sódio e vitaminas A e C, mesmo com as correções de limite inferior do desvio padrão em relação à média de consumo.

Sobre os macronutrientes foram identificados consumo médio de 204,09g (± 95,65) de carboidratos contra 130g recomendados; 93,19g (±48) de proteínas em oposição aos 46-56g da recomendação diária; 63,98g (±42,57) do consumo de lipídios versus 20-35g recomendadas. Já a respeito dos minerais, identificou uma alimentação deficitária, com 381,36mg (±223,47) de cálcio diante dos 1200mg requeridos e 1025,2mg (±679,95) de sódio sendo 1.500mg preconizados na DRI.

Para as vitaminas A e C, tem-se 254,69 RE (±266,16) de vitamina A -

equivalente de Retinol - para o entorno de 500 RE diários; e 67,30mg ($\pm 100,86$) de vitamina C para a meta de 75mg diários. O consumo de fibras ficou em média 8g abaixo do recomendado; e o consumo de colesterol como sendo 501,20mg ($\pm 1271,20$), com um desvio majorante importante, ao considerar que a ingestão de colesterol recomendada é de 300 mg/dia para pessoas sem dislipidemia e até 200mg para dislipidêmicos^{26,27}. Vale ressaltar que quantidade e qualidade dos lipídios da alimentação possui um papel importante no risco de desenvolvimento de diversas doenças crônicas não transmissíveis.

Carneiro et al²⁸ investigaram a autopercepção de agricultores familiares de Minas Gerais em relação ao consumo de alimentos. Identificou-se que 47,6% da população estudada consumiu menos de três alimentos in natura no dia anterior a pesquisa e 71,6% referiram consumo de produtos ultraprocessados em seu repertório alimentar. Tal fato, como visto no presente estudo, pode levar a deficiência de micronutrientes e excesso de consumo de calorias vazias que podem contribuir para aumento do peso corporal e IA.

A composição do consumo alimentar, sobretudo, do trabalhador rural é problemática. Dados da Pesquisa

Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) indicam que nessa população há aumento da IA devido a ingestão de frutas e verduras (com frequência menor de cinco vezes por semana em algumas famílias), carnes e ovos, e com maior intervalo entre refeições, engenhando um perfil de alimentação monótona e reduzida em micronutrientes e proteínas. Fatores que contribuem para uma tendência à obesidade, e também podem caracterizar um quadro de fome oculta sob circunstâncias mais particulares²⁹.

Estudo realizado com agricultores familiares, observou que o nível de ingestão de fibra dietética e de ferro, estimado pelo recordatório habitual, foi adequado para a maioria dos participantes, de ambos os sexos, mas para 10% das mulheres a ingestão de ferro foi inferior à recomendação. Já as frequências de adequação do consumo de cálcio e de consumo de sódio foram inadequadas para ambos os sexos³⁰. Estudo de base populacional realizado com adultos brasileiros aponta que o consumo insuficiente de ferro e cálcio está associado a adiposidade central e obesidade geral³¹.

Tabela 3 - Média e desvio padrão do consumo energético, macro e micronutrientes segundo dados do recordatório de 24 horas dos trabalhadores rurais de um assentamento de Minas Gerais. Junho a outubro de 2018. (n=31)

Variáveis	Média ± DP
Energia (kcal)	1773,78±785,09
Carboidratos (g)	204,09±95,65
Proteínas (g)	93,19±48,00
Lipídeos (g)	63,98±42,57
Cálcio (mg)	381,36±223,47
Ferro (mg)	15,10±7,95
Sódio (mh)	1025,42±679,95
Vit. A (re)	254,69±266,16
Vit. C (mg)	67,30±100,86
Fibras (g)	23,43±15,06
Colesterol (mg)	501,20±1271,20

