

INFLUÊNCIA DA DESEJABILIDADE SOCIAL NA ESTIMATIVA DA INGESTÃO ALIMENTAR OBTIDA ATRAVÉS DE UM QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DE CONSUMO ALIMENTAR

RENATA BARROS, PEDRO MOREIRA, BRUNO OLIVEIRA
Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. Porto.

RESUMO

Introdução: A tendência para transmitir uma imagem culturalmente aceitável e de acordo com as normas sociais, evitando a crítica em situações de teste (desejabilidade social - DS), poderá influenciar as estimativas de ingestão alimentar. Neste trabalho, avaliámos a existência de associações entre a DS e a estimativa da ingestão através de um questionário de frequência de consumo alimentar (QFA). **Métodos:** O estudo incidiu numa amostra de conveniência constituída por 483 estudantes universitários, e consistiu na aplicação, em ambiente lectivo, de um inquérito dividido em duas partes. A primeira parte, para devolver imediatamente após preenchimento, consistiu numa escala de desejabilidade social e questões sobre peso, estatura e actividade física; a segunda, para devolver posteriormente, era um QFA validado para adultos portugueses. Dos 483 estudantes que responderam à primeira parte, 40,4% devolveram o QFA devidamente preenchido. **Resultados:** Em regressão múltipla, após ajuste para energia e confundidores, com o aumento da DS, verificou-se um efeito significativo positivo nas estimativas de ingestão de fibras, vitamina C, vitamina E, magnésio e potássio, nos dois sexos. Relativamente aos alimentos, em regressão múltipla e após ajuste para energia e confundidores, com o aumento da DS, verificou-se um efeito significativo positivo na ingestão de vários produtos hortícolas e frutos, nos dois sexos; com o aumento da DS, ocorreu ainda um efeito significativo negativo nas estimativas de ingestão de pão branco e cerveja, nas mulheres. **Conclusão:** A DS influenciou as estimativas de ingestão de vários nutrientes e alimentos, obtidas através de um QFA.

Palavras-chave: desejabilidade social, viés, questionário de frequência de consumo alimentar (QFA).

SUMMARY

EFFECT OF SOCIAL DESIRABILITY ON DIETARY INTAKE ESTIMATED FROM A FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE

Introduction: Self-report of dietary intake could be biased by social desirability thus affecting risk estimates in epidemiological studies. The objective of this study was to assess the effect of social desirability on dietary intake estimated from a food frequency questionnaire (FFQ). **Methods:** A convenience sample of 483 Portuguese university students was recruited. Subjects were invited to complete a two-part self-administered questionnaire: the first part included the Marlowe-Crowne Social Desirability Scale (M-CSDS), a physical activity questionnaire and self-reported height and weight; the

second part, included a semi-quantitative FFQ validated for Portuguese adults, that should be returned after fulfilment. All subjects completed the first part of the questionnaire and 40.4% returned the FFQ fairly completed. Results: In multiple regression analysis, after adjustment for energy and confounders, social desirability produced a significant positive effect in the estimates of dietary fibre, vitamin C, vitamin E, magnesium and potassium, in both genders. In multiple regression, after adjustment for energy and confounders, social desirability had a significant positive effect in the estimates of vegetable consumption, for both genders, and a negative effect in white bread and beer, for women. Conclusion: Social desirability affected nutritional and food intake estimated from a food frequency questionnaire.

Key-words: Social desirability, bias, food frequency questionnaire (FFQ).

INTRODUÇÃO

As relações entre alimentação e saúde têm sido objecto de inúmeros estudos epidemiológicos que dependem da obtenção de estimativas válidas da ingestão¹. Os questionários semi-quantitativos de frequência de consumo alimentar (QFA) são um dos métodos de avaliação da ingestão, mais frequentemente usados em epidemiologia nutricional, reconhecendo-se o seu carácter informativo e prático, nomeadamente em estudos de larga escala²⁻⁶. Actualmente, considera-se que os factores sociais possam prejudicar a qualidade da informação nutrio-alimentar obtida neste tipo de questionários, devido a vieses relacionados com a vontade dos inquiridos transmitirem uma imagem desejável para certos comportamentos⁷⁻¹⁰.

