

# Qualidade da dieta e fatores associados em pacientes adultos e idosos atendidos em um ambulatório de nutrição na cidade de Recife, Pernambuco

Natália Nayara Elias Barbosa<sup>1</sup>  Maria Cecília Santos de Lima<sup>2</sup>  Beatriz da Silva Guerra<sup>2</sup>  Nathalia Maria Cavalcanti dos Santos<sup>2</sup>  Paola Frassinette de Oliveira Albuquerque Silva<sup>1,2</sup>  Marília Tokiko Oliveira Tomiya<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP. Recife/PE, Brasil.

<sup>2</sup>Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS. Recife/PE, Brasil.

E-mail: mariliatokiko@gmail.com

## Resumo

O consumo alimentar atual, caracterizado pelo aumento da ingestão de alimentos de alta densidade calórica e baixo valor nutricional pode influenciar negativamente no estado nutricional e surgimento de agravos à saúde. Este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade da dieta e fatores associados em pacientes adultos e idosos atendidos num ambulatório de nutrição. Trata-se de um estudo transversal realizado de maio a outubro de 2021 no ambulatório de nutrição do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira em Recife, Pernambuco. Foram coletadas as informações do perfil sociodemográfico e econômico, estilo de vida, variáveis clínicas e estado nutricional, no momento do atendimento nutricional (primeira consulta e/ou consulta de acompanhamento). A avaliação do consumo alimentar foi realizada por meio da análise do Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQDR). A amostra foi composta por 102 pacientes, e foi evidenciada uma maior frequência de excesso de peso/obesidade e risco cardiovascular muito elevado. Com relação ao IQDR, 72,6% da amostra apresentam dieta saudável. O tempo de acompanhamento foi correlacionado positivamente com a qualidade da dieta ( $\rho$  0,199;  $p < 0,045$ ); e quanto à glicemia de jejum, houve uma correlação negativa com o consumo de cereais totais ( $\rho$  -0,229;  $p < 0,050$ ), e positiva com o consumo de leite e derivados ( $\rho$  0,265;  $p < 0,023$ ). No que se refere às variáveis antropométricas, evidenciou-se correlações negativas com o consumo de hortifrúteis e cereais integrais. O consumo alimentar é considerado complexo e necessita da avaliação dos fatores que possam interferir no mesmo. O acompanhamento nutricional, a modificação e a melhora da qualidade da alimentação, favorecem à adoção de um estilo de vida mais saudável, relacionando-se com a prevenção e/ou o controle das doenças crônicas não transmissíveis e suas complicações.

**Palavras-chaves:** Ingestão de alimentos. Doenças não Transmissíveis. Estado nutricional. Alimentos. Dieta e Nutrição. Dieta Saudável.

## INTRODUÇÃO

Os hábitos alimentares inadequados quando associados à inatividade física e práticas deletérias como etilismo e/ou tabagismo contribuem para o surgimento de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT), conferindo impacto negativo na saúde pública a nível mundial<sup>1</sup>. Dentre elas, tem-se as doenças cardiovasculares (DCV), respiratórias crônicas, câncer e diabetes, relacionadas com altas taxas de mortalidade<sup>2</sup>. No Brasil, cerca de 730 mil óbitos ocorridos no ano de 2019 foram causa-

dos pelas DCNT<sup>3</sup>.

De acordo com o último relatório epidemiológico de Pernambuco realizado em 2016, houve um aumento de 87,6% na taxa de internação decorrentes das DCNT refletindo nos custos elevados de saúde pública e danos sociais para familiares e para o próprio indivíduo, visto a incapacidade causada por essas doenças<sup>4</sup>.

A diminuição do risco de DCNT se relaciona diretamente com uma alimentação saudável, trazendo como benefícios a prevenção das

doenças a partir da combinação de nutrientes integrados do próprio alimento. Dados do Vigitel (2019) mostram que na população adulta ( $\geq 18$  anos) houve uma queda na frequência de consumo recomendado de frutas e hortaliças de 22,9%. O consumo de cinco ou mais grupos de alimentos ultraprocessados foi de 18,2% e o consumo regular de bebidas adoçadas foi de 15,0%<sup>3</sup>.

Através dos Índices de Qualidade da Dieta (IQD) é possível monitorar e avaliar o consumo alimentar com base nas recomendações nutricionais pertinentes à população estudada. Após o desenvolvimento do Guia Alimentar para a População Brasileira em 2008<sup>5</sup>, em comitância da atualização do *Healthy Eating Index* (HEI)<sup>6</sup> no ano de 2005, Previdelli *et al.*<sup>7</sup>, elaboraram o Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQDR), sendo composto por 12 itens,

dos quais nove são grupos alimentares, dois de nutrientes e um relaciona o valor energético advindo de gorduras sólidas, álcool e açúcar de adição. O IQDR é uma ferramenta confiável e válida, além de vantajosa por auxiliar no acompanhamento e elaboração de ações de promoção de saúde<sup>7</sup>.

Portanto, tendo em vista a complexidade do consumo alimentar, torna-se necessário conhecer tanto a qualidade global da dieta como os diferentes grupos alimentares consumidos pelos adultos e idosos e, desta forma, direcionar a intervenção nutricional para os itens inadequados, se necessário. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o índice de qualidade da dieta revisado e seus componentes e relacionar com o perfil bioquímico e de estado nutricional em pacientes adultos e idosos atendidos no ambulatório de nutrição em Recife/PE.

## MÉTODOS

Estudo analítico, de caráter transversal, realizado no período de maio a outubro de 2021, no ambulatório de nutrição do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), em Recife-PE, que possui uma média mensal de 300 atendimentos, sendo realizados atendimentos de segunda à sexta no período matutino, no qual cada dia da semana corresponde ao atendimento de um público-alvo. O atendimento nutricional dos pacientes com diagnóstico de doenças crônicas como diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, doença hepática crônica ou que apresentam algum fator de risco para o desenvolvimento das mesmas são realizados nas quintas-feiras. Tais pacientes são encaminhados através da solicitação da equipe multiprofissional do serviço. O atendimento nutricional ocorre de forma individualizada e com retorno trimestral.

