

Nutrição Brasil 2016;15(2):87-98

## ARTIGO ORIGINAL

### Relação do consumo de produtos panificáveis e condições de saúde autorreferidas *Intake of bread products and self-reported health conditions*

Tháisa de Menezes Alves Moro\*, Édira Castello Branco de Andrade Gonçalves, D.Sc.\*\*

\*Nutricionista Graduada pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO,

\*\*Professora, DTA, Escola de Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO

Recebido em 14 de novembro de 2012, aceito em 15 de julho de 2015.

**Endereço para correspondência:** Édira Castello Branco de Andrade Gonçalves, E-mail: ediracba@analisedealimentos.com.br, Tháisa de Menezes Alves Moro: thaisamoro@hotmail.com

## Resumo

No Brasil, as informações sobre o consumo de sódio ainda são escassas. Produtos como pão francês, biscoitos e pães de forma somam-se também na lista de compras dos brasileiros, representando 12% do orçamento familiar para alimentação. O presente trabalho teve como objetivo conhecer o perfil dos consumidores de produtos panificáveis e suas condições de saúde autorreferidas. Foi aplicado um questionário em 100 indivíduos de ambos os sexos e mais de 50 anos, na cidade do Rio de Janeiro/RJ. Também foi realizado o aferimento da pressão arterial dos mesmos. Os dados foram processados estatisticamente. A faixa etária foi de  $65,2 \pm 9,3$  anos, com idade mínima de 51 anos e máxima de 91 anos. Destes, 15% (N = 15) eram do sexo masculino e 85% (N = 85) do sexo feminino. A prevalência de HAS foi de 47% (N = 47). Os consumidores mostram-se conscientes da presença de HAS ao escolher certos produtos. As variáveis frequência de atividade física e dieta hipossódica entre hipertensos são estatisticamente significativas quando comparadas ao grupo de sadios. O alto consumo de pão de forma integral (68%), em ambos os grupos, demonstra uma importante busca pela melhora dos hábitos alimentares da faixa etária. Conclui-se que os indivíduos maiores de 50 anos apresentam boas condições de saúde, mesmo levando em conta a presença de HAS.

**Palavras-chave:** consumo de produtos panificáveis, teor de sódio, hipertensão.

## Abstract

In Brazil, information about sodium intake are still scarce. Products such as French bread, and cookies are in the shopping list of Brazilian consumers, representing 12% of family budget for food. This study aimed to evaluate the profile of consumers of bread products and their self-reported health conditions. A questionnaire was given to 100 individuals of both sexes and more than 50 years old in the city of Rio de Janeiro/RJ. An evaluation of the blood pressure was carried out. The data were statistically processed. The age range was  $65.2 \pm 9.3$  years, minimum age of 51 and maximum of 91 years old. Of these, 15% (N = 15) were male and 85% (N = 85) female. The prevalence of hypertension was 47% (N = 47). Consumers show an awareness of the presence of hypertension when choosing certain products. The variable frequency of physical activity and low sodium diet for hypertensive are statistically significant when compared to the healthy group. The high consumption of whole grain bread (68%) in both groups, demonstrated an important improvement in food habits with aging.

**Key-words:** intake of bread products, sodium, hypertension.

## Introdução

Vários estudos populacionais evidenciam a importância do controle da hipertensão (HAS) para a redução da morbimortalidade proveniente de doenças cardiovasculares (DCV) [1], além de o consumo excessivo de sal ser altamente relacionado ao desenvolvimento de doenças crônicas, mais diretamente à hipertensão arterial sistêmica [2]. Para seu tratamento e prevenção, as estratégias não farmacológicas adotadas estão baseadas na modificação do estilo de vida, tendo como principais recomendações: a perda de peso, a redução da ingestão de sódio e o aumento de atividade física [3]. Estima-se que, entre 25 e 55 anos de idade, uma

diminuição de apenas 1,3 g na quantidade de sódio consumida diariamente se traduziria em redução de 5 mmHg na pressão arterial sistólica ou de 20% na prevalência de hipertensão arterial [4].

Nos países desenvolvidos, que contam com estimativas confiáveis sobre o consumo de sódio, a ingestão desse mineral tende a ultrapassar o limite máximo de 2 g (ou 5 g de sal) por pessoa por dia recomendado pela Organização Mundial da Saúde [2], sendo a maior parte deste sódio proveniente de alimentos industrializados, estimada entre 60%-90% e de cereais e produtos de cereais contribuindo com 30% da ingestão total [5,6]. Nos países em desenvolvimento, as informações sobre o consumo de sódio ainda são escassas em face da complexidade envolvida na avaliação de sua ingestão pelos indivíduos. Porém, acredita-se que a fração de sódio proveniente de alimentos processados somados ao intenso aumento no consumo dos mesmos pela população brasileira, indica tendência crescente da importância na quantificação do consumo de sódio no país [7].

O pão pode ser considerado um produto popular consumido na forma de lanches ou com refeições e apreciado devido à sua aparência, aroma, sabor, preço e disponibilidade [8]. Produtos como biscoitos e pães de forma somam-se também com relevante importância a outros produtos de panificação e confeitaria na lista de compras dos brasileiros, ocupando a terceira colocação e representando, em média, 12% do orçamento familiar para alimentação [9]. Portanto, conhecer e melhorar a qualidade nutricional dos produtos que fazem parte do hábito de consumo da população é uma importante estratégia para promoção da saúde e bem estar.

Assim, torna-se necessária a elaboração de instrumentos confiáveis para se avaliar o consumo alimentar, e que sejam capazes de identificar associações entre doença e dieta. Para que essas associações possam ser bem investigadas é fundamental estudar a dieta pregressa ou "habitual", que caracteriza o consumo alimentar de certos tipos de alimentos e/ou nutrientes [10]. Os questionários têm como maior vantagem o fato de poderem ser aplicados em estudos com grande número de indivíduos. O método também permite a estratificação dos resultados do consumo de diferentes alimentos para a análise de tendências de risco, segundo o grau de exposição e diferenças entre os níveis extremos de ingestão.