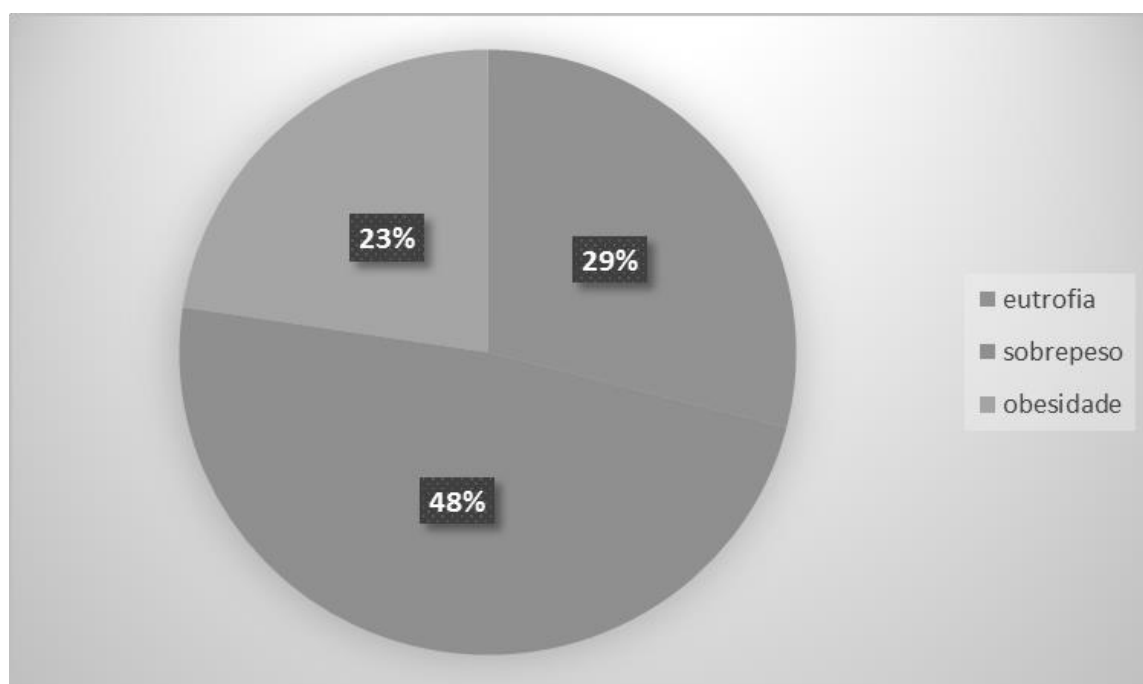


Figura 1 - Classificação do estado nutricional de acordo com índice de massa corporal (IMC) dos trabalhadores rurais de um assentamento de Minas Gerais. Junho a outubro de 2018. (n=31).

Os assentamentos investigados, apesar de produzirem alimentos, acabam se enquadrando no conceito de “Deserto Alimentar”, quando os moradores passam a não ter acesso facilitado à alimentação saudável e, por isso, têm seus parâmetros antropométricos

alterados e predisposição à perda da qualidade de vida³².

Para garantir a SAN deve se ter o comprometimento da alimentação a partir do sistema alimentar dominante e suas repercussões sociais e ambientais. A segurança alimentar só pode ser atingida

de maneira plena se forem tomadas medidas sinérgicas para o gerenciamento dos conflitos relacionados à produção destes alimentos³².

A SAN pode ser viabilizada por mecanismos que superam a produção de alimentos para o autoconsumo e uma qualidade de vida que garanta a boa alimentação em nível familiar, mas, também pelo alcance substancial à serviços públicos, especialmente o acesso à educação³³.

Com o uso indiscriminado de agrotóxicos na prática do agronegócio para incremento do aumento da produtividade que, embora existam diretrizes da ANVISA sobre supervisionamento, aperfeiçoamento e educação sobre seu uso³⁴, são os principais contaminantes ambientais que podem levar a inutilização de terras, mananciais e aquíferos, bioacumulação tóxica, distribuição na cadeia alimentar. Essa situação além de prejuízo ao meio ambiente pode levar a agravos a saúde de trabalhadores rurais e a não garantia da SAN e soberania alimentar⁹.