Foi utilizada amostragem racional ou por conveniência, sendo selecionados todos os pa-

cientes que foram atendidos no ambulatório de nutrição no período de estudo que atenderam os critérios de inclusão e exclusão, totalizando 102 pacientes. Foram incluídos os indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 20 anos, sendo excluídos os pacientes que apresentavam doença degenerativa, com dificuldade física, mental ou visual, pacientes que perderam seguimento do tratamento nutricional e com quadro de edema e/ou ascite e amputações que impossibilitasse a realização da avaliação antropométrica e/ou anamnese alimentar. O nível de consciência foi avaliado através da capacidade de responder as perguntas presentes no questionário de coleta de dados.

Os dados foram coletados pelos pesquisadores por meio de entrevista individual que foi realizada no ambulatório de nutrição, durante a primeira consulta e/ou em consultas subsequentes, utilizando um questionário estruturado com as

informações do perfil sociodemográfico, econômico, de estilo de vida e variáveis clínicas. Além da avaliação do consumo alimentar por meio do Recordatório de 24h (R24h) e do estado nutricional, incluindo dados bioquímicos e avaliação antropométrica.

Para caracterização do perfil sociodemográfico foram coletadas informações como: idade, sexo, procedência, estado civil, tempo de acompanhamento nutricional, motivo para o atendimento nutricional, no qual os pacientes puderam escolher ser mais de um motivo, além dos critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa (ABEP) de 2020, para classificação do estrato socioeconômico de acordo com os itens de conforto, escolaridade e itens de saneamento básico<sup>8</sup>.

Para caracterização dos hábitos de estilo de vida questionou-se o tabagismo (tipo de fumo, consumo diário e tempo de tabagismo) sendo classificado como tabagista aquele indivíduo que fez uso de mais de 100 cigarros durante a vida e o último fumo foi há menos de 30 dias e, caso ex-tabagista, aqueles que já fumaram pelo menos 100 cigarros durante a vida, mas haviam parado de fumar há cerca de no mínimo 30 dias antes da entrevista. Sobre o etilismo, questionou-se a frequência de consumo, tipo de bebida e quantidade ingerida. Foram considerados etilistas os indivíduos que ingeriam mais de 15 doses/semana para o sexo masculino e maior de 10 doses/semana para o sexo feminino, de acordo com o tipo de bebida. Foi considerado ex-etilista o indivíduo que não fez uso de álcool de no mínimo 6 meses.

Para avaliar a atividade física foram considerados os critérios estabelecidos pela versão mais curta do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS), sendo classificados os indivíduos inativos e insuficientemente ativos aqueles cujo tempo de atividade seja inferior a 150 minutos semanais<sup>9,10</sup>. Além disso, a atividade física também foi usada como variável contínua sendo utilizada o tempo em minutos por semana.

Para avaliação do consumo alimentar, aplicou-se o R24h com o auxílio do Álbum Fotográfico de Porções Alimentares<sup>11</sup>. O R24h apresentava as seguintes variáveis: horário que é realizada a refeição, tipo de refeição (desjejum, almoço, jantar e lanches), tipo de preparação/alimento, modo de preparo, quantidades em medidas caseiras, dias atípicos para determinação do consumo habitual, local onde é realizado as refeições e campo para observações pertinentes à pesquisa. A análise quantitativa do consumo alimentar foi realizada através do *software* de análise de dietas Dietbox<sup>®</sup>, sendo selecionado como fonte de dados a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO) e Tabela Nutricional dos Alimentos idealizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>12</sup>.

O consumo alimentar foi analisado por meio do IQDR proposto por Previdelli *et al.*<sup>7</sup>, baseado no Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>5</sup>. Essa ferramenta é composta por nove grupos alimentares (frutas totais; frutas integrais; vegetais totais; vegetais verdes escuros e vegetais alaranjados; cereais totais; cereais integrais; leite e derivados; carnes; ovos e leguminosas; e óleos) além de outros dois grupos de nutrientes (sal e gorduras saturadas), e o grupo das calorias provenientes de gorduras sólidas, álcool e açúcar de adição, denominado de Gorduras AA. No caso de preparações que possuam mais de um grupo em questão, o consumo foi estimado a partir de seus ingredientes<sup>7</sup>.

O cálculo das quantidades dos alimentos consumidos foi realizado por meio da transformação das medidas caseiras em grama e posteriormente a avaliação quantitativa da dieta. Após estimadas as quilocalorias, determinou-se as pontuações dos grupos alimentares e nutrientes de acordo com Previdelli *et al.*<sup>7</sup>.

De forma geral, cada componente avaliado recebeu pontuação máxima, correspondendo a cinco ou 10 pontos (exceto as Gorduras AA como citado anteriormente) quando a ingestão foi maior ou igual ao recomendado em 1000 kcal dos res-

pectivos grupos alimentares. Quando ausente o consumo do grupo alimentar obteve pontuação zero. Os valores intermediários foram calculados na proporção (entre o não consumo e o mínimo recomendado) em que os nutrientes ou alimentos são consumidos<sup>7</sup>.

Ao final, a pontuação máxima é de 100 pon-

tos, sendo igual ou acima de 65 pontos considerado dieta adequada, pontuação entre 64 e 40 pontos indicativo de modificação dietética e inferior a isto foi considerado como dieta inadequada<sup>13</sup>. No quadro 1 estão descritos de forma simplificada os componentes do IQDR e suas respectivas pontuações.