De modo geral, pode dizer-se que a desejabilidade social é tanto maior quanto maior for a tendência para veicular uma imagem culturalmente aceitável e de acordo com as normas sociais, evitando a crítica em situações de teste^{11,12}. Esta situação tem especial relevância se considerarmos o forte componente cognitivo e social envolvido nos questionários de avaliação da ingestão^{1,13}, receando-se que este último grupo de factores seja capaz de distorcer ou mascarar, significativamente, o consumo em estudo. Neste trabalho, pretende-se pesquisar a existência de associações entre a desejabilidade social e a ingestão nutricional e alimentar.

MATERIALE MÉTODOS

Participantes e procedimentos

O presente estudo incidiu sobre uma amostra de conveniência constituída por 483 estudantes da Universidade do Porto. O inquérito utilizado incluiu uma escala para avaliação da desejabilidade social e um QFA, e foi distribuído aos participantes em ambiente lectivo. Assim, no

período final de uma aula de presença obrigatória, foi entregue o inquérito, dividido em duas partes. A primeira parte, para devolver imediatamente após preenchimento, consistiu numa escala de desejabilidade social e questões sobre peso, estatura e actividade física; a segunda, para devolver posteriormente, na aula seguinte ou na recepção da biblioteca da Faculdade, era um QFA, validado para adultos portugueses. Esta opção da entrega posterior do QFA prendeu-se com razões logísticas, nomeadamente a necessidade de gastar o mínimo de tempo lectivo possível aos docentes que cediam parte da sua aula, sabendo-se que o preenchimento do QFA pode demorar cerca de 45 minutos. Para reconhecer os inquiridos, mantendo o anonimato, foi atribuído um código a cada uma das partes que constituíam o inquérito, de modo a permitir anexá-las, quando o QFA fosse devolvido. Em todas as turmas foi obtido consentimento informado, realçando aos estudantes que a sua participação era voluntária e que eram livres para abandonar o estudo a qualquer momento. Todos os estudantes convidados aceitaram responder ao inquérito (n = 483), mas apenas 40,4% (n = 195) devolveram o QFA preenchido. Dado que se rejeitou um dos QFA por estar incompleto, o número de indivíduos considerados para o estudo final foi de 194.

Desejabilidade social

Para avaliar a desejabilidade social, utilizou-se a escala *Marlowe Crowne Social Desirability Scale* (M-C SDS). Como se desconhecem trabalhos portugueses em que a escala tenha sido aplicada, foi necessário adaptar este instrumento para a realização do estudo. A M-C SDS mede a tendência individual para fornecer respostas socialmente desejáveis, independentemente de serem, ou não, verdadeiras, sendo assim interpretada como um instrumento que

mede a importância da desejabilidade social nas respostas, em situações de teste. A escala consiste em 33 itens de resposta dicotômica (verdadeiro ou falso), 18 dos quais pontuados com um ponto nas *respostas verdadeiras* e 15 pontuados com um ponto nas *respostas falsas*, em função da tendência esperada^{11,12}.

Para o trabalho de adaptação, procedeu-se à tradução e retro-tradução dos itens da escala, tendo-se recorrido posteriormente à *reflexão falada* para avaliar a adequação semântica dos itens. Daqui resultaram algumas modificações, de modo a facilitar a compreensão dos itens. Posteriormente, num ensaio piloto, a escala foi administrada a um pequeno número (n = 16) de estudantes universitários. Uma vez que não surgiram dúvidas ou questões durante o seu preenchimento, optou-se por manter, para o estudo a desenvolver, o formato e conteúdo da escala previamente aplicada.

Duas semanas após o início da aplicação da M-C SDS em 483 estudantes, aplicou-se novamente a escala (teste-reteste) num pequeno sub-grupo (n = 35), para avaliar a sua fiabilidade.

Avaliação da ingestão alimentar

Para avaliar a ingestão alimentar recorreu-se à aplicação de um questionário semi-quantitativo de frequência de consumo alimentar -QFA- validado por investigadores do Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, para administração em adultos portugueses^{6,14}. Previamente à distribuição deste questionário foram fornecidas informações orais e escritas detalhadas sobre o modo adequado para o seu preenchimento, visando reduzir a ocorrência de erros¹⁵⁻¹⁷.

O questionário inclui uma lista de 82 itens de alimentos ou grupos de alimentos, associados segundo afinidades de composição nutricional. A chave utilizada considera nove possibilidades de frequência de ingestão, variando entre *nunca ou menos de uma vez por mês e seis ou mais vezes por dia*, assinaladas em relação às porções médias previamente determinadas. Para determinar a quantidade ingerida diariamente de cada alimento ou grupo de alimentos, transformou-se a frequência de consumo em valores médios diários, multiplicou-se pela porção média e ainda por um factor de variação sazonal para alimentos cujo consumo diferia por épocas (considerou-se um período de sazonalidade média de três meses). Não foram incluídos no cálculo da ingestão nutricional alimentos cuja frequência assinalada correspondia a *nunca ou menos de uma vez por mês*.

