



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA



O IMPACTO DO PESO E DA OBESIDADE NA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES ADULTAS PRÉ-MENOPÁUSICAS

Dissertação apresentada com vista à obtenção do Grau de
Mestre na especialidade de Exercício e Saúde

Professor Orientador:

Professor Doutor Pedro J. Teixeira

Júri:

Presidente: Doutor Luis Fernando Cordeiro Bettencourt Sardinha

Vogais: Doutora Maria Isabel Augusta Cortes do Carmo

Doutor Pedro Jorge Amaral de Melo Teixeira

Paulo Nuno Vieira

Janeiro, 2004

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Pedro Teixeira pela inspiração e ensinamentos que me conseguiu transmitir mas, sobretudo, pelo exemplo de organização, capacidade de trabalho e entusiasmo, qualidades tão necessárias para um verdadeiro Professor.

À Filipa pela presença constante, pelo apoio incondicional, pela boa disposição e bom humor, mesmo nos momentos difíceis.

Aos meus pais e irmão pela motivação e segurança que constitui saber que “eles” estão sempre lá...

À Teresa, Júnior e Maria João pela amizade e colaboração preciosas.

A todos os que directa ou indirectamente tornaram possível a realização deste estudo, o meu reconhecimento.

RESUMO

O IMPACTO DO PESO E DA OBESIDADE NA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES ADULTAS PRÉ-MENOPÁUSICAS

Indivíduos com qualidade de vida diminuída ou com uma percepção mais negativa do seu peso podem procurar tratamento preferencialmente. Os resultados de investigações com voluntários são menos generalizáveis à população se existir este ou outros vieses de auto-selecção. Comparámos medidas de qualidade de vida gerais (QES) e específicas para o peso (IPQV-r) em 499 participantes: i) 149 mulheres com excesso de peso/obesas que participavam num programa de tratamento de controlo de peso (IMC médio, 30.4 kg/m²); ii) 109 mulheres com excesso de peso/obesas (IMC médio, 28.9 kg/m²); iii) 241 mulheres com peso normal (IMC<25 kg/m²) recrutadas na comunidade. Todas as mulheres tinham 25 anos de idade ou mais e eram pré-menopáusicas. Nas mulheres com excesso de peso/obesas não existiram diferenças, entre participantes e não-participantes, na qualidade de vida relacionada com a saúde ($p>0.05$). Em conjunto, estas mulheres apresentaram valores mais baixos no IPQV-r ($p<0.001$) e na componente física do QES ($p=0.034$) mas não na componente mental ($p=0.315$), quando comparadas com o grupo de participantes com peso normal. Entre todas as mulheres recrutadas na comunidade ($n=350$), 149 (43%) reportaram que estavam a tentar perder peso. Considerando todas as participantes ($n=499$) e ajustando para a idade e IMC, a tentativa de perder peso foi associada com valores totais mais baixos no IPQV-r ($p=0.027$) e no QES Mental ($p=0.038$). O IMC foi um forte preditor do IPQV-r em todas as categorias de obesidade (peso normal, excesso de peso e obesidade), independentemente da tentativa de perda de peso. Em conclusão, o IMC revela uma associação negativa marcada com a qualidade de vida associada ao peso. No entanto, mulheres com excesso de peso/obesas que participam num tratamento de controlo de peso não diferem de mulheres na população em geral com IMC similar. Indivíduos a tentar perder peso aparentam uma qualidade de vida inferior, particularmente as mulheres de peso mais baixo, comparativamente àquelas que não reportam tentativa de perda de peso. Considerando que entre pessoas do sexo feminino e de meia idade existe na população em geral uma grande prevalência de tentativa de perda de peso, voluntárias para programas formais de perda de peso parecem representar este grupo da população sem um viés evidente em relação à sua qualidade de vida.

Palavras Chave: qualidade de vida, obesidade, excesso de peso, IMC, perda de peso, programa de tratamento

ABSTRACT

IMPACT OF WEIGHT AND OBESITY IN QUALITY OF LIFE'S ADULT WOMEN

Individuals with reduced quality of life and who perceive their weight more negatively may seek obesity treatment preferentially. Results with volunteers in research trials are less generalizable to the population if self-selection bias effects are present. We compared general (SF-36) and obesity-specific (IWQOL-Lite) measures of health-related quality of life (HRQL) in 149 overweight/obese women entering behavioral weight loss treatment (BMI=30.4 kg/m²), with 109 overweight/obese (BMI=28.9 kg/m²) and 241 normal-weight (BMI<25 kg/m²) females recruited from the general population. All women were 25 y and older and premenopausal. There were no differences between participating and non-participating overweight/obese women for measures of HRQL ($p>0.05$). Overweight/obese women had lower scores on the IWQOL-Lite ($p<0.001$) and SF-36 Physical ($p=0.034$) but not on the SF-36 Mental ($p=0.315$) scales, compared to normal weight controls. Among women recruited in the community ($n=350$), 149 (43%) reported they were currently “attempting to lose weight”. Attempting weight loss was associated with lower IWQOL-Lite ($p=0.027$) and SF-36 Mental ($p=0.038$) scores, independent of age and BMI, considering all women ($n=499$). Lower HRQL in women reporting weight loss attempts was particularly evident in normal-weight women ($p=0.007$ in MANCOVA). BMI was highly predictive of IWQOL-Lite in all obesity categories (normal weight, overweight, and obese), independently of weight loss attempt status. For the SF-36, BMI independently predicted HRQL in obese women only ($p<0.05$). In conclusion, overweight/obese women entering treatment may not differ in estimates of HRQL from women with similar BMI of the general population. However, women trying to lose weight have lower life quality, particularly at lower weights, than women not reporting weight loss attempts. Considering the high prevalence of weight loss attempts among middle-aged females, volunteers for weight loss programs appear to represent this population without a substantial bias, at least regarding self-reported quality of life.

Key Words: quality of life, obesity, overweight, BMI, lose weight, treatment program

ÍNDICE GERAL

LISTA DE TABELAS	vi
LISTA DE FIGURAS	viii
INTRODUÇÃO	01
METODOLOGIA.....	06
Amostra e Procedimentos	06
Instrumentos.....	10
Análise Estatística	13
RESULTADOS	15
Estudo I	15
Estudo II.....	22
DISCUSSÃO.....	29
BIBLIOGRAFIA	36
ANEXO A – Revisão de Literatura Alargada	40
O Problema da Obesidade.....	41
Obesidade e Saúde Física e Mental.....	45
Avaliação da Qualidade de Vida em Adultos	49
Qualidade de Vida na Obesidade e Perda de Peso	52
Bibliografia	62
ANEXO B – Bateria de Questionários	71
ANEXO C – Tratamento e Instruções de Codificação.....	78
ANEXO D – Análises Complementares	88

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características da Amostra	8
Tabela 2. Classificação por IMC	9
Tabela 3. Classificação por Habilitações Literárias	9
Tabela 4. Correlação Qualidade de Vida (QES) com IMC e Idade	16
Tabela 5. Correlação Qualidade de Vida (IPQV-r) com IMC e Idade	16
Tabela 6. Qualidade de Vida por Categoria de Habilitações	18
Tabela 7. Qualidade de Vida (QES) e IMC	19
Tabela 8. Qualidade de Vida (IPQV-r) e IMC	20
Tabela 9. Qualidade de Vida (QES) nos Dois Grupos de Participação	22
Tabela 10. Qualidade de Vida (IPQV-r) nos Dois Grupos de Participação	23
Tabela 11. Estatística Descritiva – Dois Grupos de Perda de Peso	23
Tabela 12. Qualidade de Vida (QES) por Grupo de Perda de Peso	25
Tabela 13. Qualidade de Vida (IPQV-r) por Grupo de Perda de Peso	26
Tabela 14. Modelos de Regressão Linear Múltipla para a Qualidade de Vida	27
Tabela C1. QES – Função Física	81
Tabela C2. QES – Limitação Saúde	82
Tabela C3. QES – Dor Corporal	82
Tabela C4. QES – Saúde Geral	83
Tabela C5. QES – Vitalidade	84
Tabela C6. QES – Limitação Social	84
Tabela C7. QES – Limitação Emocional	85
Tabela C8. QES – Saúde Mental	85
Tabela C9. QES – Cálculo das Dimensões	86
Tabela D1. Qualidade de Vida (QES) entre ‘Magreza’ e ‘Peso Normal’	89

Tabela D2. Qualidade de Vida (IPQV-r) entre ‘Magreza’ e ‘Peso Normal’	89
Tabela D3. Qualidade de Vida (QES) por Habilitações	90
Tabela D4. Qualidade de Vida (IPQV-r) por Habilitações	90
Tabela D5. Correlação Parcial Qualidade de Vida e IMC	91
Tabela D6. Correlação Qualidade de Vida QES / IPQV-r	92
Tabela D7. Qualidade de Vida (QES) por Habilitações	93
Tabela D8. Qualidade de Vida (IPQV-r) por Habilitações	93
Tabela D9. Correlação Qualidade de Vida (QES) com IMC	94
Tabela D10. Correlação Qualidade de Vida (IPQV-r) com IMC.....	94
Tabela D11. Qualidade de Vida (QES) por categoria IMC (Não-Participantes)	95
Tabela D12. Qualidade de Vida (IPQV-r) por categoria IMC (Não-Participantes).....	95
Tabela D13. Qualidade de Vida (QES) por categoria IMC (Participantes PESO).....	96
Tabela D14. Qualidade de Vida (IPQV-r) por categoria IMC (Participantes PESO)	96
Tabela D15. Qualidade de Vida (QES) em Dois Grupos por IMC	97
Tabela D16. Qualidade de Vida (IPQV-r) em Dois Grupos por IMC.....	98
Tabela D17. Qualidade de Vida (QES) em Dois Grupos por IMC	99
Tabela D18. Qualidade de Vida (IPQV-r) em Dois Grupos por IMC.....	100
Tabela D19. Estatística Descritiva da Perda de Peso	101
Tabela D20. Qualidade de Vida (QES) por Grupo de Perda Peso	102
Tabela D21. Qualidade de Vida (IPQV-r) por Grupo de Perda Peso.....	102
Tabela D22. Qualidade de Vida (QES) por Tentativa de Perda Peso	103
Tabela D23. Qualidade de Vida (IPQV-r) por Tentativa de Perda Peso.....	103

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Qualidade de Vida por IMC	17
Figura 2. Qualidade de Vida por Categoria de IMC	21
Figura 3. Qualidade de Vida por Grupo de Perda de Peso	24
Figura D1. Qualidade de Vida por Habilitações Literárias	91
Figura D2. Qualidade de Vida por Grupo de Perda de Peso	101

INTRODUÇÃO

A obesidade e o excesso de peso são problemas de saúde e a sua prevalência aumentou dramaticamente nos últimos 30 anos. Nos Estados Unidos a obesidade e o excesso de peso são a maior causa de morbidade e mortalidade (Must et al., 1999; Pi-Sunyer, 1991). Estimam-se 300 mil mortes de adultos americanos por ano, de causas relacionadas com a obesidade (Allison et al., 1999). A prevalência da obesidade e excesso de peso tem aumentado continuamente, sendo 64,5% da população americana considerada com excesso de peso e 4,7% considerados obesos severos. Nos últimos anos tem sido preocupante o aumento da prevalência da obesidade, nas mulheres americanas. Na faixa etária dos 20 aos 39 anos de idade, 28,4% são obesas e na faixa etária dos 40 aos 59 anos, o valor sobe para os 37,8%. No total, 34% das mulheres americanas dos 20 aos 74 anos de idade são consideradas obesas (Flegal et al., 2002). Em 2001, a prevalência da obesidade no Estados Unidos cresceu 5,6%, em relação ao ano de 2000 (Mokdad et al., 2003). Em Portugal, a prevalência da obesidade nas mulheres com mais de 18 anos de idade é de 14%, verificando-se que 45,8% das mulheres adultas portuguesas têm excesso de peso (INS, 1999). A percentagem de adultos jovens do sexo masculino com IMC superior a 25 kg/m^2 aumentou de 8,1% em 1960, para 18,0% em 1990, enquanto que a prevalência da obesidade, IMC superior a 30 kg/m^2 cresceu de 0,9% em 1960, até aos 2,9% em 1990 (de Castro, 1998).

Se atentarmos à importação de determinados hábitos de vida, rapidamente concluímos que este é um problema que teremos de enfrentar nos tempos mais próximos. Aliás, muitos jornais e revistas especializados e não especializados têm feito

eco de estudos sobre o excesso de peso da população portuguesa e os problemas daí decorrentes. Os alertas são inúmeros e a luta contra esta doença tornou-se bastante importante para a saúde pública.

Estes sinais tão evidentes são suficientes para que muitas pessoas procurem tratamento, quer por indicação médica, quer por livre iniciativa. A redução do peso tornou-se numa extrema preocupação para muitos indivíduos, disponibilizando-se inclusive para participar em programas e estudos científicos que envolvam perda de peso. A insatisfação com o peso e a imagem corporal tem estado presente na sociedade ao longo dos anos. Em mulheres americanas, cerca de 43% afirma que está a tentar perder peso e aproximadamente 34% está a tentar mantê-lo (Serdula et al., 1999). A publicidade assume, também, um papel importante no aumento da prevalência de indivíduos com excesso de peso. Por outro lado, existe a pressão de indústrias, como as do *fitness*, da moda, dos produtos naturais e outras, que estimulam a perda de peso.

Estudos demonstram que as pessoas obesas diferem da população geral em termos de menor bem-estar e pior desempenho, mais nos aspectos físicos do que nos aspectos mentais, sendo a qualidade de vida relacionada com a saúde influenciada pelo excesso de peso (Sullivan, 2001).

Apesar das consequências médicas da obesidade serem o ponto central de investigadores e clínicos, tem-se tornado cada vez mais claro que os problemas associados à obesidade não estão restringidos, simplesmente, aos efeitos na saúde física. A obesidade tem, também, um importante impacto na qualidade de vida relacionada com a saúde de um indivíduo, sendo esta encarada numa perspectiva multidimensional, com domínios emocionais, físicos e sociais que reflectem a avaliação individual, necessariamente subjectiva, e a reacção a um determinado estado de saúde (Fontaine, 1998).

A importância da avaliação da qualidade de vida na pessoa obesa centra-se na possibilidade de melhorar a eficácia do tratamento da obesidade e excesso de peso, na possibilidade de estabelecer comparações na eficácia de diferentes tratamentos e na possibilidade de avaliar o impacto do tratamento na forma como os doentes se sentem e funcionam no seu dia-a-dia (Sullivan, 2001). Também, quando o tratamento é difícil, em situações de obesos severos por exemplo, um dos objectivos do acompanhamento médico é o de proporcionar bem-estar e conforto aos pacientes, assumindo a avaliação da qualidade de vida um papel determinante (Sullivan, 2001). O facto de se avaliar a qualidade de vida através de questionários preenchidos pelos próprios doentes, torna-se numa ajuda preciosa no tratamento da doença, pois melhora a percepção e avaliação dos sintomas por parte dos pacientes, tornando-os participantes no processo de tratamento (Kolotkin, 2001).

A selecção da amostra participante e os instrumentos utilizados são importantes na possibilidade de generalização dos resultados de um estudo e na diminuição de possíveis vieses. Muitos dos estudos sobre o impacto da redução de peso na qualidade de vida recruta indivíduos obesos que participam em programas de tratamento de controlo de peso o que constitui uma limitação. Por outro lado, a maioria dos estudos avalia a qualidade de vida geral em prejuízo da avaliação específica o que não está de acordo com a recomendação de utilização de um instrumento específico em complemento a um instrumento genérico (Guyatt et al., 1993; Testa & Simonson, 1996).

Vários estudos foram realizados para perceber a associação entre a qualidade de vida e o peso e a participação em programas de tratamento de controlo de peso. Num estudo que comparou a qualidade de vida entre dois grupos de obesos, um que procura tratamento e outro que não o procura, verificou-se que, após controlar para o peso e

idade, o grupo de indivíduos obesos que procura tratamento evidencia pior qualidade de vida (Kolotkin et al., 2002b). Noutro estudo, comparando obesos que procuram tratamento, obesos que não procuram e indivíduos com peso normal, verificou-se que o primeiro grupo apresenta maiores problemas psicológicos e distúrbios alimentares que os outros dois grupos, não ajustando para o peso (Fitzgibbon et al., 1993). Também não efectuando o controlo para o peso, mas ajustando para a idade, raça, estado civil, habilitações, dor crónica e hipertensão, um estudo comparou a qualidade de vida entre um grupo de obesos que procura tratamento e outro grupo que não procura, obtendo como resultado que o grupo de indivíduos obesos que procura tratamento de controlo de peso apresenta valores mais baixos de qualidade de vida (Fontaine et al., 2000). Após controlar a influência da idade, raça, doença severa, depressão e actividade física, verificou-se uma associação negativa entre o IMC e os aspectos físicos da qualidade de vida, quando se estudou a relação entre obesidade e qualidade de vida relacionada com a saúde num grupo de homens (Yancy et al., 2002). Em Portugal, existem muito poucos estudos sobre obesidade e são desconhecidos estudos publicados que relacionem a qualidade de vida e a obesidade.

O objectivo deste estudo foi o de analisar em que medida a qualidade de vida de mulheres adultas, com e sem excesso de peso e a tentar ou não perder peso, é influenciada pelo seu peso relativo. Para atingir este objectivo, utilizaram-se instrumentos gerais de qualidade de vida associada à saúde e também métodos desenvolvidos especificamente para o estudo da qualidade de vida na obesidade. Entre as questões concretas a investigar, incluem-se as seguintes: qual a relação entre o peso e a qualidade de vida, avaliada por instrumentos gerais e específicos para a questão do peso corporal? Está a qualidade de vida reduzida em mulheres consideradas com excesso de peso e obesas, comparativamente a mulheres com peso normal? Haverá

diferenças entre participantes apenas com excesso ponderal e as que são clinicamente obesas? Existirão diferenças entre mulheres que procuram perder peso num programa formal de tratamento da obesidade, comparativamente a mulheres recrutadas na comunidade? Será o facto de estar a tentar perder peso um aspecto importante para a qualidade de vida, independentemente do peso? Quais as dimensões da qualidade de vida (geral e específica) que se revelam determinantes nestas diferenças, caso existam? A validação em Portugal, do questionário de avaliação da qualidade de vida específico para o peso, *IWQOL-Lite*, constitui também um objectivo deste estudo.

METODOLOGIA

Amostra e Procedimentos

A amostra do estudo foi constituída por 499 mulheres com mais de 25 anos e pré-menopáusicas. Do total, 149 eram participantes no Programa PESO, um programa formal de controlo de peso, tendo sido avaliadas antes do início do programa. As restantes participantes foram recrutadas na comunidade em múltiplos contextos e oportunidades de conveniência.

