

COMPONENTES DA DIETA DE INDIVÍDUOS DA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA

Jackeline Corrêa França de Arruda Bodnar Massad¹,
Mariano Martinez Espinosa²,
Maria Aparecida de Lima Lopes³,
Lenir Vaz Guimarães⁴,
Maria Silvia Amicucci Soares Martins⁵

RESUMO

Estudos sobre a qualidade da dieta em diversos países, incluindo o Brasil, têm demonstrado que a maioria dos indivíduos possui uma dieta que necessita de modificações. Objetivou-se comparar os componentes do Índice de Qualidade da Dieta – Revisado segundo variáveis socioeconômicas e demográficas. Trata-se de um estudo transversal, de base populacional realizado em 2007, com dados de 446 indivíduos com idade igual ou superior a 2 anos, residentes na área urbana de Alta Floresta, Diamantino, Sinop e Sorriso – MT, municípios pertencentes à Amazônia Legal. O consumo alimentar foi aferido pelo Recordatório 24 horas e a qualidade da dieta foi avaliada pelo Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQD-R). Utilizaram-se os testes de *Mann-Whitney* e de *Kruskal-Wallis* para comparar a pontuação dos componentes do IQD-R em relação às variáveis independentes consideradas. Com relação às variáveis de estudo, os indivíduos idosos, brancos e com renda superior a dois salários mínimos apresentaram maiores pontuações nos componentes relacionados ao consumo de Frutas, enquanto que crianças, de raça/cor branca e chefe de família com 9 anos ou mais de estudo, maior consumo de Leite e derivados e menor ingestão de sódio. Indivíduos de raça/cor não branca apresentaram maiores pontuações para os componentes associados ao consumo de vegetais e de “carnes, ovos e leguminosas”. Indivíduos com renda inferior a um salário mínimo apresentaram maiores pontuações para os componentes “Gord_AA”, “carnes, ovos e leguminosas” e “vegetais”. Os componentes do IQD-R apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre as categorias das variáveis

¹ Mestre em Saúde Coletiva, Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Várzea Grande (UNIVAG).

² Doutor em Ciências e Engenharia de Materiais, Mestre em Estatística, Professor efetivo da Universidade Federal de Mato Grosso

³ Mestre em Saúde Coletiva

⁴ Doutora, Professora do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso.

⁵ Doutora, Professora do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso.

demográficas e socioeconômicas, demonstrando que a alimentação saudável não depende exclusivamente de acesso econômico, pois a faixa etária e a raça/cor dos indivíduos influenciaram no consumo alimentar.

Palavras-chave: Hábitos alimentares; Consumo alimentar; Padrões alimentares.

ABSTRACT

Studies on the dietary quality in several countries, including Brazil, have shown that most individuals have an inadequate diet. The aim of comparing the components of the Diet Quality Index - Revised according to socioeconomic and demographic variables. This is a cross-sectional, population-based conducted in 2007, with data from 446 individuals aged less than two years living in the urban area of Alta Floresta, Diamantino, Sinop and Sorriso, Mato Grosso State, Brazil, municipalities belonging to the Legal Amazon. Food consumption was measured by 24-hour recall and diet quality was evaluated by Quality Index Diet Revised (IQD-R). We used the Mann-Whitney and Kruskal-Wallis test to compare the average posts of IQD-R components in relation to the independent variables considered. With respect to study variables, the Elderly individuals, race/color white and with income above two minimum wages had higher scores on components related to fruit consumption, while children race / white and householder with 9 years or more of study, higher intake of milk and derivatives and lower sodium intake. nonwhite race/color color individuals had higher scores for the components associated with the consumption of vegetables and "meats, eggs and legumes." Individuals with income less than one minimum wage had higher scores for the components "Gord_AA", "meat, eggs and legumes" and vegetables. The DQI-R components showed statistically significant differences between categories of demographic and socioeconomic variables, demonstrating that healthy food does not depend solely on economic access for the age and race / color of individuals influenced the food consumption.

Keywords: Eating habits; Food consumption; Food standards.

Introdução

Uma alimentação saudável deve atender as necessidades biológicas e sociais do indivíduo, respeitando as características de sua faixa etária bem como os aspectos econômicos, sociais, religiosos e sanitários, além de manter uma relação direta com o estado de saúde-doença do homem¹. Há um consenso de que uma dieta adequada associada a outros hábitos de vida saudáveis, como regularidade da atividade física e ausência de tabagismo, contribui na prevenção de doenças em evidência, como diabetes *mellitus*, doenças cardiovasculares e hipertensão arterial^{2,3}.

Resultados recentes demonstram que o consumo alimentar da população brasileira mostra-se constituído, principalmente, de alimentos de alto teor energético, porém, boa parte deles apresenta baixo valor nutricional ricos açúcares e gorduras, sendo estas em especial de origem animal. Além disso, o padrão alimentar evidencia uma diminuição na ingestão de grupos alimentares específicos, tais como: cereais, leguminosas, frutas, legumes e verduras, contribuindo para o déficit de nutrientes, bem como o surgimento da obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis⁴. Diante destes novos padrões alimentares, caracteriza-se como preocupação o impacto que eles têm sobre a saúde e desenvolvimento do indivíduo e da população.

