

# *Revista da Graduação*

---

Vol. 4

No. 2

2011

10

---

**Seção: FACULDADE DE ENFERMAGEM, NUTRIÇÃO E FISIOTERAPIA**

Título: Perfil dietético de participantes de um programa de apoio para reeducação alimentar de acordo com o programa “5 ao dia”

Autor: Juliana Picoral Manassero, Roberta Azevedo Morel, Raquel da Luz Dias, Alessandra Campani Pizzato

Este trabalho está publicado na Revista da Graduação.

ISSN 1983-1374

<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/graduacao/article/view/10041/7082>

# Perfil Dietético de Participantes de um Programa de Apoio para Reeducação Alimentar de Acordo com o Programa “5 ao Dia”

Dietary profile of the members of a dietary re-education group according to the 5 a Day Program

---

Juliana Picoral Manassero<sup>1</sup>, Roberta Azevedo Morel<sup>1</sup>, Raquel da Luz Dias<sup>2</sup>,  
Alessandra Campani Pizzato<sup>3</sup>

---

## RESUMO

A globalização trouxe modificações no padrão alimentar, principalmente uma diminuição no consumo de frutas e verduras. Sabe-se que estes alimentos contêm antioxidantes importantes para a prevenção de patologias e, com este intuito, foi criado o programa “5 ao dia”, que visa incentivar o consumo de frutas e vegetais de diferentes cores. O presente estudo teve como objetivo analisar o perfil dietético de participantes de um grupo de reeducação alimentar de acordo com o programa “5 ao dia”. Foi realizado um estudo observacional com participantes do Programa de Reeducação Alimentar - PUCRS Saudável. Foram coletados dados referentes ao perfil alimentar dos participantes através do recordatório 24 horas (R24) e realizou-se análise deste de acordo com o programa “5 ao dia”. Foram incluídos no estudo 256 participantes (78% mulheres e 22% homens; 33±10 anos) e observado que apenas 9% dos entrevistados consumiam frutas e vegetais das 5 cores em um dia. Além disso, apenas 20% da amostra relataram ingerir a cor roxa. Conclui-se que a ingestão de frutas e verduras entre os participantes é pequena e não diversificada, conforme o programa “5 ao dia”. É necessário um maior incentivo ao consumo de frutas e verduras pelos profissionais nutricionistas para a população, priorizando programas que visem à atenção primária no âmbito da saúde.

**Palavras-chave:** Consumo alimentar, Transição nutricional, Antioxidantes, Doenças crônicas

---

## ABSTRACT

*Globalization has brought modifications to the dietary pattern, mainly a decrease in fruit and vegetable intake. It is known that these foods contain antioxidants which are important in the prevention of pathologies, and to this purpose the 5 A Day Program was created. The program aims to encourage the intake of fruit and vegetables of different colors. The goal of this study is to analyze the dietary profile of the members of a dietary re-education group according to the 5 A Day Program. An observational study with the members of the Dietary Re-education Program – PUCRS Saudável was carried out. Data concerning the members' dietary profile was collected through the 24-hour recall and an analysis of it according to the 5 A Day Program was performed. 256 members/participants were included in the study (78% women and 22% men; 33±10 years old) and it was noticed that only 9% of the interviewees consumed fruit and vegetables of the 5 colors a day. Furthermore, only 20% of them reported ingesting the purple color. The study concludes that the fruit and vegetable intake among the participants is small and unvaried, according to the 5 A Day Program. It is imperative that nutritionist professionals strongly motivate the population to increase the fruit and vegetable intake, prioritizing programs that aim to focus primarily on health.*

**Key words:** Food Consumption, Nutritional Transition, Antioxidants, Chronic Disease

---

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Nutrição da Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

<sup>2</sup>Nutricionista, Mestre em Medicina e Ciências da Saúde pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Docente do Curso de Graduação em Nutrição da Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

<sup>3</sup>Nutricionista, Doutora em Ciências Médicas: Nefrologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Docente do Curso de Graduação em Nutrição da Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

## INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, percebe-se uma tendência mundial, a chamada transição nutricional, que caracteriza-se por um decréscimo no número de pessoas com desnutrição e um aumento nos níveis de obesidade. Com o avanço da globalização e consequentemente da capitalização e do consumo, houve grandes modificações no padrão dietético da população, estando elas relacionadas a mudanças no estilo de vida, dietas inadequadas, inatividades físicas, tabagismo e etilismo. Além disso, mudanças nas inovações tecnológicas mundiais, transportes e trabalho também contribuíram para esta transição desenvolver-se<sup>1,2,3</sup>.