O presente trabalho teve como objetivo conhecer o perfil dos consumidores de produtos panificáveis, observar se estes têm alguma preocupação em relação a sua pressão arterial sistêmica (PA), se são portadores de HAS, se praticam alguma atividade física associada ou não à presença da patologia e saber quais os principais produtos consumidos na substituição ao pão francês.

## Material e métodos

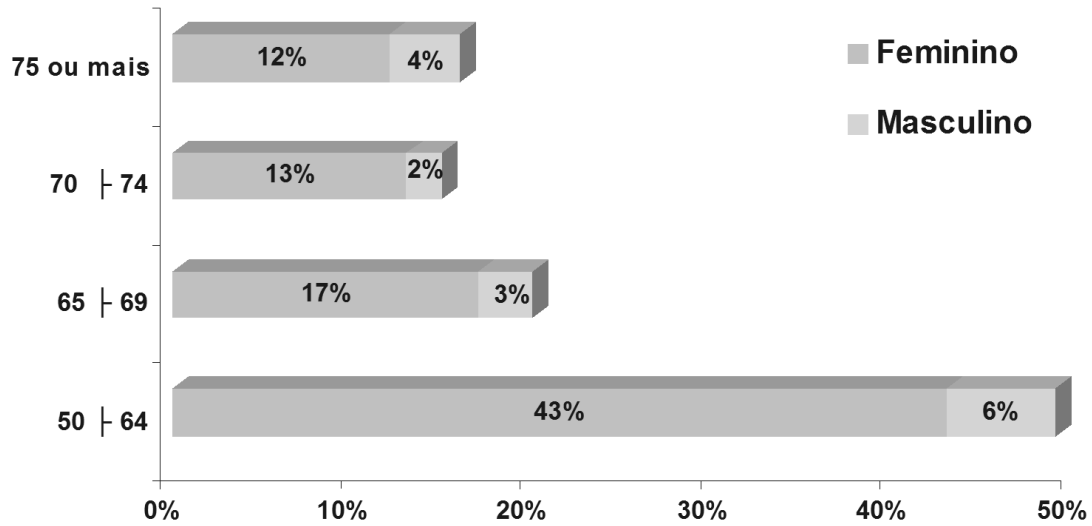
O presente estudo está vinculado ao Projeto intitulado "Avaliação da Qualidade de Alimentos Industrializados segundo os teores de Sódio e Rotulagem Nutricional" da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), sob responsabilidade da professora associada Dra. Édira Castello Branco de Andrade Gonçalves, aprovado pelo Comitê de Ética, CAAE 0001.0.313.000-08.

Foi aplicado um questionário em 100 indivíduos de ambos os sexos e como condição terem mais de 50 anos, na cidade do Rio de Janeiro/RJ, no primeiro semestre de 2010. Também foi realizado o aferimento da pressão arterial dos mesmos, tendo como condição o preenchimento prévio do termo de consentimento e responsabilidade (Figura 2) pelo entrevistado. A pressão arterial foi aferida utilizando-se um esfigmomanômetro aneróide marca BIC com escala de 0 a 300 mm/Hg. Os valores de IMC foram classificados de acordo com a WHO [2] (2003) onde os indivíduos adultos (até 59,9 anos) foram classificados como: baixo peso (< 18,5 kg/m<sup>2</sup>), eutrofia (18,5 – 24,9 kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (25 – 29,9 kg/m<sup>2</sup>), obesidade grau I (30 – 34,9 kg/m<sup>2</sup>), obesidade grau II (35 – 39,9 kg/m<sup>2</sup>) e obesidade mórbida (≥ 40 kg/m<sup>2</sup>). Os idosos (≥ 60 anos) foram classificados de acordo com Lipschitz [11] onde: IMC ≤ 22 kg/m<sup>2</sup> (baixo peso), 22 – 27 kg/m<sup>2</sup> (eutrofia) e IMC ≥ 27 kg/m<sup>2</sup> (sobrepeso). Os dados foram processados estatisticamente utilizando-se os programas Microsoft Excel 2003 e Statistica 6 versão 2009, considerando valores significativos de P < 0,05.

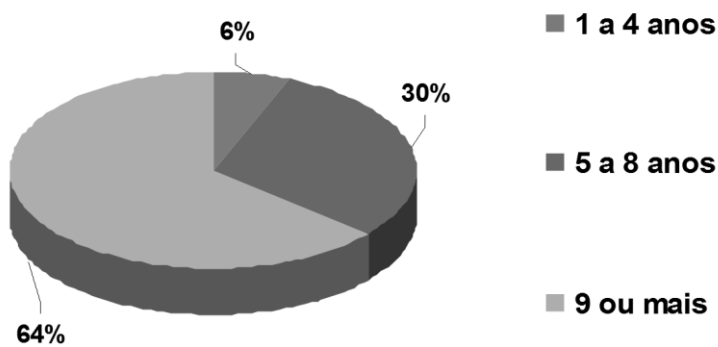
## Resultados e discussão

O questionário foi aplicado em 100 pessoas cuja faixa etária foi de 65,2 ± 9,3 anos, com idade mínima de 51 anos e máxima de 91 anos. Destes, 15% (N = 15) eram do sexo masculino e 85% (N = 85) do sexo feminino (figura 1). Com relação à escolaridade, a figura 2,

representada pela quantidade de anos de estudo, apenas 6% (N = 6) possuía nível fundamental (1 a 4 anos de estudo) e 64% (N = 64) cursou ensino superior (9 ou mais). Todas as variáveis analisadas estão dispostas na tabela I, onde foi encontrada correlação no consumo de dieta com reduzido teor de sódio e frequência de atividade física.