O Programa PESO é uma investigação que tem como objectivo a modificação do estilo de vida e a redução do peso através de um programa multidisciplinar com exercício, actividade física, educação alimentar e terapia cognitivo-comportamental em mulheres com mais de 25 anos, pré-menopáusicas e com excesso de peso.

Para determinar, para cada participante, se o seu peso era normal, excessivo ou se a obesidade estava presente, utilizaram-se os valores de corte tradicionais, ou seja, peso normal correspondendo a um índice de massa corporal (IMC) abaixo de 24,9 kg/m²; excesso de peso correspondendo a um IMC entre 25 e 29,9 kg/m²; e obesidade no caso de IMC igual ou superior a 30 kg/m² (Flegal et al., 2002). Para recolher estes dados, foram incluídas no questionário utilizado, questões sobre o peso e altura actuais. Para as participantes na comunidade foram também introduzidas duas questões, uma para determinar se a participante já tinha atingido a menopausa e outra para determinar se estava presentemente a tentar perder peso.

Como critérios de exclusão do estudo foram estabelecidos apenas dois: a idade fora do intervalo definido previamente e o facto da participante ter atingido a menopausa, situação em que as alterações hormonais registadas podem provocar um aumento no peso. A razão da adopção destes critérios prende-se com a uniformidade de metodologia em relação ao programa PESO, não se verificando, assim, nenhum viés de selecção da amostra relativo à idade e estado de menopausa, ao compararmos os dois grupos.

Relativamente às mulheres da amostra não-participantes no programa PESO, a bateria de questionários foi distribuída a 560 mulheres, em envelope fechado para garantir a confidencialidade e anonimato se pretendido, tendo sido devolvidos 369 (cerca de 66%). Destes, 19 não respeitavam os critérios de inclusão, 12 devido à idade das participantes ser inferior aos 25 anos definidos e 7 por terem respondido afirmativamente à pergunta relativa a terem ou não atingido a menopausa. Assim, o grupo de participantes do estudo fora do programa PESO foi constituído por 350 mulheres.

A Tabela 1 apresenta as características da amostra total e de cada um dos sub-grupos criados, um de participantes num programa de tratamento de perda de peso e outro de não participantes, para as variáveis idade, peso, altura e IMC.

Tabela 1. Características da Amostra

	Amostra Total	Não-Participantes	Participantes PESO	<i>p</i>
	Md ± DP (min-max) (n = 499)	Md ± DP (min-max) (n = 350)	Md ± DP (min-max) (n = 149)	
Idade (anos)	34,9 ± 7,2 (25-51)	33,6 ± 7,4 (25-51)	38,0 ± 5,9 (25-49)	<0,001
Peso (kg)	67,5 ± 13,7 (43-130)	63,0 ± 12,5 (43-130)	77,8 ± 10,7 (62-113)	<0,001
Altura (m)	1,62 ± 0,06 (1,46-1,85)	1,63 ± 0,06 (1,47-1,85)	1,60 ± 0,06 (1,46-1,73)	<0,001
IMC (kg/m ²)	25,7 ± 5,2 (16,9-48,0)	23,8 ± 4,4 (16,9-48,0)	30,4 ± 3,8 (23,7-45,4)	<0,001

Md, média; DP; desvio padrão; *p* é resultado da comparação (Teste de t) entre participantes e não-participantes

Podemos concluir, a partir do teste estatístico efectuado que existem diferenças nas médias dos dois sub-grupos para as quatro variáveis em questão. Como esperado verificamos, ao compararmos as médias do peso (63,0 / 77,8 kg), que o grupo de participantes no programa de tratamento apresenta um valor mais elevado, contribuindo em maior proporção do que a variável altura (1,63 / 1,60 m) para um valor de média de IMC substancialmente superior neste sub-grupo.

A Tabela 2 indica-nos o número de mulheres que integram o estudo e respectiva percentagem, por categoria de IMC. As percentagens mais elevadas no sub-grupo de não participantes num programa de tratamento dizem respeito ao ‘peso normal’, enquanto que para o outro grupo PESO existem mais mulheres (97,3%) com IMC superior a 25 kg/m², ou seja com excesso de peso ou obesidade. Na amostra total existem sensivelmente o mesmo número de mulheres que apresentam ‘peso normal’ ou ‘magreza’ (n = 245) e as que apresentam ‘excesso de peso’ ou ‘obesidade’ (n = 254).

De registar o facto de existirem quatro mulheres participantes no programa PESO que apresentam um IMC ligeiramente abaixo dos 25 kg/m², ou seja, não cumprindo um dos requisitos de participação que seria o de apresentarem excesso de

peso. Uma causa provável para esta situação poderá ter sido a diminuição do peso dessas participantes, desde a data de preenchimento do formulário de admissão, até ao momento em que realizaram a avaliação inicial. Apesar disso, e como tinham valores próximos do valor de corte para o excesso de peso, foram incluídas no estudo.

Tabela 2. Classificação por IMC (kg/m²)

	Amostra Total		Não-Particip.		Participantes	
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Magreza (<18,5)	2,8	(14)	4,0	(14)	0,0	(0)
Peso Normal (18,5-24,9)	46,3	(231)	64,9	(227)	2,7	(4)
Excesso Peso (25-29,9)	31,5	(157)	23,1	(81)	51,0	(76)
Obesidade (>29,9)	19,4	(97)	8,0	(28)	46,3	(69)

A Tabela 3 apresenta a descrição das integrantes no estudo quanto às suas habilitações literárias. Em relação à amostra total, se compararmos duas categorias de habilitações – estudos superiores e não superiores – verificamos que integram este estudo mais mulheres com estudos superiores (61,3%) do que com habilitações não superiores (38,7%). Para algumas análises, as habilitações literárias foram agrupadas em três categorias: Superior (n = 287), Secundário (n = 105) e Inferior a Secundário (n = 76).

Tabela 3. Classificação por Habilitações Literárias

	Amostra Total		Não-Particip.		Participantes	
	%	(n)	%	(n)	%	(n)
1º Ciclo	2,1	(10)	2,7	(9)	0,7	(1)
2º Ciclo	3,0	(14)	3,6	(12)	1,5	(2)
3º Ciclo	11,2	(52)	8,7	(29)	17,0	(23)
Secundário	22,4	(105)	24,3	(81)	17,8	(24)
Superior	61,3	(287)	60,7	(202)	63,0	(85)

Relacionando as categorias de habilitações literárias e as categorias de IMC, observou-se que, para a amostra total, existiu uma forte associação entre as duas variáveis ($\text{Qui}^2 = 35,283$; $p < 0,001$), indicando que pessoas com habilitações literárias mais elevadas apresentam valores inferiores de IMC.

Instrumentos

Os seguintes instrumentos foram utilizados neste estudo:

- Impacto do Peso na Qualidade de Vida – versão reduzida (IPQV-r)
- Questionário do Estado de Saúde (QES)

Foram igualmente recolhidos dados demográficos, para além das questões que indagavam acerca da altura e peso actuais, se tinham ou não atingido a menopausa e se estavam ou não a tentar perder peso. A bateria de questionários incluía outros instrumentos, para além dos referidos. No Anexo B encontram-se os dois questionários utilizados no estudo.

O questionário IPQV ou Impacto do Peso na Qualidade de Vida (do Inglês *IWQOL – Impact of Weight on Quality of Life*) foi um dos primeiros instrumentos específicos desenvolvido para avaliar a qualidade de vida na obesidade (Kolotkin et al., 1997; Kolotkin et al., 1995). O questionário utilizado é a versão Portuguesa do IWQOL-Lite, tendo sido traduzido de acordo com os procedimentos normais em estudos científicos, separadamente, por três especialistas de língua portuguesa e inglesa, e aplicada a versão final em cinco indivíduos para testar se estava compreensível. A validação da versão portuguesa do questionário IPQV-r é um objectivo deste trabalho e servirá para confirmar as suas propriedades psicométricas.

O IPQV é um registo individual com respostas de cinco categorias, de “nunca verdadeiro” a “sempre verdadeiro”, consistindo em 74 itens sobre os efeitos da obesidade na qualidade de vida em 8 áreas – saúde, social/interpessoal, trabalho, mobilidade, auto-estima, vida sexual, actividades da vida diária e conforto com a comida. Os objectivos deste questionário foram os de desenvolver um instrumento fiável e válido que avalie a extensão em que o peso afecta a qualidade de vida, de determinar os aspectos da qualidade de vida mais afectados pelo peso e de avaliar as melhorias na qualidade de vida associadas à perda de peso ou outras intervenções de tratamento.

Este questionário, por ser muito extenso, tornou-se entretanto pouco recomendado e foi adaptada uma versão reduzida, recentemente desenvolvida, o IPQV-reduzido (do Inglês IWQOL-Lite), para tornar mais fácil e rápida a resposta dos participantes. Este consiste em 31 itens e cinco escalas ou áreas: função física (11 itens), auto-estima (7 itens), vida sexual (4 itens), constrangimento em público (5 itens) e trabalho (4 itens). Os coeficientes de fiabilidade α (de Cronbach) obtidos num estudo anterior foram: função física, 0.94; auto-estima, 0.93; vida sexual, 0.91; constrangimento em público, 0.90; trabalho, 0.90; e *score* total, 0.96 (Kolotkin, Crosby, Kosloski et al., 2001). Por outro lado, a correlação entre o questionário original e o reduzido é extremamente elevada, variando num intervalo de 0.948 (vida sexual) a 0.974 (resultado total) (Kolotkin & Crosby, 2002). Ao contrário do desenvolvimento do questionário original, o desenvolvimento do IPQV-r utilizou múltiplas bases de dados, diferentes amostras, de diversas raças e contendo um grande número de homens e de mulheres, verificando-se fortes propriedades psicométricas (Kolotkin, Crosby, Kosloski et al., 2001). O IPQV-r inclui domínios que expressam as experiências que são

específicas dos indivíduos obesos. As questões iniciam-se com a expressão “Devido ao meu peso, ...”, garantindo a especificidade em relação ao impacto do peso.

A exemplo de uma outra investigação (Kolotkin et al., 2002a) e de acordo com instruções dos autores, neste estudo, o *score* final será apresentado numa escala de 0 a 100, com 100 a indicar a melhor e 0 a pior qualidade de vida. O valor dos coeficientes α de Cronbach obtidos para este estudo, são: função física, 0.90; auto-estima, 0.93; vida sexual, 0.89; constrangimento em público, 0.89; trabalho, 0.77; e *score* total, 0.95.

O questionário QES, ou Questionário do Estado da Saúde (do Inglês *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey, SF-36*) foi desenhado para o uso em investigação e prática clínica, avaliação de políticas de saúde e em investigação da população em geral (Ware et al., 1993). Este questionário avalia a qualidade de vida em oito domínios de saúde, cada um com vários itens: função física – 10 itens; limitação saúde – 4 itens; limitação emocional – 3 itens; dor corporal – 2 itens; limitação social – 2 itens; vitalidade – 4 itens; saúde mental – 5 itens; saúde geral – 5 itens. Estes domínios são agrupados, de acordo com regras estabelecidas indicadas no anexo C, em dois resultados finais – componente física e componente mental – expressos numa escala de 0 a 100, com 100 a indicar a melhor e 0 a pior qualidade de vida. A estandardização dos valores e da codificação deste questionário é muito importante para sua interpretação e torna possível e com significado a interpretação e comparação dos resultados entre diferentes estudos (Ware et al., 1993).

Para avaliar o impacto da obesidade na qualidade de vida geral é recomendado o questionário QES, por ser um instrumento genérico, curto, fácil de administrar e que cobre tanto o domínio físico como o mental. Devido à sua utilização frequente, o QES está normalizado por idade e género para os Estados Unidos e para outras populações

(Wadden & Phelan, 2002). Em Portugal este questionário já foi validado e testado num estudo realizado para o efeito (Ferreira, 1998).

Análise Estatística

A análise estatística foi realizada usando o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 11.5). As categorias de IMC da amostra são muito diferentes, em termos do número total de registos, especialmente a categoria ‘magreza excessiva’ que conta apenas com 14 casos. No sentido de agrupar esta categoria à do ‘peso normal’ realizou-se um teste-t de Student para comparar os valores obtidos nas várias dimensões da qualidade de vida (em anexo). Uma vez que não se verificam diferenças na qualidade de vida entre as duas categorias de IMC, decidiu-se juntar estas duas categorias de IMC nas análises estatísticas efectuadas.

Nas características da amostra utilizou-se o Teste t de Student para comparar os grupos de participantes e não-participantes no Programa PESO e o teste do Qui² para relacionar as categorias de habilitações e as categorias de obesidade.

A análise correlacional foi realizada para estimar a relação linear entre as variáveis dependentes e independentes e entre as variáveis dependentes entre si. No estudo I as correlações efectuadas foram de Spearman, devido ao facto da distribuição da amostra não ser uma distribuição normal, optando-se por isso, por correlações não-paramétricas. Na análise entre as variáveis dependentes deste estudo e no estudo II, em que se comparam dois grupos da amostra, a correlação de Spearman e a de Pearson apresentam valores similares. Nestas análises utilizámos, por isso, uma correlação de

Pearson, que minimiza as possibilidades de erro do tipo II relativamente à técnica não-paramétrica correspondente (rho de Spearman).

Foram comparadas as dimensões e *scores* finais dos dois questionários de qualidade de vida com o IMC e a idade. Utilizaram-se análises da variância (ANOVA) para comparar a qualidade de vida nos grupos de habilitações literárias. Utilizou-se uma correlação parcial para verificar a relação entre a qualidade de vida e o IMC, controlando para a idade e para as habilitações literárias. Por fim, comparámos para a amostra total, através da ANOVA, a qualidade de vida por categoria de IMC. Para proceder a comparações múltiplas, utilizou-se o teste post-hoc de Tukey.

Para comparar os grupos de participantes e não-participantes no programa PESO utilizou-se o teste-t de Student para as médias da qualidade de vida e correlação de Pearson entre a qualidade de vida e a variável IMC. Utilizou-se a análise da covariância (ANCOVA), controlando para a idade, habilitações literárias e IMC, para comparar a qualidade de vida nos dois grupos, participantes e não-participantes no Programa PESO, em relação à variável tentativa de perda de peso e a análise multivariada da covariância (MANCOVA) para perceber o efeito nos três *scores* totais da qualidade de vida na tentativa de perda de peso, ajustando para a idade, habilitações e participação no Programa PESO. Comparou-se a qualidade de vida entre dois grupos: mulheres que não estão a tentar perder peso e mulheres que estão a tentar perder peso, através do Teste t de Student.

A análise de regressão linear múltipla foi efectuada para determinar a relação multivariada existente entre várias variáveis independentes e os *scores* totais de qualidade de vida, ajustando para variáveis como a idade, habilitações literárias e, em alguns casos, o IMC. Erro de tipo I, a probabilidade de detectar diferenças que não existem, foi determinado para $\alpha = 0.05$, para todos os testes.

RESULTADOS

ESTUDO I – Impacto do Peso na Qualidade de Vida

Neste estudo pretendeu avaliar-se a influência que o peso tem na qualidade de vida considerando todas as participantes do estudo. As relações bivariadas entre o IMC e a qualidade de vida e entre a idade e a qualidade de vida estão expressas nas Tabelas 4 e 5, indicando as correlações existentes entre as dimensões e *scores* finais dos dois questionários de avaliação da qualidade de vida e as variáveis independentes – IMC e idade.

Pode concluir-se que as correlações entre a qualidade de vida e o IMC são significativas ($p < 0,05$) para duas dimensões do Questionário de Estado da Saúde (saúde geral e função física) e para o *score* final correspondente à componente física. Nas restantes dimensões e no *score* final correspondente à saúde mental as correlações não são significativas. No Questionário do Impacto do Peso verifica-se que os valores são significativos para o *score* final e para todas as dimensões, indicando existir forte associação entre a qualidade de vida específica do peso e o peso, como esperado.

Para a idade, observa-se que existe uma correlação com a qualidade de vida para as dimensões do QES excepto as dimensões limitação de saúde, limitação emocional, dor corporal e limitação social. Quanto ao IPQV-r, observa-se existir correlação no resultado final e em todas as dimensões, excepto na dimensão constrangimento público. Estes resultados sugerem uma redução de qualidade de vida, geral mas principalmente

específica do peso, com o avançar da idade entre os 25 e os 50, aproximadamente, com exceção da componente mental do QES.