É cada vez mais frequente o consumo de alimentos do tipo *fast food*, ricos em gorduras e açúcares, já que além de facilmente agradar a vários paladares, eles também apresentam baixo custo, atingindo, assim, todos os níveis socioeconômicos<sup>4</sup>. Resultados encontrados na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF 2002, 2003) mostram que, de forma geral, as famílias brasileiras estão adquirindo muitos alimentos com alto teor de açúcar e pouca quantidade de frutas e hortaliças<sup>5</sup>.

A ingestão inadequada de nutrientes e/ou o consumo excessivo de alimentos com elevada densidade energética é um importante fator de risco para desencadeamento da obesidade e de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes, hipertensão e cardiopatias. Estas patologias são consideradas de etiologia multifatorial e apresentam fatores de risco modificáveis, como o hábito de fumar, inatividade física, alimentação inadequada e o consumo de bebidas alcoólicas<sup>6</sup>.

A alta ingestão de frutas e vegetais é considerada um indicador de alimentação saudável e os efeitos protetores desse consumo sobre as doenças crônicas têm sido investigados exaustivamente<sup>8</sup>. Estes alimentos contêm propriedades antioxidantes devido a vitaminas e polifenóis, que são capazes de controlar o estresse oxidativo que perturba o estado normal de redox dentro do corpo humano, podendo assim causar diversas doenças<sup>9</sup>.

Em decorrência disto, em 1991, foi iniciado, por meio de uma parceria entre as indústrias de frutas e vegetais com o governo americano, o programa de educação alimentar "5 ao Dia"<sup>10</sup>. Ele foi desenvolvido pelo

American National Cancer Institute (NCI) com o objetivo de aumentar o consumo de frutas e vegetais para 5 porções ao dia, sendo pelo menos uma porção pertencente a cada grupo das cinco cores: vermelho, verde, amarelo/laranja, branco e roxo. O programa foi definido como um exemplo e projetos baseados no modelo americano foram introduzidos no Brasil e em países da Europa, como a Itália<sup>11</sup>.

No Brasil, foi criada a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), que tem como uma de suas diretrizes a realização de ações de promoção de práticas alimentares e estilo de vida saudáveis<sup>12</sup>. Cabe ao profissional nutricionista educar a população quanto a uma alimentação equilibrada, relacionando todos os aspectos que envolvem a saúde do indivíduo<sup>13</sup>.

Nesse contexto, englobam-se os grupos de reeducação alimentar, que surgiram com o intuito de acolher e incentivar aquelas pessoas que buscam mudanças no estilo de vida. Cabe destacar que essa reeducação é, muitas vezes, um trabalho multidisciplinar, que envolve principalmente a adesão de cada paciente e a sua própria conscientização acerca dos benefícios e malefícios que abrangem a sua saúde.

Visando as questões apontadas e buscando estratégias de promoção da saúde para o público da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), foi desenvolvido o Programa PUCRS Saudável, na que visa, por meio de grupos de apoio e de consultas individuais de Nutrição, promover a educação alimentar. Tem como foco os atendimentos em grupos, em que são trabalhados, quinzenalmente, diversos assuntos, de acordo com o solicitado pelo próprio grupo. Assim, delineou-se o presente estudo, a fim de analisar o perfil dietético de participantes de um grupo de apoio para a reeducação alimentar de acordo com o programa "5 ao Dia".

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional retrospectivo, em base de dados secundários a um estudo de vigilância e educação em saúde, intitulado: "Perfil nutricional dos participantes de um Programa de Reeducação Alimentar", realizado em uma comunidade acadêmica. A população do estudo foi composta por todos participantes do Programa de Reeducação

Alimentar PUCRS Saudável atendidos no período de julho de 2007 a dezembro de 2010 e que apresentaram as informações referentes ao perfil dietético completas.

Foram coletados, do protocolo de atendimento de cada participante, dados demográficos (gênero, idade), peso atual, altura atual, circunferência abdominal, IMC, presença de constipação, uso de laxantes, tabagismo, consumo de álcool (pelo menos 1 vez por mês), patologias atuais (apenas citadas pelos entrevistados, pois não foi realizado nenhum exame bioquímico para detecção de doenças) e perfil dietético (número de refeições e variedade de cores consumidas).

Os dados referentes ao perfil dietético foram avaliados pelo recordatório de 24 horas (R24h) realizado no momento da adesão do indivíduo ao grupo. Esse instrumento é utilizado para verificar a ingestão alimentar do paciente em um período de 24 horas, geralmente avaliando o dia anterior ao inquérito. Nesse método, o paciente é questionado sobre todos os tipos de alimentos e bebidas que consumiu nas últimas 24 horas, registrando-se o tipo de alimento, a quantidade, a marca comercial e as preparações ingeridas nas principais refeições do dia ou fora delas, assim como os horários em que estas foram realizadas. Sua principal limitação é que um único dia de inquérito, por vezes, não caracteriza o consumo habitual do indivíduo, podendo as últimas 24 horas ter sido atípicas<sup>14</sup>.