**Quadro 1** – Distribuição das porções e dos pontos do Índice de Qualidade da Dieta Revisado.

Componentes do IQD Revisado	Pontuação				
	0	5	8	10	20
Frutas totais (a)	0	1,0 porção/ 1000 kcal	-	-	-
Frutas integrais (b)	0	0,5 porção/ 1000 kcal	-	-	-
Vegetais totais (c)	0	1,0 porção/ 1000 kcal	-	-	-
Vegetais verdes-escuros, alaranjados e leguminosas (c)	0	0,5 porção/ 1000 kcal	-	-	-
Cereais totais (d)	0	2,0 porções/ 1000 kcal	-	-	-
Cereais integrais	0	1,0 porção/ 1000 kcal	-	-	-
Leite e derivados (e)	0	-	-	1,5 porção/1000 kcal	-
Carnes ovos e leguminosas	0	-	-	1,0 porção/ 1000 kcal	-
Óleos (f)	0	-	-	0,5 porção/ 1000 kcal	-
Gorduras saturadas	≥ 15	-	10	≤ 7% VET	-
Sódio	≥ 2,0	-	1,0	0,75g / 1000 kcal	-
Gorduras AA	≥ 35	-	-	-	≤ 10% VET

(a) Inclui frutas e sucos de frutas naturais;

(b) Exclui sucos de frutas;

(c) Inclui leguminosas apenas depois que a pontuação máxima de carnes, ovos e leguminosas for atingida;

(d) Cereais Totais: inclui o grupo dos cereais, raízes e tubérculos;

(e) Inclui leite e derivados, além de bebidas à base de soja;

(f) Inclui gorduras mono e poli-insaturadas, além de gordura de peixe e óleos das oleaginosas;

Gorduras AA: Calorias provenientes de gorduras sólidas, açúcar de adição e álcool;

VET: Valor Energético Total.

Fonte: Adaptado de PREVIDELLI *et al.*, 2011.

A avaliação do estado nutricional foi realizada através da mensuração do peso e altura para definição do Índice de Massa Corporal (IMC) e classificação de acordo com a OMS (1997) para adultos<sup>14</sup> e Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) para idosos<sup>15</sup>. A circunferência do braço (CB) e abdominal (CA) foram mensuradas seguindo as técnicas preconizadas pelo Ministério da Saúde sendo todas as medidas realizadas no momento da consulta. A medida da CB realizou-se com auxílio de uma fita métrica inextensível e para sua classificação utilizou-se a tabela com os percentis propostos por Frisancho (1990)<sup>16</sup> e classificação de acordo com Blackburn *et al.* (1977)<sup>17</sup>. A CA foi medida na altura da cicatriz umbilical e os pontos de cortes para a determinação do risco cardiovascular utilizado foi conforme o proposto pela OMS<sup>18</sup>.

Os dados bioquímicos como perfil glicêmico (glicemia de jejum e hemoglobina glicada (HbA1c) e perfil lipídico (colesterol total, lipoproteína de alta densidade (HDL), lipoproteína de baixa densidade (LDL) e triglicérides) foram colhidos no prontuário do paciente, considerando os valores de referência preconizados pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2020)<sup>19</sup> e SBC (2017)<sup>20</sup>. Foram considerados os exames dos últimos seis meses no momento da consulta não necessitando da realização de um novo exame.

Os dados foram digitados no programa Ex-

cel para Windows® e foram analisados no Programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 25.0. As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, aquelas com distribuição gaussianas foram apresentadas na forma de média e desvio padrão, e as não gaussianas, na forma mediana e intervalo interquartilico.

Os componentes do IQDR foram descritos na forma de média, desvio padrão, mínimo, máximo e percentis 25, 50 e 75. As variáveis categóricas foram apresentadas na forma de proporção. Para analisar a relação entre duas variáveis contínuas foi utilizado o teste de correlação de Spearman e os coeficientes foram classificados em correlação não linear (<0,3), fraca (0,3-0,5), moderada (0,5-0,7) e forte (>0,7)<sup>21</sup>. E na comparação entre duas medianas foi utilizado o teste U de Mann-Whitney. Adotou-se nível de significância de 5%.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP) em 14 de abril de 2021, com Certificado de Apresentação de Apreciação Ética 45229321.2.0000.5201, sob o número de parecer: 4.649.808. Após a aprovação, todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) garantindo sua participação na pesquisa de forma voluntária e autorizando a utilização dos dados obtidos sendo entregue uma via do mesmo ao participante.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 102 pacientes, sendo a maioria adulto, com idade média de  $50,6 \pm 15,62$  anos, mediana de tempo de acompanhamento foi de 3 meses e meio, e predominantemente do sexo feminino. A tabela 1 descreve a caracterização sociodemográfica da amostra, sendo a maioria dos indivíduos casados ou em situação de união estável, predominância da classe social baixa (C1 e C2) e pessoas eram

residentes da região metropolitana do Recife-PE.

Além disso, 59,8% dos pacientes eram acompanhados para o controle de comorbidades e 52,9% para o controle do peso, visto que 78,4% da amostra possuía o diagnóstico nutricional de sobrepeso ou obesidade e 83,3% risco cardiovascular muito elevado. Também foi verificada uma predominância do estilo de vida sedentário, representando 63,7% da amos-

tra e hábitos deletérios em 4,9% (tabagismo) e 11,8% (etilismo) (Tabela 1).

A tabela 2 apresenta a descrição com valores médios e medianas dos exames bioquímicos, é importante salientar que houve uma perda das informações por ausência de registro no prontuário das seguintes variáveis: 28 de glicemia de jejum, 29 de colesterol total e HDL, 30 de LDL, 32 de triglicerídeo, 38 de hemoglobina glicada e 88 de albumina.

O IQDR da população estudada obteve média de  $71,13 \pm 13,37$  pontos, no qual 72,6% da amostra apresentam dieta saudável. Os indivíduos que residiam em áreas urbanas apresentaram maior IQDR em comparação aos moradores de áreas rurais apresentando diferença estatística (76,5% vs 69,2%, respectivamente e  $p < 0,046$ ), contudo não houve diferença estatística entre as demais variáveis socioeconômicas e o IQDR. Em relação ao VET consumido, verificou-se média de  $2.143,41 \pm 576,32$  kcal/dia. Observou-se em relação à amostra analisada que cerca de 34,3% realizavam a maioria das refeições fora do domicílio. A tabela 3 apresenta os valores descritivos dos componentes do IQDR, em que se pode observar que o consumo médio de porções/1000kcal do grupo de leite e derivados foi

reduzido ao passo que o consumo de óleos, sódio, gordura saturada e gorduras AA ultrapassaram o preconizado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>5</sup>.