Para a conversão dos alimentos em nutrientes utili-

zou-se o programa informático *Food Processor Plus*[®] versão 5.0. Na apresentação de resultados, entendem-se por açúcares, os mono e dissacáridos de ocorrência natural em alimentos e os de adição (açúcar).

Avaliação de características sócio-demográficas e outros dados

O inquérito incluiu ainda questões relativas aos seguintes dados dos participantes: sexo, idade, curso, ano, grau de escolaridade dos pais, actividade física (aplicámos um questionário em que explorámos as actividades profissionais, domésticas, desportivas e de lazer, incluindo tempo a andar a pé, obtendo informações sobre o dispêndio médio de tempo em cada actividade), peso e estatura. Como outros autores¹⁸, recorremos aos valores de peso e estatura obtidos por auto-retrato, para calcular o índice de massa corporal (IMC), em que $IMC (kg/m^2) = \text{peso (kg)} / \text{estatura (m)}^2$.

Análise da informação

O tratamento estatístico realizou-se no programa *SPSS versão II*. Como a maior parte das variáveis não apresentava uma distribuição normal, após realização do teste de *Kolmogorov-Smirnov*, utilizaram-se na análise estatística testes não-paramétricos. O estudo descritivo consistiu no cálculo da média e do desvio padrão para variáveis numéricas, e da frequência, no caso de variáveis categóricas ou nominais. Para estabelecer a comparação entre ordens de amostras em variáveis numéricas utilizou-se o teste de *Mann-Whitney*; para estudar três ou mais amostras realizou-se o teste de *Kruskal-Wallis*. Para analisar a distribuição entre pares de amostras, em variáveis categóricas, recorreu-se ao teste de *Qui-quadrado*. Para determinar a influência da pontuação obtida na M-C SDS (variável independente) nas estimativas de ingestão nutricional (variáveis dependentes), recorreu-se à regressão múltipla. De acordo com o padrão de resultados obtidos e segundo critérios de plausibilidade biológica, foram ainda efectuados ajustes das variáveis nutricionais e alimentares para energia, IMC, e actividade física (tempo a andar a pé).

Relativamente ao estudo de parâmetros de fiabilidade da escala de desejabilidade social, verificou-se a coerência de resposta entre os dois momentos de avaliação (teste-reteste), através do teste de *Wilcoxon* e da correlação de *Spearman*. Determinou-se também o coeficiente de consistência interna (*Alpha de Cronbach*).

Foi considerado como nível de significância crítico para rejeição da hipótese nula, um valor inferior a 0,05 (p < 0,05).

RESULTADOS

Caracterização geral

Dos 483 estudantes (72,5% do sexo masculino) que integraram a primeira parte do estudo, 194 (40,2%) devolveram o QFA devidamente preenchido (65,5% do sexo masculino). As características dos participantes nestas duas fases do estudo descrevem-se no Quadro I. Os indivíduos apresentaram idades de $20,7 \pm 1,8$ anos, no sexo feminino, e de $21,2 \pm 3,9$, no sexo masculino. Os valores de IMC foram significativamente inferiores no sexo feminino ($20,8 \pm 2,2$ kg/m² nas mulheres e $23,2 \pm 2,9$ kg/m² nos homens, $p < 0,001$).

A prática de desporto foi referida em cerca de metade dos indivíduos (53,7% do sexo feminino e 57,1% do sexo masculino, $p = 0,649$), verificando-se que o tempo dispendido com actividade desportiva, no sexo feminino, foi significativamente inferior ($1,5 \pm 1,7$ horas/semana *versus* $3,0 \pm 4,4$ horas/semana, $p = 0,001$). Nas mulheres, os valores de duração média do trabalho doméstico foram significativamente mais elevados, não se encontrando diferenças nos restantes parâmetros de actividade (Quadro I).