O número de refeições realizadas foi analisado em comparação ao que determina a Pirâmide Alimentar Brasileira: 6 refeições/dia, divididas em café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia<sup>15</sup>. A variedade das cores consumidas ao longo do dia baseou-se no Programa 5 ao Dia. As porções de frutas, verduras e legumes foram descritas com base nas 5 cores propostas pelo programa, sendo elas: vermelho, laranja, roxo, verde e branco<sup>16</sup>. As cores foram analisadas em relação à sua frequência de consumo individualmente e conforme a frequência de consumo de acordo com o Programa 5 ao Dia.

Os dados foram tabulados em planilha eletrônica no programa SPSS e tratados com estatística descritiva na forma de percentual (%), média e desvio padrão (M±DP). Foram respeitados os aspectos éticos envolvidos na pesquisa com seres humanos, sendo o presente estudo parte do projeto de pesquisa intitulado "Perfil Nutricional dos Participantes de um Programa de

Reeducação Alimentar", já aprovado pela Comissão Científica da Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia (FAENFI) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos no estudo 256 participantes do grupo de reeducação alimentar, sendo 199 (78%) mulheres e 57 (22%) homens, com média de idade de 33±10 anos. As características gerais dos participantes estão apresentadas na Tabela 1. Observou-se que a maioria dos avaliados foram classificados pelo IMC como eutróficos (30%), seguido de sobrepeso (22%), obesidade grau I (9%) e obesidade grau II (5%). Menos de 1% apresentaram baixo peso, como também obesidade grau III.

**Tabela 1:** Características gerais dos participantes do estudo com relação ao estado nutricional

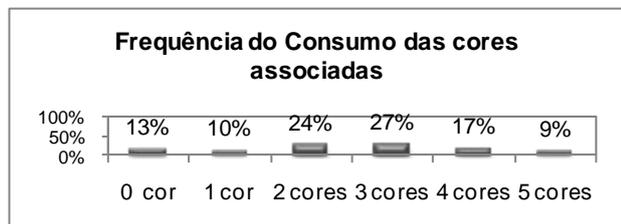
Avaliação antropométrica	M±DP
Peso atual (kg)	71,3 ±15,6
Altura (cm)	1,65 ±0,09
Circunferência abdominal (cm)	88 ±12
IMC(kg/m <sup>2</sup> )	26,3 ±4,9

Nota: valores apresentados em M ± DP; onde: IMC= Índice de Massa Corporal

Quanto ao histórico das doenças informadas, observou-se prevalência de obesidade com 15%, seguida de hipertensão com 9% do total. Somente 2% dos entrevistados citaram possuir diabetes e 1% doenças cardiovasculares. Na análise dos hábitos de vida, notou-se que 78 (30,5%) dos participantes relatavam constipação, sendo que destes, 27 (34,6%) faziam uso de laxantes. A frequência de tabagistas no grupo foi de 18 (7%) e de indivíduos que informaram ingerir bebida alcoólica pelo menos 1 vez por mês foi de 159 (62,6%).

Em relação ao perfil alimentar, notou-se que o número de refeições realizadas ao longo do dia pelos entrevistados foi de, em média, 4 ±1 refeições/dia. Além disso, observou-se um baixo consumo das 5 cores dos alimentos pelos participantes, conforme apresentado na Tabela 2. De acordo com os dados da Tabela, a maioria das pessoas não consumiam alimentos da cor roxa

(80%), e em torno de 40-50% não ingeriam as outras cores. A cor que apresentou maior consumo pelo grupo estudado foi a verde, com aproximadamente 65% da amostra. Além disso, notou-se que apenas 9% dos sujeitos ingeriam as 5 cores ao dia, conforme apresentado na Figura 1.



**Figura 1:** Descrição da frequência do consumo das cores dos alimentos associadas de acordo com o Programa 5 ao Dia.

### DISCUSSÃO

Uma das habilidades e competências do profissional nutricionista é a educação alimentar e nutricional, que pode ser realizada individualmente ou em grupos, sendo necessário a compreensão de fenômenos do comportamento alimentar e, assim, aconselhar a população quanto a mudanças necessárias para uma readequação dos hábitos dietéticos<sup>17</sup>. O trabalho em grupo tem sido de grande importância na promoção da saúde, pois possibilita a quebra da relação vertical existente entre o profissional e o paciente, além de facilitar a produção coletiva do conhecimento, proporcionando uma maior troca de experiências<sup>18</sup> e

estabelecendo, desse modo, um objetivo que os una<sup>19</sup>. Com esse intuito, surgiu o Programa PUCRS Saudável, com a finalidade de promover a educação alimentar em uma comunidade acadêmica.