**Figura 1** – Distribuição da população estudada segundo faixa etária e sexo (N = 100).



**Figura 2** – Distribuição do nível de escolaridade da população estudada (N = 100).

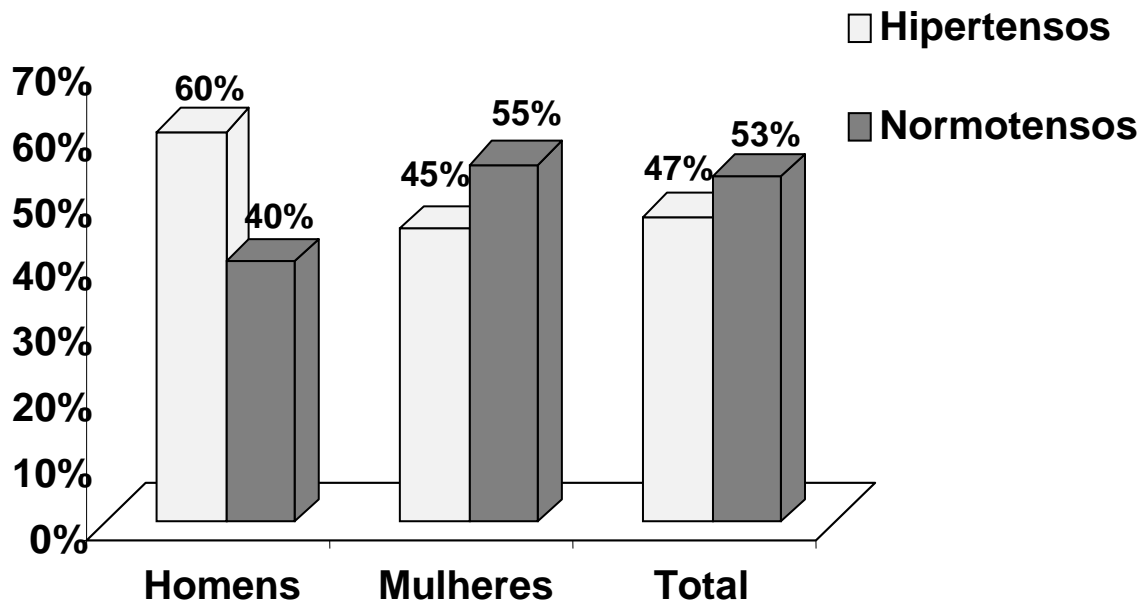
**Tabela I** – Distribuição das variáveis analisadas ( $p < 0,05$ ), segundo presença de hipertensão arterial, Rio de Janeiro, 2010.

Variável	Hipertensão referida			
	N	Sim (%)	N	Não (%)
<b>Sexo</b>				
Feminino	38	45%	47	55%
Masculino	9	60%	6	40%
<b>Idade</b>				
50 a 60 anos	16	47%	18	53%
60 a 69 anos	13	37%	22	63%
70 ou mais	18	58%	13	42%
Conhecimento da PA	45	47%	50	53%
Hábito aferir	37	57%	28	43%
Frequência medida	6	50%	6	50%
Conhecimento sobre patologia	44	47%	50	53%
Histórico familiar positivo	31	48%	33	52%
Dieta hipossódica*	36	61%	23	39%
<b>IMC</b>				
Eutrofia	21	42%	29	58%
Sobrepeso/ Obesidade	20	53%	18	47%
PA alterada	4	29%	10	71%
PA normal	44	51%	43	49%
Prática de atividade física	34	47%	39	53%
Frequência da prática* (+3 a D)	21	37%	36	63%
<b>Anos de estudo</b>				
3 ou 4	4	67%	2	33%
5 a 6	17	57%	13	43%
7 a 8	26	41%	38	59%
<b>Decisão de compra</b>				
Marca	39	53%	34	47%
Rótulo	11	41%	16	59%
Preço	4	44%	5	56%
<b>Substituição</b>	35	53%	31	47%
Bolo	10	50%	10	50%
Biscoito	19	49%	20	51%
Outros	12	63%	7	37%
<b>Consumo de pães</b>				
Pão integral	27	47%	31	53%
Pão francês	27	50%	27	50%
Pão de forma	11	48%	12	52%

\*Valores estatisticamente significativos segundo teste qui-quadrado ( $p < 0,05$ ).

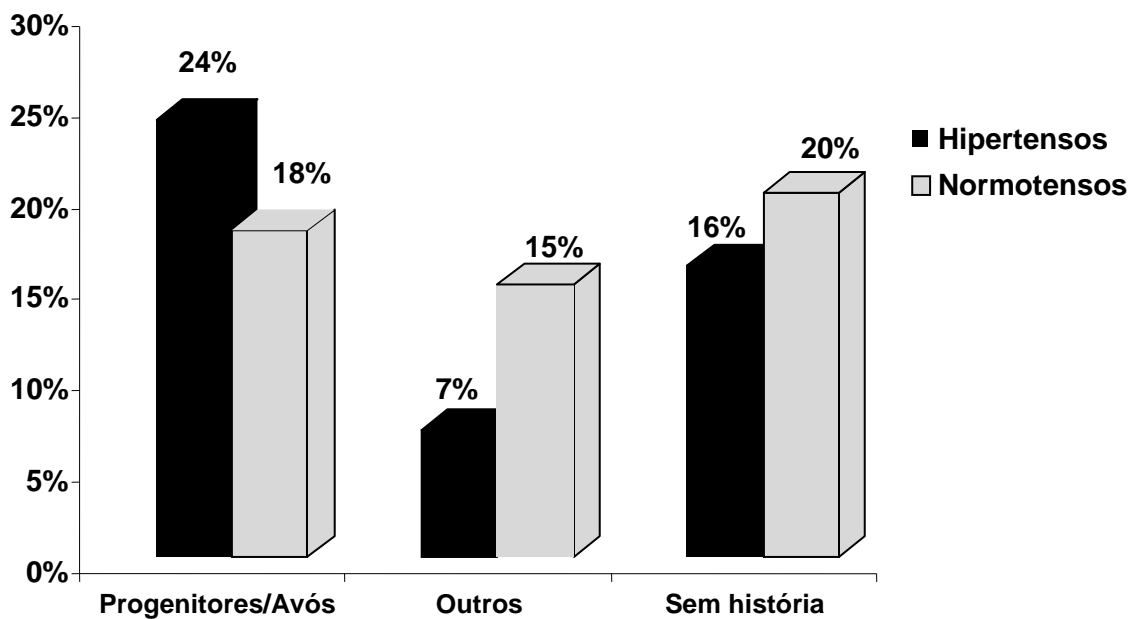
O conhecimento sobre a medida da pressão arterial e o que era hipertensão revelou que apenas 5% ( $N = 5$ ) desconhecia a medida usual de sua pressão e 6% ( $N = 6$ ) não sabia o que era a patologia. Quando indagados a respeito do hábito de realizar esta medida, 65% ( $N = 65$ ) afirmou que sim, e destes apenas um indivíduo (1%) realizava diariamente. Com 7% em dias alternados e 10% semanalmente. O restante (40%) respondeu mensalmente.