No mundo, a tendência da evolução nos padrões dietéticos pode ser avaliada por intermédio dos dados de disponibilidade de alimentos que são fornecidos, anualmente, pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO)⁵. No Brasil, essa tendência pode ser evidenciada a partir dos dados provenientes de pesquisas como o Estudo Nacional de Despesas Familiares (ENDEF), a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e o Inquérito por telefone VIGITEL, organizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)^{6, 7, 8}.

Para melhor interpretação desses dados, vários índices dietéticos têm sido utilizados para aprofundar a investigação e a avaliação da ingestão dietética individual e de populações, fornecendo assim, subsídios para a promoção da saúde por meio de programas de educação nutricional e prevenção de doenças. Dentre estes índices

destaca-se o Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQD-R) que apresenta boa confiabilidade e validade na avaliação e monitoramento da qualidade da dieta de indivíduos brasileiros^{9,10}.

Considerando que uma dieta de baixa qualidade, envolvendo por exemplo o consumo exagerado de alimentos de alta densidade calórica e com altos teores de sódio, açúcares e gorduras saturada e *trans*, estão relacionados com a ocorrência de obesidade e doenças crônicas a ela relacionadas, conhecer as características da alimentação da população de Mato Grosso, apresenta grande importância sob o atual contexto do incentivo a alimentação saudável. Porém, a literatura quanto à qualidade da dieta dos indivíduos no Estado de Mato Grosso, em especial nos municípios da área de influência da BR 163, utilizando o IQD-R demonstrou-se escassa. Portanto, este estudo teve como objetivo comparar os componentes do IQD-R segundo variáveis socioeconômicas e demográficas de residentes em municípios da Amazônia Legal, 2007.

Metodologia

Estudo transversal de base populacional, proveniente da pesquisa denominada “Segurança alimentar e nutricional da população residente na área de influência da BR163”. Esta pesquisa investigou dados demográficos, socioeconômicos, de saúde e segurança alimentar de indivíduos residentes na área urbana dos municípios de Alta Floresta, Diamantino, Sinop e Sorriso - MT, área de influência da BR 163.

O planejamento amostral seguiu os critérios estabelecidos no projeto matriz que adotou um delineamento considerando métodos de amostragem aleatória simples e por conglomerado em dois estágios, onde os setores censitários foram considerados unidades primárias de amostragem e os domicílios foram considerados as unidades secundárias¹¹. Os dados de consumo alimentar correspondem a uma subamostra que foi determinada utilizando-se 19% do número total de domicílios corrigidos com acréscimo de 20% (n=990) considerando possíveis perdas, totalizando 188 domicílios. O percentual de 19% utilizado corresponde à média de prevalência de obesidade no Estado de Mato Grosso em 2004⁷.

O presente estudo utilizou dados de 471 indivíduos de ambos os sexos com idade igual ou superior a 2 anos, residentes na área urbana dos municípios de Alta Floresta, Diamantino, Sinop e Sorriso, Estado do Mato Grosso. Foram excluídos da amostra os indivíduos com consumo alimentar inferior a 500 Kcal (n=8) e superior a 4000 Kcal (n=15) e aqueles cujos Recordatórios 24 horas (R24h) foram preenchidos inadequadamente, com ausência de informações sobre porções de alimentos ingeridos (n=2), com uma perda de 5,3%, totalizando para o estudo 446 indivíduos.

Os dados foram coletados por entrevistadores treinados em questionários previamente elaborados e testados em estudo piloto. Neste estudo foi utilizada a informação referente às características demográficas (faixa etária e raça/cor), socioeconômicas (escolaridade do chefe da família e renda familiar per capita mensal) e de estilo de vida (consumo alimentar).

O Recordatório 24 horas foi o método dietético utilizado para mensurar o consumo alimentar dos indivíduos, sendo aplicado em um único momento. Cabe ressaltar que o R24h de crianças foi preenchido pelo responsável. O cálculo do valor nutritivo dos alimentos consumidos foi realizado utilizando-se o programa Virtual Nutri Plus versão 2.0, sendo introduzidos, quando necessário, no banco de dados do programa informações da composição química dos alimentos com o auxílio de tabelas nacionais e de medidas caseiras¹². A composição nutricional dos alimentos industrializados foi obtida diretamente do rótulo dos alimentos ou dos Serviços de Atendimento ao Consumidor. As preparações caseiras foram desmembradas em seus respectivos ingredientes e, posteriormente os alimentos foram classificados segundo os grupos do Guia Alimentar para População Brasileira¹⁴.