No presente estudo, onde foram incluídos todos os participantes deste grupo de reeducação alimentar avaliados até o final do ano de 2010, observou-se uma prevalência do sexo feminino (78%), resultado similar ao encontrado em outros estudos, um que caracterizava o perfil de pessoas que buscavam atendimento nutricional em uma clínica de Nutrição dentro de uma faculdade<sup>20</sup> e outro que considerou dados do IBGE em relação a utilização dos serviços de saúde no Brasil<sup>21</sup>. Este número pode estar relacionado com o fato de que as mulheres procuram acompanhamento para prevenção, ao passo que os homens são mais resistentes quanto a buscar serviços de saúde<sup>20</sup>, exceto por motivo de doença, quando visam à cura<sup>21</sup>.

Quando analisado o estado nutricional de acordo com o IMC, os resultados discordaram dos de Souza<sup>22</sup> e Oliveira<sup>20</sup>, que apresentaram um maior número de sobrepeso e obesidade respectivamente, com 33% e 61%, em uma população semelhante a do presente estudo. Porém, quando comparado a dados do IBGE, o presente estudo encontra-se na média populacional brasileira de obesidade, que é cerca de 12,7% em mulheres e 8,8% em homens<sup>23</sup>.

A má qualidade da alimentação pode estar relacionada com o aumento de várias doenças, como a

**Tabela 2:** Frequência do consumo das cores dos alimentos pelos participantes ao longo do dia

Consumo das cores					
Frequência	Branco	Vermelho	Laranja	Roxo	Verde
Nenhuma vez/dia	129 (50%)	113 (44%)	105 (41%)	206 (80%)	81 (32%)
1 vez/dia	84 (33%)	101 (39%)	81 (32%)	44 (17%)	99 (39%)
2 vezes/dia	36 (14%)	33 (13%)	45 (18%)	5 (2%)	42 (16%)
3 vezes/dia	5 (2%)	8 (3%)	16 (6%)	1 (0,4%)	24 (9%)
4 vezes/dia	2 (0,8%)	1 (0,4%)	5 (2%)	0 (0%)	6 (2%)
5 vezes/dia	0 (0%)	0 (0%)	4 (2%)	0 (0%)	4 (2%)

Nota: valores apresentados em Frequência e Percentual

obesidade, a hipertensão e doenças cardiovasculares<sup>6,11</sup>. Em estudo semelhante que não considerou a obesidade como patologia, a hipertensão foi a doença mais encontrada<sup>20</sup>, resultado similar ao do

presente estudo. Sabe-se que a obesidade pode estar associada a uma maior prevalência de hipertensão<sup>24,25</sup>, podendo estar relacionado o fato de as duas doenças terem sido as mais encontradas no grupo entrevistado.

Além disso, atualmente há um aumento do consumo de produtos industrializados, ricos em sódio, o que pode estar associado ao desenvolvimento da HAS<sup>25</sup>.

O hábito diário de fumar corresponde a um maior risco para doenças cardiovasculares, doença pulmonar crônica e vários tipos de câncer<sup>26</sup>, além disso, o tabaco também pode influenciar no sistema imune devido à exposição contínua a substâncias químicas<sup>27</sup>. No presente estudo, a frequência de tabagismo foi de 7%, resultado abaixo da média regional e nacional, que é de 19,4% e 17,4%, respectivamente<sup>28,29</sup>. Neste contexto, o consumo de frutas e vegetais torna-se importante, uma vez que apresentam antioxidantes responsáveis pela inibição e redução das lesões causadas pelos radicais livres nas células. Seus principais agentes de defesa são: vitamina E, beta-caroteno, vitamina C e flavonoides<sup>30</sup>.

Além do tabagismo, o consumo de álcool também faz parte do hábito de vida de muitas pessoas. A ingestão excessiva de bebidas alcoólicas pode causar mortes no trânsito e doenças como cirrose hepática<sup>31</sup>, além de possuir um grande valor energético, estando associado a um aumento de peso<sup>32</sup>. Os valores encontrados em relação aos entrevistados que ingeriam bebida alcoólica pelo menos 1 vez por mês (62,6%) estão abaixo dos resultados relatados por Sesso<sup>33</sup> (71%), porém acima daqueles encontrados por Bortoluzzi<sup>34</sup> (45,5%). A cidade de Porto Alegre (RS) é líder dos usuários regulares de substâncias psicoativas lícitas e ilícitas, com 14,4% de usuários de álcool<sup>35</sup>.