No que se refere a análise do IQDR e as variáveis antropométricas, bioquímicas e estilo de vida dos pacientes atendidos, foi observado correlação positiva não linear apenas entre tempo de acompanhamento (meses) e o IQDR (Tabela 4).

Nas tabelas 5 e 6, destaca-se a correlação entre os componentes do IQDR e os marcadores bioquímicos, onde foi observada uma correlação positiva não linear apenas entre a glicemia de jejum e o consumo do grupo leite e derivados e uma correlação negativa não linear com os cereais totais.

E por fim, a tabela 7 demonstra a correlação entre os componentes do IQDR e variáveis antropométricas, no qual foi verificado que o IMC aumentou à medida que houve redução no consumo de vegetais verdes escuros, frutas e cereais integrais. Houve aumento da CA conforme a diminuição da ingestão de frutas totais, frutas integrais, vegetais totais e cereais integrais. E o percentual de adequação de CB mostrou correlação negativa não linear com frutas integrais e cereais integrais.

**Tabela 1** – Caracterização sociodemográfica dos pacientes atendidos no ambulatório de nutrição do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife, Pernambuco, Maio-Outubro, 2021.

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	19	18,6
Feminino	83	81,4
<b>Faixa etária</b>		
20-59 anos	68	66,7
≥60 anos	34	33,3
<b>Estado civil</b>		
Casado (a) / união estável	48	47,0
Divorciado (a)	4	3,9
Solteiro (a)	43	42,2
Viúvo (a)	7	6,9

continua...

continuação tabela 1...

Variáveis	n	%
<b>Classe social<sup>a</sup></b>		
B2	11	10,8
C1	24	23,5
C2	38	37,3
D E	29	28,4
<b>Procedência</b>		
RMR	82	80,4
Interior	19	18,6
Outros	1	1,0
<b>Motivo da consulta<sup>b</sup></b>		
Controle de comorbidades	61	59,8
Controle do peso	54	52,9
Intolerância à lactose	3	2,9
Outros	10	9,8
<b>Estilo de vida</b>		
Tabagismo	5	4,9
Etilismo	12	11,8
<b>Atividade física (IPAQ)<sup>c</sup></b>		
Inativo e insuficientemente ativos	65	63,7
Ativo	37	36,3
<b>Circunferência abdominal<sup>d</sup></b>		
Sem risco cardiovascular	6	5,9
Risco elevado	11	10,8
Risco muito elevado	85	83,3
<b>IMC<sup>e</sup></b>		
Baixo peso/ magreza	7	6,9
Eutrofia	15	14,7
Sobrepeso/ obesidade	80	78,4
<b>IQDR<sup>f</sup></b>		
Dieta inadequada	5	4,9
Dieta que necessita de modificação	23	22,5
Dieta saudável	74	72,6

n:102 pacientes; RMR: Região Metropolitana do Recife; IPAQ: Questionário Internacional de Atividade Física; IMC: Índice de Massa Corporal; IQDR: Índice de Qualidade da Dieta Revisado;

<sup>a</sup>ABEP 2020 (classe social alta (A1 e A2), média (B1 e B2), baixa (C1 e C2) e muito baixa (D e E)); <sup>b</sup>Um ou mais de um motivo; <sup>c</sup>IPAQ 2020 Ativos (tempo de atividade física superior a 150 minutos semanais); <sup>d</sup>Relação circunferência abdominal (CA) com risco cardiovascular (RCV): sexo masculino (<94 cm: sem risco; >94cm: risco elevado; >102cm: risco muito elevado); sexo feminino (<80 cm: sem risco; >80 cm: risco elevado; >88 cm: risco muito elevado); <sup>e</sup>Organização Mundial da Saúde 1997 (indivíduos ≥ 20anos: Magreza < 18,5kg/m<sup>2</sup>; Eutrofia 18,5- 24,9kg/m<sup>2</sup>; Sobrepeso 25- 29,9kg/m<sup>2</sup>; Obesidade >30kg/m<sup>2</sup>); OPAS 2002 (indivíduos ≥ 60 anos: Magreza < 23kg/m<sup>2</sup>; Eutrofia 23- 28kg/m<sup>2</sup>; Excesso de peso >28kg/m<sup>2</sup>); <sup>f</sup>FISBERG et. al., 2004: dieta inadequada <40 pontos; Dieta que necessita de modificação: 41-64 pontos; dieta adequada ≥65 pontos).

**Tabela 2** – Caracterização dos exames bioquímicos de perfil glicêmico e lipídicos dos pacientes atendidos no ambulatório de nutrição do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife, Pernambuco, Maio-Outubro, 2021.

Variáveis bioquímicas	Média	DP
Colesterol total (mg/dl) (n:73)	198,3	45,1
Low Density Lipoprotein (mg/dl) (n:72)	125,8	43,7
-	Mediana	IQ
Triglicerídeo (mg/dl) (n:70)	128,0	94,8 – 198,5
High Density Lipoprotein (mg/dl) (n:73)	47,0	41,0 – 59,0
Glicemia de jejum (mg/dl) (n:74)	98,0	88,8 – 117,0
Hemoglobina glicada (%) (n:64)	6,0	5,5 – 6,8

DP: Desvio padrão; IQ: Intervalo interquartilico.

**Tabela 3** – Descrição dos componentes do Índice de qualidade da dieta revisado (IQD-R) em porções dos pacientes atendidos no ambulatório de nutrição do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife, Pernambuco, Maio-Outubro, 2021.