Uma vez que o programa não fornece informações a respeito da quantidade de álcool e gordura *trans* dos alimentos, nutrientes necessários no cálculo do componente “Gord_AA” criou-se banco adicional no programa Microsoft Office Excel (2010) para o cálculo das quantidades em gramas desses nutrientes para cada alimento. Utilizaram-se as informações contidas na Tabela Brasileira de Composição de Alimentos-TACO para os cálculos proporcionais as quantidades de alimentos ingeridas pelos indivíduos do estudo. Cabe salientar que o açúcar de adição de refrigerantes e sucos industrializados

não foi contabilizado no cálculo do componente Gord_AA devido à limitação do programa de processamento e de informações detalhadas nos rótulos dos produtos a respeito deste item.

Estes dados foram transportados para o SPSS-*Statistical Package for Social Science*, (versão 17.0) para classificação dos alimentos em seus respectivos grupos de alimentos, preconizados pelo Guia Alimentar, cálculo e atribuição de pontos para cada componente do IQD-R e, posterior avaliação da dieta dos indivíduos em estudo.

A avaliação da qualidade da dieta foi realizada por meio do Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQD-R) que atribui uma pontuação para a dieta de acordo com a ingestão de 12 componentes alimentares diferentes que caracterizam diversos aspectos de uma dieta saudável^{9, 10, 13, 14}.

Neste índice, os componentes dividem-se em dois grandes grupos, sendo o primeiro relacionado a seis componentes de grupos alimentares recomendados pelo Guia alimentar: “frutas totais”, “vegetais totais”, “cereais totais”, “leite e derivados”, “óleos”, “carne, ovos e leguminosas”. O segundo grupo engloba os seis componentes adicionais associados às recomendações específicas na prevenção e combate às doenças crônicas: “frutas integrais”, “vegetais verdes escuros e alaranjados”, “cereais integrais”, “gordura saturada”, “sódio”, “Gord_AA” (Calorias provenientes de gorduras sólidas [saturada e trans], álcool e açúcar de adição)¹⁴.

O número de porções diárias recomendadas dos componentes foi definido para 1.000 Kcal, buscando-se manter a correspondência com o preconizado nas recomendações do Guia Alimentar para População Brasileira, da Organização Mundial de Saúde, do Instituto de Medicina, do *Healthy Eating Index 2005* e da Sociedade Brasileira de Cardiologia^{13, 15, 16, 17, 18}. Para a ingestão maior ou igual às porções recomendadas dos componentes por 1.000 kcal, foi atribuída pontuação máxima (5, 10 ou 20 pontos) e zero para ausência do consumo, sendo os valores intermediários calculados proporcionalmente à quantidade consumida, sendo que o valor máximo a ser atingido não ultrapassa 100 pontos. Cabe ressaltar, que aos componentes gordura saturada, sódio e Gord_AA a pontuação máxima era atribuída aos menores consumos, pois estes componentes se referem a fator de risco para doenças crônicas, logo, a

pontuação mínima era atribuída aos indivíduos que ultrapassassem a recomendação para o consumo do nutriente ou alimento presente nestes componentes^{9, 10}.

Para as análises estatística foram utilizados os programas SPSS (versão 17.0) e MINITAB (versão 15.0). A análise estatística de aderência dos dados dos componentes foi verificada por meio dos testes de *Shapiro e Anderson*. Os testes de *Mann-Whitney* e de *Kruskal-Wallis* foram utilizados para comparar as pontuações dos componentes do IQD-R em relação às variáveis independentes, sendo o primeiro teste utilizado para variáveis com duas categorias e o segundo para mais de duas categorias, conforme preconiza a literatura¹⁹. Em todas as análises estatísticas foram considerados um intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 5%.

O projeto matriz, do qual esta pesquisa faz parte, foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa envolvendo seres humanos do Hospital Universitário Júlio Muller – UFMT de acordo com a Resolução nº 196/96 (CNS/CONEP), credenciado ao CONEP – MS, em 18 de janeiro de 2006, sob protocolo nº 230/CEP – HUJM/06.

Resultados

Entre os indivíduos estudados, a maioria era da faixa etária adulta (51,4%) e de raça/cor não branca (63,6%). Em relação às variáveis socioeconômicas, 64,8% dos indivíduos sobreviviam com uma renda familiar per capita menor que 1 salário mínimo, equivalente a R\$350,00 a R\$380,00, salários vigentes na época da coleta de dados. Quanto à escolaridade do chefe da família a maioria estudou entre 0 a 4 anos (46,9%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição de indivíduos residentes em municípios da Amazônia Legal segundo variáveis demográficas e socioeconômicas. Mato Grosso, 2007. Distribution of residents of Amazonian Legal municipalities according to demographic and socioeconomic variables. Mato Grosso, 2007.

Variável	N	%
Faixa etária		
criança	76	17,0
adolescente	95	21,3
adultos	229	51,4
idoso	46	10,3
Raça/Cor^a		
branca	162	36,4
não branca	283	63,6
Renda familiar <i>per capita</i> (salário mínimo)		
< 1	289	64,8
1 a 2	77	17,3
> 2	80	17,9
Escolaridade do chefe da família (anos de estudo)^b		
0 - 4	203	46,9
5 - 8	125	28,9
9 ou mais	105	24,2

a: Excluído 1 indivíduo com informação ignorada; **b:** Excluídos 13 indivíduos com informação ignorada.