O avanço do capitalismo teve como consequência um aumento da globalização e da industrialização<sup>1</sup>, fazendo com que a população que antes era em grande parte rural se mudasse para as cidades, criando assim grandes metrópoles<sup>36</sup>. Esse fato fez com que o chamado estilo de vida urbano se tornasse cada vez mais recorrente na vida das pessoas. Com isso, os padrões dietéticos foram modificados, optando-se pelo consumo de alimentos industrializados e processados, que garantem uma maior praticidade ao estilo de vida atual<sup>4</sup>.

Em relação ao perfil alimentar, observou-se que o número de refeições realizadas ao longo do dia foi em média de 4±1 refeições/dia, no estudo de Pagnussat<sup>37</sup> foi verificado que predominavam 3 refeições entre os sujeitos, sendo elas principalmente almoço, lanche da

tarde e jantar. O resultado encontrado está de acordo com o perfil do público entrevistado, este sendo em grande parte acadêmicos para os quais o ingresso em uma universidade acarreta mudanças no perfil alimentar, interferindo na formação física, social e no estado nutricional. O estudo de Vasconcelos, que analisou o perfil alimentar de universitários, mostrou alto consumo dos grupos de doces e preparações salgadas, esta atitude pode estar relacionada tanto com a falta de tempo disponível para a preparação de uma refeição adequada como também com preferências individuais, com modismo e com a promoção da sociabilidade universitária<sup>38</sup>. Conforme os resultados da POF de 2008-2009, as famílias brasileiras aumentaram a ingestão de alimentos fora de casa em relação aos resultados de 2002-2003. O percentual das despesas cresceu de 24,1% para 31,1% nesse período, ou seja, representa quase um terço dos gastos com alimentos<sup>39</sup>.

Na dieta atual do comensal, nota-se um grande declínio no consumo de frutas e verduras<sup>5</sup>. Uma alimentação rica nestes alimentos favorece um aporte de vitaminas, minerais, fibras e outros compostos antioxidantes<sup>40</sup>. De acordo com as recomendações da OMS e da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), seu consumo mínimo deve ser de 400 g/dia ou entre 6% a 7% das calorias totais de uma dieta de 2.300 Kcal diárias. Conforme apresentado na Figura 1, pôde-se observar que aproximadamente 13% dos indivíduos não referiram o consumo de frutas, vegetais e legumes no recordatório 24h, fato este preocupante. Além disso, 30,5% dos participantes relatavam constipação, sendo que destes 34,6% faziam o uso de laxantes. Assim, ressalta-se a importância das fibras, presentes em grande quantidade nas frutas e vegetais, que desempenham um papel funcional no organismo, pois facilitam a ação peristáltica do intestino, além de reduzirem a absorção de lipídios e açúcares, tornando-se eficazes na regulação dos níveis plasmáticos de glicose, de colesterol e de triglicerídeos<sup>41</sup>.

Em decorrência de todos os fatores já citados, relacionados com as mudanças nos padrões alimentares, foram criados muitos programas nacionais e internacionais que visam reeducar a população quanto aos seus hábitos. O programa "5 ao Dia" foi desenvolvido em 1991, com o objetivo de incentivar a

população a consumir 5 porções de frutas e verduras diariamente, estas, preferencialmente, sendo do grupo das 5 cores<sup>10,11</sup>. Cada cor é responsável por possuir, na sua composição, antioxidantes, vitaminas e minerais distintos. As cores e as substâncias que as compõem são: 1) Vermelha, 2) Laranja/Amarela, 3) Roxa, 4) Verde e 5) Branca<sup>16</sup>.

O consumo de frutas e verduras regularmente garante um aporte adequado de antioxidantes ao organismo, que são substâncias capazes de inibir a formação de radicais livres. Estes radicais estão presentes no corpo por forma endógena ou exógena e são espécies reativas ao oxigênio, podendo causar danos ao DNA. Um aumento na sua produção pode levar a um estresse oxidativo, estando relacionado ao desenvolvimento de muitas doenças. Os antioxidantes presentes nos alimentos, especialmente nas frutas e nos vegetais, conseguem impedir a formação dos radicais livres através da inibição das reações em cadeia com o ferro e o cobre, além disso, também têm a capacidade de interceptar os radicais livres gerados pelo metabolismo das células ou por fontes exógenas, impedindo a formação de lesões celulares<sup>42,43</sup>.

No presente estudo, quando se analisou as cores individualmente, pôde-se observar que a cor verde foi a que apresentou maior frequência de consumo (68%), estando associada na sua quase totalidade ao consumo de alface. Resultados encontrados por Viebig, 2009 mostram que o alface é o segundo vegetal mais consumido pela população<sup>44</sup>. Já no estudo de Freitas<sup>45</sup>, ele esteve entre os dez alimentos mais citados, sendo a única hortaliça presente no grupo. Alimentos verdes contêm clorofila, que promove efeitos estimulantes no crescimento de tecidos, atuando como uma substância promotora da multiplicação de fibroblastos, células do tecido conjuntivo, responsáveis pelo processo de cicatrização<sup>46</sup>. Entretanto, cabe salientar a importância do estímulo ao consumo de outros alimentos da cor verde, como, por exemplo, o brócolis, a vagem e o kiwi, que garantem uma maior diversidade à dieta, evitando a monotonia alimentar.