A prevalência de hipertensão arterial sistêmica autorreferida da população estudada foi de 47% ( $N = 47$ ); destes, 9 homens (60% da população masculina) e 38 mulheres (45% da população feminina) como se observa na figura 3. Apesar da prevalência de HAS na população masculina ser mais alta (60%), esta não foi capaz de modificar a proporção de prevalência na população total, pois os homens representaram apenas 15% dos entrevistados.



**Figura 3** – Distribuição da população segundo sexo e presença ou não de hipertensão (N = 100).

O histórico familiar positivo de HAS representou 64% (N = 64) da população. A figura 4 ilustra a tendência de filhos de hipertensos também apresentarem a patologia e que outros tipos relatados (irmãos, tios e filhos) não influenciaram na distribuição. Este estudo corrobora outros, onde a presença de hipertensão tem sido correlacionada à história familiar (pais e/ou avós), e sendo considerada epidemiologicamente como fator de risco para o desenvolvimento da HAS, assim como o excesso de peso/ obesidade [12,13].

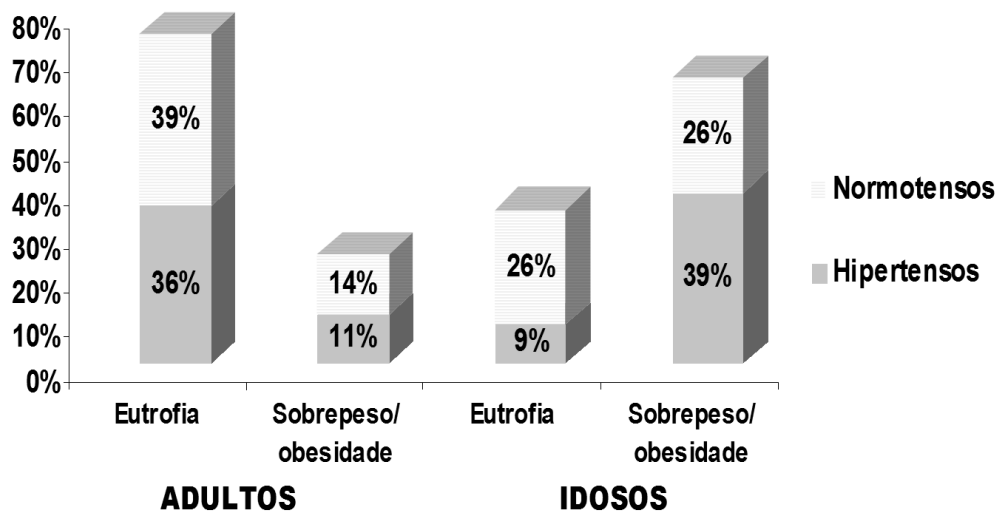


**Figura 4** – História familiar de HAS e sua relação com a prevalência na população estudada (N = 100)

A prática de atividade física é realizada por 73% (N = 73) dos entrevistados. Além das atividades contidas no questionário, também foram relatados a prática de RPG (Reeducação Postural Global), Alongamento e Yoga.

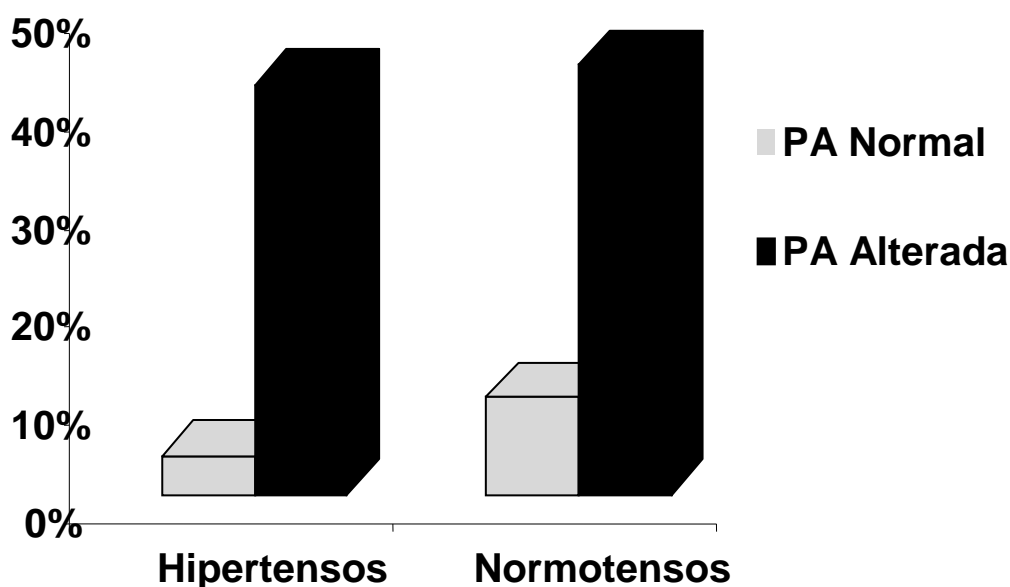
É importante ressaltar que um tipo de exercício relatado não excluiu outro. Da população que relatou praticar atividade física (N = 73), apenas 36% o faz em mais de 3 dias da semana. Com isto, pode-se perceber que, apesar de existir uma consciência a respeito da importância da prática, não há uma total mobilização da população na prática de forma frequente e regular, tendo sido encontrada correlação positiva entre presença de hipertensão e prática regular. Monteiro & Sobral Filho [14]; em um artigo de revisão, concluíram que reduções clinicamente significativas na pressão arterial podem ser conseguidas com um ligeiro aumento da atividade física, possível até mesmo em indivíduos sedentários, mostrando que os 73% da população que realizam exercícios físicos podem estar se beneficiando com a diminuição de sua pressão arterial.