Tabela 4. Correlação Qualidade de Vida (QES) com IMC (n = 499) e com Idade (n = 487)

	IMC		Idade	
	<i>rho</i>	<i>p</i>	<i>rho</i>	<i>p</i>
Função Física	-0,41	< 0,001	-0,23	< 0,001
Limitação Saúde	-0,04	0,367	0,02	0,683
Limitação Emocional	0,01	0,854	0,08	0,070
Dor Corporal	-0,04	0,339	0,01	0,794
Limitação Social	0,04	0,390	0,05	0,243
Vitalidade	-0,04	0,328	0,09	0,048
Saúde Mental	0,05	0,286	0,12	0,010
Saúde Geral	-0,11	0,020	-0,14	0,003
Componente Física	-0,17	< 0,001	-0,08	0,073
Componente Mental	0,02	0,622	0,11	0,012

Correlação de Spearman

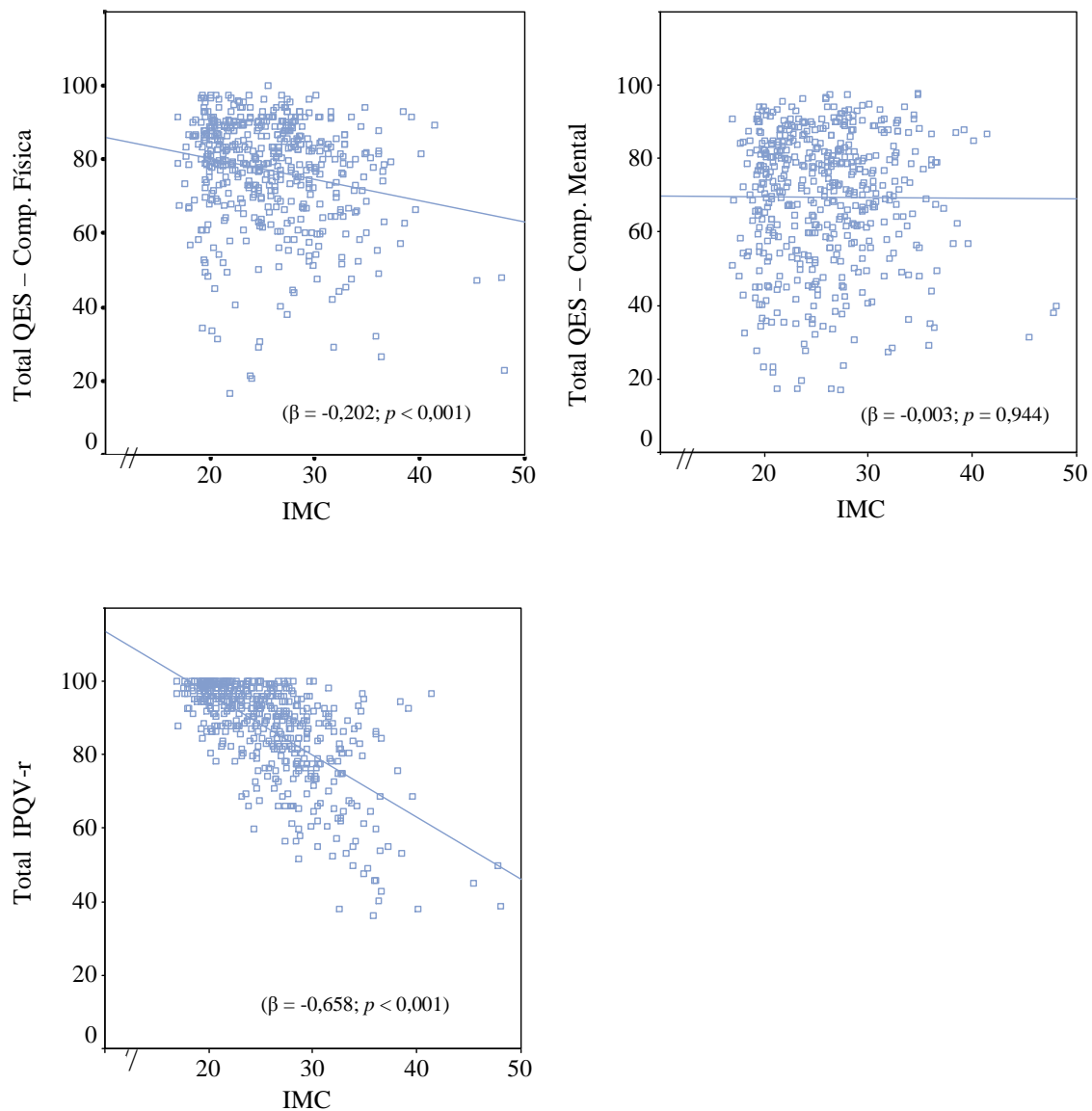
Tabela 5. Correlação Qualidade de Vida (IPQV-r) com IMC (n = 499) e com Idade (n = 487)

	IMC		Idade	
	<i>rho</i>	<i>p</i>	<i>rho</i>	<i>p</i>
Função Física	-0,62	< 0,001	-0,26	< 0,001
Auto-estima	-0,54	< 0,001	-0,10	0,027
Vida Sexual	-0,48	< 0,001	-0,16	0,001
Constrangimento Público	-0,43	< 0,001	-0,03	0,521
Trabalho	-0,43	< 0,001	-0,13	0,004
Total	-0,64	< 0,001	-0,19	< 0,001

Correlação de Spearman

A distribuição dos três resultados finais de qualidade de vida em função do IMC está representada na figura seguinte.

Figura 1. Qualidade de Vida por IMC



Ao comparar a qualidade de vida e as habilitações literárias (Tabela 6), verifica-se não existirem diferenças estatisticamente significativas nos resultados finais no IPQV-r e na componente mental do QES, enquanto na componente física se regista um valor estatisticamente significativo. Isto significa que existem diferenças na qualidade de vida entre as três categorias de habilitações literárias, indicando que nos aspectos físicos da qualidade de vida geral, as habilitações representam uma variável preditora. Utilizando a análise post-hoc (teste de Tukey) conclui-se que as diferenças

significativas se observam entre as ‘habilitações superiores’ e as outras duas categorias. Comparando ‘habilitações superiores’ com ‘habilitações inferior a secundário’ obtém-se $p = 0,001$, e ao comparar ‘habilitações superiores’ com ‘habilitações secundário’ verifica-se $p = 0,018$.

Na dimensão função física ($p = 0,001$) e dimensão vida sexual ($p = 0,006$) do IPQV-r, e na dimensão função física ($p < 0,001$) e dimensão dor corporal ($p = 0,006$) do QES, registam-se valores estatisticamente significativos. No anexo D estão expressos os resultados da qualidade de vida, *scores* totais e dimensões, para cada uma das cinco categorias de habilitações literárias.

Tabela 6. Qualidade de Vida por Categoria de Habilitações

	Inf. a Sec.		Secundário		Superior		<i>p</i>
	Md	DP	Md	DP	Md	DP	
IPQV-r <i>Score</i> Total	84,5	14,9	87,4	14,2	87,9	12,4	0,149
QES - Comp. Física	72,6	15,7 ^a	75,1	16,6 ^a	79,6	13,0 ^b	< 0,001
QES - Comp. Mental	70,4	17,8	69,3	19,2	69,4	17,5	0,892

Md, média; DP, desvio padrão; *p* é resultado da comparação (ANOVA) das médias dos *scores* para as três categorias de habilitações; letras diferentes significam médias significativamente diferentes entre os grupos para $p < 0,05$ (post-hoc TesteTukey)

As Tabelas 7 e 8 mostram os resultados obtidos para a qualidade de vida por categoria de IMC – peso normal (que inclui a magreza excessiva, como descrito no anexo D), excesso de peso e obesidade. Os *scores* totais dos dois questionários estão expressos na Figura 2.

Tabela 7. Qualidade de Vida (QES) e IMC

	IMC (kg/m ²)									p
	Am. Total (n = 499)		< 25 (n = 245)		25 - 29,9 (n = 157)		> 29,9 (n = 97)			
	Md	DP	Md	DP	Md	DP	Md	DP		
Função Física	84,5	16,6	89,2	13,9 ^a	84,2	14,1 ^b	72,8	20,3 ^c	< 0,001	
Limit. Saúde	85,6	26,4	86,4	26,4	88,1	24,2	81,5	29,3	0,150	
Limit. Emocional	77,0	33,2	74,8	35,0	79,4	30,8	78,4	32,3	0,363	
Dor Corporal	72,5	23,6	71,9	23,6	75,4	23,4	69,3	23,6	0,118	
Limit. Social	75,9	22,4	75,0	22,2	76,7	23,1	77,1	22,0	0,643	
Vitalidade	58,9	17,7	58,7	17,6	60,4	18,2	57,2	17,1	0,363	
Saúde Mental	66,0	18,4	64,8	18,3	66,9	18,3	67,3	18,8	0,396	
Saúde Geral	65,1	15,7	65,7	15,7 ^a	67,2	15,3 ^a	60,3	15,2 ^b	0,003	
Comp. Física	77,1	14,8	78,4	14,8 ^a	78,8	12,9 ^a	71,0	16,3 ^b	< 0,001	
Comp. Mental	69,5	18,0	68,4	18,5	70,9	17,3	70,0	17,9	0,406	

Md, média; DP, desvio padrão; *p* é resultado da comparação (ANOVA) das médias dos *scores* para as três categorias de IMC; letras diferentes significam médias significativamente diferentes entre os grupos para $p < 0,05$ (post-hoc TesteTukey)

Nas dimensões do QES verificam-se diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,001$) na função física, saúde geral e na componente física do *score* final, quando se compara as três categorias do IMC, registrando-se os valores mais baixos para o grupo de obesidade, tal como no IPQV-r. Para as outras dimensões e na componente mental do *score* final não se observam resultados muito distantes entre si. Pela análise post-hoc (teste de Tukey) verifica-se que na dimensão função física se registam diferenças entre ‘peso normal’ e ‘excesso de peso’ ($p = 0,004$), entre ‘peso normal’ e ‘obesidade’ ($p < 0,001$) e entre ‘excesso de peso’ e ‘obesidade’ ($p < 0,001$). Na dimensão saúde geral registam-se diferenças entre ‘obesidade’ e ‘peso normal’ ($p = 0,013$) e entre ‘obesidade’ e ‘excesso de peso’ ($p = 0,002$). Na componente física do *score* final registam-se diferenças entre ‘obesidade’ e as outras duas categorias ($p < 0,001$).

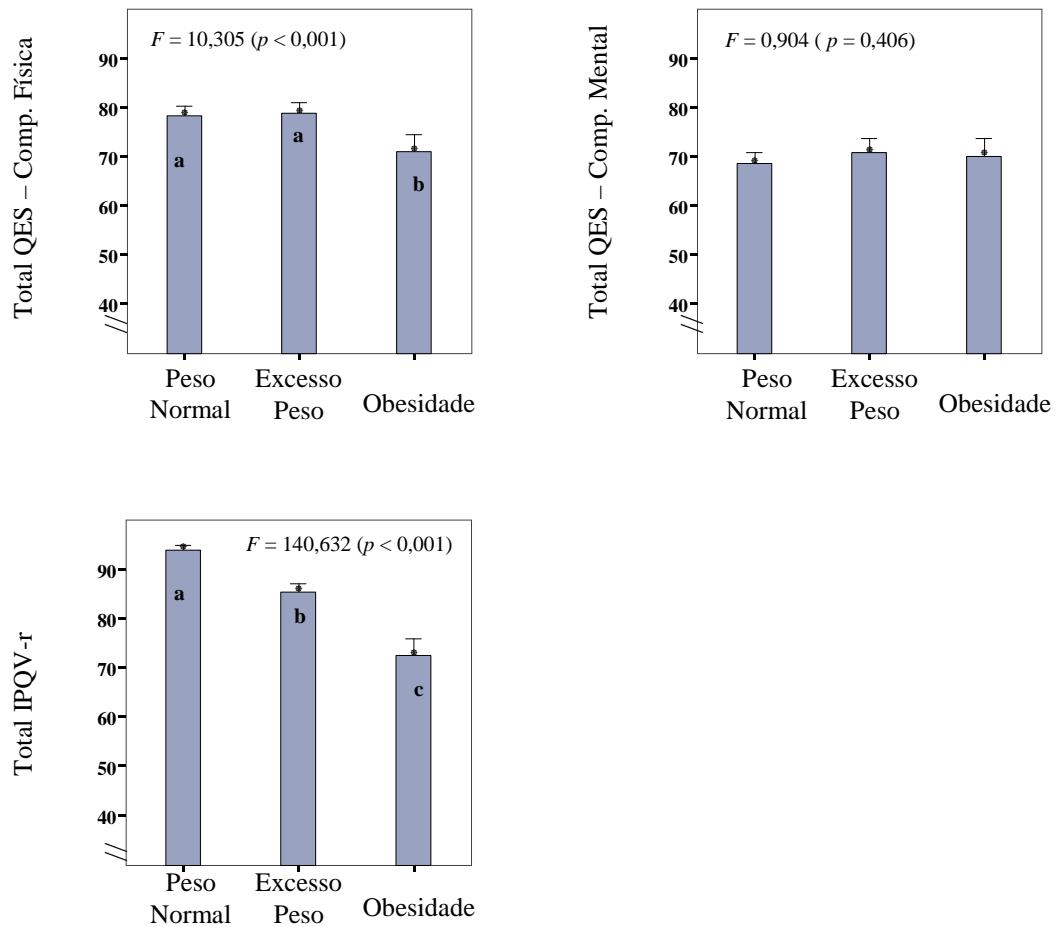
Tabela 8. Qualidade de Vida (IPQV-r) e IMC

	Am. Total (n = 499)		IMC (k/m ²)						<i>p</i>
			< 25		25 - 29,9		> 29,9		
			(n = 245)		(n = 157)		(n = 97)		
	Md	DP	Md	DP	Md	DP	Md	DP	
Função Física	82,8	16,6	91,3	8,9 ^a	81,2	14,8 ^b	63,8	18,0 ^c	< 0,001
Auto-estima	75,9	22,9	86,0	15,6 ^a	70,0	22,1 ^b	59,7	27,0 ^c	< 0,001
Vida Sexual	92,2	15,7	97,9	6,8 ^a	91,7	14,3 ^b	78,4	23,6 ^c	< 0,001
Constr. Público	94,1	12,9	98,0	5,6 ^a	95,3	8,6 ^b	82,5	22,0 ^c	< 0,001
Trabalho	95,1	10,6	98,6	5,4 ^a	94,3	8,8 ^b	87,8	17,1 ^c	< 0,001
Total	87,0	13,4	93,8	7,1 ^a	85,2	10,8 ^b	72,5	16,7 ^c	< 0,001

Md, média; DP, desvio padrão; *p* é resultado da comparação (ANOVA) das médias dos *scores* para as três categorias de IMC; letras diferentes significam médias significativamente diferentes entre os grupos para $p < 0,05$ (post-hoc Teste Tukey)

Em todas as dimensões do IPQV-r verificam-se diferenças estatisticamente significativas, $p < 0,001$, quando se compara as três categorias do IMC. Os valores registados para a qualidade de vida são bastante inferiores na obesidade comparado com o excesso de peso e o peso normal. Também no grupo de excesso de peso se verificam valores mais baixos do que no grupo de peso normal. Pela análise post-hoc (teste de Tukey) observam-se diferenças ($p < 0,001$) entre os três grupos, em todas as dimensões e resultado total, excepto na dimensão constrangimento em público em que $p = 0,049$ entre o grupo excesso de peso e o grupo peso normal.

Figura 2. Qualidade de Vida por Categoria de IMC (n = 499)



Letras diferentes significam médias significativamente diferentes entre os grupos para $p < 0,05$ (post-hoc TesteTukey)

Na componente física do QES e no IPQV-r os resultados totais apontam para um decréscimo da qualidade de vida quando o IMC aumenta. O mesmo não se verifica na componente mental do QES, em que o grupo peso normal apresenta um valor de qualidade de vida inferior aos valores dos outros dois grupos.

ESTUDO II – Comparação da Qualidade de Vida em Participantes e Não Participantes no Programa PESO

O objectivo deste estudo foi o de comparar dois sub-grupos da amostra total, um participante num programa formal de tratamento de perda de peso (Programa PESO) e outro não participante. Por outro lado, analisaram-se também as diferenças de qualidade de vida entre mulheres que estão a tentar perder peso e mulheres que não estão a tentar perder peso, independentemente de pertencerem ao programa de controlo de peso.

A primeira análise comparou os resultados da qualidade de vida entre os dois grupos, participantes e não participantes, concluindo-se que na dimensão física do QES (Tabela 9) e em todas as dimensões do IPQV-r (Tabela 10) se verificam diferenças entre os grupos ($p < 0,05$).

Tabela 9. Qualidade de Vida (QES) nos Dois Grupos (Participantes e Não-Participantes)

	Não-Particip.		Particip.		<i>p</i>
	Md	DP	Md	DP	
Função Física	86,2	16,4	80,5	16,4	< 0,001
Limit. Saúde	86,4	25,9	85,0	27,6	0,573
Limit. Emocional	77,3	33,2	76,1	33,4	0,696
Dor Corporal	71,1	22,9	75,6	24,8	0,053
Limit. Social	74,6	22,7	78,9	21,5	0,048
Vitalidade	59,2	18,0	58,3	16,9	0,624
Saúde Mental	65,5	18,7	67,1	17,7	0,372
Saúde Geral	64,7	16,2	66,2	14,4	0,316
Comp. Física	77,2	14,9	76,9	14,7	0,871
Comp. Mental	69,2	18,2	70,1	17,6	0,621

Md, média; DP, desvio padrão; *p* é resultado da comparação (Teste de t) das médias dos *scores* para os dois grupos

Tabela 10. Qualidade de Vida (IPQV-r) nos Dois Grupos (Participantes e Não-Participantes)

	Não-Particip.		Particip.		<i>p</i>
	Md	DP	Md	DP	
Função Física	86,5	14,6	73,8	17,8	< 0,001
Auto-estima	81,6	20,4	62,4	22,8	< 0,001
Vida Sexual	95,7	11,2	83,8	20,9	< 0,001
Constr. Público	95,6	11,5	90,7	15,1	< 0,001
Trabalho	96,6	8,3	91,7	13,9	< 0,001
Total	90,3	11,5	79,1	14,2	< 0,001

Md, média; DP, desvio padrão; *p* é resultado da comparação (Teste de t) das médias dos *scores* para os dois grupos

A análise seguinte foi comparar a qualidade de vida em dois grupos diferentes. Um primeiro grupo integrando as mulheres que não estão a tentar perder peso, um segundo grupo constituído por mulheres que estando a tentar perder peso. A Tabela 11 indica os dados descritivos destes dois grupos. No grupo que não está a tentar perder peso, 60,9% das mulheres participantes possuem habilitações superiores, enquanto no grupo que está a tentar perder peso, esse valor situa-se nos 61,6%. Como se verifica na tabela seguinte, todas as variáveis apresentadas registam diferenças significativas, quando se comparam os dois grupos.

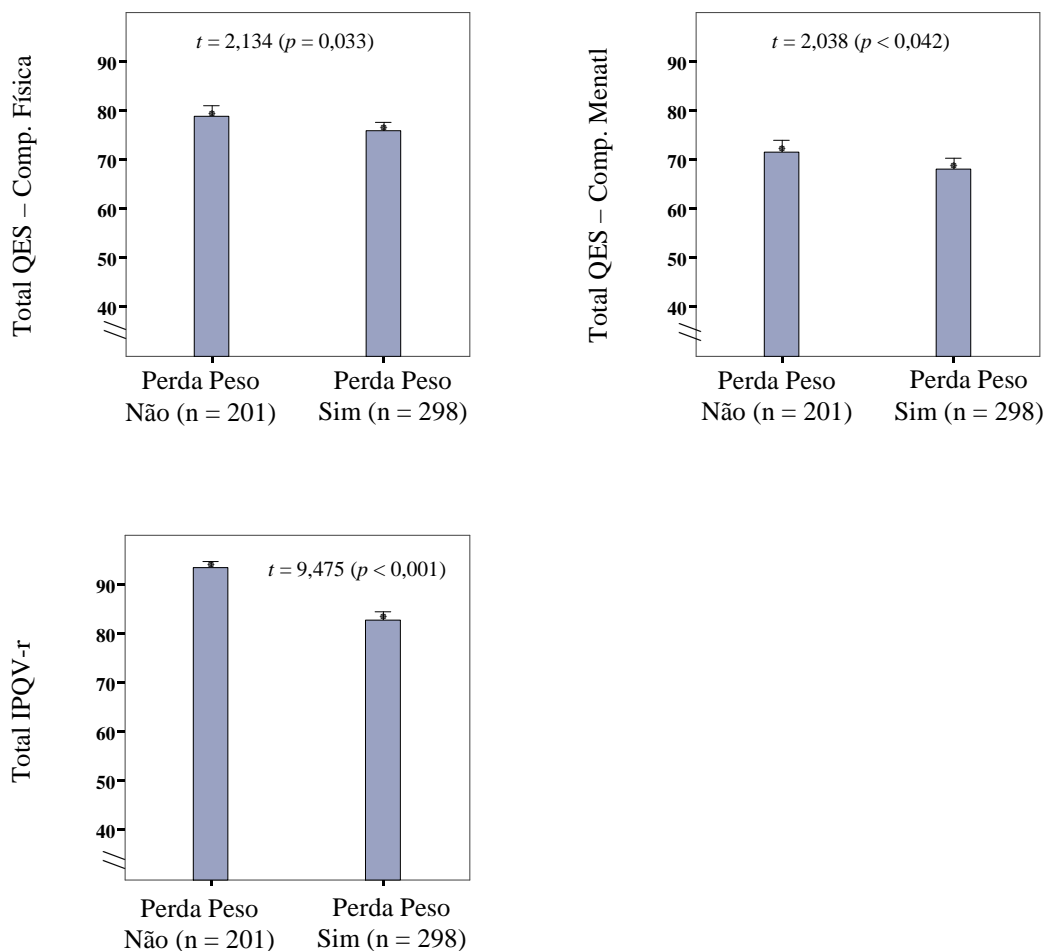
Tabela 11. Estatística Descritiva de Dois Grupos de Perda de Peso

	Sem Perda de Peso	Com Perda de Peso	<i>p</i>
	M ± DP (min-max)	M ± DP (min-max)	
Idade (anos)	33,4 ± 7,2 (25-51)	35,9 ± 7,1 (25-50)	< 0.001
Peso (kg)	60,0 ± 12,0 (43-130)	72,5 ± 12,5 (48-123)	< 0.001
Altura (m)	1,63 ± 0,06 (1,47-1,82)	1,62 ± 0,06 (1,46-1,85)	0.042
IMC (kg/m ²)	22,6 ± 4,2 (16,9-47,8)	27,8 ± 4,8 (17,9-48,1)	< 0.001

Md, média; DP, desvio padrão; *p* é resultado da comparação (Teste de t) das médias dos *scores* para os dois grupos

A Figura 3 representa a qualidade de vida segundo as duas categorias de perda de peso. Os resultados indicam diferenças maiores para o score total do IPQV-r, atenuando-se estas diferenças nas duas componentes do score final do QES, existindo sempre, no entanto, um valor superior da qualidade de vida para o grupo que não está a tentar perder peso.