Com relação à cor branca de frutas e verduras, metade dos entrevistados (50%) não a ingeria diariamente. Esta foi encontrada, em maior parte, na banana, resultado semelhante ao de outros estudos, em que foi a fruta mais consumida<sup>44,45</sup>. Isso pode estar

relacionado ao fato de a banana apresentar praticidade quanto ao armazenamento e consumo, sem necessidade de pré-preparo. Vegetais de cor branca, como couve-flor, aspargo e alho, foram encontrados em pouca quantidade. Os alimentos brancos contêm flavonóides, que apresentam propriedades de oxido-redução, neutralizando os radicais livres, auxiliando na redução do colesterol e triacilgliceróis, além de ser anti-inflamatório, antimicrobiano e melhorar a vasodilatação<sup>47,48</sup>.

As frutas e vegetais de cor laranja e vermelha apresentaram consumo semelhante, com 59% e 56%, respectivamente. Estes alimentos contêm carotenoides, que apresentam benefícios à saúde tanto pela atividade pró-vitáminica A como pelas ações antioxidante e imunomoduladora. O licopeno, encontrado na cor vermelha, é um dos 600 pigmentos carotenoides existentes, sendo responsável por diminuir o risco de doenças cardíacas pela inibição da enzima HMGCoA redutase, importante na síntese do colesterol<sup>49,50</sup>. Também é antiproliferativa e anticarcinogênica, pela desativação de radicais livres e sequestro do oxigênio<sup>49</sup>. O tomate é a maior fonte de licopeno encontrado nos alimentos e, no presente estudo, assim como nos resultados de Viebig<sup>44</sup>, foi um dos vegetais mais citados pelos participantes. Além dele, a cor vermelha também está presente na maçã, uma das frutas mais consumidas pela população<sup>44,45</sup>. Cabe destacar que o programa "5 ao Dia" considera a batata inglesa como representante da cor laranja<sup>16</sup>, podendo este fato estar associado ao consumo dos vegetais desta cor.

A cor menos consumida entre os entrevistados foi a roxa, que pode ser encontrada nos alimentos como a beterraba, a uva e a berinjela. No presente estudo, 80% citaram não a ingerir nenhuma vez ao dia, sendo este fato preocupante já que ela é fonte de resveratrol. Ele é um antioxidante que, nas últimas décadas, foi reconhecido como um potente inibidor natural da proliferação celular<sup>51</sup>, sendo também anticarcinogênico e contribuinte na redução de inflamações<sup>52</sup>. Além disso, um estudo mostrou que o resveratrol auxilia na redução de doenças cardiovasculares<sup>51</sup>. Com a finalidade de garantir uma maior diversidade na dieta, sugere-se usar estes alimentos em preparações distintas, como o suco da uva, berinjela assada, ou incrementar massas, como panqueca e nhoque, com a beterraba.

Quando analisado o consumo das 5 cores associadas, notou-se que apenas 9% dos sujeitos relataram ingeri-las. O baixo consumo destes alimentos pode causar diversos problemas, como já citado anteriormente. Assim, salienta-se a importância da educação nutricional por parte do nutricionista, incentivando a promoção à saúde em todos os níveis de atenção, em especial nas escolas e na atenção primária. Também se enfatiza a relevância dos programas de saúde, como, por exemplo, o "5 ao Dia", que tem por objetivo educar a população quanto a bons hábitos alimentares para prevenir o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis<sup>11,12</sup>.

Embora os achados apontem esse padrão preocupante, cabe ressaltar que o presente estudo utilizou para o levantamento do perfil alimentar o R24 que, por envolver a memória e incluir os registros alimentares de um único dia, pode apresentar falhas<sup>14</sup>. Portanto, os resultados encontrados podem não representar a verdade absoluta no estudo, mas indicam erros alimentares importantes e que devem ser trabalhados junto aos grupos de reeducação alimentar.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O consumo de frutas e verduras é pequeno e não diversificado entre participantes de um grupo de reeducação alimentar, conforme o programa "5 ao Dia". É necessário um maior incentivo ao consumo de frutas e verduras pelos profissionais nutricionistas à população, priorizando programas que visem à atenção primária no âmbito da saúde. Sugere-se a realização de futuros estudos que possam aprimorar o tema, levando em conta aspectos culturais em relação aos hábitos de consumo das frutas e vegetais de acordo com o programa "5 ao dia".