Outros dados perguntados foram o peso e estatura, sendo que todos os participantes sabiam essas informações. Com isto, foi calculado o IMC que teve média de  $25,3 \pm 3,8$  kg/m<sup>2</sup> com valores mínimos de 16,6 kg/m<sup>2</sup> e máximos de 37,3 kg/m<sup>2</sup>. Em estudo com 699 idosos na cidade do Rio de Janeiro/ RJ, Santos e Sichieri [15], encontraram média semelhante (25,06 kg/m<sup>2</sup>) à do presente estudo quando avaliados apenas os idosos (24,8 kg/m<sup>2</sup>) mantendo-se na faixa de eutrofia. Além disso, foram encontrados 11 idosos (17%) com magreza grau I (IMC < 22 kg/m<sup>2</sup>), não tendo sido relatado no mesmo. O estado nutricional, ao ser relacionado à presença de HAS (figura 5), mostrou que a proporção de indivíduos eutróficos em ambas faixas etárias é a mesma. E que, quando hipertensos, a proporção se inverte na população idosa onde são, em sua maioria, indivíduos com excesso de peso/obesos. Este é considerado o maior fator (ambiental) que possibilita alguma intervenção em detrimento de outros já mencionados aqui, como por exemplo, a história familiar positiva. Em estudo realizado pelo VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), com dados colhidos em 2006, onde foram entrevistados 54.360 idosos, uma prevalência de sobrepeso maior entre idosos hipertensos do que entre os normotensos também foi encontrada, como era de se esperar [16].



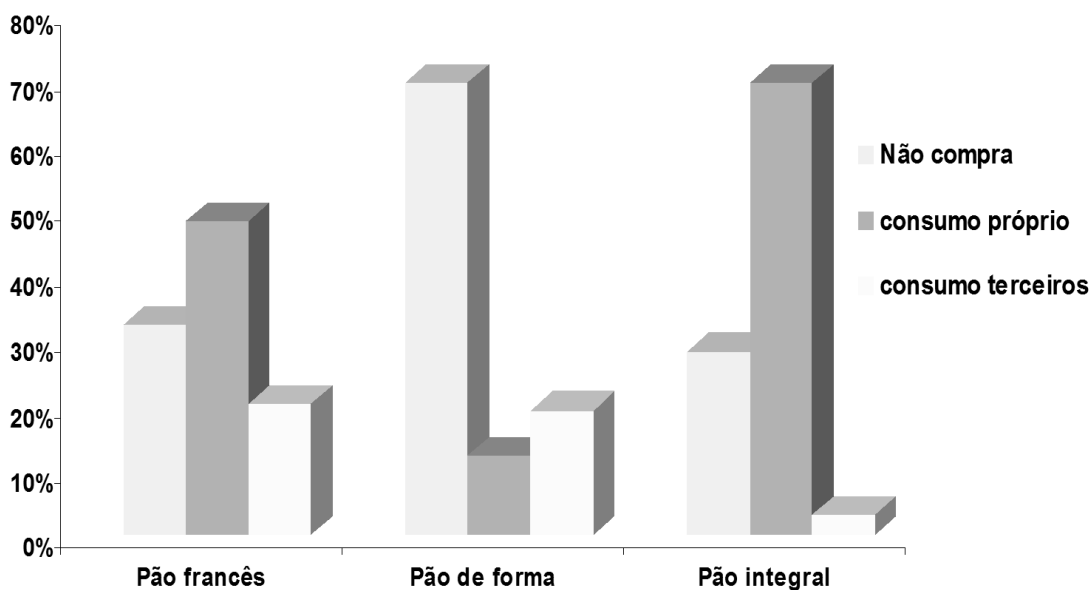
**Figura 5** – Distribuição da população adulta e idosa quanto ao IMC e hipertensão arterial (N = 100).

A inclusão de dieta hipossódica no estilo de vida apresentou diferença significativa entre indivíduos hipertensos e sadios (tabela 1). A pressão arterial foi aferida no momento da entrevista (figura 6) quando somente 14 indivíduos apresentaram PA alterada. Destes, 4 eram hipertensos e 10 sadios. Todos foram orientados a procurar o serviço de saúde.



**Figura 6** – Distribuição da medida da população no momento da entrevista segundo presença de hipertensão arterial (N = 100).

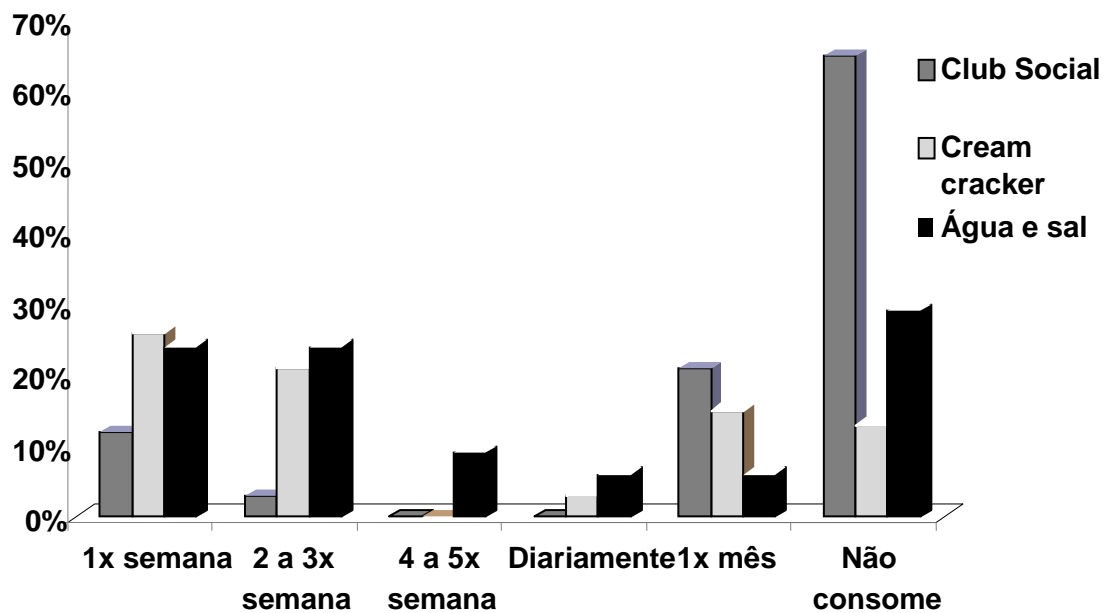
A população foi questionada a respeito da compra e consumo de diferentes tipos de produtos panificáveis: pão francês, de forma e do tipo integral. Com isto, viu-se que o mais comprado é o pão integral (72%), seguido do pão francês (68%) e, por último, o pão de forma comum (31%). A figura 7 ilustra a distribuição do consumo (próprios ou para terceiros) dos diferentes tipos de pães. O pão integral é o tipo mais comprado e consumido, tendo nessa população maior aceitação que os pães de forma e francês. Ao comprar esses produtos, os entrevistados responderam que na compra dos mesmos consideravam uma marca específica (77%), informações do rótulo (19%) e preço (4%).