Figura 3. Qualidade de Vida por Perda de Peso



Comparando os dois grupos através de um teste-t de amostras independentes, verifica-se que existem diferenças, suportadas por evidência estatística no *score* total do

IPQV-r ($p < 0,001$), na componente física do QES ($p = 0,033$) e na componente mental do QES ($p = 0,042$). A qualidade de vida do grupo que não está a perder peso é superior à do grupo que está a perder peso.

As tabelas seguintes apresentam a análise da covariância (ANCOVA) expressando a associação entre a qualidade de vida e a tentativa de perda de peso e entre a qualidade de vida e a categoria de obesidade. Indica, também a interação existente entre estas duas variáveis na sua associação à qualidade de vida.

Tabela 12. Qualidade de Vida (QES) por Tentativa de Perda de Peso

	Perda Peso - Não		Perda Peso - Sim		Tent. P.P. (p^a)	Cat. Obes. (p^b)	Inter. (p^c)
	P. Normal	Exc.Peso	P. Normal	Exc.Peso			
	Md ± DP	Md ± DP	Md ± DP	Md ± DP			
	n = 158	n = 43	n = 87	n = 211			
Função Física	91,4 ± 10,9	80,3 ± 17,5	86,5 ± 16,1	80,8 ± 17,4	0,071	0,001	0,186
Limit. Saúde	87,8 ± 24,4	81,9 ± 31,5	84,2 ± 29,5	86,4 ± 25,1	0,959	0,914	0,223
Limit. Emocional	78,3 ± 33,5	84,2 ± 23,9	69,5 ± 36,7	78,4 ± 32,7	0,048	0,158	0,750
Dor Corporal	75,5 ± 22,3	69,6 ± 23,6	65,2 ± 24,3	74,7 ± 23,7	0,136	0,175	0,011
Limit. Social	77,8 ± 21,5	76,6 ± 24,2	70,9 ± 22,5	76,6 ± 22,3	0,125	0,350	0,219
Vitalidade	61,5 ± 16,8	59,0 ± 18,8	53,3 ± 18,2	59,1 ± 17,5	0,035	0,840	0,047
Saúde Mental	67,0 ± 17,4	67,2 ± 21,6	61,3 ± 19,4	66,7 ± 17,9	0,098	0,436	0,305
Saúde Geral	67,5 ± 13,6	62,0 ± 17,4	62,5 ± 18,9	65,3 ± 15,5	0,552	0,752	0,016
Comp. Física	80,6 ± 13,3	73,6 ± 16,4	74,7 ± 15,8	76,9 ± 14,3	0,202	0,810	0,010
Comp. Mental	71,4 ± 17,6	71,7 ± 17,3	63,7 ± 19,2	70,2 ± 17,4	0,017	0,244	0,182

Md, média; DP, desvio padrão; ; p é resultado da análise da covariância (ANCOVA) com a idade e habilitações como covariáveis: ^aassociação com a variável tentativa de perda de peso; ^bassociação com a variável categoria de obesidade; ^cinteracção entre as variáveis tentativa de perda de peso e categoria de obesidade

Tabela 13. Qualidade de Vida (IPQV-r) por Tentativa de Perda de Peso

	Perda Peso - Não		Perda Peso - Sim		Tent. P.P. (p^a)	Cat. Obes. (p^b)	Inter. (p^c)
	P. Normal	Exc.Peso	P. Normal	Exc.Peso			
	Md \pm DP n = 158	Md \pm DP n = 43	Md \pm DP n = 87	Md \pm DP n = 211			
Função Física	93,0 \pm 7,1	77,3 \pm 18,8	89,0 \pm 10,5	74,3 \pm 18,3	0,020	< 0,001	0,759
Auto-estima	90,2 \pm 12,2	77,1 \pm 21,2	77,9 \pm 18,2	63,5 \pm 24,5	< 0,001	< 0,001	0,843
Vida Sexual	98,7 \pm 5,1	92,8 \pm 11,5	96,4 \pm 9,1	85,4 \pm 20,6	0,001	< 0,001	0,081
Constr. Público	98,9 \pm 3,5	92,6 \pm 12,6	96,6 \pm 7,7	90,1 \pm 16,5	0,041	< 0,001	0,710
Trabalho	99,1 \pm 4,4	92,9 \pm 9,4	97,8 \pm 6,4	92,3 \pm 12,2	0,271	< 0,001	0,901
Total	95,6 \pm 5,5	84,9 \pm 13,4	90,8 \pm 8,4	79,6 \pm 14,7	< 0,001	< 0,001	0,828

Md, média; DP, desvio padrão; p é resultado da análise da covariância (ANCOVA) com a idade e habilitações como covariáveis: ^aassociação com a variável tentativa de perda de peso; ^bassociação com a variável categoria de obesidade; ^cinteracção entre as variáveis tentativa de perda de peso e categoria de obesidade

Foi efectuada, também, uma análise multivariada da covariância (MANCOVA) em que se verifica a relação entre os resultados totais da qualidade de vida e a tentativa de perder peso, independentemente da idade, das habilitações literárias e da participação no programa PESO. Observa-se que existem diferenças estatisticamente significativas para a componente física da qualidade de vida geral, ($F = 6,355$; $p = 0,012$), para a componente mental da qualidade de vida geral, ($F = 7,363$; $p = 0,007$) e para a qualidade de vida específica, ($F = 29,720$; $p < 0,001$).

A Tabela 14 indica o resultado de uma regressão linear múltipla para cada resultado total da qualidade de vida, comparando a associação da tentativa de perder peso com a qualidade de vida.

Tabela 14. Modelos de Regressão Linear Múltipla para a Qualidade de Vida

	QES – c. física		QES – c.mental		IPQV-r	
	B	p	B	p	B	p
Modelo 1						
Idade	0,011	0,828	0,124	0,016	0,086	0,024
Habilitações Literárias	0,163	0,001	0,008	0,865	-0,068	0,061
IMC	-0,162	0,001	-0,052	0,309	-0,722	< 0,001
Modelo 2						
Idade	-0,050	0,317	0,106	0,039	-0,038	0,422
Habilitações Literárias	0,186	< 0,001	0,016	0,737	0,086	0,059
Participação Programa?	-0,023	0,638	-0,001	0,985	0,353	< 0,001
Modelo 3						
Idade	-0,026	0,595	0,127	0,010	-0,085	0,062
Habilitações Literárias	0,192	< 0,001	0,021	0,662	0,061	0,169
Perder Peso?	0,090	0,052	0,109	0,020	0,371	< 0,001
Modelo 4						
Idade	-0,011	0,829	0,118	0,024	0,080	0,036
Habilitações Literárias	0,132	0,007	< 0,001	0,996	-0,075	0,043
IMC	-0,247	< 0,001	-0,074	0,221	-0,743	< 0,001
Participação Programa?	-0,152	0,007	0,040	0,494	-0,037	0,383
Modelo 5						
Idade	0,011	0,821	0,126	0,014	0,087	0,021
Habilitações Literárias	0,166	0,001	0,022	0,654	-0,060	0,102
IMC	-0,149	0,008	0,006	0,920	-0,688	< 0,001
Perder Peso?	0,024	0,644	0,112	0,037	0,066	0,095

Todos os modelos são significativos para $p < 0,001$

Para a componente física da qualidade de vida geral observa-se que a participação num programa de tratamento de controlo de peso é preditor negativo ($p < 0,05$) da qualidade de vida, mas apenas após o IMC ser incluído no modelo e, também, independentemente da idade e das habilitações literárias.

A tentativa de perder peso é um factor preditivo ($p < 0,05$) da qualidade de vida na dimensão mental, antes e depois de ajustar para o IMC.

A tentativa de perder peso e a participação no Programa PESO ($p < 0,05$) são preditores da qualidade de vida específica, ajustando apenas para a idade e habilitações.

Como síntese, podemos referir que os resultados principais são os seguintes:

- No IPQV-r existe uma associação negativa, em todas as dimensões e no score final, entre a qualidade de vida e o peso; no QES, apenas se verifica esta associação nas dimensões função física e saúde geral e na componente física do score final.
- Para a componente física do QES e no IPQV-r verifica-se que a qualidade de vida é inferior em mulheres obesas do que em mulheres com excesso de peso ou com peso normal.
- Indivíduos com habilitações literárias mais elevadas apresentam valores inferiores de IMC.
- Indivíduos mais velhos evidenciam menor qualidade de vida geral e, principalmente específica, excepção para a componente mental do QES.
- Para o mesmo IMC, não existem diferenças entre participantes e não-participantes no Programa PESO, excepto na componente física da qualidade de vida, inferior nos não-participantes.
- Independente do peso e da participação num programa formal (PESO), o facto de se estar a procurar perder peso está associado a pior qualidade de vida na dimensão mental do QES e em todas as dimensões da qualidade de vida relacionada com o peso.
- Pertencer a um programa de tratamento é preditor da componente física da qualidade de vida geral, enquanto que para a componente mental é a tentativa de perda de peso que se revela como preditor da qualidade de vida geral.
- O peso corporal e a tentativa de perda de peso são preditores independentes da qualidade de vida específica do peso.

DISCUSSÃO

Neste estudo, que envolveu 499 participantes adultas do sexo feminino, verificou-se que as mulheres com excesso de peso e obesas apresentam valores da qualidade de vida específica e, na componente física da qualidade de vida geral, mais baixos do que as com peso normal. No entanto, na componente mental da qualidade de vida geral não foi encontrada esta diferença. Também não foram observadas diferenças na qualidade de vida relacionada com a saúde, em mulheres com excesso de peso e obesas, entre participantes e não participantes num programa formal de tratamento de controlo de peso. Considerando todas as mulheres participantes no estudo, verificamos que a tentativa de perder peso está associada a uma menor qualidade de vida específica e com a componente mental da qualidade de vida geral, independentemente da idade e do IMC. Nas mulheres que afirmam estar a tentar perder peso, observam-se valores reduzidos de qualidade de vida relacionada com a saúde, em particular para as que têm peso normal. O IMC revelou ser um preditor da qualidade de vida específica, em todas as suas categorias, peso normal, excesso de peso e obesidade, independentemente da tentativa ou não de perder peso, enquanto que na qualidade de vida geral, o IMC apenas mostrou ser preditor da qualidade de vida para as mulheres obesas.

A associação negativa que se verifica neste estudo entre a obesidade e a qualidade de vida relacionada com a saúde, foi também encontrada num estudo similar que utilizou uma amostra de homens (Yancy et al., 2002). Esta investigação transversal determinou a qualidade de vida geral, através do QES, em homens (n = 1168) recrutados num centro médico, concluindo que os indivíduos com IMC superior a 40

kg/m² revelaram valores muito inferiores comparados com indivíduos com peso normal, controlando para a idade, raça, severidade da doença, depressão e actividade física. Noutro estudo transversal que utilizou o QES em mulheres (n = 56510) dos 45 aos 71 anos, verificou-se que após ajustar para a idade, raça, tabagismo, estado de menopausa, actividade física e consumo de álcool, maior peso corporal é indicador de diminuição de desempenho físico das tarefas diárias (Coakley et al., 1998). Com o objectivo de quantificar a redução na qualidade de vida atribuída à obesidade, foi desenvolvido um estudo, utilizando o QES em homens (n = 1885) e mulheres (n = 2156) com idades compreendidas entre os 20 e os 59 anos de idade. À medida que o IMC ou o perímetro da cintura aumentam a qualidade de vida diminui, decrescendo também a capacidade de executar básicas tarefas diárias (Han et al., 1998). Numa investigação longitudinal que determinou a qualidade de vida específica de 141 mulheres e 20 homens, foi avaliada a qualidade de vida pelo IPQV-r, tendo sido observado o mesmo tipo de associação (Kolotkin, Crosby, Williams et al., 2001). Outros estudos, que examinaram a relação entre IMC e qualidade de vida geral efectuados em vários países, nomeadamente Estados Unidos (Fine et al., 1999; Ford et al., 2001), Suécia (Sullivan, 2001), Inglaterra (Brown et al., 1998; Doll et al., 2000), Austrália (Brown et al., 1998) e França (Le Pen et al., 1998), observaram que a um maior IMC corresponde um decréscimo da qualidade de vida, particularmente nos aspectos físicos. O presente trabalho vem reforçar estas conclusões, revelando que a qualidade de vida específica é menor à medida que o IMC aumenta independentemente de existir ou não o desejo de perder peso. Paralelamente, observou-se a influência que o peso corporal tem nos aspectos físicos da qualidade de vida relacionada com a saúde, sendo menos provável o impacto nos aspectos mentais. Na avaliação da qualidade de

vida geral verifica-se que a componente mental não apresenta diferenças entre indivíduos com peso normal, excesso de peso ou obesidade.

Um dos objectivos deste estudo era o de comparar a qualidade de vida em mulheres que participam num programa formal de tratamento de controlo de peso com mulheres recrutadas na comunidade, com ou sem excesso de peso. Nas mulheres com excesso de peso e obesas verificou-se não existirem diferenças na qualidade de vida geral entre participantes e não-participantes. Quando se avalia a qualidade de vida específica observa-se que mulheres obesas participantes num programa de tratamento de controlo do peso revelam menor qualidade de vida específica do que as não-participantes em algumas dimensões mas não no *score* total. Estudos anteriores que comparam indivíduos obesos que procuram tratamento, com indivíduos obesos que não procuram tratamento, têm indicado que existem diferenças na respectiva qualidade de vida. Numa investigação avaliando a qualidade de vida relacionada com a saúde, foi utilizado o IPQV-r para comparar dois sub-grupos de indivíduos, que procuram ou não tratamento, com excesso de peso e obesos ($n = 3353$). Como resultado obteve-se que os indivíduos que procuram tratamento têm qualidade de vida específica reduzida em relação aos que não procuram tratamento, independentemente do peso e da idade (Kolotkin et al., 2002b). Num outro estudo, que comparou três grupos de indivíduos, 203 obesos participantes num programa de tratamento, 116 obesos não participantes e 228 indivíduos não obesos, observou-se que indivíduos obesos que procuram tratamento têm maior tendência para experimentar distúrbios psicológicos e desordens alimentares (Fitzgibbon et al., 1993). Quando avaliados por um instrumento genérico, QES, indivíduos obesos que procuram tratamento demonstram ter qualidade de vida reduzida em relação a indivíduos obesos que não procuram tratamento (Ware et al., 1993), em particular nas dimensões de dor corporal, percepção da saúde geral e vitalidade, como

indica um estudo com o mesmo objectivo e que utilizou o QES para comparar a qualidade de vida nos dois grupos (Fontaine et al., 2000). Ao contrário deste último estudo, nesta investigação, as dimensões onde se registam valores estatisticamente significativos, indicando menor qualidade de vida, são a função física e a limitação social. Uma explicação para este facto, está relacionada com o recrutamento dos participantes nas duas amostras. Neste trabalho a amostra foi recrutada na comunidade, enquanto que no estudo de Fontaine e col. os indivíduos integrantes nos dois grupos foram recrutados, por conveniência, em hospitais, o que pode conferir a estes indivíduos maior sensibilidade para questões relacionadas com a sua saúde e qualidade de vida.

A reduzida qualidade de vida percebida pelos indivíduos pode influenciar a decisão de participar num programa formal de tratamento de controlo de peso. A acontecer, isto significa que amostras recrutadas em programas de controlo de peso, podem não ser representativas de pessoas do mesmo peso na população em geral, mas sim na amostra auto-seleccionada com características diferentes. Neste estudo mulheres com maiores dificuldades físicas revelam participar preferencialmente num programa de tratamento, independentemente da idade, das habilitações literárias e do peso corporal. Por outro lado, a qualidade de vida geral física não parece influenciar a decisão de tentar perder peso, não sendo portanto suportado pelos dados recolhidos, que seja essa avaliação individual da qualidade de vida que leva os indivíduos a tentar perder peso. Já a qualidade de vida mental poderá ser um indicador importante para as mulheres tentarem perder peso, como indicado pelo facto de se registar um valor significativo na componente mental da qualidade de vida geral. A percepção que um indivíduo tem da sua saúde mental e consequentemente da sua qualidade de vida geral no domínio psicológico, poderá ser responsável, por este tomar a decisão de tentar perder peso, independentemente da idade, habilitações literárias e peso corporal. O mesmo acontece

em relação à percepção da qualidade de vida específica, preditora da tentativa de perda de peso. A percepção de uma qualidade de vida reduzida está associada à tentativa de perder peso, com evidência particular para as mulheres com peso normal, o que demonstra que uma elevada preocupação com o peso e com a imagem corporal em pessoas sem excesso de peso, pode estar associada a uma qualidade de vida mais reduzida.