## REFERÊNCIAS

1. Popkin BM, Larsen G. *The nutrition transition: worldwide obesity dynamics and their determinants*. Int J Obes. 2004;28:S2-S9.
2. Amuna P, Zotor FB. *Epidemiological and nutrition transition in developing countries: impact on human health and development*. Proc Nutr Soc. 2008;67:82-90.
3. Popkin BM. *Technology, transport, globalization and the nutrition transition food policy*. Food Policy. 2006 Feb; 31: 554-569.
4. Garcia RWD. *Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana*. Rev. nutr. 2003;16(4):483-492.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2002/2003*. Rio de Janeiro; 2004.
6. Moura AAG, Carvalho EF, Silva NJC. *Repercussão das doenças crônicas não-transmissíveis na concessão de benefícios pela previdência social*. Ciênc. saúde coletiva. 2007 Dez.;12(6):1661-1672.
7. Faria NA, Zanella MT, Kohlman O, Ribeiro AB. *Tratamento de Diabetes e Hipertensão no Paciente Obeso*. Arq Bras Endocrinol Metab. 2002 Apr; 46(2):137-142.
8. Dehghan M, Akhtar-Danesh N, Merchant AT. *Factors associated with fruit and vegetable consumption among adults*. J Hum Nutr Diet. 2011;24:128-134.
9. Wang S, Melnyk JP, Tsao R, Marcone MF. *How natural dietary antioxidants in fruits, vegetables and legumes promote vascular health*. Food Res Int. 2011;44:14-22.
10. Potter JD et al. *5 A Day for Better Health Program Evaluation Report*. National Institutes of Health, National Cancer Institute. 2000 Nov;01:4904.
11. Sukkar SG. *What about "5-a-day" dietary education programme 20 years later? The five colours of cancer and obesity prevention*. Mediterr J Nutr Metab. 2009;2:85-87.
12. Ministério da Saúde. *PNAN: Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnan.pdf >. Acesso em: 4 de Outubro de 2010.
13. Mahan LK, Stump SE. *Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia*. São Paulo: Roca; 2005.
14. Duarte ACG. *Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais*. São Paulo: Atheneu; 2007.
15. Philippi ST. *Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição*. Barueri: Manole; 2008.
16. Instituto Brasileiro de Orientação Alimentar. *Promoção do consumo de frutas, legumes e verduras: o programa "5 ao Dia"*. Disponível em: <www.5aodia.com.br>. Acesso em: 4 de Maio de 2011.
17. Conselho Federal de Nutricionistas. *Resolução CFN nº308/2005*. Disponível em: <www.cfn.org.br>. Acesso em: 19 de Maio de 2011.
18. Oliveira VA, Ribas CRP, Santos MA, Teixeira CRS, Zanetti ML. *Obesidade e grupo: A contribuição de Merleau-Ponty*. Vinculo- Revista do NESME. 2010;1(7):45-54.
19. Maffaccioli R, Lopes MJM. *Educação em saúde: a orientação alimentar através de atividades de grupo*. Acta paul. enferm. 2005;18(4):439-45.
20. Oliveira AF, Lorenzatto S, Fatel ECS. *Perfil de pacientes que procuram atendimento nutricional*. Rev Salus Guarapuava. 2008; 2(1):13-21.
21. Pinheiro RS, Viacava F, Travassos C, Brito AS. *Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil*. Ciênc. saúde coletiva. 2002;7(4):687-707.
22. Souza DR, Anjos LA, Wahrlich V, Vasconcellos MTL, Machado JM. *Ingestão alimentar e balanço energético da população adulta de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil: resultados da Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde (PNAFS)*. Cad Saúde Pública. 2010;26(5):879-890.
23. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição*; 1989.
24. Sociedade Brasileira de Cardiologia. *VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão*. Arq Bras Cardiol. 2010:1.
25. Cipullo et al. *Prevalência e fatores de risco para hipertensão em uma população urbana brasileira*. Arq Bras Cardiol. 2010;94(4):519-526.
26. Stewart ST, Cutler DM, Rosen AB. *Forecasting the Effects of Obesity and Smoking on U.S. Life Expectancy*. N. Engl. j. med. 2009;361:2252-60.