Grupo Alimentar	Média ± DP	Mín	Máx	P25	P50	P75	Valores Preconizados (Porções) <sup>1</sup>
Frutas totais (por/1000kcal) <sup>a</sup>	1,02±0,93	0,00	5,79	0,23	1,02	1,43	
Frutas integrais (por/1000kcal) <sup>b</sup>	0,67±0,70	0,00	3,81	0,00	0,60	1,02	1,5
Vegetais totais (por/1000kcal)	0,78±1,33	0,00	10,27	0,34	0,46	0,72	
Vegetais verdes- escuros, alaranjados e leguminosas (por/1000kcal) <sup>c</sup>	4,37±2,79	0,00	15,38	3,15	4,05	5,25	1,5
Cereais totais (por/1000kcal) <sup>d</sup>	2,24±0,57	0,65	3,60	1,88	2,21	2,60	
Cereais integrais (por/1000kcal)	0,85±0,57	0,00	2,82	0,41	0,80	1,24	3

continua...



continuação tabela 3...

Grupo Alimentar	Média ± DP	Mín	Máx	P25	P50	P75	Valores Preconizados (Porções) <sup>1</sup>
Leite e derivados (por/1000kcal) <sup>e</sup>	0,35±0,42	0,00	2,30	0,04	0,28	0,42	1
Carnes, ovos e leguminosas (por/1000kcal)	1,35±0,53	0,54	3,70	0,99	1,36	1,54	1
Óleos (por/1000kcal) <sup>f</sup>	2,84±1,14	0,85	6,89	1,88	2,76	3,55	1
Sódio (g/1000kcal)	1,04±0,52	0,30	2,70	0,66	0,92	1,30	≤0,7
Gorduras saturadas (%)	8,61±3,77	3,00	22,0	5,71	8,10	10,08	7%
Gorduras AA (%)	19,54±7,74	5,00	50,0	14,97	18,71	23,12	<10%

<sup>1</sup>Porções de consumo diário preconizado pelo Guia Alimentar para População Brasileira adaptado para 1.000 kcal/ dia5

<sup>e</sup> Inclui frutas e sucos de frutas naturais;

<sup>f</sup> Exclui frutas de sucos;

<sup>g</sup> Inclui leguminosas apenas depois que a pontuação máxima de carnes, ovos e leguminosas for atingida;

<sup>h</sup> Cereais Totais: inclui os grupos cereais, raízes e tubérculos;

<sup>i</sup> Inclui leite e derivados, além de bebidas à base de soja;

<sup>j</sup> Inclui gorduras mono e poli-insaturadas, além de gordura de peixe e óleos das oleaginosas;

DP: Desvio Padrão; Mín: Mínimo; Máx: Máximo; Gorduras AA: Calorias provenientes de gorduras sólidas, açúcar de adição e álcool.

**Tabela 4** – Relação entre Índice de qualidade da dieta revisado (IQD-R) e variáveis antropométricas, bioquímicas e estilo de vida dos pacientes atendidos no ambulatório de nutrição do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife, Pernambuco, Maio-Outubro, 2021.

Variáveis	IQDR	
	$\rho$	$p^a$
Tempo de acompanhamento (meses) (n:102)	0,199	0,045
Tempo Atividade Física (min/semana) (n:102)	0,042	0,678
Tempo sedentário (min/semana) (n:102)	-0,064	0,521
Índice de Massa Corporal (kg/m <sup>2</sup> ) (n:102)	-0,150	0,133
Adequação de CB (%) (n:102)	-0,106	0,288
Circunferência abdominal (cm) (n:102)	-0,155	0,119
Glicemia de Jejum (mg/dL) (n:74)	-0,184	0,117
Hemoglobina glicada (%) (n: 64)	-0,012	0,928
Albumina (g/dL) (n:14)	0,350	0,220
Colesterol Total (mg/dL) (n:73)	0,076	0,523
Triglicerídeos (mg/dL) (n:70)	-0,098	0,421
LDL (mg/dL) (n:72)	-0,013	0,913

continua...

continuação tabela 4...

Variáveis	IQDR	
	$\rho$	$p^a$
HDL (mg/dL) (n:73)	0,207	0,079
Valor Energético Total (kcal/dia) (n:102)	0,029	0,773

IMC: Índice de Massa Corpórea; CB: circunferência do braço; LDL: *low density lipoprotein*; HDL: *high density lipoprotein*; mg/dL: miligrama por decilitro; g/dL: grama por decilitro; Kcal/dia: quilocalorias por dia.  
<sup>a</sup>Correlação de Spearman.

**Tabela 5** – Correlação entre os componentes do Índice de qualidade da dieta revisado (IQDR) e os marcadores bioquímicos de perfil glicêmico dos pacientes atendidos no ambulatório de nutrição do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife, Pernambuco, Maio-Outubro, 2021.

Componentes do IQDR	GJ (n:74)		HbA1c (n:64)	
	$\rho$	$p^a$	$\rho$	$p^a$
Frutas totais (por/1000kcal)	-0,047	0,689	0,028	0,827
Frutas integrais (por/1000kcal)	-0,051	0,668	-0,079	0,534
Vegetais totais (por/1000kcal)	-0,109	0,356	-0,114	0,372
Vegetais verdes, alaranjados e leguminosas (por/1000kcal)	0,180	0,125	0,054	0,671
Cereais totais (por/1000kcal)	-0,229	0,050	-0,142	0,262
Cereais integrais (por/1000kcal)	-0,125	0,287	-0,090	0,481
Leite e derivados (por/1000kcal)	0,265	0,023	0,224	0,075
Carnes, ovos e leguminosas (por/1000kcal)	0,143	0,223	0,157	0,216
Óleos (por/1000kcal)	0,017	0,885	-0,006	0,960
Sódio (por/1000kcal)	-0,022	0,849	-0,017	0,893
Percentual gorduras saturadas	0,164	0,163	0,041	0,748
Percentual gorduras AA	0,212	0,069	0,049	0,699

<sup>a</sup>Correlação de Spearman;  
HbA1c: hemoglobina glicada; Gorduras A.A: Calorias provenientes de gorduras sólidas, açúcar de adição e álcool.