Quadro I - Características dos participantes que completaram o estudo

	Média \pm desvio-padrão		p
	Mulheres (n = 67)	Homens (n = 127)	
Idade (anos)	20,7 \pm 1,8	21,2 \pm 3,9	0,319
IMC (Kg/m ²)	20,8 \pm 2,2	23,2 \pm 2,9	< 0,001
Ingestão energética (Kcal/dia)	2497 \pm 737	2934 \pm 1160	0,002
Tempo dispendido:			
Dormir (h/dia)	7,5 \pm 0,8	7,6 \pm 1,0	0,218
Sentado (h/dia)	3,5 \pm 2,8	3,76 \pm 2,44	0,484
Trabalho Doméstico (h/dia)	1,1 \pm 0,8	0,8 \pm 0,5	0,016
Deslocação por transporte (h/dia)	1,2 \pm 0,7	1,0 \pm 0,7	0,068
Deslocação a pé (h/dia)	0,20 \pm 0,23	0,17 \pm 0,28	0,486
Passar a pé (h/dia)	1,01 \pm 0,84	1,03 \pm 0,82	0,851
Fazer desporto (h/semana)	1,5 \pm 1,7	3,0 \pm 4,4	0,001
Pontuação na M-C SDS	17,6 \pm 4,0	17,9 \pm 4,6	0,651

A ingestão energética foi de 2497 ± 737 Kcal, nos indivíduos do sexo feminino, e de 2934 ± 1160 Kcal, nos indivíduos do sexo masculino ($p = 0,002$).

Relativamente à M-C SDS, obtiveram-se pontuações médias de $17,6 \pm 4,0$, no sexo feminino, e de $17,9 \pm 4,6$, no sexo masculino (não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre sexos).

Quando comparámos o conjunto de características anteriormente descrito, entre o grupo que não devolveu o QFA ($n = 289$) e o grupo que o devolveu, concluindo assim as duas partes do estudo ($n = 194$), verificámos que não existiram diferenças estatisticamente significativas relativamente aos dados sócio-demográficos (escolaridade parental – dados não apresentados), antropométricos, de actividade física, e à pontuação da M-C SDS.

Análise de fiabilidade da M-C SDS

Para avaliar a fiabilidade da escala determinou-se o coeficiente de consistência interna encontrando-se um valor de *Alpha de Cronbach* de 0,64. Posteriormente, através da análise da matriz de inter-correlação dos itens da escala, verificou-se que o valor do *Alpha* não melhorava significativamente com a remoção de itens. Por estes motivos optou-se por manter o formato original da escala. O estudo teste-reteste, num pequeno sub-grupo constituído por 35 estudantes, para verificação da coerência de resposta (*teste de Wilcoxon*), mostrou que não existiam diferenças estatisticamente significativas ($p = 0,440$) entre a pontuação obtida na primeira aplicação da escala e a obtida na segunda. Calculou-se ainda o coeficiente de correlação de *Spearman*, encontrando-se uma correlação positiva forte e estatisticamente significativa entre as duas pontuações obtidas ($r = 0,80$, $p = 0,001$).

Desejabilidade social e ingestão nutricional

Relativamente aos parâmetros de ingestão nutricional, apenas de descrevem os resultados correspondentes às variáveis com efeitos significativos da desejabilidade social.

De acordo com os resultados de regressão múltipla, a DS tem efeitos em vários componentes nutricionais, apresentando-se no Quadro II aqueles em que se obtiveram valores estatisticamente significativos. Calcularam-se também os efeitos da DS após ajuste para total energético, IMC e actividade física (número de horas a andar a pé). A selecção de variáveis para este ajuste resultou da pesquisa de associações entre os parâmetros nutricionais em bruto e todas as outras variáveis, encontrando-se correlações estatisticamente significativas para o IMC e o número diário de horas a andar a pé. Assim, com o aumento da DS, verificou-se um efeito significativo e positivo no consumo de: fibras (solúveis, insolúveis e totais), açúcares, β -caroteno, vitamina E, vitamina C, biotina, potássio e iodo, no sexo feminino; e de fibras (solúveis e insolúveis) e vitamina C, no sexo masculino. Após ajuste para energia, IMC e actividade física, no sexo feminino, com o aumento da DS, mantiveram-se os efeitos significativos positivos nas estimativas de ingestão anteriormente apresentadas e surgiu, ainda, um efeito positivo nas estimativas de ácido pantoténico e magnésio. No sexo masculino, nesta situação de análise estatística, com o aumento da desejabilidade social, mantiveram-se os efeitos significativos positivos nas estimativas de ingestão encontradas em bruto e surgiu um efeito significativo e positivo, nas estimativas de fibras totais, AGPI n-3, vitamina E, folato, magnésio, manganésio e potássio.