Estes resultados expressam a ideia de que quando falamos de obesos não podemos generalizar e falar de um grupo apenas, devemos considerar o facto de cada indivíduo pertencer ou não a um programa de tratamento de controlo de peso e, principalmente considerar se a pessoa em causa está ou não presentemente, a tentar perder peso. Ou seja, ambos os factores – peso elevado e desejo levado à prática (formalmente ou não) de redução ponderal – têm um impacto independente no bem-estar e qualidade de vida e devem por isso ser considerados separadamente. No caso do bem-estar físico, o peso por si poderá ser mais critico, enquanto que na qualidade de vida e bem-estar psicológicos, o desejo de perder peso é claramente mais importante que o peso, que não revela por si, uma associação marcada com as variáveis de qualidade de vida utilizadas.

Como comprovam os resultados aqui apresentados, a qualidade de vida específica e a qualidade de vida geral expressam características diferentes. Para avaliar a qualidade de vida relacionada com a saúde é recomendada a utilização de um instrumento específico em complemento a um instrumento genérico (Guyatt et al., 1993; Testa & Simonson, 1996). Esta indicação foi seguida neste trabalho, tendo-se cumprido o objectivo inicial de validação e teste, em Portugal, do questionário IPQV-r. Os valores dos coeficientes α de Cronbach obtidos para este estudo revelam que esta escala pode ser usada no futuro, no nosso país.

Uma limitação deste estudo constitui o facto de os registos de peso e altura, nas participantes recrutadas na comunidade terem sido auto-relatados, o que poderá constituir um viés, já que a tendência das pessoas é a de sub-estimarem o seu peso, enquanto que a altura é, geralmente, sobre-estimada, provocando uma diminuição dos valores de IMC. Apesar de se provar existir uma correlação entre o peso e a altura auto-relatados e o peso e altura medidos (Stewart, 1982; Willet, 1998), também já foi demonstrado que o auto-relato constitui um viés sistemático (Palta et al., 1982; Rowland, 1990; Verschuren, 1993). Outra limitação é não ter sido controlado o consumo de tabaco nas mulheres na comunidade. O tabagismo tende a baixar, tanto a qualidade de vida relacionada com a saúde como o peso corporal, por isso, o ajustamento para esta variável poderia clarificar a relação entre obesidade e qualidade de vida (Eisen et al., 1993; Maxwell & Hirdes, 1993; Rasky et al., 1996; Tillmann & Silcock, 1997). O facto de se ter assumido que todas as participantes neste estudo são mulheres saudáveis, não tendo sido controlada a medicação, caso existisse, das participantes, pode ser considerada uma limitação, pois pode ter influência no peso corporal, na saúde física e na saúde mental. Outra limitação é a de que os resultados deste estudo são extensíveis apenas a mulheres, e não à população em geral. O número de mulheres obesas participantes no estudo, pertencentes na maioria a um programa formal de tratamento de controlo de peso, constitui uma limitação, pois o número ($n = 28$) de mulheres obesas fora do programa de tratamento é reduzido. Ainda como limitação da amostra, refira-se a inexistência de indivíduos com obesidade severa, onde a qualidade de vida pode estar substancialmente mais reduzida. Finalmente, uma limitação importante é o facto de não se ter questionado às pessoas na comunidade se participavam num programa formal de controlo do peso. No entanto, existem poucas soluções, do ponto de vista formal, de programas semelhantes ao Programa PESO.

Futuras investigações são necessárias para consolidar estes resultados, uma vez que não existem, em Portugal, outros estudos publicados que avaliem a qualidade de vida na obesidade. Devem ser implementados portanto, mais estudos semelhantes a este trabalho e outros que investiguem, transversal e longitudinalmente, a qualidade de vida entre homens e mulheres obesos e com excesso de peso, a comparação entre homens e mulheres e a comparação entre raças. O excesso de peso e especialmente a obesidade devem continuar a merecer a atenção dos investigadores, no sentido de determinar o seu real impacto na população.

BIBLIOGRAFIA

- APA (2000). *Manual de Publicação* (4ª ed.): American Psychological Association.
- Allison, D. B., Fontaine, K. R., Manson, J. E., Stevens, J., & VanItallie, T. B. (1999). Annual deaths attributable to obesity in the United States. *JAMA*, 282, 1530-1538.
- Brown, W. J., Dobson, A. J., & Mishra, G. (1998). What is a healthy weight for middle aged women? *Int J Obes Relat Metab Disord*, 22(6), 520-528.
- Coakley, E. H., Kawachi, I., Manson, J. E., Speizer, F. E., Willet, W. C., & Colditz, G. A. (1998). Lower levels of physical functioning are associated with higher body weight among middle-aged and older women. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 22(10), 958-965.
- de Castro, J. J., Aleixo Dias, J., Baptista, F., Garcia e Costa, J., Galvao-Teles, A., & Camilo-Alves, A. (1998). Secular trends of weight, height and obesity in cohorts of young Portuguese males in the District of Lisbon: 1960-1990. *Eur J Epidemiol*, 14(3), 299-303.
- Doll, H. A., Petersen, S. E., & Stewart-Brown, S. L. (2000). Obesity and physical and emotional well-being: associations between body mass index, chronic illness, and the physical and mental components of the SF-36 questionnaire. *Obes Res*, 8(2), 160-170.
- Eisen, S. A., Lyons, M. J., Goldberg, J., & True, W. R. (1993). The impact of cigarette and alcohol consumption on weight and obesity. An analysis of 1911 monozygotic male twin pairs. *Arch Intern Med*, 153(21), 2457-2463.
- Ferreira, P. L. (1998). A medição do estado de saúde: criação da versão portuguesa do MOS SF-36. *Coimbra: Centro de Estudos e Investigação da Saúde*.
- Fine, J. T., Colditz, G. A., Coakley, E. H., Moseley, G., Manson, J. E., Willett, W. C., & Kawachi, I. (1999). A prospective study of weight change and health-related quality of life in women. *JAMA*, 282(22), 2136-2142.

- Fitzgibbon, M. L., Stolley, M. R., & Kirschenbaum, D. S. (1993). Obese people who seek treatment have different characteristics than those who do not seek treatment. *Health Psychol*, 12(5), 342-345.
- Flegal, K. M., Carroll, M. D., Ogden, C. L., & Johnson, C. L. (2002). Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. *Jama*, 288(14), 1723-1727.
- Fontaine, K. R., Bartlett, S. J., & Barofsky, I. (2000). Health-related quality of life among obese persons seeking and not currently seeking treatment. *Int J Eat Disord*, 27(1), 101-105.
- Fontaine, K. R., Bartlett, J. H. (1998). Estimating health related quality of life in obese individuals. *Dis Manage Health Outcomes*, 3, 61-70.
- Ford, E. S., Moriarty, D. G., Zack, M. M., Mokdad, A. H., & Chapman, D. P. (2001). Self-reported body mass index and health-related quality of life: findings from the Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Obes Res*, 9(1), 21-31.
- Guyatt, G. H., Feeny, D. H., & Patrick, D. L. (1993). Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med*, 118(8), 622-629.
- Han, T. S., Tijhuis, M. A., Lean, M. E., & Seidell, J. C. (1998). Quality of life in relation to overweight and body fat distribution. *Am J Public Health*, 88(12), 1814-1820.
- INS. (1999). *Dados Gerais 1998 / 1999*: Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Saúde.
- Kolotkin, K. M. a. G. R. W. (2001). Quality of life and obesity. *Obesity Reviews*, 219-229.
- Kolotkin, R. L., & Crosby, R. D. (2002). Psychometric evaluation of the impact of weight on quality of life-lite questionnaire (IWQOL-lite) in a community sample. *Qual Life Res*, 11(2), 157-171.
- Kolotkin, R. L., Crosby, R. D., Kosloski, K. D., & Williams, G. R. (2001). Development of a brief measure to assess quality of life in obesity. *Obes Res*, 9(2), 102-111.

- Kolotkin, R. L., Crosby, R. D., & Williams, G. R. (2002a). Health-related quality of life varies among obese subgroups. *Obes Res*, 10(8), 748-756.
- Kolotkin, R. L., Crosby, R. D., & Williams, G. R. (2002b). Health-related quality of life varies among obese subgroups. *Obes Res*, 10(8), 748-756.
- Kolotkin, R. L., Crosby, R. D., Williams, G. R., Hartley, G. G., & Nicol, S. (2001). The relationship between health-related quality of life and weight loss. *Obes Res*, 9(9), 564-571.
- Kolotkin, R. L., Head, S., & Brookhart, A. (1997). Construct validity of the Impact of Weight on Quality of Life Questionnaire. *Obes Res*, 5(5), 434-441.
- Kolotkin, R. L., Head, S., Hamilton, M., & Tse, C. K. (1995). Assessing Impact of Weight on Quality of Life. *Obes Res*, 3(1), 49-56.
- Le Pen, C., Levy, E., Loos, F., Banzet, M. N., & Basdevant, A. (1998). "Specific" scale compared with "generic" scale: a double measurement of the quality of life in a French community sample of obese subjects. *J Epidemiol Community Health*, 52(7), 445-450.
- Maxwell, C. J., & Hirdes, J. P. (1993). The prevalence of smoking and implications for quality of life among the community-based elderly. *Am J Prev Med*, 9(6), 338-345.
- Mokdad, A. H., Ford, E. S., Bowman, B. A., Dietz, W. H., Vinicor, F., Bales, V. S., & Marks, J. S. (2003). Prevalence of Obesity, Diabetes, and Obesity-Related Health Risk Factors, 2001. *American Medical Association*, 289, 76-79.
- Must, A., Spadano, J., Coakley, E. H., Field, A. E., Colditz, G., & Dietz, W. B. (1999). The disease burden associated with overweight and obesity. *JAMA*, 282, 1523-1529.
- Palta, M., Prineas, R. J., Berman, R., & Hannan, P. (1982). Comparison of self-reported and measured height and weight. *Am J Epidemiol*, 115(2), 223-230.
- Pi-Sunyer, F. X. (1991). Health implications of obesity. *Am J Clin Nutr*, 53, 1595S-1603S.

- Rasky, E., Stronegger, W. J., & Freidl, W. (1996). The relationship between body weight and patterns of smoking in women and men. *Int J Epidemiol*, 25(6), 1208-1212.
- Rowland. (1990). Self-reported weight and height. *Am J Clin Nutr*, 52, 1125-1133.
- Serdula, M. K., Mokdad, A. H., Williamson, D. F., Galuska, D. A., Mendlein, J. M., & Heath, G. W. (1999). Prevalence of attempting weight loss and strategies for controlling weight. *JAMA*, 282(14), 1353-1358.
- Stewart, A. L. (1982). The reliability and validity of self-reported weight and height. *J Chronic Dis*, 35, 295-309.
- Sullivan, K., Sjostrom, Taft. (2001). International Textbook of Obesity. 485 - 510.
- Testa, M. A., & Simonson, D. C. (1996). Assessment of quality-of-life outcomes. *N Engl J Med*, 334(13), 835-840.
- Tillmann, M., & Silcock, J. (1997). A comparison of smokers' and ex-smokers' health-related quality of life. *J Public Health Med*, 19(3), 268-273.
- Verschuren, M. M., Van Leer E.M., Blokstra A., et al. (1993). Cardiovascular disease risk factors in The Netherlands. *Netherlands J Cardiol.*, 6, 205-210.
- Wadden, T. A., & Phelan, S. (2002). Assessment of quality of life in obese individuals. *Obes Res*, 10 Suppl 1, 50S-57S.
- Ware, J., Snow, K., Kosinski, M., & Gandek, B. (1993). *SF-36 health survey manual and interpretation guide*. Boston, MA: New England Medical Center, The Health Institute.
- Willet, W. C. (1998). *Nutritional Epidemiology*(New York: Oxford University Press).
- Yancy, W. S., Jr., Olsen, M. K., Westman, E. C., Bosworth, H. B., & Edelman, D. (2002). Relationship between obesity and health-related quality of life in men. *Obes Res*, 10(10), 1057-1064.

ANEXO A – REVISÃO DE LITERATURA ALARGADA

O Problema da Obesidade

A obesidade é uma doença complexa e multifactorial que se desenvolve através da interacção de factores genéticos, metabólicos, sociais, comportamentais e culturais, tendo uma influência significativa na saúde, no bem estar psico-social, na longevidade e na qualidade de vida dos indivíduos afectados. As definições de excesso de peso e obesidade foram estabelecidas após vários estudos em que se examinaram os índices de massa corporal (IMC) de milhões de pessoas e se correlacionaram com as taxas de doença e morte. O grau de IMC associado à mais baixa taxa de doença e morte é de aproximadamente 19-25 kg/m² (18-25 kg/m² nas mulheres). Indivíduos com IMC de 24-29 kg/m² são considerados com excesso de peso e os que têm um IMC de 30 kg/m² ou mais são considerados obesos. Indivíduos com IMC abaixo de 18 kg/m² são considerados com falta de peso ou magreza excessiva. Estes apresentam taxas de mortalidade mais elevadas do que pessoas com peso normal, embora muitos destes casos sejam devidos a doenças graves, como cancro, infecções crónicas ou anorexia. A mortalidade está directamente relacionada com a magnitude de excesso de peso, aumentando ligeiramente com IMC superiores a 31 kg/m² e aumentando rapidamente quando IMC sobe acima de 37 kg/m² (Kral, 1985). Uma consequência desta epidemia são as despesas que origina. A *International Obesity Task Force* em investigações sobre o custo económico da obesidade estima que nos países ocidentais, 2% a 8% dos custos de saúde sejam atribuídos à obesidade.

A Associação Dietética Americana atesta que cerca de 50% da mortalidade por doenças crónicas são devidos a factores do estilo de vida, que podem ser alterados, tais como os padrões de alimentação e de actividade física que contribuem para a obesidade (Anderson et al., 1998). Esta Associação identifica a diabetes como um grande problema de saúde pública de proporções epidémicas associado à obesidade, com cerca de 800.000 novos casos anuais nos Estados Unidos e com enorme aumento na prevalência entre crianças e adolescentes (Bernstein, 1999). A obesidade é largamente causada por um envolvimento que promove o excessivo consumo alimentar e desencoraja a actividade física, sendo evidente que intervenções de saúde pública, oportunidades e estratégias para combater a obesidade são urgentes, como forma de promover uma alimentação saudável e a prática de actividade física (French et al., 2001).

Em todo o mundo a prevalência da obesidade tem aumentado continuamente de forma alarmante, sendo descrita muitas vezes como uma epidemia. Estima-se que 250 milhões de pessoas sejam obesas, o que equivale a 7% da população mundial adulta (WHO, 1998). A prevalência da obesidade aumentou, segundo a *International Obesity Task Force*, aproximadamente 10 a 14% na maioria dos países europeus, nos últimos 10 anos, enquanto que nos Estados Unidos mais de um terço da população é obeso (IMC maior que 29 kg/m²), sendo 1%, 5 milhões de pessoas, obesos severos (IMC maior que 40 kg/m²) (Kuczmarski, 1994). A severidade da obesidade na população está também a aumentar, verificando-se que a relação excesso de peso/obesidade evoluiu neste sentido: 33/15% em 1980, 35/27% em 1999, prevendo-se 37/39% em 2020 (Flegal et al., 2002). Nos Estados Unidos e noutros países desenvolvidos a obesidade tem maior prevalência em grupos minoritários, grupos

socio-económicos baixos e em grupos com menos habilitações literárias (Broussard et al., 1995; Ernst, 1991; Najjar & Kuczmarski, 1989; Sobal & Stunkard, 1989).

Mais de 30 milhões de americanos têm excesso de peso e enfrentam uma “guerra” para emagrecer. Para alguns, os quilos que perdem são rapidamente recuperados, conduzindo a repetidos momentos de "weight cycling", variações cíclicas do peso. Esta situação pode ter efeitos nocivos na saúde física e mental do indivíduo. É importante conhecer as causas deste fenómeno para poder guiar os indivíduos para um estilo de vida saudável de forma estável e duradoura, sendo vital dar ênfase ao exercício, à dieta e à manutenção do peso após a sua perda (Phillips, 1993). Outros estudos indicam que os determinantes do peso e da alteração do peso são multifactoriais, pelo que a atenção deve ser centrada no exercício, na gordura ingerida e na energia total consumida, importantes factores no controlo do peso a longo prazo (Sherwood et al., 2000). Para além dos indivíduos com excesso de peso ou obesidade, também alguns grupos de atletas têm o objectivo de perder peso. Um programa de perda de peso óptimo para ambas as populações deve selectivamente eliminar massa gorda e manter massa magra. Tratamentos que se baseiem apenas na restrição de energia consumida causam normalmente perda de massa magra, no entanto com a conjugação de exercícios aeróbios minimiza-se essa perda. A utilização de exercícios de força origina o incremento da massa muscular durante a restrição de energia consumida, prevenindo a perda de massa magra (Walberg, 1989). No mesmo sentido apontam os estudos de Wagner et al. que indicaram que nos homens de meia idade a actividade física de intensidade moderada, que deverá ser mais facilmente promovida do que a de intensidade elevada, e uma actividade diária mais regular, como caminhar ou andar de bicicleta para o trabalho, poderá ter

um efeito favorável nos indicadores de massa gorda e no aumento de massa magra (Wagner et al., 2001).

Em Portugal, a importação de determinados hábitos alimentares, a que está ligado o aparecimento de diversas cadeias de fast-food, devem ser levados em consideração quando se analisa e avalia a saúde e bem-estar da população. A regularidade com que os restaurantes de fast-food são frequentados está associada a um maior consumo de calorias e de gordura, originando o aumento do peso corporal e pode ser um importante factor de risco para o excessivo aumento de peso na população (French et al., 2000). Segundo um estudo do Instituto Nacional de Saúde (INS) que envolveu mais de 48 mil pessoas com 18 anos ou mais, 47,8% homens e 52,2% mulheres, indica que 12,8% dos inquiridos tem um IMC igual ou superior a 30 kg/m^2 , sendo considerados obesos, enquanto que cerca de 36,8% dos participantes apresenta excesso de peso. Em relação às mulheres adultas portuguesas, verifica-se que 45,8% apresentam excesso de peso ou obesidade, e 39,3% das inquiridas auto-apreciam o seu estado de saúde como mau ou muito mau (INS, 1999). O mesmo estudo revela que 72,6% da população participante, com 15 anos ou mais, ocupa os tempos livres com actividades sedentárias e, apenas 18,3% passeia a pé, de bicicleta ou realiza actividades leves, pelo menos 4 horas por semana. Aqueles que relatam praticar exercício físico regularmente constituem um grupo de 9,9% (INS, 1999).

A situação torna-se mais preocupante, quando se verifica o aumento da obesidade infantil. A falta de exercício, Portugal é o país que apresenta menor nível de actividade física (40,7%) (Martinez-Gonzalez et al., 2001), e uma alimentação pouco equilibrada dos jovens conduz a um progressivo aumento da incidência da obesidade.