Deve-se, então, ressaltar a importância da intervenção do Governo diante da carência de políticas públicas que garantam integralmente os direitos de acesso à alimentação adequada e às práticas de sustentabilidade³⁵. Faz-se

necessário também, não esquecer dos indicadores de saúde ambiental no contexto dos assentamentos, pois é comum encontrar destinação de lixo de forma inadequada, consumo de água não tratada, em consequência, contaminação de alimentos e ocorrência de doenças gastrointestinais, principalmente³⁶.

O estudo apresenta importante limitação quanto à coleta de dados. Deve-se ressaltar que estudos realizados em área rural são sempre mais demorados e dispendiosos, em comparação aos realizados em áreas urbanas. Tal condição interfere substancialmente na quantidade de entrevistas realizadas em cada visita, o que justifica a perda de 37 indivíduos na amostra final estudada. Vale ressaltar que a aplicação de apenas um recordatório de 24h não reflete o hábito alimentar dos participantes, apenas a ingestão atual. No entanto, dados coletados no primeiro dia de avaliação dietética apresentam melhor qualidade quando comparados àqueles obtidos em dias posteriores. Além de possibilitar a identificação de quantidades excessivas de ingestão em um determinado dia, o que não é analisado quando se calcula média.

Outra limitação do estudo foi a não realização de estudo piloto antes da coleta de dados. Porém, a coleta foi

realizada por um único entrevistador devidamente treinado, garantindo a padronização da aplicação do instrumento de pesquisa.

CONCLUSÃO

A avaliação nutricional da população estudada reflete problemas de duas ordens, primariamente o déficit nutricional propriamente dito, pareando a observação de grande porcentagem dos avaliados em situação de sobrepeso ou obesidade, com a pesquisa de suas fontes nutricionais e o descritivo de sua alimentação diária deficitária para a maioria dos nutrientes. Secundariamente, às custas da identificação da alimentação inadequada, é possível correlacionar a participação de avaliados já com DCNT intimamente relacionadas à alimentação e hábitos de vida, e a tendência que outros participantes do estudo, dadas similaridades de casos e dos achados antropométricos, estejam sujeitos a desenvolver comorbidades no futuro.

Não obstante, todos os participantes foram classificados abaixo da classe C, o que também traz à luz a questão socioeconômica que é compatível ao que ocorre em todo o Brasil. O reflexo é uníssono, a

alimentação é insuficiente, pois grande parte da população do país, muitas vezes, não tem poder de compra suficiente para abastecerem-se de alimentos de grupos alimentares importantes como leite e seus derivados, frutas e hortaliças.

Ainda que a posse de terra na condição de assentamentos promova a dignificação desta população, trazendo-lhes a possibilidade de autonomia alimentar e independência, outros recursos continuam de difícil acesso. O que pode trazer como consequências, para um futuro não tão distante, o aumento da prevalência de DCNT, bem como questões psicológicas e psicossociais relacionadas à má alimentação. Sendo essas decorrentes da própria falta de assistência técnica em relação ao trabalho agroprodutor propriamente dito, como das dificuldades em garantir seus direitos à assistência básica de saúde, saneamento básico, educação, previdência social, e mesmo segurança policial e em alguns casos a garantia da própria posse de suas terras.

Outro fator essencialmente relevante é a importância da educação alimentar e nutricional nas escolas para a promoção da alimentação adequada e saudável. Deve-se ressaltar também, a