**Figura 7** – Distribuição da população segundo compra e consumo de pão francês, de forma e integral (N = 100).

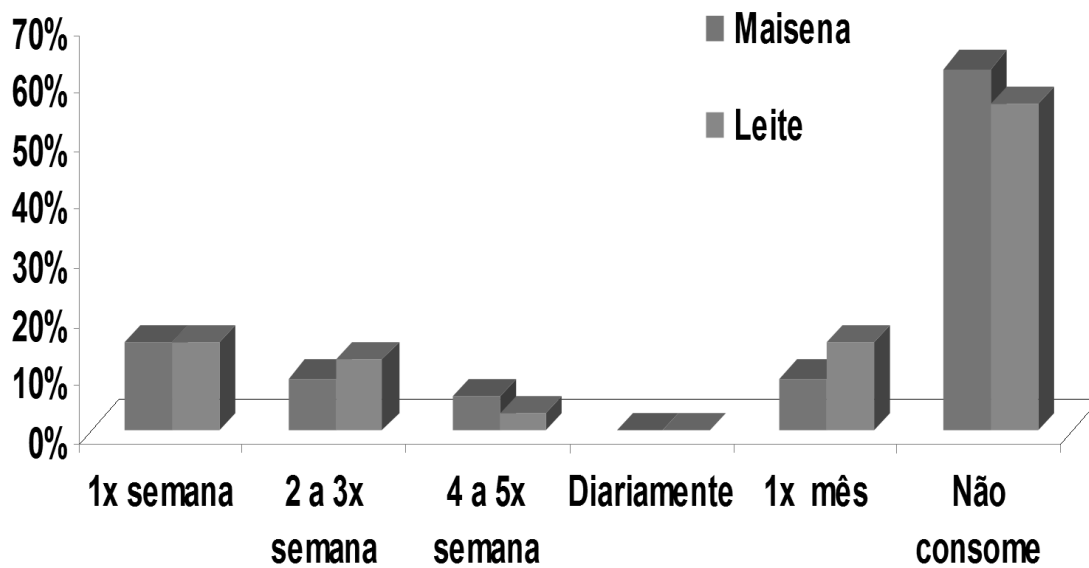
A substituição por bolos (19%), biscoitos (41%) ou outros produtos (40%) foi questionada considerando que as três substituições poderiam ser feitas. No questionário de frequência alimentar dos produtos de panificação, não foi relatado consumo de biscoitos do tipo aperitivo, recheados doces e salgadinhos. Os biscoitos salgados e doces, ambos sem recheio, têm seu consumo expresso pelas figuras 8 e 9 respectivamente. Os biscoitos do tipo água e sal e cream cracker são os tipos mais consumidos, provavelmente por serem mais recomendados por profissionais de saúde em dietas de emagrecimento, consistente com o dado demonstrado anteriormente quanto à substituição de pão por biscoitos. Os biscoitos doces sem recheio, são consumidos por menos de 50% da população, não sendo considerados neste estudo como tipos de biscoito importantes na substituição do pão.

Os bolos prontos e misturas para bolo (figura 10) são consumidos apenas por 30 e 16% respectivamente, se comparados também ao dado anterior, onde 19% da população respondeu que substitui o pão por bolo, esta pode estar sendo feita por esses produtos

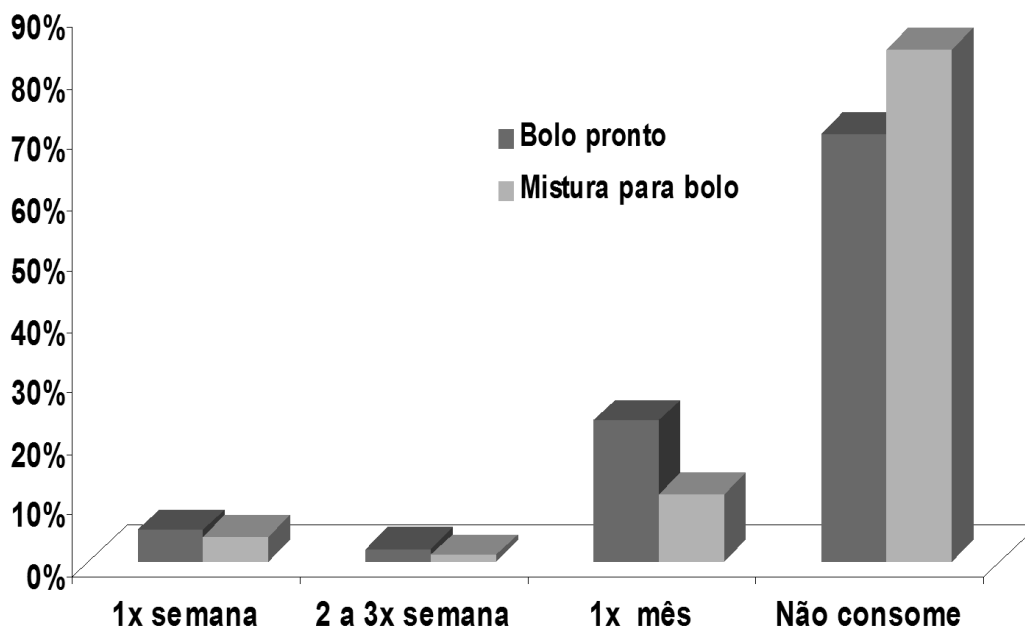


**Figura 8** - Frequência do consumo de biscoitos salgados dos tipos: "Club Social", "cream cracker" e "água e sal" pela população estudada (N= 100).