Na Tabela 2, observa-se que o consumo dos componentes “frutas totais”, “frutas integrais”, “vegetais totais”, “vegetais verdes escuros e alaranjados”, “leite e derivados” e “sódio” apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre as categorias da faixa etária. O consumo do componente “frutas totais” foi maior em idosos, quando comparado ao de crianças, adolescentes e adultos. Os idosos também apresentaram maior consumo do componente “frutas integrais” que crianças e adolescentes.

Tabela 2 – Posto médio (\bar{R}_i) da pontuação dos componentes do Índice de Qualidade da Dieta-Revisado, segundo faixa etária. Mato Grosso, 2007. Average Rank (\bar{R}_i) score of Quality Index components of the Diet-Revised, by age group. Mato Grosso, 2007.

Componentes	Faixa etária				p*
	Criança	Adolescente	Adulto	Idoso	
1. Frutas totais	209,2 ^I	215,6 ^{II}	221,4 ^{III}	274,1 ^{I, II, III}	0,021
2. Frutas integrais	211,8 ^I	209,1 ^{II}	225,7	261,6 ^{I, II}	0,037
3. Vegetais totais	184,9 ^{I, II}	207,1	240,1 ^I	238,5 ^{II}	<0,001
4. Vegetais verdes escuros e alaranjados	194,3 ^{I, II}	218,1	230,1 ^I	249,8 ^{II}	0,050
5. Cereais totais	218,1	209,7	228,6	235,6	0,552
6. Cereais integrais	219,3	219,8	226,5	223,2	0,755
7. Leite e derivados	315,8 ^{I, II, III}	211,9 ^I	201,9 ^{II}	202,4 ^{III}	<0,001
8. Carnes, ovos e leguminosas	205,1	229,1	224,6	236,7	0,269
9. Óleos	220,5	220,3	226,1	222,2	0,615
10. Gordura saturada	207,8	212,6	229,5	242,2	0,339
11. Sódio	263,3 ^{I, II}	233 ^{III}	215 ^I	180,5 ^{II, III}	0,001
12. Gord_AA	215,9	242,9	222	203,5	0,314

* p-valor relacionado ao Teste *Kruskal-Wallis*. Os super-índices (I, II e III) iguais, em categorias diferentes da variável faixa etária indicam que estas categorias apresentaram valor de posto médio diferente estatisticamente significativa entre si, ao nível de significância de 0,05.

Quanto aos componentes “vegetais totais” e “vegetais verdes escuros e alaranjados”, as crianças apresentaram o menor consumo quando comparado ao de adultos e idosos. O inverso ocorreu com o componente “leite e derivados”, sendo que as crianças apresentaram maiores pontuações que os adolescentes, adultos e idosos. Quanto ao sódio, as crianças apresentam maior pontuação que adultos e idosos, enquanto que os adolescentes apresentaram maior pontuação quando comparado aos idosos.

A Tabela 3 nos mostra que indivíduos de raça/cor branca apresentaram maior consumo dos componentes “frutas totais”, “frutas integrais”, “leite e derivados” e “sódio”. Em contrapartida, os indivíduos da raça/cor não branca apresentaram maior consumo dos componentes “vegetais verdes escuros e alaranjados” e “carnes, ovos e leguminosas”.

Tabela 3 – Posto médio (\bar{R}_i) da pontuação dos componentes do Índice de Qualidade da Dieta-Revisado, segundo raça/cor. Mato Grosso, 2007. Average Rank (\bar{R}_i) score of Quality Index components of the Diet-Revised, by race/color. Mato Grosso, 2007.

Componentes	Raça/cor		p*
	Branca	Não branca	
1. Frutas totais	251,6	206,6	< 0,001
2. Frutas integrais	249,6	207,8	< 0,001
3. Vegetais totais	218,1	225,8	0,445
4. Vegetais verdes escuros e alaranjados	208,4	231,4	0,048
5. Cereais totais	216,2	226,9	0,383
6. Cereais integrais	229,6	219,2	0,095
7. Leite e derivados	245,6	210,1	0,005
8. Carnes, ovos e leguminosas	197,0	237,9	< 0,001
9. Óleos	219,2	225,2	0,154
10. Gordura saturada	214,9	227,6	0,307
11. Sódio	253,7	205,4	< 0,001
12. Gord_AA	218,1	225,8	0,543

* p-valor associado ao Teste *Mann-Whitney*.

Ao comparar o consumo dos componentes por categorias da renda família per capita mensal (Tabela 4), observou-se que indivíduos cuja renda familiar era maior que dois salários mínimos apresentaram maior pontuação para os componentes “frutas totais”, “frutas integrais” e “sódio” que indivíduos com renda familiar menor que um salário e de um a dois salários mínimos. Em contrapartida, apresentaram menor consumo de “vegetais verdes escuros e alaranjados” que indivíduos com renda menor de dois salários mínimos e de “carnes, ovos e leguminosas” que indivíduos com renda menor que um salário mínimo. No entanto, estes apresentaram maior pontuação no componente “Gord_AA” que indivíduos com renda superior a dois salários mínimos.