**Tabela 6** – Correlação entre os componentes do Índice de qualidade da dieta revisado (IQDR) e os marcadores bioquímicos de perfil lipídico dos pacientes atendidos no ambulatório de nutrição do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife, Pernambuco, Maio-Outubro, 2021.

Componentes do IQDR	CT (n:73)		TG (n:70)		LDL (n:72)		HDL (n:73)	
	$\rho$	$p^a$	$\rho$	$p^a$	$\rho$	$p^a$	$\rho$	$p^a$
Frutas totais (por/1000kcal)	0,168	0,154	0,010	0,932	0,176	0,139	0,130	0,272
Frutas integrais (por/1000kcal)	0,041	0,730	-0,129	0,286	-0,009	0,943	0,114	0,339
Vegetais totais (por/1000kcal)	0,189	0,109	0,001	0,992	0,155	0,194	0,007	0,950
Vegetais verdes, alaranjados e leguminosas (por/1000kcal)	0,105	0,376	0,032	0,793	0,043	0,721	0,054	0,649
Cereais totais (por/1000kcal)	0,102	0,392	0,017	0,889	0,050	0,676	0,184	0,119
Cereais integrais (por/1000kcal)	-0,013	0,913	-0,147	0,224	-0,125	0,297	0,145	0,220
Leite e derivados (por/1000kcal)	0,210	0,075	0,156	0,198	0,148	0,216	0,092	0,437
Carnes, ovos e leguminosas (por/1000kcal)	0,011	0,928	0,160	0,185	-0,009	0,941	-0,197	0,096
Óleos (por/1000kcal)	-0,094	0,429	-0,100	0,409	-0,010	0,933	-0,050	0,676
Sódio (por/1000kcal)	0,008	0,947	0,065	0,592	-0,044	0,714	0,008	0,944
Percentual gorduras saturadas	0,055	0,645	0,058	0,632	0,069	0,566	-0,033	0,784
Percentual gorduras AA	-0,021	0,862	-0,006	0,959	-0,014	0,906	-0,090	0,449

<sup>a</sup>Correlação de Spearman;

CT: colesterol total; TG: triglicerídeos; LDL: *low density lipoprotein*; HDL: *high density lipoprotein*; Gorduras A.A: Calorias provenientes de gorduras sólidas, açúcar de adição e álcool.

**Tabela 7** – Correlação entre os componentes do Índice de qualidade da dieta revisado (IQDR) e variáveis antropométricas dos pacientes atendidos no ambulatório de nutrição do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife, Pernambuco, Maio-Outubro, 2021.

Componentes do IQDR	IMC (n:102)		Circunferência Abdominal (n:102)		% Adequação CB (n:102)	
	$\rho$	$p^a$	$\rho$	$p^a$	$\rho$	$p^a$
Frutas totais (por/1000kcal)	-0,156	0,117	-0,252	0,011	-0,167	0,093
Frutas integrais (por/1000kcal)	-0,214	0,031	-0,286	0,004	-0,205	0,039
Vegetais totais (por/1000kcal)	-0,175	0,078	-0,204	0,039	-0,185	0,062
Vegetais verdes escuros, alaranjados e leguminosas (por/1000kcal)	-0,196	0,049	-0,166	0,096	-0,153	0,125
Cereais totais (por/1000kcal)	0,015	0,879	0,025	0,807	0,045	0,652
Cereais integrais (por/1000kcal)	-0,239	0,016	-0,235	0,017	-0,231	0,019
Leite e derivados (por/1000kcal)	-0,106	0,288	-0,102	0,305	-0,019	0,848
Carnes, ovos e leguminosas (por/1000kcal)	-0,097	0,331	-0,064	0,522	-0,017	0,866
Óleos (por/1000kcal)	0,016	0,875	0,003	0,976	0,046	0,646
Sódio (g/1000kcal)	0,033	0,741	-0,005	0,962	0,073	0,465
Gorduras saturadas (%)	-0,056	0,575	-0,056	0,576	-0,047	0,636
Gorduras AA (%)	0,036	0,721	0,010	0,924	-0,013	0,898

<sup>a</sup>Correlação de Spearman;  
IMC: Índice de Massa Corporal CB: circunferência do braço.

## DISCUSSÃO

No que se refere ao IQDR, o presente estudo encontrou valores satisfatórios da qualidade da dieta, diferente do encontrado por Souza *et al.*, em seu estudo realizado com 100 pacientes com excesso de peso, em um ambulatório de nutrição em Recife, que encontrou um IQDR de 55,9  $\pm$  13,4 pontos indicando necessidade de modificação na dieta<sup>22</sup>.

Adicionalmente, apesar da ausência de relação entre o IMC e o IQDR, é importante salientar que neste estudo encontrou-se uma predominância de indivíduos com sobrepeso/obesidade e com IQDR classificado como dieta saudável, uma possível explicação pode ser atribuída a epidemiologia reversa, que diz respeito ao fato de que os indivíduos com sobrepeso/obesidade modificam o consumo alimentar tanto antes como durante o acompanhamento nutricional com o objetivo de auxiliar a perda de peso, fato que pode ser reforçado pela mediana de três meses de tempo de acompanhamento.

Foi observado uma correlação não linear entre o tempo de acompanhamento nutricional e o IQDR, corroborando com um ensaio clínico aberto realizado com 70 idosos com objetivo de avaliar a qualidade da dieta em dois momentos (pré e pós acompanhamento), os autores encontram que após atividades de educação nutricional, os indivíduos apresentaram melhor IQDR cursando com aumento do consumo de hortifrútis e comportamento alimentar mais satisfatório<sup>23</sup>. Além disso, em um ensaio clínico randomizado com 50 portadores de aterosclerose acompanhados durante 36 meses observou-se impacto positivo com melhor adesão à dieta demonstrando a importância do acompanhamento nutricional<sup>24</sup>.