Diversos estudos indicam que muitas variáveis fisiológicas registam melhorias quando se verifica uma perda de peso. Este conjunto de alterações produzem-se ao nível físico, existindo um outro tipo de modificações originadas na perda de peso que estão ligadas à qualidade de vida e à saúde mental dos indivíduos e que podem também, constituir outros critérios de sucesso para o tratamento da obesidade. Ou seja, cada vez se torna mais claro na comunidade científica que as consequências da obesidade não se limitam apenas à saúde mas igualmente à qualidade de vida relacionada com a saúde, a qual reflecte a avaliação subjectiva que uma pessoa tem do seu estado de saúde (Fontaine, 2002).

Obesidade e Saúde Física e Mental

O excesso de peso e a obesidade estão associados a doenças que se podem agrupar em 5 grandes categorias (HMS, 2000). Metabólicas, provocadas por anomalia na química e funções do organismo, como a diabetes tipo 2, hipertensão, hipercolesterolemia, aumento dos triglicéridos, cálculos biliares e esteatose hepática. Degenerativas, provocadas por uma ou mais complicações metabólicas, como exemplo a hipertensão, a hipercolesterolemia e o aumento dos triglicéridos são os principais factores de risco de doenças cardíacas e acidentes vasculares cerebrais (AVC). A obesidade pode provocar artrite e deterioração das articulações do joelho e das ancas, bem como lesões nos discos vertebrais, ou seja o excesso de peso pode originar em problemas sobre determinadas estruturas. Anatómicas, provocados por mudanças estruturais nos ossos, músculos ou pele, relacionados com o peso, sendo exemplos a apneia do sono, vias respiratórias bloqueadas durante o sono devido ao

aumento de gordura à volta do pescoço, ou o refluxo ácido, regurgitação do suco gástrico para o esófago. O excesso de peso pode desenvolver infecções dérmicas em áreas em que as pregas de pele roçam umas nas outras. Cancerosas, o excesso de peso ou a obesidade são factores de risco do cancro da mama, dos ovários, do endométrio, do esófago e da próstata. Psicológicas, a depressão, a ansiedade e a bulimia são exemplos de problemas originados pelo excesso de peso e obesidade (HMS, 2000).

Por outro lado, sabe-se também que a obesidade está associada ao aumento da mortalidade devido a todas as causas e ao aumento do risco de hipertensão, dislipidémia, diabetes tipo 2, doenças coronárias, ataques cardíacos, osteo-artrite, apneia de sono, bem como cancro do endotélio, da mama, da próstata e do colon (NHLBI, 1998). O que não está ainda suficientemente estudado e em alguns países é totalmente desconhecido, é qual a influência que o excesso de peso e obesidade têm na qualidade de vida. As normas e valores sociais são, hoje em dia em grande medida reguladas pela figura e imagem corporal, o que pode conduzir à desvalorização de determinado tipo de pessoas e ao estabelecimento de determinados preconceitos. Este preconceito contra a obesidade começa nas crianças, que quando obesas são descritas como “preguiçosas”, “porcas”, estúpidas”, “mentirosas e “feias” (Staffieri, 1967). Estudos revelam que os indivíduos obesos enfrentam problemas de discriminação no trabalho, em público e nas relações interpessoais (Rand & Macgregor, 1990, 1991; Stunkard & Wadden, 1992; Wadden & Stunkard, 1985; Yunker, 1994). Eles são vistos como tendo menos hábitos de trabalho e classificados como menos qualificados para empregos, bem como problemas emocionais e de relacionamento (Klesges et al., 1990). Até médicos e profissionais de saúde têm uma percepção negativa de pessoas obesas (Maddox &

Liederman, 1969; Wadden & Stunkard, 1985). Diversas tentativas para definir um tipo de personalidade específico da obesidade não têm sido suportadas em estudos (Wadden & Stunkard, 1985), apontando-se para uma heterogeneidade na personalidade entre indivíduos obesos (Foster & Wadden, 1994). Populações obesas manifestam o mesmo grau de perturbações psicológicas do que populações não obesas, no entanto indivíduos obesos que procuram tratamento podem experimentar mais perturbações psicológicas e desordens alimentares em relação a indivíduos obesos que não procuram tratamento (Fitzgibbon et al., 1993; Foster, 1994).

Indivíduos obesos registam perfis psicológicos mais sensíveis do que pessoas que sofrem de doenças crónicas (Stunkard, 2002; Sullivan, 2001). Para as mulheres, verifica-se uma relação inversa entre a obesidade e a posição sócio-económica e o sucesso (Kushner & Foster, 2000). A influência da perda de peso no bem-estar e no desempenho psicosocial, em obesos e indivíduos com excesso de peso, é pouco conhecida e poucos estudos mediram o efeito da redução do peso na função física, no desempenho físico, na vitalidade ou em qualquer outro importante aspecto do estado de saúde. Estudos recentes sugerem que a perda de peso em obesos, após tratamento que inclui dieta e alterações no estilo de vida, está associada em grande medida a melhorias do estado de humor (Wadden, Foster et al., 1996).

Sintomas psicológicos como a depressão, ansiedade e reduzida auto-estima, são vistos, hoje em dia, como consequências e não causas da obesidade (Wooley et al., 1979). Apesar dos obesos em geral não apresentarem diferentes níveis de problemas psicológicos, aqueles que procuram tratamento registam, muitas vezes, níveis mais elevados de depressão e de comida ingerida em resposta a reacções emocionais negativas (McReynolds, 1983; Rodin et al., 1989; Wadden & Stunkard, 1985).

Num estudo que utilizou o questionário *Sickness Impact Profile* e que se baseou num programa de perda de peso de dois anos, verificaram-se alterações positivas na saúde funcional de mulheres moderadamente obesas (Karlsson et al., 1994). Aumentos da função física, vitalidade e saúde mental foram registados, através do QES, no grupo de intervenção de um programa de perda de peso de 12 semanas em obesas moderadas (Rippe et al., 1998a). Noutro estudo foram comparados dois grupos de indivíduos com o mesmo objectivo de perda de peso, um grupo através de um tratamento comercial e outro através de um tratamento médico. As conclusões indicaram que os primeiros apresentam maiores sintomas depressivos e incapacidades psicosociais do que os indivíduos que procuram perder peso com base num programa de tratamento médico. Também se verificou terem maior probabilidade de demonstrar insatisfação com o seu corpo, enquanto que ao nível da ansiedade as diferenças não foram significativas, embora o grupo com tratamento médico tenha apresentado piores níveis de saúde (Goldstein et al., 1996). Com o objectivo de identificar as características psicosociais preditoras para o sucesso de um programa de redução de peso, foram avaliadas as alterações no peso após um programa de perda de peso de quatro meses, em 112 mulheres obesas ou com excesso de peso. Uma percepção mais elevada do impacto do peso na qualidade de vida (IWQL), foi encontrada entre algumas das características associadas a uma menor prontidão para a redução do peso (Teixeira et al., 2002).

Não é de estranhar que muitos dos indivíduos obesos experimentem uma diminuição da qualidade de vida relacionada com a saúde. Obesos têm maior probabilidade de sofrer de baixa auto-estima e depressão e de terem poucas relações de amizade, do que indivíduos não obesos (Hill & Williams, 1998; Williamson & O'Neil, 1998).

Discriminação e prejuízo directo em pessoas obesas ocorre frequentemente na sociedade americana (Stunkard & Wadden, 1992).

Avaliação da Qualidade de Vida em Adultos

A Organização Mundial de Saúde definiu, em 1946, o termo saúde como um estado de bem-estar físico, mental e social, e não apenas como a ausência de doença ou enfermidade (WHO, 1946). Passou a ser objectivo dos serviços de saúde, não só a cura de doenças e restabelecimento de funções, como também a prevenção e promoção da saúde. Ware, investigador que desenvolveu o instrumento mais utilizado da saúde relacionada com qualidade de vida, o questionário do estado de saúde – *SF-36* (QES), salienta que a saúde tem várias dimensões – saúde física, saúde mental, desempenho social e em actividades diárias e percepção geral de bem-estar – e pode variar numa escala de estados negativos de doença a estados mais positivos de bem-estar (Ware, 1987). A expressão qualidade de vida relacionada com a saúde é usada para referir o domínio físico, psicológico e social da saúde, áreas distintas e influenciadas pela experiência, crença, expectativa e percepção individual (Testa & Simonson, 1996). A qualidade de vida relacionada com a saúde reflecte a avaliação subjectiva e a reacção individual à saúde ou doença (Fontaine, 1998).

Em 1978 foram reconhecidos os instrumentos que constituem o modelo de quantificação do novo conceito de saúde e em 1994 foi criado a *International Society for Quality of Life Research*, como consequência da progressiva integração da qualidade de vida na medicina. As primeiras medidas de qualidade de vida foram efectuadas no campo médico e, hoje em dia, os resultados podem ser utilizados nos

mais variados campos – médico, político, empresarial, organizações de saúde ou em investigações científicas. Actualmente a avaliação da qualidade de vida na obesidade está estandardizada, ao contrário do que ocorria nas primeiras investigações em que cada estudo se baseava no seu próprio questionário, constituído por um conjunto de questões não validadas.

As avaliações da qualidade de vida na medicina são multidimensionais, quantitativas e desenvolvidas de acordo com teorias psicométricas, formando itens de várias escalas. Os resultados desta avaliação não apresentam um resultado directo e por isso para tornar mais fácil o seu entendimento e permitir a comparação entre diferentes instrumentos os scores finais são transformados, normalmente, numa escala de 0 a 100. A maioria dos estudos clínicos utiliza dois tipos de questionários, os específicos, que são sensíveis às alterações verificadas após o tratamento e os genéricos, que permitem comparações entre grupos. Ambos incluem itens relacionados com a função física, mobilidade, desempenho físico e social e outras dimensões do estado de saúde como a dor corporal, o sono, a vida sexual, a percepção da saúde geral e aspectos do bem-estar como o humor (Sullivan, 2001). Existe um terceiro grupo de questionários de avaliação da qualidade de vida que são baseados nas preferências dos indivíduos e que avaliam, obtendo-se um único score, a relação custo/benefício do tratamento, ou seja essencialmente voltado para a área da análise de custos, sendo úteis para estudar as implicações económicas de uma intervenção.

Os instrumentos genéricos fornecem informação útil acerca dos aspectos gerais da qualidade de vida, no entanto, não estão desenhados para determinar os problemas específicos relacionados com a saúde experienciados por indivíduos com uma doença específica. Os instrumentos específicos, por seu lado, estão construídos

para focar em domínios, características e problemas muito relevantes numa doença particular. “Instrumentos específicos são clinicamente sensíveis e em que tanto doentes como médicos podem encontrar, intuitivamente, quais os itens directamente relevantes; o potencial incremento para a resposta destes questionários é particularmente visível em investigações clínicas” (Guyatt et al., 1993). Estes instrumentos específicos são, normalmente, mais sensíveis a alterações na qualidade de vida resultante de tratamento (Guyatt, 1996). Em estudos clínicos, nos quais terapêuticas intervencionais específicas para uma doença específica são avaliadas, é normalmente recomendada a utilização de um instrumento específico, em complemento a um instrumento genérico (Guyatt et al., 1993; Testa & Simonson, 1996).

Exemplos dos instrumentos genéricos são os questionários do estado de saúde *SF-36*, *Nottingham Health Profile* e *Sickness Impact Profile*. Como exemplos dos instrumentos específicos para a obesidade existem os questionários *Impact of Weight on Quality of Life (IWQOL)*, *IWQOL-Lite* (versão reduzida), *Lewin-TAG*, *Obesity Specific Quality of Life (OSQOL)*, *Obesity Related Well-Being Scale (ORWELL 97)*, *Obesity Adjustment Survey-Short Form (OAS-SF)*, *Obesity Related Psychosocial Problems (OP)* e *Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS)*. No grupo dos questionários baseados na preferência encontramos os questionários *EuroQoL*, *Health Utilities Index* e *Quality of Well-Being Scale*.

A exemplo do excesso de peso e da obesidade, também a magreza excessiva tem consequências para a qualidade de vida dos indivíduos. Num estudo em que participaram mais de 109 mil pessoas (47 mil e 66 homens e 62 mil e 10 mulheres), revelou que um IMC muito baixo, menor que 18.5, ou muito alto, superior a 30, significou redução na qualidade de vida dos indivíduos. Em particular, desvios dos

valores normais de IMC afectaram mais fortemente a componente física do que a componente mental (Ford et al., 2001).

Também entre crianças e adolescentes se observa um crescente problema de obesidade. A uma alimentação pouco equilibrada acresce o facto da reduzida actividade física, originando um maior número de casos de excesso de peso e obesidade entre a população juvenil. Uma criança obesa transforma-se facilmente num adulto obeso e este facto, tem dado origem a crescente investigação desta epidemia em crianças e adolescentes. Como exemplo desta preocupação, um recente estudo examinou a qualidade de vida, através de um inventário pediátrico genérico, de um grupo de 106 jovens obesos, 57 do sexo masculino, entre os 5 e os 18 anos. Comparando-a com a qualidade de vida de crianças e adolescentes saudáveis, os obesos registaram menor qualidade de vida relacionada com a saúde em todos os domínios e registaram semelhantes resultados do que os apresentados por um grupo de crianças e adolescentes diagnosticados com cancro (Schwimmer et al., 2003).

Qualidade de Vida na Obesidade e Perda de Peso

A necessidade de avaliação da qualidade de vida na medicina está dependente do nível de conhecimento que se tem do tratamento implementado e que pode variar de um nível elevado em que a causa da doença é conhecida, podendo ser influenciada ou eliminada, até um nível de conhecimento reduzido, em que a causa é desconhecida e com poucas probabilidades de ser influenciada a longo prazo, sendo nestes casos mais difícil a avaliação da qualidade de vida. Nas situações de tratamento e cura difícil, como por exemplo em doenças do sistema nervoso, em

doenças mentais, em cancros ou em casos de obesidade severa, o primeiro objectivo dos cuidados médicos é o de proporcionar maior esperança e conforto aos doentes. A avaliação da qualidade de vida assume extrema importância, nestas situações, pois permitirá o conhecimento do grau de conforto, funcionalidade e satisfação do paciente (Sullivan, 2001).

Em termos gerais a qualidade de vida pode ajudar os agentes de saúde na estimativa dos efeitos das diferentes opções de tratamento, na detecção de problemas psicosociais e necessidades especiais, na melhoria da qualidade da intervenção e na educação de médicos, doentes, familiares e outros. Com a utilização de questionários preenchidos pelos próprios doentes, estes têm a oportunidade de perceber e avaliar melhor os sintomas, os sinais, o impacto e os efeitos colaterais da terapia e assim, serem participantes no processo de tratamento (Kolotkin, 2001).

As primeiras investigações sobre a qualidade de vida na obesidade utilizaram indivíduos obesos severos que se submeteram a intervenções cirúrgicas para tratamento da obesidade. Com a rápida e substancial perda de peso depois da cirurgia, os doentes registaram alterações na qualidade de vida, o que os tornou muito adequados para o estudo. Após a intervenção cirúrgica os doentes indicaram melhorias na função sexual, aumentando a vontade, o prazer e a frequência, bem como aumentaram as actividades física e social. Verificou-se igualmente um aumento da auto-confiança e uma melhoria do auto-conceito. Os indivíduos registaram um decréscimo em evitar verem-se ao espelho, o que sugere uma melhor imagem corporal (Gentry et al., 1984; Hafner et al., 1991; Halmi et al., 1980; Harris & Green, 1982; Hawke et al., 1990). Na última década, estudos mais sofisticados foram conduzidos, examinando alterações na qualidade de vida relacionada com a

saúde após cirurgia gástrica. Foram incluídos grupos de controlo, medidas validadas de qualidade de vida e períodos de *follow-up* mais longos.

Existem vários estudos que utilizaram o QES para avaliar a qualidade de vida em obesos. Um estudo aplicou este questionário para comparar um grupo de controlo com um grupo de doentes que se submeteram a cirurgia, registando uma melhoria na qualidade de vida relacionada com a saúde em todos os domínios (Choban et al., 1999). Noutro estudo compararam-se 2 grupos de doentes de diferentes tipos de cirurgia, aplicando-se aquele questionário e registando-se uma melhoria na qualidade de vida após três meses, que declinou depois de seis meses (Temple et al., 1995). O *score* obtido para a qualidade de vida obtido através da aplicação do QES varia directamente com a severidade da obesidade dos indivíduos que procuram um tratamento, não cirúrgico, de perda de peso. Os mais obesos demonstram ter menor qualidade de vida (Fontaine et al., 1996) e os que relatam sentirem dor têm os maiores desajustamentos (Barofsky et al., 1998). Indivíduos obesos participantes num tratamento de perda de peso atingem um *score* mais baixo, em todos os domínios do QES, do que os valores normais da população americana (Fontaine et al., 1996). Outros estudos utilizando este questionário indicam que obesos que procuram tratamento têm maior redução do que os que não procuram perder peso (Fontaine et al., 2000), que o aumento do excesso de peso está associado a um estado físico deteriorado (Lean et al., 1999) mas não ao bem-estar emocional (Doll et al., 2000; Fine et al., 1999; Fontaine et al., 1997; Han et al., 1998), e que o risco de sofrer de doença prolongada está associado ao incremento de IMC (Doll et al., 2000). A relação entre a obesidade e a qualidade de vida em 1168 homens, veteranos de guerra foi estudada num estudo transversal que conclui, através da aplicação do QES, que existe uma relação inversa entre o IMC e os aspectos físicos da qualidade

de vida. IMC mais elevados estão associados a maior dor corporal. Os resultados apoiam o argumento de que o peso corporal, sem outras variáveis, pode ter um impacto negativo na qualidade de vida relacionada com a saúde (Yancy et al., 2002).