Quadro II - Efeito da DS nas estimativas de ingestão nutricional

Parâmetros nutricionais	Pontuação na M-C SDS							
	Mulheres (n = 67)				Homens (n = 127)			
	B	p	B*	p*	B	p	B*	p*
Açúcares	3,52	0,044	2,60	0,043	1,25	0,429	0,90	0,283
Fibras Totais	0,81	0,040	0,62	0,044	0,56	0,092	0,49	0,024
Fibra Solúvel	0,26	0,006	0,22	0,007	0,18	0,048	0,07	0,030
Fibra Insolúvel	0,60	0,015	0,50	0,021	0,41	0,038	0,15	0,013
AGPI n-3	0,02	0,205	0,01	0,266	0,02	0,131	0,02	0,029
β-Caroteno	59,80	0,016	54,0	0,030	5,85	0,851	-12,46	0,678
Vitamina E	0,32	0,016	0,25	0,002	0,20	0,111	0,16	0,048
Vitamina C	10,69	0,001	9,77	0,002	4,93	0,041	4,54	0,016
Folato	6,68	0,149	4,01	0,245	7,86	0,099	6,93	0,029
Ác. pantoténico	0,11	0,056	0,07	0,046	0,02	0,699	0,01	0,694
Biotina	0,41	0,028	0,33	0,047	0,01	0,954	-0,01	0,946
Magnésio	8,06	0,062	5,30	0,041	5,09	0,185	4,16	0,009
Potássio	95,01	0,017	70,61	0,003	50,22	0,229	39,70	0,035
Iodo	4,84	0,018	4,01	0,031	0,02	0,991	-0,09	0,959
Manganésio	0,06	0,332	0,03	0,572	0,06	0,134	0,06	0,025

Legenda:
 B – Coeficiente de Regressão;
 * Ajustado para energia, IMC e actividade física.

Desejabilidade social e ingestão alimentar

No Quadro III estão expressos os resultados da regressão múltipla, referindo-se as variáveis alimentares para as quais se encontraram efeitos estatisticamente significativos. Assim, com o aumento da DS, verificou-se um efeito significativo positivo na ingestão de: leite meio-gordo, iogurte, feijão verde, leguminosas secas, tomate, kiwi e morangos, no sexo feminino; e de peixe em conserva, alface, feijão verde, cebola, leguminosas secas, ervilhas, laranja/tangerina, diospiro e uvas, no sexo masculino. Para o consumo de cerveja, cebola e pão branco, no sexo feminino, com o aumento da DS verificou-se um efeito significativo negativo na ingestão daqueles alimentos. Efectuada a regressão múltipla, após ajuste para energia, IMC e actividade física, manteve-se a generalidade de efeitos significativos anteriormente encontrados nos dois sexos, desaparecendo apenas o significado estatístico para as leguminosas secas, no sexo feminino, e do peixe em conserva, no sexo masculino. Nos homens, com o aumento da DS, verificou-se ainda um efeito significativo positivo na estimativa da ingestão de brócolos, e negativo na de biscoitos.

Quadro III - Efeito da DS nas estimativas de ingestão alimentar

	Pontuação na M-C SDS							
	Mulheres (n = 67)				Homens (n = 127)			
	B	p	B*	p*	B	p	B*	p*
Leite meio-gordo	19,02	0,022	17,10	0,038	-2,15	0,730	-2,04	0,730
Iogurte	7,97	0,014	7,01	0,008	1,46	0,487	1,90	0,319
Pão branco	-3,94	0,001	-4,23	0,001	-0,33	0,791	-0,63	0,583
Biscoitos	0,09	0,849	-0,04	0,929	-1,12	0,082	-1,34	0,028
Peixe em conserva	-0,30	0,306	-0,39	0,164	0,92	0,048	0,85	0,055
Cebola	-1,70	0,025	-1,65	0,033	1,06	0,008	1,02	0,019
Alface	-0,02	0,940	-0,04	0,865	0,31	0,002	0,31	0,002
Tomate	1,62	0,007	1,63	0,008	0,90	0,187	0,88	0,201
Feijão-verde	0,89	0,038	0,95	0,031	0,85	0,007	0,82	0,009
Ervilhas	0,71	0,235	0,63	0,293	1,12	0,013	1,15	0,008
Leg. Secas	2,98	0,005	1,02	0,403	2,98	0,005	2,90	0,004
Brócolos	0,09	0,824	-0,04	0,915	1,01	0,055	0,98	0,043
Kiwi	5,51	0,001	5,53	<0,001	0,27	0,562	0,23	0,607
Morangos	5,60	0,005	5,45	0,007	0,27	0,564	0,20	0,619
Laranja/tangerina	3,01	0,242	2,61	0,301	3,52	0,003	3,58	0,002
Diospiro	-0,15	0,833	-0,31	0,657	1,26	0,018	1,22	0,014
Uvas	0,45	0,844	0,49	0,873	3,92	0,015	3,92	0,011
Cerveja	-2,00	0,036	-2,22	0,019	-0,84	0,736	-0,94	0,712