importância de realizar novos estudos sobre o perfil de saúde e nutrição, bem como o monitoramento contínuo dos resultados e dos fatores que podem influenciar a transição nutricional e epidemiológica dos indivíduos de áreas rurais.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Censo agropecuário 2017. Rio de Janeiro; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2017.
2. Brasil. Portaria N. 1.428 de 26 de novembro de 1993. Ministério da Saúde; 1993.
3. Silva ACS, Fonseca AIA. Assentamento rural e agricultura familiar: um desenvolvimento pautado nas políticas públicas. *Geografia*. 2018; 43(1):65-73.
4. Reis MC, Carvalho KP, Lemos LR, Ribeiro MP. Relações entre saúde e meio ambiente a partir do enfoque da Segurança Alimentar e Nutricional. In: I Congresso Internacional e III Seminário Nacional de Desenvolvimento Regional: migrações e mobilidades no cenário contemporâneo. Taquara: Faculdades Integradas Taquara; 2021.
5. Paiva-Filho ACR, Cardoso SRS, Rego JV. Agricultura familiar e agrotóxico: dialogando com a realidade em comunidades camponesas de Miguel Alves (PI). *Cad Cajuína*. 2020; 5(3):145.
6. Rodrigues MTA, Araújo CA, Lima DO, Lima CMD. Êxodo Rural: perspectivas dos jovens sobre a vivência em meio rural. *Diversitas J*. 2020; 5(2):729-38.
7. Pinheiro MC, Moura ALSP, Bortolini GA, Coutinho JG, Rahal LS, Bandeira LM, et al. Abordagem intersetorial para prevenção e controle da obesidade: a experiência brasileira de 2014 a 2018. *Rev panam salud pública*. 2019; 43:1.
8. Souza AA, Bezerra OMPA. Perfil Socioeconômico e de Consumo Alimentar de Agricultores Familiares do Espírito Santo e Minas Gerais. *Health Biosci*. 2021; 2(2):82-100.
9. Costa LA, Marques AA, Sampaio JRF, Santana WJ, Rocha EMB. Insegurança alimentar em agricultores: violação do direito humano à alimentação adequada. *Cad saúde colet*. 2021; 29(1):122-132.
10. Johnson RK, Soutanakis RP, Matthews DE. Literacy and body fatness are associated with underreporting of energy intake in US low-income women using the multiple-pass 24-hour recall: a

- doubly labeled water study. *J Am Diet Assoc.* 1998; 10:1136-40.
11. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO; 1995.
 12. Kac G, Velásquez-Meléndez G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. *Cad Saúde Pública.* 2003; 19(suppl 1):S4-5.
 13. Heymsfield SB, Tighe A, Wang ZM. Nutritional assessment by anthropometric and biochemical methods. In: Shils ME, Olson JA, Shike, M. *Modern nutrition in health and disease.* 8th ed. Malvern: Lea & Febiger; 1994.
 14. Frisancho AR. *Anthropometric Standards for the Assessment of Growth and Nutritional Status.* Michigan: University of Michigan Press; 1990.
 15. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil - CCEB. Códigos e guias ABEP; 2015.
 16. Noether GE. *Introdução à estatística: uma abordagem não paramétrica.* Rio de Janeiro: Guanabara Dois; 1983.
 17. Almeida JA, Santos AS, Nascimento MAO, Oliveira JVC, Silva DG, Mendes-Netto RS. Fatores associados ao risco de insegurança alimentar e nutricional em famílias de assentamentos rurais. *Ciênc Saúde Colet.* 2017; 22(2):479-88.
 18. Martins-Silva T, Mola CL, Vaz JDS, Tovo-Rodrigues L. General and abdominal obesity in adults living in a rural area in Southern Brazil. *Rev saúde pública.* 2018; 52:7s.
 19. Moraes DC, Lopes SO, Priore SE. Indicadores de avaliação da Insegurança Alimentar e Nutricional e fatores associados: revisão sistemática. *Ciênc Saúde Colet.* 2020; 25(7):2687-700.
 20. Mendes-Netto RS, Almeida JA, Oliveira JVC, Amorim LO, Silva DG, Santos AS. Excesso de peso, fatores socioeconômicos e dietéticos em assentamentos rurais. *Segur Aliment Nutr.* 2018; 25(1):1-12.
 21. Teodoro CR, Parajára MC, Machado EL, Meireles AL. Condições de vida e saúde no meio rural: lacunas da insegurança alimentar entre agricultores familiares de um município de Minas Gerais. *Segur Aliment Nutr.* 2021; 28:e021039.
 22. Ferraz D, Oliveira FCR, Moralles HF, Rebelatto DAN. Os Determinantes do Consumo Alimentar Domiciliar: uma comparação entre estratos de