Os grupos alimentares mais consumidos foram os dos vegetais verdes escuros, alaranjados, e as leguminosas, o que pode ser justificado pelo fato do feijão ser componente do prato base da

população brasileira. Em contrapartida o menos consumido foi o grupo do leite e derivados, provavelmente devido ao custo destes alimentos serem um pouco mais elevados, podendo o baixo consumo acarretar em deficiências nutricionais. Esse fato alerta para o contexto das políticas públicas que devem envolver meio e ações para oferta de uma dieta rica e variada.

Um estudo com 1.147 adultos participantes de inquérito populacional relacionando um índice de qualidade da dieta e dados antropométricos foi verificada a redução de parâmetros que se relacionam a massa adiposa e uma dieta de melhor qualidade<sup>25</sup>. Do mesmo modo, o presente estudo demonstrou associação entre o consumo de hortifrútis no geral com IMC e CA mais baixos, provavelmente pelo fato desses alimentos apresentarem baixa densidade calórica e nutrientes que favorecem a perda ponderal e consequentemente diminuição de medidas antropométricas associadas ao excesso de gordura.

Em relação aos exames bioquímicos, a maioria dos indivíduos apresentavam alterações, mesmo que discretas, principalmente em HbA1c, glicemia de jejum, CT e frações. Houve uma correlação positiva não linear entre o consumo de leite e derivados e a glicemia, esse é um achado controverso, apesar dos estudos relacionando leite e derivados com controle glicêmico serem escassos, todavia esses produtos possuem em sua composição aminoácidos e lactose que auxiliam numa maior síntese de insulina além de que são ricos em minerais como magnésio, cálcio e potássio, participantes do metabolismo da insulina e glicose<sup>26</sup>.

Associou-se níveis glicêmicos mais controlados a partir do consumo adequado de cereais totais, que abrangem os integrais. Silva *et al.*<sup>24</sup>, em um ensaio clínico randomizado observou melhora da glicemia após a orientação de uma dieta tida

como cardioprotetora, sendo justificado pelo fato de o consumo de fibras ser estimulado durante as orientações. Sabe-se que tanto a absorção de carboidratos e esvaziamento gástrico são lentificados com o consumo adequado de fibras solúveis, influenciando na secreção de insulina.

Com relação às áreas geográficas e o IQDR, foi evidenciado que os indivíduos que residiam em área urbana apresentaram maior qualidade da dieta comparado com os da área rural, o que pode ser justificado pelo processo de industrialização crescente nas áreas interioranas, com exposição de alimentos ultraprocessados a esses grupos<sup>27</sup>. Em contrapartida, Santana *et. al.*<sup>28</sup> ao avaliar a qualidade da dieta das cinco regiões demográficas que compõe o Brasil, considerando áreas metropolitanas e rurais, demonstrou que aqueles que residiam em área rural apresentaram maior IQDR quando comparado com o de área urbana.

Entre os fatores que podem interferir no IQDR, o perfil econômico pode influenciar nas relações sociais, modo de vida dos indivíduos incluindo ao acesso de uma alimentação consi-

derada saudável, visto que o custo com a alimentação envolve o processo desde a escolha até o preparo do alimento<sup>29</sup>, porém, diferente do esperado, não foi observada associação significativa no presente estudo.

Vale salientar que a avaliação do consumo alimentar apresenta a limitação do viés da memória e apesar do IQDR ser uma ferramenta interessante para avaliar e monitorar a qualidade da dieta possui suas complexidades quanto a aplicação e análise, adicionalmente vale apenas refletir sobre a pontuação limite para o consumo máximo de alguns grupos alimentares, como o grupos de cereais totais, óleos, sódio e percentual de gordura saturada e gorduras AA, em que em situações de ultrapassar os valores recomendados poderia ser atribuída uma pontuação negativa, para que o efeito interferisse no cômputo final. Além disso, a inclusão de adultos e idosos na mesma amostra, número de participantes reduzido e as perdas de informações dos exames bioquímicos e o delineamento do estudo podem interferir nos resultados encontrados.

## CONCLUSÃO

O consumo alimentar é considerado complexo e necessita da avaliação dos fatores que possam interferir no mesmo. Os achados do presente estudo demonstraram que o parâmetro correlacionado positivamente ao IQDR foi o tempo de acompanhamento nutricional.

A adesão ao tratamento dietético modifica a qualidade da alimentação, influencia na tomada de decisão para adoção de um estilo de vida mais saudável, relacionando-se com a prevenção e/ou controle de DCNT e prevenção das complicações.

### Declaração do autor CRediT

Concepção: Tomiya, MTOT; Barbosa, NNE. Metodologia: Tomiya, MTOT; Barbosa, NNE. Validação: Tomiya, MTOT; Barbosa, NNE. Análise estatística: Tomiya, MTOT. Análise formal: Tomiya, MTOT; Barbosa, NNE. Investigação: Barbosa, NNE; Lima, MCS; Guerra, BS; Santos, NMC. Recursos: Barbosa, NNE; Lima, MCS; Guerra, BS; Santos, NMC. Elaboração da redação original: Barbosa, NNE; Tomiya, MTOT. Redação-revisão e edição: Tomiya, MTOT; Barbosa, NNE; Silva, PFOA. Visualização: Barbosa, NNE; Lima, MCS; Guerra, BS; Santos, NMC; Silva, PFOA; Tomiya, MTOT. Supervisão: Tomiya, MTOT. Administração do projeto: Barbosa, NNE; Tomiya, MTOT.

Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

## REFERÊNCIAS

1. Reynolds R, Dennis S, Hasan I, Slewa J, Chen W, Tian D, et al. A systematic review of chronic disease management interventions in primary care. *BMC Fam Pract*. 2018; 19(1):1-13. DOI: 10.1186/s12875-017-0692-3
2. Organização Mundial Da Saúde. Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde 2015 [internet]. Genebra: OMS; 2015. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186468/WHO\\_FWC\\_ALC\\_15.01\\_por.pdf?sequence=6](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186468/WHO_FWC_ALC_15.01_por.pdf?sequence=6)
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022\\_2030.pdf/](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/)
4. Brasil. Secretaria Estadual de Saúde. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. Diretoria Geral de Promoção, Monitoramento e Avaliação da Vigilância em Saúde. Perfil socioeconômico, demográfico e epidemiológico: Pernambuco 2016; 1ª edição, Recife, 2016. Disponível em: [http://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/perfil\\_socioeconomico\\_demografico\\_e\\_epidemiologico\\_de\\_pernambuco\\_2016.pdf](http://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/perfil_socioeconomico_demografico_e_epidemiologico_de_pernambuco_2016.pdf)
5. Brasil, Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição, Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Assistência à Saúde, Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde; 2008. Disponível em: [https://bvms.saude.gov.br/bvms/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2008.pdf](https://bvms.saude.gov.br/bvms/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2008.pdf)
6. Guenther PM, Reedy J, Krebs-Smith SM, Reeve BB. Evaluation of the Healthy Eating Index-2005. *J Am Diet Assoc*. 2008 Nov;108(11):1854-64. DOI: 10.1016/j.jada.2008.08.011. PMID: 18954575.
7. Previdelli AN, De Andrade SC, Pires MM, Ferreira SRG, Fisberg RM, Marchioni DM. Índice de Qualidade da Dieta Revisado para população brasileira. *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, 2011; 45(4): 794-8. DOI: 10.1590/S0034-89102011005000035
8. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Alterações na aplicação do Critério Brasil, 2020. Disponível em: [https://www.abep.org/criterioBr/01\\_cceb\\_2021.pdf](https://www.abep.org/criterioBr/01_cceb_2021.pdf)
9. Hallal PC, Victora CG. Reliability and validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), *Med Sci Sports Exerc*. 2004, 3(36): 556. DOI: 10.1249/01.mss.0000117161.66394.07
10. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance [internet]. Genebra: WHO; 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240014886>
11. Lopez RPS, Botelho RBA. Álbum Fotográfico de Porções Alimentares. Editora Metha; 1ª edição (1 setembro 2013).
12. TACO- Tabela brasileira de Composição de Alimentos. UNICAMP. 4ª edição. rev. e ampl. NEPA- UNICAMP, 2011. Disponível em: [https://www.nepa.unicamp.br/taco/contar/taco\\_4\\_edicao\\_ampliada\\_e\\_revisada.pdf?arquivo=1](https://www.nepa.unicamp.br/taco/contar/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf?arquivo=1)
13. Fisberg RM, Slater B, Barros RR, Lima FD, Cesar CLG, Carandina L, et al. Healthy Eating Index: evaluation of adapted version and its applicability. *Rev. Nutr., Campinas*. 2004;3(17): 301-8. DOI: 10.1590/S1415-52732004000300003.
14. Organização Mundial da Saúde. Obesidade: prevenção e controle da epidemia global. Relatório de uma Consulta de Obesidade da OMS, Genebra, 1997.
15. Organização Pan-Americana de Saúde. XXXVI Reunión del Comité Asesor de Investigaciones en Salud – Encuesta Multicêntrica – Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina e el Caribe, OPAS 2002.
16. Frisancho AR. Anthropometric standards for the assessments of growth and nutritional status. University of Michigan, 1990.
17. Blackburn GL, Bistrian BR, Maini BS, Schlamm HT, Smith MF. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 1977;1(1):11-22. DOI: 10.1177/014860717700100101. PMID: 98649.
18. Organização Mundial da Saúde. Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global - relatório de uma consulta da OMS sobre obesidade, Genebra, OMS 2000.
19. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, SBD 2020. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>
20. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. *Arq Bras Cardiol.*, SBC 2017. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2017/02\\_DIRETRIZ\\_DE\\_DISLIPIDEMIAS.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2017/02_DIRETRIZ_DE_DISLIPIDEMIAS.pdf)
21. Rumsey DJJ. *Statistics*. 2ª ed. Nova Jersey: For Dummies, 2019.
22. Souza JEP, Rodrigues IG, Arruda IKG, Diniz AS, Pinho CPS. Análise da qualidade da dieta de pacientes com excesso de peso. *RBONE*. 2021;14(88): 721-34. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1367>
23. Luz CR, Salomon ALR, Fortes RC. Efeitos da Educação Alimentar e Nutricional sobre qualidade da dieta e comportamento alimentar de idosos. *Com. Ciências Saúde*. 2021;32(01). DOI: 10.51723/ccs.v32i01.546
24. Silva AK, Weber B, Silva KC, Pinto SL. Intervenção Nutricional melhora qualidade da dieta e reduz glicemia em pacientes com aterosclerose manifesta. *Rev. Cereus*. 2021;13(2):17-8. DOI: 10.18605/2175-7275/cereus.v13n2p17-28
25. Silva DMC, Santos TSS, Conde WL, Slater B. Estado nutricional e risco metabólico em adultos: associação com a qualidade da dieta medida pela ESQUADA. *Rev Bras Epidemiol*. 2021; 24: e210019. DOI: 10.1590/1980-549720210019
26. Dall'alba V, Azevedo MJ. Papel das fibras alimentares sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e pressão arterial em pacientes com diabetes melito tipo 2. *Rev HCPA, Porto Alegre*. 2010; 4(30): 363- 71. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/157755>
27. Torreglosa CR, Sarti FM, Bersch-Ferreira AC, Weber B, Santos RHN, Chiavegatto Filho ADP. Qualidade da dieta e despesa diária com alimentação em adultos com doença cardiovascular no Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2020; 36 (10). DOI: 10.1590/0102-311X00225019.
28. Santana ABC, Sarti FM. Mapeamento da qualidade nutricional da alimentação em diferentes estados do Brasil, 2019; *Confins [En ligne]*, 39. DOI: 10.4000/confins.18449.
29. Minuzi GA, Pommer RMG. Reflexões iniciais sobre a alimentação das classes sociais. *RELACult [Internet]*. 5ª de maio de 2019;5(4). DOI: 10.23899/relacult.v5i4.1198.

Recebido: 02 julho 2022.

Aceito: 11 janeiro 2023.

Publicado: 09 março 2023.