Tabela 4 – Posto médio (\bar{R}_i) da pontuação dos componentes do Índice de Qualidade da Dieta-Revisado, segundo renda familiar per capita mensal. Mato Grosso, 2007. Average Rank (\bar{R}_i) score of Quality Index components of the Diet-Revised, by monthly per capita family income. Mato Grosso, 2007.

Componentes	Renda familiar per capita mensal (salários mínimos)			p*
	< 1	1 a 2	> 2	
1. Frutas totais	204,9 ^I	203,5 ^{II}	263,2 ^{I,II}	<0,001
2. Frutas integrais	212,2 ^I	207,4 ^{II}	251,8 ^{I, II}	<0,001
3. Vegetais totais	233,2	227,3	209,9	0,128
4. Vegetais verdes escuros e alaranjados	250,3 ^I	231,8 ^{II}	188,3 ^{I, II}	<0,001
5. Cereais totais	221,5	237,2	210,9	0,186
6. Cereais integrais	207	226,8	236,2	0,144
7. Leite e derivados	211,2	223,1	236,1	0,253
8. Carnes, ovos e leguminosas	249,5 ^I	226,9	194,3 ^I	<0,001
9. Óleos	227,4	223,4	219,8	0,322
10. Gordura saturada	226,4	225,3	218,7	0,855
11. Sódio	196,6 ^I	207,4 ^{II}	267,2 ^{I,II}	<0,001
12. Gord_AA	243,1 ^I	222,7	205 ^I	0,041

* p-valor associado ao Teste *Kruskal-Wallis*. Os super-índices (I, II e III) iguais, em categorias diferentes da variável renda familiar *per capita* indicam que estas categorias apresentaram valor de posto médio diferente estatisticamente significativa entre si, ao nível de significância de 0,05.

Na Tabela 5, observou-se que indivíduos cujo chefe da família possuía nove anos ou mais de estudo apresentaram maior pontuação dos componentes “frutas totais”, “leite e derivados” e “sódio”, porém quanto ao componente “frutas totais”, houve diferença estatisticamente significativa para o consumo entre indivíduos cujo chefe possuía até quatro anos de estudo. No entanto, estes apresentaram maior consumo do componente “vegetais verdes escuros e alaranjados” que aqueles cujo chefe estudou cinco anos ou mais e de “cereais totais” quando comparado aos indivíduos cujo chefe estudo nove anos ou mais de estudo.

Tabela 5 – Posto médio (\bar{R}_i) da pontuação dos componentes do Índice de Qualidade da Dieta-Revisado, segundo escolaridade do chefe da família. Mato Grosso, 2007. Average Rank (\bar{R}_i) score of Quality Index components of the Diet-Revised, by education of the household head. Mato Grosso, 2007.

Componentes	Escolaridade do chefe da família (anos de estudo)			p*
	0 – 4	5 – 8	9 ou mais	
1. Frutas totais	204,5 ^I	217,1	241,1 ^I	0,032
2. Frutas integrais	213,4	217,1	223,8	0,706
3. Vegetais totais	229,8	204,5	207,1	0,134
4. Vegetais verdes escuros e alaranjados	239,2 ^{I,II}	188,6 ^I	207,8 ^{II}	<0,001
5. Cereais totais	232,8 ^I	209,8	195,1 ^I	0,027
6. Cereais integrais	211	216,4	229,2	0,482
7. Leite e derivados	199,1 ^{I,II}	228,5 ^I	238 ^{II}	0,016
8. Carnes, ovos e leguminosas	230,8	203,8	206,1	0,098
9. Óleos	218,6	216,3	214,7	0,712
10. Gordura saturada	224,4	220,3	198,8	0,213
11. Sódio	190,4 ^{I,II}	234,3 ^I	247,7 ^{II}	<0,001
12. Gord_AA	224,1	213,5	207,3	0,500

* p-valor associado ao Teste *Kruskal-Wallis*. Os super-índices (I, II e III) iguais, em categorias diferentes da variável escolaridade do chefe da família indicam que estas categorias apresentaram valor de posto médio diferente estatisticamente significativa entre si, ao nível de significância de 0,05.

Discussão

O R24h tem sido o mais utilizado na avaliação da qualidade da dieta por meio do IQD-R, pois permite quantificar o consumo dos alimentos e nutrientes que são necessários para a aplicação do índice. Apesar das limitações quanto à memória do entrevistado no uso do Recordatório 24 horas (R24h) e a identificação de hábitos alimentares individuais, este método, utilizado neste estudo, permite avaliar quantitativamente o consumo alimentar e conhecer a dieta atual de indivíduos em estudos epidemiológicos, principalmente quando o número de indivíduos avaliados é significativo²⁰.

Cabe ressaltar que a proposta mais atualizada de avaliação da qualidade da dieta por meio do IQD-R, proporciona maior totalidade aos padrões alimentares atuais,

uma vez que permite avaliar não somente os grupos alimentares, mas a ingestão de determinados componentes da dieta que têm sido apontados na literatura como fatores de risco ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como o sódio, gordura saturada, álcool e açúcar de adição^{13, 21}.