Legenda: Leg. = Leguminosas; B – Coeficiente de Regressão;
 * Ajustado para energia, IMC e actividade física.

DISCUSSÃO

A avaliação da ingestão alimentar é uma tarefa difícil, nomeadamente pela complexidade de inter-relações entre determinantes do comportamento alimentar¹⁹. Uma vez que nenhum método de avaliação da ingestão é perfeito, torna-se fundamental procurar reduzir o erro de medição, o que passa também por assegurar a prevenção, redução, detecção e correcção de possíveis vieses neste processo²⁰.

Entre as interferências observadas na avaliação da ingestão alimentar incluem-se características relativas ao próprio indivíduo, como dificuldades ao nível da memória ou da capacidade de fornecer informações sobre a frequência e tamanho das porções ingeridas^{21,22}, bem como a tendência para apresentar respostas socialmente desejáveis⁷⁻¹⁰.

Para avaliar este constructo, adaptou-se a M-C SDS a partir da sua versão original, e os parâmetros de fiabilidade foram considerados aceitáveis. Apesar de existirem versões mais reduzidas da M-C SDS que permitem uma administração mais rápida²³, optou-se por manter a estrutura original de 33 itens uma vez que, após análise da matriz de inter-correlação dos itens, o coeficiente de consistência interna não melhorou com a remoção de alguns deles; destaca-se também que a versão original da escala continua a ser a mais utilizada⁷⁻¹¹.

No presente estudo, a determinação do IMC teve, por base, os parâmetros de peso e estatura referidos por auto-relato. Em média, nos dois sexos, os valores de IMC encontraram-se dentro do intervalo de normalidade de massa corporal²⁴ e foram semelhantes aos referidos, através do mesmo método, em estudantes universitários europeus, incluindo os portugueses¹⁸. A ingestão nutricional e o padrão de actividade física são semelhantes aos encontrados em estudantes universitários portugueses²⁵.

No estudo, verificou-se que uma elevada percentagem dos indivíduos inquiridos não devolveu o QFA, o que se pode relacionar com vários factores, nomeadamente: solicitar o preenchimento do questionário no domicílio, para ser entregue posteriormente; falta de tempo ou motivação; e o facto de alguns inquiridos terem sido entregues num período relativamente próximo da interrupção das actividades lectivas para exames. Contudo, quando se compararam as respostas obtidas no grupo que preencheu todos os questionários administrados, com as do grupo de indivíduos que não devolveu o QFA, não foram encontradas diferenças significativas para nenhum dos dados recolhidos, incluindo características sócio-demográficas, actividade física, IMC e pontuação de desejabilidade social, o que nos leva a considerar os dois grupos

como semelhantes.

Os resultados do presente trabalho indicam que a desejabilidade social pode constituir um viés que deverá ser controlado na avaliação da ingestão alimentar, tal como já foi expresso noutros estudos^{10,16,26,27}. Admite-se que este viés possa ser maior com um método de avaliação de ingestão como o que utilizámos (QFA), do que com instrumentos utilizados para avaliar períodos curtos de consumo, em que se solicita o registo de todos os alimentos ingeridos, durante um ou mais dias, ou se questiona a alimentação nas 24 horas anteriores^{7,10}.

É possível que os indivíduos que constituíram a amostra que estudamos apresente alguns conhecimentos relacionados com as boas práticas alimentares para a promoção da saúde ou prevenção da doença, e que a obtenção de dados sobre a sua alimentação, principalmente através de questionários de administração directa, se encontre numa posição de extrema vulnerabilidade à desejabilidade social. No contexto actual, os indivíduos sabem que certos alimentos são conotados com efeitos positivos para a saúde, enquanto outros são indesejáveis^{8,10}.