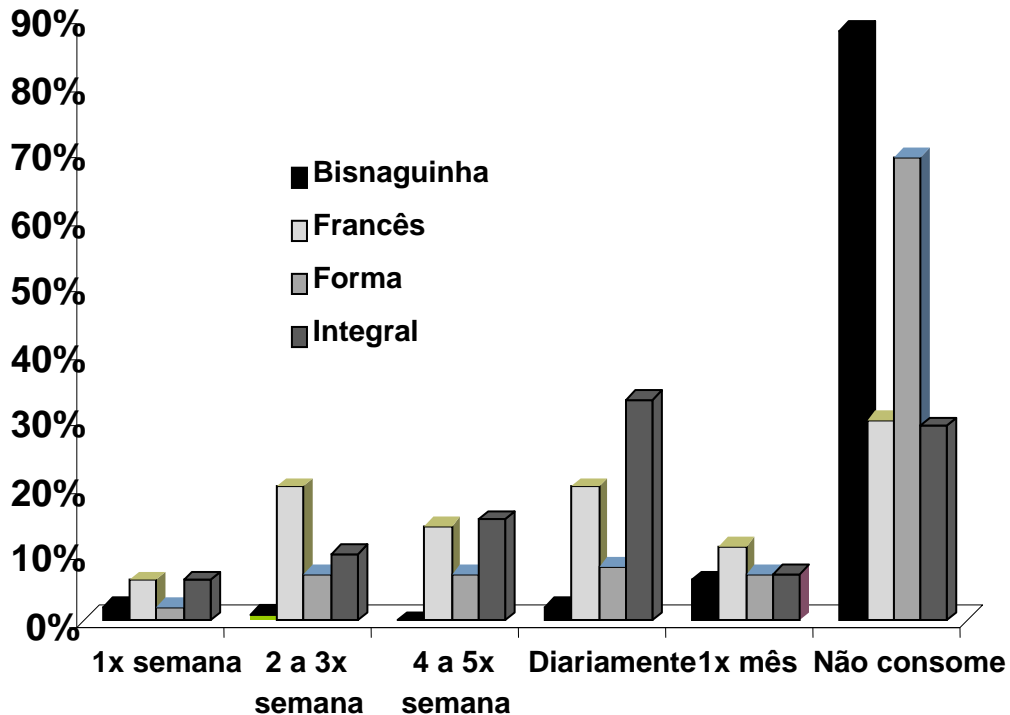
**Figura 9** – Frequência de consumo dos biscoitos doce sem recheio sabores maisena e leite pela população estudada (N = 100).



**Figura 10** - Frequência de consumo de bolos prontos e mistura para bolo pela população estudada (N = 100).

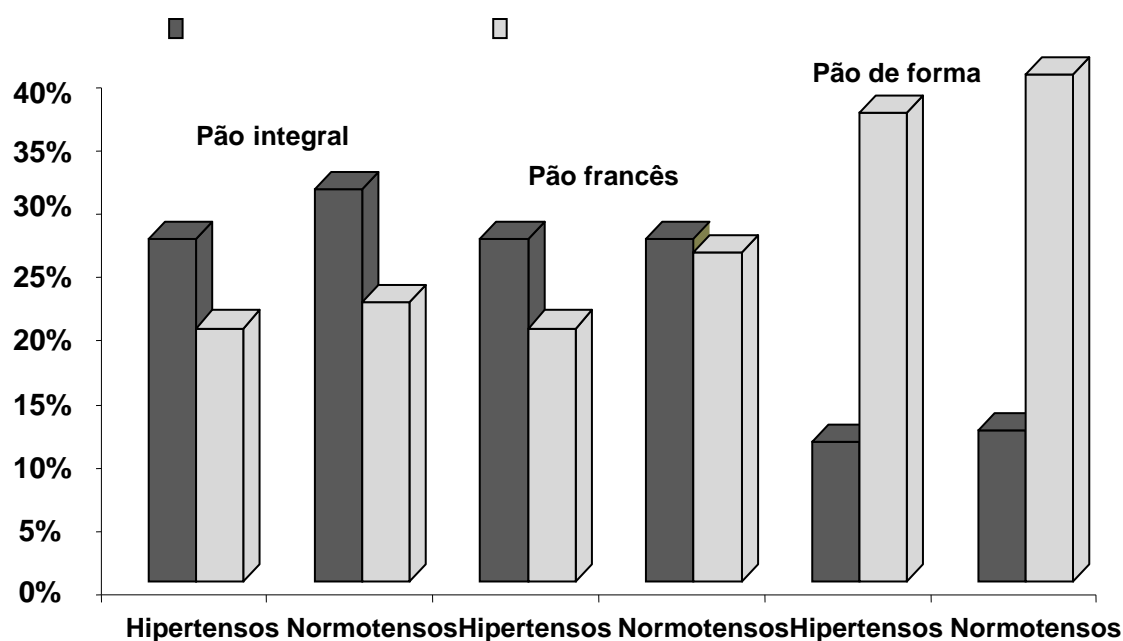
Os pães foram os itens mais consumidos de forma global (figura 11). Ainda se mostram como produtos de maior aceitação entre a população a partir dos 50 anos. O pão integral é o tipo mais consumido, seguido do francês e do pão de forma. Com isto, pode-se observar que existe uma preocupação desta parcela da população com o controle e prevenção da hipertensão arterial e de outras doenças que podem ser influenciadas pela ingestão de nutrientes. De 4 a 5 vezes na semana e diariamente, o pão integral é o mais consumido.