Considerando que maiores pontuações em cada componente aumentam a pontuação final do IQD-R e esta se relaciona com a qualidade da dieta, convém mencionar que maiores pontuações dos componentes e do IQD-R contribuem para dieta de melhor qualidade ou mais saudável.

Ao comparar os componentes por faixa etária, observou-se que idosos apresentaram maior consumo nos componentes “frutas totais” e “frutas integrais”. Esses dados indicam que provavelmente esse idoso teve acesso a uma alimentação saudável desde os primeiros anos de vida, uma vez que a pessoa idosa tende a manter o hábito alimentar adquirido na infância e adolescência, período em que as preferências alimentares são consolidadas, bem como impor restrições e preferir hábitos mais saudáveis a fim de garantir melhor qualidade de vida²². Portanto, a preferência pelo consumo de grupos alimentares que favorecem a nutrição e contribuem para a saúde no envelhecimento deve ser maior naqueles que estão vivendo as consequências do amadurecimento.

Os dados encontrados podem sugerir que esses idosos são indivíduos que consolidaram seus hábitos ainda no período pré transição nutricional, em que as escolhas alimentares eram mais saudáveis. Já essas crianças, que apresentaram menor consumo do componente “vegetais verde escuros e alaranjados” registram os vestígios da transição nutricional e as consequências nas mudanças dos padrões alimentares³. A substituição das preparações cotidianas (arroz e feijão) e a ingestão habitual de frutas e hortaliças foi substituída pelo aumento na oferta de produtos industrializados prontos para o consumo na mesa dos brasileiros⁴, maximizando a importância na educação nutricional voltada para a mudança de hábitos saudáveis, pois esses indivíduos jovens, devido ao consumo alimentar inadequado, já estarão predispostos a desenvolverem doenças crônicas como hipertensão arterial, diabetes *mellitus*, Alzheimer, entre outros^{1,5,23}.

Além disso, a baixa pontuação para “vegetais verde escuros e alaranjados” apresenta-se com outro contexto preocupante, pois este grupo de alimentos constitui boa fonte de vitaminas e minerais, em especial vitaminas antioxidante (C e E), importantes no processo de crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor da criança¹⁵ e evidencia novamente os vestígios dos novos padrões alimentares decorrentes da transição nutricional³.

Em contrapartida, apesar da baixa pontuação do componente “vegetais verde escuros e alaranjados”, as crianças apresentaram maiores pontuações para os componentes “leite e derivados” e “sódio”. Considerando que na infância e adolescência as necessidades de cálcio estão aumentadas, devido o crescimento, o consumo adequado de leite e derivados é de suma importância, uma vez que são ótimas fontes deste nutriente.

No entanto, o cálcio não é um nutriente importante somente para indivíduos jovens, por conta do processo de crescimento e desenvolvimento, esse mineral também é essencial para a manutenção de uma estrutura óssea saudável durante a vida adulta e principalmente no envelhecimento. Logo baixas reservas de cálcio aumentam o risco no desenvolvimento de osteoporose, tornando os indivíduos idosos mais suscetíveis a fraturas, que quando associadas a ocorrência de diabetes mellitus podem cursar com amputação de membros que oneram os gastos com saúde pública, além de reduzir a qualidade de vida desses indivíduos^{21, 24}.

A alta pontuação do componente sódio para crianças é satisfatória, pois metodologicamente quanto maior a pontuação deste componente (sódio) menor o consumo, logo as crianças estudadas apresentaram um menor consumo de sódio, situação positiva considerando a atual realidade. O monitoramento do consumo de sódio na infância deve ser frequente tendo em vista que este nutriente está contido em altas concentrações em alimentos habitualmente consumidos por este público, tais como biscoitos, salgadinhos, macarrão instantâneo e sucos industrializados. O consumo habitual destes alimentos contribui para a consolidação de práticas alimentares inadequadas na vida adulta, uma vez que os hábitos são consolidados neste período²². A atual estratégia do governo federal de estimular práticas saudáveis por intermédio das

cantinas saudáveis e limitação das propagandas alimentícias parece contribuir expressivamente para o estabelecimento de hábitos adequados de saúde²⁵.

Quanto à raça/cor, indivíduos de cor não branca apresentaram maior consumo de “vegetais verdes escuros e alaranjados” e “carnes, ovos e leguminosas”. Já indivíduos de cor branca apresentaram maior pontuação nos componentes “frutas totais”, “frutas integrais”, “leite e derivados” e “sódio”. Estudo com adolescentes encontrou resultado semelhante para o componente leites e derivados, em que indivíduos de cor branca apresentaram maior média de consumo²⁶. O resultado encontrado pode estar relacionado ao contexto social, onde indivíduos de raça/cor não branca apresentam menor aceitação na sociedade e, ainda no século atual, apresentam maior dificuldade para conquistar posições profissionais equivalentes aos indivíduos de raça/cor branca.