Contudo, os estudos que avaliam a existência de associações entre desejabilidade social e ingestão nutricional e alimentar, são ainda escassos para determinar os alimentos cujos consumos são mais vulneráveis à DS. No presente trabalho, relativamente à ingestão nutricional, não se encontrou efeito significativo da DS na ingestão energética. Outros autores^{7,8} referem uma associação negativa significativa entre desejabilidade social e ingestão energética, o que não sucedeu no nosso trabalho. No presente estudo, a desejabilidade social apresentou efeitos positivos, relativamente ao consumo de vários nutrientes com importância na prevenção de doenças crónicas degenerativas (fibras, AGPI n-3, folato, minerais e vitaminas com importância da defesa antioxidante), como sucedeu noutros estudos⁷⁻¹⁰.

O aumento da desejabilidade social teve um efeito significativo positivo no relato de consumo de leite meio-gordo, iogurte, leguminosas secas e vários hortofrutícolas, no sexo feminino, e de peixe enlatado, brócolos, leguminosas secas e vários hortofrutícolas, no sexo masculino. Relativamente aos alimentos de origem vegetal, talvez esta tendência encontrada nos dois sexos se relacione com a conceito actual de que estes alimentos devem ser ingeridos em maior quantidade, por motivos de saúde e/ou controlo do peso. Aliás, estas motivações poderão também explicar o aumento do consumo de produtos lácteos parcialmente desnatados, com o aumento da desejabilidade social. Peixes como sardinha ou atum (enlatado), e brócolos são também alimentos conotados com efeitos bené-

ficos para a saúde²⁸.

Com o aumento da DS, verificou-se ainda um efeito significativo negativo na ingestão de pão branco, cebola e cerveja, no sexo feminino, e de biscoitos, no sexo masculino.

Esta diminuição do consumo de pão branco e biscoitos, respectivamente nos sexos feminino e masculino, com o aumento da DS, poderá relacionar-se com a crença de que engordam²⁹. Por outro lado, a ingestão de alimentos do género *Allium* (cebola) poderá ser penalizada pelas modificações que aqueles alimentos provocam no hálito dado serem muito ricos em compostos organosulfurados³⁰. Também nos dois sexos, à medida que aumenta a desejabilidade social, diminui o consumo de bebidas alcoólicas (cerveja no sexo feminino e bebidas destiladas no sexo masculino), o que se poderá explicar pelo olhar social penalizador sobre a sua ingestão.

CONCLUSÃO

A DS influenciou as estimativas de ingestão nutricional e alimentar, obtidas através de um questionário de frequência de consumo alimentar, salientando-se os efeitos positivos sobre o consumo de fibras, vitaminas e minerais, nos dois sexos. Para a ingestão alimentar, a DS teve efeitos significativos positivos sobre o consumo de vários frutos e produtos hortícolas, em ambos os sexos, e peixe gordo (peixe em conserva), no sexo masculino; pelo contrário, a DS teve efeitos negativos na estimativa de consumo do pão branco e cerveja, no sexo feminino. Em conclusão, poderá ser importante considerar a influência da DS em trabalhos que pretendam avaliar a ingestão nutricional e alimentar.

BIBLIOGRAFIA

1. RIMM BE, GIOVANNUCCI LE, STAMPFER MJ, COLDITZ AJ, LITIN BL, WILLETT WC: Reproducibility and validity of an expanded self-administered semiquantitative food frequency questionnaire among mail health professionals. *Am J Epidem* 1992;135:1114-1126
2. JONNELAND AT, HARALDSDOTTIR J, OVERVAD K, STRIPP C, EWERTZ M, JENSEN OM: Influence of individually estimated portion size data on the validity of a semiquantitative food frequency questionnaire. *Intern J Epidem* 1992;21:770-777
3. WILLET WC: Future directions in the development of food-frequency questionnaires. *Am J Clin Nutr* 1994;59(Suppl):171S-174S
4. SAMPSON L: Food frequency questionnaires as a research instrument. *Clin Nutr* 1985;4:171-178
5. AMARAL T: Risco Alimentar na epidemiologia do cancro da mama e colo-rectal. Dissertação de Doutoramento apresentada ao Instituto Superior de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. Porto 1998
6. LOPES C: Alimentação e enfarte agudo do miocárdio: estudo

caso-controlo de Saúde Comunitária. Dissertação de doutoramento apresentada à Faculdade de Medicina do Porto. Porto 2000