- renda no Brasil pelos dados da POF de 2008/2009. *Segur Aliment Nutr.* 2018; 25(2):38-50.
23. Carneiro JPR, Gonçalves VVC, Costa MSB, Oka JM, Senna GM, Fraxe TJP. O Programa de Aquisição de Alimentos - PAA como Estratégia de Mitigação da Insegurança Alimentar e Nutricional na Vida de Agricultores Familiares em Rio Preto da Eva - AM. *Res Soc Dev.* 2022; 11(7):e22111729755.
24. Stopa SR, Cesar CLG, Segri NJ, Alves MCGP, Barros MBA, Goldbaum M. Prevalência da hipertensão arterial, do diabetes mellitus e da adesão às medidas comportamentais no Município de São Paulo, Brasil, 2003-2015. *Cad Saúde Pública.* 2018; 34(10).
25. Aguiar LK, Prado RR, Gazzinelli A, Malta DC. Fatores associados à doença renal crônica: inquérito epidemiológico da Pesquisa Nacional de Saúde. *Rev Bras Epidemiol.* 2020; 23(1):e200044.
26. Padovani RM, Amaya-Farfán J, Colugnati FAB, Domene SMA. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. *Rev Nutr.* 2006; 19(6):741-60.
27. Oliveira-Filho VC, Barroso T, Soares RS, Palmeira-Mello MV, Rocha GS. Avaliação de macro e micronutrientes em cuidadores de pessoas idosas: uma questão de consumo alimentar. *Res Soc Dev.* 2022; 11(7):e21511725635.
28. Carneiro GAD, Parajára MC, Teodoro CR, Meireles AL. Autoavaliação de saúde de agricultores familiares residentes em um município de Minas Gerais. *Rev Paranaense Enferm.* 2020; 3(1):64-72.
29. Trivellato PT, Morais DC, Lopes SO, Miguel ES, Franceschini SCC, Priore SE. Insegurança alimentar e nutricional em famílias do meio rural brasileiro: revisão sistemática. *Ciênc Saúde Colet.* 2019; 24(3):865-74.
30. Batista LMG. Condições de saúde e nutrição de agricultores familiares e suas percepções sobre a participação no programa de aquisição de alimentos, do município de Ubá (MG) [Dissertação de mestrado]. [Viçosa, MG]: Universidade Federal de Viçosa; 2015.
31. Cembranel F, Hallal ALC, González-Chica DA, d'Orsi E. Relação entre consumo alimentar de vitaminas e minerais, índice de massa corporal

- e circunferência da cintura: um estudo de base populacional com adultos no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2017; 33(12).
32. Preiss PV, Schneider S, Coelho-de-Souza G. A Contribuição Brasileira à Segurança Alimentar e Nutricional sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS; 2020.
33. Souza-Esquerdo VF, Bergamasco SMPP, Oliveira JTA, Oliveira ES. Segurança alimentar e nutricional e qualidade de vida em assentamentos rurais. *Segur Aliment Nutr*. 2015; 20(1):13.
34. Alves KPS, Jaime PC. A Política Nacional de alimentação e Nutrição e seu diálogo com a Política Nacional de Segurança alimentar e Nutricional. *Ciênc Saúde Colet*. 2014; 19(11):4331-40.
35. Brasil. Lei N. 11.346, de 15 de setembro de 2006. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*; 2006.
36. Nodari PRG, Neves SMAS, Silva GJO, Nodari DE. Indicadores de saúde ambiental nos assentamentos do município de Cáceres - faixa fronteira Brasil/Bolívia. *J Health NPEPS*. 2018; 3(2):413-425.

Financiamento: Os autores declaram que não houve financiamento.

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Participação dos autores:

- **Concepção:** Seabra CV, Almada MORV.
- **Desenvolvimento:** Seabra CV, Almada MORV.
- **Redação e revisão:** Prazeres HL, Vieira FST, Almada MORV.

Como citar este artigo: Prazeres HL, Vieira FST, Seabra CV, Almada MORV. Estado nutricional e consumo alimentar de produtores rurais em um assentamento de Minas Gerais. *J Health NPEPS*. 2022; 7(1):e6308.

Submissão: 10/01/2022
Aceito: 29/05/2022