Assim, com menor condição financeira, os indivíduos de raça/cor não branca apresentam opções alimentares mais limitadas e dão preferência aos alimentos de menor valor monetário como hortaliças. Apesar do componente “carnes, ovos e leguminosas” apresentar, no contexto geral, alto valor monetário devido às carnes e derivados, o alto consumo deste componente pelos indivíduos de raça/cor não branca pode estar associado à combinação “arroz e feijão” presente na mesa da maioria dos brasileiros, uma vez que o feijão é contabilizado neste componente.

Com relação às variáveis socioeconômicas, observou-se que indivíduos cuja renda familiar era maior que 2 salários mínimos e o chefe da família possuía 9 anos ou mais de estudo, apresentaram pontuação mais elevada nos componentes “frutas totais” e “sódio”. Observou-se também que maior renda familiar foi significativa para consumo de “frutas integrais”, enquanto que maior escolaridade para o consumo de “leite e derivados”. Já indivíduos com renda menor que dois salários mínimos apresentaram maior pontuação dos componentes “carnes, ovos e leguminosas” e “Gord_AA” e, indivíduos cujo chefe possuía até quatro anos de estudo apresentou maior consumo de “cereais totais” e de “vegetais verdes escuros e alaranjados”.

Considerando que a renda está intimamente relacionada ao poder de compra das famílias e que a maior escolaridade favorece escolhas alimentares mais

saudáveis^{7,27}, indivíduos com mais anos de estudo e maior renda geralmente apresentam melhor qualidade da dieta. Resultados semelhantes aos encontrados sugerem que o consumo de determinados componentes está associado à facilidade de acesso a esses grupos, bem como no conhecimento da importância do consumo adequado dos mesmos^{26, 28, 29, 30, 31}. Já os alimentos de baixo valor monetário (cereais, hortaliças e ovos) tornam-se mais frequente à mesa daqueles cujo poder aquisitivo não permite variações, aquisição de alimentos industrializados sofisticados e escolhas mais elaboradas que podem onerar o gasto final com alimentação.

Tendo em vista que as variáveis socioeconômicas contribuíram significativamente para a diferenciação na pontuação de vários componentes do IQD-R, confirma-se que a situação econômica de indivíduos está intimamente relacionada com a qualidade da dieta. Porém, os dados evidenciaram também que a ingestão dos componentes variou de acordo com a faixa etária e a raça/cor, indicando que a melhora na qualidade da dieta está muito além do aumento no poder aquisitivo, demonstrando a importância da educação nutricional para o estabelecimento de práticas alimentares saudáveis que levem em consideração a conjuntura sócio cultural ao qual o indivíduo está inserido, como a escolha de alimentos orgânicos ou com baixo teor de agrotóxicos e melhor aproveitamento dos alimentos a partir da utilização de talos e cascas satisfazendo assim, não somente o biológico, mas todos os demais contextos associados ao processo de alimentação e nutrição.

Considerações finais

Os componentes do Índice de Qualidade da Dieta – Revisado apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre as categorias das variáveis demográficas e socioeconômicas, principalmente entre os componentes relacionados ao consumo de vegetais, frutas, sódio e alimentos fontes de proteína como carnes, ovos, leguminosas e leite e derivados.

A situação encontrada de diferenças na pontuação dos componentes entre as variáveis raça/cor, faixa etária, renda e escolaridade, principalmente no que diz respeito ao consumo de vegetais, frutas, alimentos fontes de proteínas e sódio, reflete a

influência do poder aquisitivo, mas também a necessidade da educação nutricional para a escolha de opções saudáveis. Estas estratégias educacionais devem envolver ações que direcionam a aquisição de diferentes grupos alimentares, bem como a utilização integral dos mesmos por meio da prática de reaproveitamento integral dos alimentos que contribui para a oferta de vitaminas e minerais pelo uso de cascas de frutas e hortaliças, além do incentivo no consumo dos alimentos da época e que fazem parte da regionalidade.

Além disso, a manutenção de programas de incentivo à agricultura familiar, hortas escolares, cantinas saudáveis e a restrição das propagandas alimentícias contribuem satisfatoriamente na importante manutenção de hábitos alimentares saudáveis, baseados no aumento no consumo de frutas e hortaliças e diminuição no consumo de alimentos processados e ricos em sódio, gordura saturada e trans.

Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Secretaria de Atenção Básica. **Glossário temático: alimentação e nutrição**. Brasília, 2007 (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
2. BRASIL Ministério da Saúde. **Análise da Estratégia Global para Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde**. Brasília, 2004 (Documento realizado pelo Grupo técnico assessor instituído pela Portaria do Ministério da Saúde nº 596).
3. BRASIL Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília, 2012 (Série B. Textos Básicos de Saúde).
4. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro, 2011.
5. MONDINI, L.; MONTEIRO, C. A. **Mudanças no padrão da alimentação**. In: Monteiro CA. Velhos e novos males da Saúde no Brasil: A evolução do País e de suas doenças. 2. ed. São Paulo: Hucitec NUPPENS/USP, 2000, p. 79-89.
6. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estudo Nacional de despesa familiar – ENDEF. **Tabela de composição de alimentos**. 5ª edição. Rio de Janeiro, 1999.
7. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil**. Rio de Janeiro, 2004.
8. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Síntese de Indicadores 2007**. Rio de Janeiro, 2008.
9. Andrade, S. C.; Previdelli, A. N.; Marchioni, D. M. L, et al. Avaliação da confiabilidade e validade do Índice de Qualidade da Dieta Revisado. **Rev Saúde Pública**, v. 47, n. 4, 2013, p. 675-83.
10. PREVIDELLI, A. N.; CAESAR DE ANDRADE, S.; PIRES, M. M.; et al. Índice de Qualidade da Dieta Revisado para população brasileira. **Rev Saúde Pública**, v. 45, n. 4, 2011, p. 794-8.
11. ESPINOSA, M. M.; GUIMARÃES, L. V.; LIMA-LOPES, M. A.; et al. **Análises utilizadas na precisão da amostragem por conglomerados em dois estágios de inquéritos de base populacional**. In: GUIMARÃES, L. V.; PIGNATTI, M. G.; SOUZA, D. P. O. (Org.). Saúde Coletiva: múltiplos olhares em pesquisa. 1ª edição. Cuiabá: EdUFMT, 2012, p. 309-22.
12. PHILIPPI, S. T.; SZARFAC, S. C.; LATTERZA, A. R. **Virtual Nutri Plus [software]**. Versão 2.0 for Windows. São Paulo: Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública; Universidade Federal de São Paulo, 2008.
13. GUENTHER, P. M.; REEDY, J.; KREBS-SMITH, S. M.; et al. **Development and evaluation of the Healthy Eating Index-2005: technical report**. Alexandria: Center for Nutrition Policy and Promotion, U.S. Department of Agriculture; 2007 [acesso em 13 de out 2011]. Disponível em:

http://www.cnpb.usda.gov/sites/default/files/healthy_eating_index/HEI-2005TechnicalReport.pdf

14. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação - Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília, 2006 (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
15. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira 2ª edição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
16. National Academy of Sciences. Institute of Medicine. **Food and Nutrition Board Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate**. Washington; 2004.
17. SBC - Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz Brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose. **Arq Bras Cardiol**, v. 88, s. 1, 2007, p. 2-19.
18. WHO - World Health Organization. **Global strategy on diet, physical activity and health**. Geneva, 2004.
19. SIEGEL, S.; CASTELLAN, N. J. **Estatística não paramétrica para ciências do comportamento**. Tradução Sara Ianda Correa Carmona. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
20. FISBERG, R. M.; SLATER, B.; MARCHIONI, D. M. L.; et al. **Inquéritos alimentares – Métodos e bases científicas**. Barueri, SP: Manole, 2005.
21. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **VIGITEL Brasil 2010: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília; 2011b (Série G. Estatística e Informação em Saúde).
22. ZART, V. B.; AERTS, D.; ROSA, C.; et al. Cuidados alimentares e fatores associados em Canoas, RS, Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 19, n. 2, 2010, p. 143-54.
23. SCARMEAS, N.; LUCHSINGER, J. A.; SCHUPF, N.; et al. Physical Activity, Diet, and Risk of Alzheimer Disease. **JAMA**, v. 302, n. 6, 2009, p. 627-37.
24. PALHARES DE CARVALHO, A.; BARTKOWIAK DE OLIVEIRA, V.; SANTOS, L. C. Hábitos alimentares e práticas de educação nutricional: atenção a crianças de uma escola municipal de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Pediatrics** (São Paulo), v. 32, n. 1, 2010, p. 20-7.
25. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília; 2011a (Série B. Textos Básicos de Saúde).
26. ASSUMPCÃO, D.; BARROS, M. B. A.; FISBERG, R. M.; et al. Qualidade da dieta de adolescentes: estudo de base populacional em Campinas, SP. **Rev Bras Epidemiol**. v. 15, n.3, 2012, p. 605-16.
27. BURLANDY, L. Transferência condicionada de renda e segurança alimentar e nutricional. **Cien Saúde Coletiva**. v. 12, n.6, 2007, p. 1441-51.

28. GODOY, F. C.; ANDRADE, S. C.; MORIMOTO, J. M.; et al. Índice de qualidade da dieta de adolescentes residentes no distrito do Butantã, município de São Paulo, Brasil. **Rev Nutr.** v. 19, n.6, 2006, p. 663-671.
29. HALL, J. N.; MOORE, S.; HARPER, S. B.; et al. **Global Variability in Fruit and Vegetable Consumption.** Am J Prev Med, 2009.
30. BIGIO, R. S.; VERLY JUNIOR, E.; CASTROI, M. A.; et al. Determinantes do consumo de frutas e hortaliças em adolescentes por regressão quantílica. **Rev Saúde Pública.** v. 45, n. 3, 2011, p. 448-56.
31. ASSUMPTÃO, D.; DOMENE, S. M. A.; FISBERG, R. M.; et al. Qualidade da dieta e fatores associados entre idosos: estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v. 30, n. 8, 2014, p. 1680-94.