Um estudo com uma amostra de uma comunidade francesa, comparou os resultados obtidos através do QES, entre um grupo de não obesos (IMC inferior a 27 kg/m²), um grupo de excesso de peso (IMC entre 27 kg/m² e 30 kg/m²) e um grupo de obesos (IMC igual ou superior a 30 kg/m²). O grupo de excesso de peso não diferiu do grupo de não obesos com excepção de uma diminuição na função física. No entanto, no grupo de obesos verificou-se existir uma reduzida qualidade de vida comparando com os não-obesos em cinco escalas: função física, desempenho físico, dor corporal, saúde geral e vitalidade. Não foram registadas diferenças entre os grupos nas escalas da saúde mental (Le Pen et al., 1998). Um outro estudo avaliou o impacto da gordura abdominal e da obesidade generalizada na qualidade de vida de uma amostra da população holandesa, que foi dividida por sexo, por IMC e por diâmetro da cintura. Homens e mulheres com os valores mais elevados quer de diâmetro da cintura (média 104,3 cm), quer de IMC (média 29,6) apresentam pior função física, enquanto que os sujeitos com obesidade generalizada têm maior probabilidade de registarem dor corporal e as mulheres registam também pior percepção da saúde geral (Han et al., 1998). Um grupo alargado (n=14431) de mulheres australianas entre os 45 e os 49 anos de idade, em que metade tinha um IMC superior a 25 kg/m², constituíram a amostra de um estudo, que concluiu que os aspectos físicos da qualidade de vida relacionada com a saúde (função física, dor corporal e saúde geral) e a vitalidade diminuem com o aumento de IMC (Brown et al., 1998). Num estudo sobre a população sueca entre os 16 e os 65 anos verificou-se que o impacto negativo do peso é muito elevado para valores altos de IMC. Para os

indivíduos obesos severos registaram-se valores muito baixos na função física e saúde geral comparados com os resultados dos sujeitos de peso normal. A vitalidade e o desempenho social são afectados nos obesos mas não se verifica o mesmo com a saúde mental. De assinalar que nos indivíduos com IMC inferior a $18,5 \text{ kg/m}^2$, a saúde mental é pior do que nos obesos e nos indivíduos com excesso de peso e a saúde física é pior que no grupo de peso normal (Ulf Larsson e col. estudo não publicado). Um estudo comparou um grupo de obesos que participavam num programa de tratamento com a população americana em geral. Os resultados do grupo de obesos foram piores, com especial destaque para as dimensões da dor corporal e vitalidade (Fontaine et al., 1997; Fontaine et al., 1996).

Para investigar a qualidade de vida relacionada com a saúde entre 145 mulheres obesas afro-americanas (80) e caucasianas (65) foi utilizado o QES. Apesar das mulheres afro-americanas serem ligeiramente mais pesadas ($95.3 \pm 10.3 \text{ kg}$ vs $91.5 \pm 11.6 \text{ kg}$, $p < 0.005$) e com menor grau de habilitações literárias (14.2 ± 3.7 anos vs 15.7 ± 3.7 anos, $p < 0.005$) do que as mulheres caucasianas da amostra, não se verificou nenhuma diferença em qualquer escala da qualidade de vida entre os dois grupos étnicos. A menopausa demonstrou ter um efeito significativo na qualidade de vida, sendo as mulheres pré-menopáusicas mais afectadas, apresentando mais limitações nas actividades sociais e menos vitalidade do que as pós-menopáusicas. Estes resultados são mais evidentes nas mulheres afro-americanas (LaFerrere et al., 2002).

Dos diversos estudos existentes verifica-se que as amostras das populações francesa, holandesa, australiana e sueca não registam diferenças no resultado da saúde mental do QES, entre indivíduos com peso normal, com excesso de peso e obesos. Ao contrário dos obesos severos, naqueles indivíduos os resultados

indicaram que a prevalência de desordens de humor ou disposição não diferem dos da população geral. Reconhece-se por isso que a sensibilidade da dimensão da saúde mental no QES para detectar distúrbios mentais em amostras de indivíduos obesos e com excesso de peso deve ser mais e melhor investigada.

Outra questão que se coloca para investigações futuras é o de conhecer qual a magnitude de redução de peso que afecta a qualidade de vida. A influência que a perda de peso tem no desempenho psico-social e no bem-estar, em indivíduos obesos ou com excesso de peso, é muito pouco clara devido à falta de estudos sobre este assunto (Wadden, Steen et al., 1996). A qualidade de vida relacionada com a saúde em indivíduos obesos, determinada pelo QES, melhora após pequenas ou moderadas perdas de peso através de métodos não cirúrgicos. Por exemplo, mulheres obesas que perderam uma média de 6 kg num programa de tratamento verificaram melhorias nos domínios da função física, vitalidade e saúde mental em comparação a um grupo de controlo, ou seja, a qualidade de vida relacionada com a saúde melhora após um tratamento de perda de peso (Fontaine et al., 1999; Rippe et al., 1998b) e após a reabilitação cardíaca de doentes obesos cardíacos (Lavie & Milani, 1997). Também os participantes num programa de perda de peso e que o diminuíram em média 8,6 kg, melhoraram os scores dos domínios da vitalidade, percepção da saúde geral e limitações físicas (Fontaine et al., 1999). Num outro estudo prospectivo aplicado a mulheres, a perda de peso está associada ao aumento da função física e à diminuição da dor corporal, não se registando igual melhoramento nas dimensões mentais da qualidade de vida (Fine et al., 1999). A redução de 5% a 10% do peso em indivíduos participantes num outro estudo significou melhorias nos aspectos físicos da qualidade de vida relacionada com a saúde (Samsa et al., 2001).

Este facto também é observado quando são utilizados instrumentos específicos, pois tanto com o questionário do impacto do peso na qualidade de vida (IPQV) como com o questionário do impacto do peso na qualidade de vida – reduzido (IPQV-r) os estudos indicam que a redução do peso está associada a uma melhoria da qualidade de vida. Dois estudos, utilizando o IPQV, concluem existirem diferenças entre homens e mulheres na qualidade de vida, especialmente nos domínios da auto-estima e da vida sexual, com os valores mais baixos a serem registados nas mulheres (Kolotkin et al., 1997; Kolotkin et al., 1995).

Noutro estudo foi avaliada, através do IPQV-r, a qualidade de vida no início do estudo e no fim de um ano de *follow-up*. O objectivo foi o de observar as alterações da qualidade de vida ao fim de um ano de participação num programa de tratamento de perda de peso combinado com o aconselhamento de dieta e com a utilização de fármacos para redução de peso. Participaram 141 mulheres obesas (87.6%) e 20 homens obesos (12.4%) e verificou-se que em todos os cinco domínios e resultado final do IPQV-r se registaram aumentos estatisticamente significativos. No score total e em três escalas, função física, auto-estima e vida sexual, a relação entre a perda de peso e alterações clinicamente válidas observou-se ser linear e estatisticamente significativa. A função física e a auto-estima foram mais fortemente influenciadas pela perda de peso (Kolotkin et al., 2001).

Num estudo que investigou alterações na qualidade de vida relacionada com a saúde utilizando um instrumento específico, o Lewin-TAG, um grupo de obesos que tinha perdido 5% ou mais do seu peso, foi comparado com um grupo que tinha ganho peso e com outro grupo em que o peso tinha-se mantido estabilizado. Os indivíduos do grupo de perda de peso registaram melhorias no funcionamento, enquanto que os do

grupo de ganho de peso diminuíram e os do grupo de peso estável não registaram resultados consistentes (Mathias et al., 1997).

A comparação entre um grupo de indivíduos obesos que procuram tratamento, com outro grupo de obesos que não procuram tratamento e com um grupo de controlo de indivíduos de peso normal, foi o objectivo de um estudo que demonstrou que o grupo que procura tratamento apresentou psicopatologias e maiores desequilíbrios do que o grupo de indivíduos que não procura tratamento e do que o grupo de controlo (Prather, 1988). Com o mesmo objectivo, mas com uma amostra significativamente maior (547 pessoas das quais 203 obesas que procuram tratamento, 116 obesas que não procuram tratamento e 228 não obesas), um outro estudo revelou que o grupo que procura tratamento regista maiores psicopatologias e mais ocorrências de bulimia do que os que não procuram tratamento. Em relação ao grupo de controlo, ambos os grupos de obesos mostram mais sintomas de desequilíbrios, mais sinais emocionais negativos relacionados com a comida, mais situações de bulimia, maior dificuldade de resistir a tentações e menos exercício (Fitzgibbon et al., 1993).

A comparação das características sócio-demográficas e da qualidade de vida relacionada com a saúde entre grupos de obesos que procuravam e não procuravam tratamento para o excesso de peso foi alvo de uma investigação. Os participantes (n = 312) completaram questionários sociodemográficos, de história clínica e de avaliação da qualidade de vida, QES. Os indivíduos obesos que procuravam tratamento apresentaram maior peso corporal, mais velhos, brancos, casados, com profissão de estatuto elevado e registaram maior prevalência para a diabetes, hipertensão e dor. Obesos que procuravam tratamento demonstraram qualidade de

vida reduzida nos domínios da dor corporal, saúde geral e vitalidade do que os indivíduos que não estavam a tentar perder peso (Fontaine et al., 2000).

A maioria das investigações sobre o impacto da redução do peso na qualidade de vida assenta em amostras de indivíduos obesos que se encontram a participar em programas de tratamento e não em amostras de obesos na população em geral. O facto de um indivíduo participar ou não num programa de perda de peso é muito significativo para a sua motivação, percepção e auto-imagem, podendo constituir um viés, consequentemente uma limitação importante nos estudos realizados. Não é, portanto, possível encontrar conclusões que sejam extrapolados para toda a população, pois alguns destes obesos ou não participam em programas de tratamento ou realizam tratamentos que não podem ser levados em conta numa investigação.

A selecção da amostra é muito importante para atenuar limitações deste tipo. Por exemplo, num estudo que compara dois grupos de obesos e um grupo de controlo, constituiu uma limitação o facto deste grupo ser constituído por funcionários de um hospital (Fitzgibbon et al., 1993). Estes indivíduos podiam estar, devido à sua profissão, mais conscientes para assuntos da saúde, podendo enviesar os resultados, pelo que a generalização destes deverá ser cuidadosa. Também, num outro estudo que avaliou a qualidade de vida entre dois grupos de obesos, um que procura tratamento e outro que não o procura (Fontaine et al., 2000), os participantes foram recrutados num hospital, por outro lado mais de 70% eram mulheres e a maioria caucasianos. Estes factores relativos à amostra podem não permitir a generalização dos resultados. Por outro lado, devido aos custos associados à participação num programa de tratamento de perda de peso, aquela amostra poderá não ser representativa de todos os obesos que procuram tratamento.

De assinalar também que, em relação aos estudos efectuados e que estudam a qualidade de vida em adultos, tem sido avaliada em maior escala a qualidade de vida geral em detrimento da qualidade de vida específica, o que constitui uma limitação na investigação deste assunto, pois não se determinam os problemas específicos da obesidade que só os instrumentos específicos podem avaliar.

BIBLIOGRAFIA

- APA (2000). *Manual de Publicação* (4ª ed.): American Psychological Association.
- Anderson, J. V., Palombo, R. D., & Earl, R. (1998). Position of the American Dietetic Association: the role of nutrition in health promotion and disease prevention programs. *J Am Diet Assoc*, 98(2), 205-208.
- Barofsky, I., Fontaine, K. R., & Cheskin, L. J. (1998). Pain in the obese: impact on health-related quality-of-life. *Ann Behav Med*, 19(4), 408-410.
- Bernstein. (1999). Do the Right Thing. *American Diabetes Association*.
- Broussard, B. A., Sugarman, J. R., Bachman-Carter, K., Booth, K., Stephenson, L., Strauss, K., & Gohdes, D. (1995). Toward comprehensive obesity prevention programs in Native American communities. *Obes Res*, 3 Suppl 2, 289s-297s.
- Brown, W. J., Dobson, A. J., & Mishra, G. (1998). What is a healthy weight for middle aged women? *Int J Obes Relat Metab Disord*, 22(6), 520-528.
- Choban, P. S., Onyejekwe, J., Burge, J. C., & Flancbaum, L. (1999). A health status assessment of the impact of weight loss following Roux-en-Y gastric bypass for clinically severe obesity. *J Am Coll Surg*, 188(5), 491-497.
- Doll, H. A., Petersen, S. E., & Stewart-Brown, S. L. (2000). Obesity and physical and emotional well-being: associations between body mass index, chronic illness, and the physical and mental components of the SF-36 questionnaire. *Obes Res*, 8(2), 160-170.
- Ernst, N. D., Harlan W. R. (1991). Obesity and cardiovascular disease in minority populations: Executive summary. Conference highlights, conclusions and recommendations. *Am J Clin Nutr*, 53, 1507S-1511S.
- Fine, J. T., Colditz, G. A., Coakley, E. H., Moseley, G., Manson, J. E., Willett, W. C., & Kawachi, I. (1999). A prospective study of weight change and health-related quality of life in women. *Jama*, 282(22), 2136-2142.

- Fitzgibbon, M. L., Stolley, M. R., & Kirschenbaum, D. S. (1993). Obese people who seek treatment have different characteristics than those who do not seek treatment. *Health Psychol*, 12(5), 342-345.
- Flegal, K. M., Carroll, M. D., Ogden, C. L., & Johnson, C. L. (2002). Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. *Jama*, 288(14), 1723-1727.
- Fontaine, K. R. (2002). Health-related quality of life among obese subgroups. *Obes Res*, 10(8), 854-855.
- Fontaine, K. R., Barofsky, I., Andersen, R. E., Bartlett, S. J., Wiersema, L., Cheskin, L. J., & Franckowiak, S. C. (1999). Impact of weight loss on health-related quality of life. *Qual Life Res*, 8(3), 275-277.
- Fontaine, K. R., Barofsky, I., & Cheskin, L. J. (1997). Predictors of quality of life for obese persons. *J Nerv Ment Dis*, 185(2), 120-122.
- Fontaine, K. R., Bartlett, S. J., & Barofsky, I. (2000). Health-related quality of life among obese persons seeking and not currently seeking treatment. *Int J Eat Disord*, 27(1), 101-105.
- Fontaine, K. R., Bartlett, S.J. (1998). Estimating health-related quality of life in obese individuals. *Dis Manage Health Outcomes*, 3(61-70).
- Fontaine, K. R., Cheskin, L. J., & Barofsky, I. (1996). Health-related quality of life in obese persons seeking treatment. *J Fam Pract*, 43(3), 265-270.
- Ford, E. S., Moriarty, D. G., Zack, M. M., Mokdad, A. H., & Chapman, D. P. (2001). Self-reported body mass index and health-related quality of life: findings from the Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Obes Res*, 9(1), 21-31.
- Foster, G. D., Kendall P.C. (1994). The realistic treatment of obesity. *Clin Psych Rev*, 14, 701-736.
- Foster, G. D., & Wadden, T. A. (1994). The psychology of weight loss, and weight regain: research and clinical findings. In G. L. Blackburn & B. S. Kanders

(Eds.), *Obesity: pathophysiology, psychology, and treatment*. New York: Chapman and Hall.

French, S. A., Harnack, L., & Jeffery, R. W. (2000). Fast food restaurant use among women in the Pound of Prevention study: dietary, behavioral and demographic correlates. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 24(10), 1353-1359.

French, S. A., Story, M., & Jeffery, R. W. (2001). Environmental influences on eating and physical activity. *Annu Rev Public Health*, 22, 309-335.

Gentry, K., Halverson, J. D., & Heisler, S. (1984). Psychologic assessment of morbidly obese patients undergoing gastric bypass: a comparison of preoperative and postoperative adjustment. *Surgery*, 95(2), 215-220.

Goldstein, L. T., Goldsmith, S. J., Anger, K., & Leon, A. C. (1996). Psychiatric symptoms in clients presenting for commercial weight reduction treatment. *Int J Eat Disord*, 20(2), 191-197.

Guyatt, G. H., Feeny, D. H., & Patrick, D. L. (1993). Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med*, 118(8), 622-629.

Guyatt, G. H., Jaeschke, R., Feeny, D. H. (1996). *Measurements in clinical trials: choosing the right approach*. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers.

Hafner, R. J., Watts, J. M., & Rogers, J. (1991). Quality of life after gastric bypass for morbid obesity. *Int J Obes*, 15(8), 555-560.

Halmi, K. A., Stunkard, A. J., & Mason, E. E. (1980). Emotional responses to weight reduction by three methods: gastric bypass, jejunoileal bypass, diet. *Am J Clin Nutr*, 33(2 Suppl), 446-451.

Han, T. S., Tijhuis, M. A., Lean, M. E., & Seidell, J. C. (1998). Quality of life in relation to overweight and body fat distribution. *Am J Public Health*, 88(12), 1814-1820.

Harris, M. B., & Green, D. (1982). Psychosocial effects of gastric reduction surgery for obesity. *Int J Obes*, 6(6), 527-539.

- Hawke, A., O'Brien, P., Watts, J. M., Hall, J., Dunstan, R. E., Walsh, J. F., Slavotinek, A. H., & Elmslie, R. G. (1990). Psychosocial and physical activity changes after gastric restrictive procedures for morbid obesity. *Aust N Z J Surg*, 60(10), 755-758.
- Hill, A. J., & Williams, J. (1998). Psychological health in a non-clinical sample of obese women. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 22(6), 578-583.
- HMS. (2000). *Pesar Menos, Viver Mais. Dossier de Saúde da Universidade de Harvard - Harvard Medical School.*
- INS. (1999). *Dados Gerais 1998 / 1999*: Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Saúde.
- Karlsson, J., Hallgren, P., Kral, J., Lindroos, A. K., Sjostrom, L., & Sullivan, M. (1994). Predictors and effects of long-term dieting on mental well-being and weight loss in obese women. *Appetite*, 23(1), 15-26.
- Klesges, R. C., Klem, M. L., Hanson, C. L., Eck, L. H., Ernst, J., O'Laughlin, D., Garrott, A., & Rife, R. (1990). The effects of applicant's health status and qualifications on simulated hiring decisions. *Int J Obes*, 14(6), 527-535.
- Kolotkin, K. M. a. G. R. W. (2001). Quality of life and obesity. *Obesity Reviews*, 219-229.
- Kolotkin, R. L., Crosby, R. D., Williams, G. R., Hartley, G. G., & Nicol, S. (2001). The relationship between health-related quality of life and weight loss. *Obes Res*, 9(9), 564-571.
- Kolotkin, R. L., Head, S., & Brookhart, A. (1997). Construct validity of the Impact of Weight on Quality of Life Questionnaire. *Obes Res*, 5(5), 434-441.
- Kolotkin, R. L., Head, S., Hamilton, M., & Tse, C. K. (1995). Assessing Impact of Weight on Quality of Life. *Obes Res*, 3(1), 49-56.
- Kral, J. G. (1985). Morbid obesity and related health risks. *Ann Intern Med*, 103, 1043-1047.