7. HEBERT JR, CLEMOW L, PBERT L, OCKENE IS, OCKENE JK: Social desirability bias in dietary self-report may compromise the validity of dietary intake measure. *Int J Epidem* 1995;24: 389-97

8. TAREN DL, TOBAR M, HILL A et al: The association of energy intake bias with psychological scores of woman. *Eur J Clin Nutr* 1999;53:570-78

9. KRISTAL AR, ANDRILLHA CH, KOEPESELL TD, DIEHR PH, CHEADLE A: Dietary assessment instruments are susceptible to intervention-associated response set bias. *J Am Diet Association* 1998;98:40-3

10. HEBERT JR, PETERSON KE, HURLEY TG et al: The effect of social desirability trait on self-reported dietary measures among multi-ethnic female health center employees. *Ann Epidem* 2001;11:417-27

11. CROWNE DP, MARLOWE D: A new scale of social desirability independent of psychopathology. *J Consult Psicol* 1960;24: 349-54

12. CROWNE DP, MARLOWE D: Social desirability and response to perceived situational demands. *J Consult Psicol* 1961;25:109-115

13. BLOCK G, WOODS M, POTOSKY A, CLIFFORD C: Validation of a self administered questionnaire using multiple diet records. *J Clin Epidem* 1990;43:1327-1335

14. LOPES C, FERNANDES PV, CABRAL S, BARROS H: Questionários de frequência alimentar: efeitos da extensão da lista de alimentos na classificação dos inquiridos. *Arquivos de Medicina* 1994;8:291-4

15. MARGETTS BM, NELSON M: Design concepts in nutritional epidemiology. New York: Oxford Medical Publications, 1991:153

16. WILLETT WC: Nutritional Epidemiology. New York: Oxford University Press 1990:61

17. WILLET WC, SAMPSON L, STAMPFER MJ: Reproducibility and validity of a semi-quantitative food frequency questionnaire. *Am J Epid* 122: 51-65

18. BELLISLE F, MONNEUSE M-O, STEPTOE A, WARDLE J: Weight concerns and eating patterns: a survey of university stu-

dents in Europe. *Int J Obesity* 1995; 19: 723-30

19. LEE R, NIEMAN D: Measuring Diet. In: Lee R, Nieman D, editors. Nutritional assessment. 2nd ed. St Louis: Mosby 1996:91-145

20. KOHLMIEIER L: Overview of validity, quality control and measurement error issues in nutritional epidemiology. *Eur J Clin Nutr* 1993;47(Suppl 2):S1-S5

21. WOLPER C, HESHKA S, HEYMSFIELD S: Measuring food intake: An overview. Handbook of assessment methods for eating behaviors and weight-related problems. Sage Publications, London 1995:215-240

22. FREEDMAN L: Challenges for statistical approaches to dietary assessment. *Eur J Clin Nutr* 1998;52(Suppl 2):S6

23. LOO R, THORPE K: Confirmatory factor analyses of full and short versions of the Marlowe-Crowne Social Desirability Scale. *J Soc Psychol* 2000;140(5):628-35

24. WHO: Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO Technical Report Series 916, Geneva 2003:61

25. MOREIRA P, AFONSO C, SAMPAIO D, ALMEIDA MDV: Estudo de validação de um questionário semi-quantitativo de frequência de consumo alimentar em jovens universitários. *Arq Med* 2000;14(2):78-83

26. SCAGLIUSI FB, POLACOW VO, ARTIOLI GG, BENATTI FB, LANCHI AH: Selective underreporting of energy intake in women: magnitude, determinants, and effect of training. *J Am Diet Assoc* 2003;103:1306-13

27. NOVOTNY JA, RUMPLER WV, RIDDICK H et al: Personality characteristics as predictors of underreporting of energy intake on 24-hour dietary recall interviews. *J Am Diet Assoc* 2003;103:1146-51

28. VIAENE J, GELLYNCK X: Consumer behavior towards light products in Belgium. *Brit Food J* 1997;99:105-13

29. STUBENITSKY K AND MELA D: UK Consumer perceptions of starchy foods. *Brit J Nutr* 2000;83:277-285

30. MILNER J: Mechanisms by which garlic and allyl sulfur compounds suppress carcinogen bioactivation. In: American Institute of Cancer Research, editors. Nutrition and cancer prevention. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York 2001:69-81