27. Arnson Y, Shoenfeld Y, Amital H. *Effects of tobacco smoke on immunity, inflammation and autoimmunity*. J. autoimmun. 2011;34:258-265.
28. Malta DC, Moura EC, Silva SA, Oliveira PPV, Silva VLC. *Prevalências do tabagismo em adultos residentes nas capitais dos estados e no Distrito Federal, Brasil, 2008*. J. bras. pneumol. 2010;36(1):75-83.
29. Filho FSL et al. *Levantamento randomizado sobre a prevalência de tabagismo nos maiores municípios do Brasil*. J. bras. pneumol. 2009;35(12):1204-1211.
30. Knekt P. *Vitamin E and cancer: epidemiology*. Ann N Y Acad Sci. 1992 Sep 30;669:26
31. Marinho RART. *O álcool e os jovens*. Rev port clin geral. 2008;24:293-300.
32. Kachani AT, Brasiliano S, Hochgraf PB. *O impacto do consumo alcoólico no ganho de peso*. Rev. psiquiatr. clín. 2008;35(1):21-24.
33. Sesso HD, Cook NR, Buring JE, Manson JE, Gaziano JM. *Alcohol consumption and the risk of hypertension in women and men*. Hypertension. 2008;51:1080-1087.
34. Bortoluzzi MC, Traebert J, Loguercio A, Kehrig RT. *Prevalência e perfil dos usuários de álcool de população adulta em cidade do sul do Brasil*. Ciênc. saúde coletiva. 2010;15(3):679-685.
35. Peuker AC, Fogaça J, Bizarro L. *Expectativas e Beber Problemático entre Universitários*. Psicologia: Teoria e Pesquisa. 2006;22(2):193-200.
36. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Projeção preliminar da população do Brasil*. Rio de Janeiro, 2000.
37. Pagnussat MVR, Pereira EL; *Hábitos Alimentares e Perfil Sócio Econômicos de Acadêmicos que Residem Sozinhos de uma Faculdade Privada*. Paraná: Faculdade Assis Gurgacz; 2007.
38. Vasconcellos KS, et al. *Consumo alimentar e percepção da imagem corporal de acadêmicos de educação física de uma instituição comunitária de ensino superior*. Rev. Cient. jopef. 2011;11(2).
39. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008/2009*. Rio de Janeiro; 2010.
40. Blanck HM, Gillespie C, Kimmons JE, Seymour JD, Serdula MK. *Trends in fruit and vegetable consumption among U.S. men and women, 1994–2005*. Prev Chronic Dis 2008;5(2).
41. Gonçalves MCR, Costa MJC, Ascutti LSR, Diniz MFFM. *Fibras dietéticas solúveis e suas funções nas dislipidemias* - Rev Bras Nutr Clin 2007; 22(2):167-73.
42. Pereira ALF, Vidal TF, Constant PBL. *Antioxidantes alimentares: importância química e biológica*. Nutrire Rev. Soc. Bras. Aliment. Nutr. 2009;34(3):231-247.
43. Ferreira RMA, Fernandes PLO, Fontes LO, Rodrigues APMS, Silva LT. *Antioxidantes e sua importância na alimentação*. Rev. verde. 2010;5(5):26-30.
44. Viebig RF, Valero MP, Scazufca M, Menezes PR. *Consumo de frutas e hortaliças por idosos de baixa renda na cidade de São Paulo*. Rev. saúde pública. 2009;43(5):806-13.
45. Freitas AMP, Philippi ST, Ribeiro SML. *Lista de alimentos relacionados ao consumo alimentar de um grupo de idosos: análises e perspectivas*. Rev. bras. epidemiol. 2011;14(1):161-77.
46. Quaresma SGP, Carrara JA; *A medição do teor de clorofila em três variedades de alface (lactuca sativa l: asteraceae), cultivadas na hidropônica e no plantio convencional*. 2008
47. Machado H, Nagem TJ, Peters VM, Fonseca CS, Oliveira TT. *Flavonóides e seu potencial terapêutico*. Bol. Centro Biol. Reprod. 2008;27(1):33-39.
48. Oliveira TT, Silva RR, Dornas WC, Nagem TJ. *Flavonóides e aterosclerose*. Rev. bras. anal. clin. 2010;42(1):49-54.
49. Silva AM; Schneider VC; Pereira CAIM; *Propriedades químicas e farmacológicas do licopeno*. Revista Eletrônica de Farmácia 2009; 6(2):36 – 61.
50. Augusti, PR; *Efeito dos carotenóides licopeno e astaxantina sobre danos renais induzidos por cloreto de mercúrio*. 2007. 97f. Dissertação (Mestrado em Bioquímica e Toxicologia) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM-RS), Rio Grande do Sul, 2007.
51. Bishayee, A. *Cancer prevention and treatment with resveratrol: from rodent studies to clinical trials*. Cancer Prevention Res. 2009;2: 409-18.
52. Udenigwe CC, Ramprasath VR, Aluko RE, Jones PJH. *Potential of resveratrol in anticancer and anti-inflammatory therapy*. Nutr. Rev. 2008;66(8):445-54.

**Endereço para correspondência:**

Alessandra Campani Pizzato  
 Av. Ipiranga, 6681 – Partenon  
 Porto Alegre – RS - CEP: 90619-900  
 Telefone: (51) 3320.3646  
 E-mail: Alessandra.pizzato@puccrs.br