Quando distribuídos quanto ao consumo e a presença de HAS (figura 12), esta não foi capaz de influenciar o consumo desses produtos, como uma busca da população hipertensa por produtos caracterizados como funcionais (fonte de fibras). O consumo é alto (62%), porém, não difere entre os indivíduos que apresentam a patologia e os saudáveis. A situação contrária também não foi observada no pão francês onde o consumo diário foi similar entre as duas parcelas da população. Fato semelhante também ocorreu com o pão de forma.



**Figura 11** - Frequência de consumo de diferentes tipos de pães pela população estudada (N = 100).

Ajani, Ford & Mokdad [17], ao entrevistar mais de 3.000 indivíduos nos Estados Unidos, observaram que o consumo de fibras aumentava de acordo com a idade da população, ou seja, quanto mais idosos, maior a tendência em consumir alimentos fonte de fibras. Madruga, Araújo e Bertoldi [18], no sul do Brasil, após entrevistarem 3.993 adultos e idosos concluíram que os idosos faziam melhores escolhas alimentares e que são dois fatores que influenciam essa mudança no consumo durante a senescência: melhores escolhas alimentares de uma forma geral; com o envelhecimento, as doenças que se desenvolvem (DCNT's) como, por exemplo a HAS, causam uma modificação nos hábitos da dieta, por serem influenciadas pelas mesmas.



**Figura 12** – Distribuição da população estudada segundo o consumo de pão integral, pão francês, pão de forma e presença de hipertensão arterial (N = 100).

### Conclusão

O estudo possibilitou qualificar as condições de saúde autorreferidas da população estudada, segundo o consumo de produtos panificáveis e a presença ou não de hipertensão arterial. Não houve uma relação positiva entre o excesso de peso/obesidade e a patologia, o que pode ter ocorrido devido ao reduzido número de participantes (N = 100) que tornasse possível uma modificação estatisticamente significativa.

O estilo de vida revelou práticas saudáveis que podem contribuir significativamente para a redução da PA e melhora no prognóstico da patologia. O alto consumo de pão de forma integral, tanto nos indivíduos sadios quanto nos hipertensos, demonstra uma importante busca pela melhora dos hábitos alimentares da faixa etária. Isto também poderá possibilitar uma melhora na qualidade de vida. Conclui-se que os indivíduos maiores de 50 anos apresentam boas condições de saúde, mesmo levando em conta a presença de HAS, mostrando que são conscientizados a buscar uma melhora do estilo de vida.

### Referências

1. Yusuf S, Reddy S, Ounpuu S, Anand S. Global burden of cardiovascular diseases: part I: general considerations, the epidemiological transition, risk factors, and impact of urbanization. *Circulation* 2001;27:2746-53.
2. WHO. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva; 2003. (WHO Technical report series, 916).
3. Pereira MAG, Galvao R, Zanella MT. Efeitos da suplementação de potássio via sal de cozinha sobre a pressão arterial e a resistência à insulina em pacientes obesos hipertensos em uso de diuréticos. *Rev Nutr* 2005;18(1):5-17.
4. Dickinson BD, Havas S. Reducing the population burden of cardiovascular disease by reducing sodium intake. *Arch Int Med* 2007;167(14): 1460-8.
5. Beer-Borst S, Costanza MC, Pechère-Bertschi A, Morabia A. Twelve-year trends and correlates of dietary salt intakes for the general adult population of Geneva, Switzerland. *Eur J Clin Nutr* 2009;63:155-64.
6. Laatikainen T, Pietenen P, Valsta I, Sudval J, Reinivuo H, Tuomilehto J. Sodium in the Finnish diet: 20-year trends in urinary sodium excretion among the adult population. *Eur J Clin Nutr* 2006;60(8):965-70.

7. Sarno F et al. Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira, 2002-2003. *Rev Saúde Pública* 2009;43(2):219-25.
8. Esteller MS. Fabricação de pães com reduzido teor calórico e modificações reológicas ocorridas durante o armazenamento. São Paulo; 2004, 248 p.
9. ABIP. Associação Brasileira das Indústrias de Panificação e Confeitaria. Análise do mercado de pães. Brasília; 2002, 2003.
10. Ribeiro AB, Cardoso MA. Construção de um questionário de frequência alimentar como subsídio para programas de prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. *Rev Nutr* 2002;15(2):239-45.
11. Lipschitz DA. Screening for nutritional of status in the elderly. *Primary Care* 1994;21(1):55-67.
12. Elias MC, Bolivar MS, Fonseca FAH, Martinez TL, Angelini J, Ferreira C et al. Comparação do perfil lipídico, pressão arterial e aspectos nutricionais em adolescentes, filhos de hipertensos e de normotensos. *Arq Bras Cardiol* 2004;82:139-42.
13. Araujo TLA, Lopes MVO, Cavalcante TF, Guedes NG, Moreira RP, Chaves ES et al. Análise de indicadores de risco para hipertensão arterial em crianças e adolescentes. *Rev Esc Enferm USP* 2008;42(1):120-6.
14. Monteiro MF, Sobral Filho DC. Exercício físico e o controle da pressão arterial. *Rev Bras Med Esporte* 2004;10(6):513-6.
15. Santos DM, Sichieri R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Rev Saúde Pública* 2005;39(2):163-8.
16. Costa MFFL et al. Comportamentos em saúde entre idosos hipertensos, Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública* 2009;43(1/2):18-26.
17. Ajani UA, Ford ES, Mokdad AH. Dietary fiber and C-reactive protein: findings from national health and nutrition examination survey data. *J Nutr* 2004;134:1181-5.
18. Madruga SW, Araujo CL, Bertoldi AD. Frequency of fiber-rich food intake and associated factors in a Southern Brazilian population. *Cad Saúde Pública* 2009;25(10):2249-59.