- Kuczmarski, R. J., Flegal K. M., Campbell S. M., Johnson C. L. (1994). Increasing prevalence of overweight among U.S. adults. *Jama*, 272, 205-211.
- Kushner, R. F., & Foster, G. D. (2000). Obesity and quality of life. *Nutrition*, 16(10), 947-952.
- LaFerrere, B., Zhu, S., Clarkson, J. R., Yoshioka, M. R., Krauskopf, K., Thornton, J. C., & Pi-Sunyer, F. X. (2002). Race, menopause, health-related quality of life, and psychological well-being in obese women. *Obes Res*, 10(12), 1270-1275.
- Lavie, C. J., & Milani, R. V. (1997). Effects of cardiac rehabilitation, exercise training, and weight reduction on exercise capacity, coronary risk factors, behavioral characteristics, and quality of life in obese coronary patients. *American Journal of Cardiology*, 79(4), 397-401.
- Le Pen, C., Levy, E., Loos, F., Banzet, M. N., & Basdevant, A. (1998). "Specific" scale compared with "generic" scale: a double measurement of the quality of life in a French community sample of obese subjects. *J Epidemiol Community Health*, 52(7), 445-450.
- Lean, M. E., Han, T. S., & Seidell, J. C. (1999). Impairment of health and quality of life using new US federal guidelines for the identification of obesity. *Arch Intern Med*, 159(8), 837-843.
- Maddox, G. L., & Liederman, V. (1969). Overweight as a social disability with medical implications. *J Med Educ*, 44(3), 214-220.
- Martinez-Gonzalez, M. A., Varo, J. J., Santos, J. L., De Irala, J., Gibney, M., Kearney, J., & Martinez, J. A. (2001). Prevalence of physical activity during leisure time in the European Union. *Med Sci Sports Exerc*, 33(7), 1142-1146.
- Mathias, S. D., Williamson, C. L., Colwell, H. H., Cisternas, M. G., Pasta, D. J., Stolshek, B. S., & Patrick, D. L. (1997). Assessing health-related quality-of-life and health state preference in persons with obesity: a validation study. *Qual Life Res*, 6(4), 311-322.

- McReynolds, W. T. (1983). Toward a psychology of obesity: Review of research on the role of personality and level of adjustment. *Int J Eat Disord*, 2, 37-58.
- Najjar, M. F., & Kuczmarski, R. J. (1989). Anthropometric data and prevalence of overweight for Hispanics: 1982-84. *Vital Health Stat* 11(239), 1-106.
- NHLBI. (1998). Clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults - the evidence report. *Obes Res*, 8, 51S - 209S.
- Phillips, W. G. (1993). Obesity and weight cycling. *J Med Assoc Ga*, 82(10), 537-540.
- Prather, R. C. W., D. A. (1988). Psychopathology associated with bulimia, binge eating and obesity. *Int J Eat Disord*, 7(177-184).
- Rand, C. S., & Macgregor, A. M. (1990). Morbidly obese patients' perceptions of social discrimination before and after surgery for obesity. *South Med J*, 83(12), 1390-1395.
- Rand, C. S., & Macgregor, A. M. (1991). Successful weight loss following obesity surgery and the perceived liability of morbid obesity. *Int J Obes*, 15(9), 577-579.
- Rippe, J. M., Price, J. M., Hess, S. A., Kline, G., DeMers, K. A., Damitz, S., Kreidieh, I., & Freedson, P. (1998a). Improved psychological well-being, quality of life, and health practices in moderately overweight women participating in a 12-week structured weight loss program. *Obes Res*, 6(3), 208-218.
- Rippe, J. M., Price, J. M., Hess, S. A., Kline, G., DeMers, K. A., Damitz, S., Kreidieh, I., & Freedson, P. (1998b). Improved psychological well-being, quality of life, and health practices in moderately overweight women participating in a 12-week structured weight loss program. *Obes Res*, 6(3), 208-218.

- Rodin, J., Schank, D., & Striegel-Moore, R. (1989). Psychological features of obesity. *Med Clin North Am*, 73(1), 47-66.
- Samsa, G. P., Kolotkin, R. L., Williams, G. R., Nguyen, M. H., & Mendel, C. M. (2001). Effect of moderate weight loss on health-related quality of life: an analysis of combined data from 4 randomized trials of sibutramine vs placebo. *Am J Manag Care*, 7(9), 875-883.
- Schwimmer, J. B., Burwinkle, T. M., & Varni, J. W. (2003). Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *Jama*, 289(14), 1813-1819.
- Sherwood, N. E., Jeffery, R. W., French, S. A., Hannan, P. J., & Murray, D. M. (2000). Predictors of weight gain in the Pound of Prevention study. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 24(4), 395-403.
- Sobal, J., & Stunkard, A. J. (1989). Socioeconomic status and obesity: a review of the literature. *Psychol Bull*, 105(2), 260-275.
- Staffieri, J. R. (1967). A study of social stereotype of body image in children. *J Pers Soc Psychol*, 7(1), 101-104.
- Stunkard, A., Sobal J. (2002). *Psychological consequences of obesity*. New York: Guilford Press.
- Stunkard, A. J., & Wadden, T. A. (1992). Psychological aspects of severe obesity. *Am J Clin Nutr*, 55(2 Suppl), 524S-532S.
- Sullivan, K., Sjostrom, Taft. (2001). International Textbook of Obesity. 485 - 510.
- Teixeira, P. J., Going, S. B., Houtkooper, L. B., Cussler, E. C., Martin, C. J., Metcalfe, L. L., Finkenthal, N. R., Blew, R. M., Sardinha, L. B., & Lohman, T. G. (2002). Weight loss readiness in middle-aged women: psychosocial predictors of success for behavioral weight reduction. *J Behav Med*, 25(6), 499-523.
- Temple, P. C., Travis, B., Sachs, L., Strasser, S., Choban, P., & Flancbaum, L. (1995). Functioning and well-being of patients before and after elective surgical procedures. *J Am Coll Surg*, 181(1), 17-25.

- Testa, M. A., & Simonson, D. C. (1996). Assessment of quality-of-life outcomes. *N Engl J Med*, 334(13), 835-840.
- Wadden, T. A., Foster, G. D., Stunkard, A. J., & Conill, A. M. (1996). Effects of weight cycling on the resting energy expenditure and body composition of obese women. *Int J Eat Disord*, 19(1), 5-12.
- Wadden, T. A., Steen, S. N., Wingate, B. J., & Foster, G. D. (1996). Psychosocial consequences of weight reduction: how much weight loss is enough? *Am J Clin Nutr*, 63(3 Suppl), 461S-465S.
- Wadden, T. A., & Stunkard, A. J. (1985). Social and psychological consequences of obesity. *Ann Intern Med*, 103(6 (Pt 2)), 1062-1067.
- Wagner, A., Simon, C., Ducimetiere, P., Montaye, M., Bongard, V., Yarnell, J., Bingham, A., Hedelin, G., Amouyel, P., Ferrieres, J., Evans, A., & Arveiler, D. (2001). Leisure-time physical activity and regular walking or cycling to work are associated with adiposity and 5 y weight gain in middle-aged men: the PRIME Study. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 25(7), 940-948.
- Walberg, J. L. (1989). Aerobic exercise and resistance weight-training during weight reduction. Implications for obese persons and athletes. *Sports Med*, 7(6), 343-356.
- Ware, J., Snow, K., Kosinski, M., & Gandek, B. (1993). *SF-36 health survey manual and interpretation guide*. Boston, MA: New England Medical Center, The Health Institute.
- Ware, J. E., Jr. (1987). Standards for validating health measures: definition and content. *J Chronic Dis*, 40(6), 473-480.
- WHO. (1946). *Constitution of the World Health Organization*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (1998). World Health Report - Life in the 21st century: A vision for all. *WHO: Geneva*.

- Williamson, D. A., & O'Neil, P. H. (1998). Behavioral and psychological correlates of obesity. In G. A. Bray & C. Bouchard & W. P. T. James (Eds.), *Handbook of obesity*. New York: Marcel Dekker.
- Wooley, S. C., Wooley, O. W., & Dyrenforth, S. R. (1979). Theoretical, practical, and social issues in behavioral treatments of obesity. *J Appl Behav Anal*, 12(1), 3-25.
- Yancy, W. S., Jr., Olsen, M. K., Westman, E. C., Bosworth, H. B., & Edelman, D. (2002). Relationship between obesity and health-related quality of life in men. *Obes Res*, 10(10), 1057-1064.
- Yuker, H. E., Allison, D. B. (1994). *Obesity: sociocultural perspectives*. Washington DC: Taylor & Francis.

ANEXO B – BATERIA DE QUESTIONÁRIOS

BATERIA DE QUESTIONÁRIOS PNV-ES

Este trabalho insere-se no Mestrado em Exercício e Saúde da Faculdade de Motricidade Humana e será elaborado pelo Prof. Paulo Nuno Vieira, sob a orientação do Prof. Dr. Pedro Teixeira.

Estes questionários são uma componente importante para a elaboração da Tese do referido Mestrado e o seu objectivo é o de avaliar o impacto de vários factores na qualidade de vida em mulheres adultas. Quanto mais precisa for a informação que nos vai fornecer, mais correcta e mais próxima da realidade serão as conclusões extraídas.

É crucial que leve o tempo que necessitar para responder a todas as questões o mais honesta e cuidadosamente que puder. Algumas questões poderão ser mais difíceis de responder do que outras. Utilize sempre o seu melhor julgamento, mesmo que as opções disponíveis para uma determinada questão não a satisfaçam completamente. É muito importante que responda a todas as perguntas.

Algumas questões num dos questionários podem ser semelhantes a outras em questionários diferentes. Responda a cada uma como se fosse a primeira vez que a está a analisar. Não iremos analisar se respondeu de forma semelhante em questionários diferentes.

Por favor preste atenção aos períodos de tempo sobre os quais incide a questão (e.g., agora mesmo, na última semana, nos últimos seis meses, etc.), bem como às chaves de resposta para as perguntas de escolha múltipla, que variam de questionário para questionário e, por vezes até dentro do mesmo questionário. Ou seja, tenha sempre em atenção a chave de resposta para cada questão.

Alguns questionários são simples e concisos. Outros são mais detalhados e por vezes mais longos do que desejaríamos. Nós agradecemos a sua paciência e cuidado no preenchimento dos questionários mais longos. É muito importante a máxima concentração, pelo que se sentir que o cansaço está a interferir com as suas respostas, pode parar e recomeçar mais tarde. A maioria das pessoas leva entre 35 e 40 minutos para completar esta bateria.

Depois de terminar cada questionário, por favor leve um momento para o rever e verificar que respondeu a todas as questões.

Mais uma vez: assegure-se que entendeu cada questão, leve o seu tempo e seja o mais verdadeira possível da primeira à última questão. As respostas a estes questionários são absolutamente confidenciais. Escreva o seu nome, idade e habilitações nesta folha (a aposição do seu nome é opcional).

NOME (opcional): _____ IDADE: _____

HABILITAÇÕES LITERÁRIAS: _____

IPOV

Responda às afirmações seguintes assinalando com um círculo o número que corresponde melhor ao seu caso, na semana passada. Seja o mais franco/a possível. Não existem respostas certas nem erradas.

Função física		SEMPRE VERDADE	GERALMENTE VERDADE	ALGUMAS VEZES VERDADE	RARAMENTE VERDADE	NUNCA VERDADE
1	Devido ao meu peso, tenho dificuldade em apanhar objectos.	5	4	3	2	1
2	Devido ao meu peso, tenho dificuldade em atar os sapatos.	5	4	3	2	1
3	Devido ao meu peso, tenho dificuldade em levantar-me de cadeiras.	5	4	3	2	1
4	Devido ao meu peso, tenho dificuldade em subir e descer escadas.	5	4	3	2	1
5	Devido ao meu peso, tenho dificuldade em vestir-me e despir-me.	5	4	3	2	1
6	Devido ao meu peso, tenho problemas de mobilidade.	5	4	3	2	1
7	Devido ao meu peso, tenho dificuldade em cruzar as pernas.	5	4	3	2	1
8	Sinto falta de ar mesmo com qualquer mínimo exercício.	5	4	3	2	1
9	Sofro de dores ou rigidez nas minhas articulações.	5	4	3	2	1
10	Os meus tornozelos e a parte inferior das pernas incham no final do dia.	5	4	3	2	1
11	Estou preocupado/a com a minha saúde.	5	4	3	2	1
Auto-estima		SEMPRE VERDADE	GERALMENTE VERDADE	ALGUMAS VEZES VERDADE	RARAMENTE VERDADE	NUNCA VERDADE
12	Devido ao meu peso, sinto um peso na consciência.	5	4	3	2	1
13	Devido ao meu peso, a minha auto-estima não é a que deveria ser.	5	4	3	2	1
14	Devido ao meu peso, sinto-me inseguro/a de mim mesmo.	5	4	3	2	1
15	Devido ao meu peso, não gosto de mim.	5	4	3	2	1
16	Devido ao meu peso, tenho medo de ser rejeitado/a.	5	4	3	2	1
17	Devido ao meu peso, evito olhar para espelhos ou ver fotografias minhas.	5	4	3	2	1
18	Devido ao meu peso, sinto vergonha de ser visto/a em lugares públicos.	5	4	3	2	1

© Copyright 2000. Duke University Medical Center.

Vida sexual		SEMPRE VERDADE	GERALMENTE VERDADE	ALGUMAS VEZES VERDADE	RARAMENTE VERDADE	NUNCA VERDADE
19	Devido ao meu peso, não sinto prazer em actividades sexuais.	5	4	3	2	1
20	Devido ao meu peso, sinto pouco ou nenhum desejo sexual.	5	4	3	2	1
21	Devido ao meu peso, tenho dificuldade no desempenho sexual.	5	4	3	2	1
22	Devido ao meu peso, evito encontros sexuais sempre que possível.	5	4	3	2	1

Constrangimento em público		SEMPRE VERDADE	GERALMENTE VERDADE	ALGUMAS VEZES VERDADE	RARAMENTE VERDADE	NUNCA VERDADE
23	Devido ao meu peso, sou ridicularizado/a, gozado/a, ou recebo atenção indesejada.	5	4	3	2	1
24	Devido ao meu peso, preocupo-me se vou caber ou não em assentos em lugares públicos (por exemplo, cinemas e teatros, restaurantes, carros ou aviões).	5	4	3	2	1
25	Devido ao meu peso, preocupo-me se vou conseguir passar em corredores estreitos, esquinas e portas giratórias.	5	4	3	2	1
26	Devido ao meu peso, procuro escolher cadeiras suficientemente fortes para aguentarem o meu peso.	5	4	3	2	1
27	Devido ao meu peso, sinto-me discriminado/a pelos outros.	5	4	3	2	1

Trabalho (Obs.: Para donas de casa e reformados/as, responda em relação às suas actividades diárias).		SEMPRE VERDADE	GERALMENTE VERDADE	ALGUMAS VEZES VERDADE	RARAMENTE VERDADE	NUNCA VERDADE
28	Devido ao meu peso, tenho dificuldade em desempenhar as minhas tarefas ou em cumprir as minhas obrigações.	5	4	3	2	1
29	Devido ao meu peso, sou menos produtivo/a do que poderia ser.	5	4	3	2	1
30	Devido ao meu peso, não recebo aumentos, promoções ou reconhecimento no trabalho.	5	4	3	2	1
31	Devido ao meu peso, receio ir a entrevistas para um emprego.	5	4	3	2	1

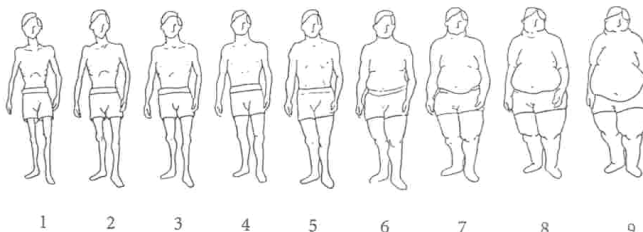
© Copyright 2000. Duke University Medical Center.

HP

1. Qual o seu peso actual? _____
2. Qual a sua altura actual? _____
3. Há quanto tempo (anos ou meses) tem o seu peso actual? _____
4. Qual era o seu peso aproximado nas seguintes idades (assinale apenas as idades que se aplicam a si)?
 - 4.1. 18 anos _____ Kg 4.2. 25 anos _____ Kg 4.3. 30 anos _____ Kg 4.4. 40 anos _____ Kg
5. Qual o seu peso mais elevado enquanto adulta (desde os 18 anos, não considerando alturas em que esteve grávida)? _____ Kg
6. Qual o seu peso mais baixo enquanto adulta (desde os 18 anos) ? _____ Kg
7. Quantas vezes iniciou uma dieta no ano passado? _____
8. Que idade tinha quando, pela primeira vez, restringiu seriamente a sua alimentação por preocupações com o peso e/ou volume corporal? _____ (idade em anos)
9. Está actualmente a tentar perder peso? ____ Sim; ____ Não
10. Se está descontente com o seu peso actual, quanto é que gostaria de pesar? _____ Kg
11. Limita conscientemente a escolha de alimentos (e.g., comidas “boas” e “más”) para controlar o seu peso? ____ Sim; ____ Não
12. Limita conscientemente a quantidade de comida para controlar o seu peso? ____ Sim; ____ Não

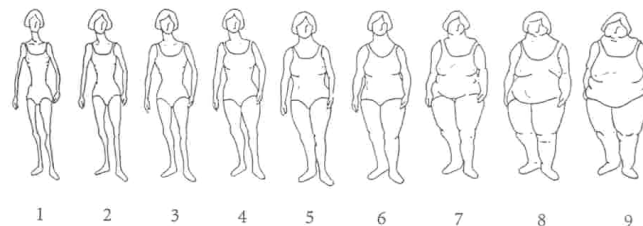
13. Utilize as silhuetas para responder às seguintes questões:

13.1. Qual a figura que mais se assemelha ao peso adulto médio da sua mãe? _____



13.2. Qual a figura que mais se assemelha ao peso adulto médio do seu pai? _____

13.3. Qual a figura que melhor representa a sua silhueta ACTUAL? _____



13.4. Qual a figura que melhor representa a sua silhueta IDEAL? _____

14. Já atingiu a menopausa (se tiver períodos menstruais, ainda que irregulares, responda não)?

____ Sim ____ Não

Acerca destas perguntas:

As questões que se seguem pedem-lhe opinião sobre a sua saúde, a forma como se sente e sobre a capacidade de desempenhar as actividades habituais. Pedimos que leia com atenção cada pergunta e responda o mais honestamente possível.

Se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada e, se quiser, escreva um comentário a seguir à pergunta.

A informação que nos der nunca será usada de modo a poder ser identificado/a.

Para as perguntas 1 e 2, por favor coloque um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

1 – Em geral, diria que a sua saúde é:

Óptima 1	Muito boa 2	Boa 3	Razoável 4	Frac 5
-------------	----------------	----------	---------------	-----------

2 – Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral actual:

Muito melhor 1	Com algumas melhoras 2	Aproximadamente igual 3	Um pouco pior 4	Muito pior 5
-------------------	---------------------------	----------------------------	--------------------	-----------------

3 – As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-a-dia. Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto? (por favor assinale com um círculo um numero em cada linha)

	Sim muito limitado/a 1	Sim, um pouco limitado/a 2	Não, nada limitado/a 3
3.1. Actividades violentas, tais como correr, levantar pesos, participar em desportos violentos	1	2	3
3.2. Actividades moderadas, tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa	1	2	3
3.3. Levantar ou carregar as compras da mercearia	1	2	3
3.4. Subir vários lanços de escada	1	2	3
3.5. Subir um lanço de escadas	1	2	3
3.6. Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se	1	2	3
3.7. Andar mais de 1 Km	1	2	3
3.8. Andar vários quarteirões	1	2	3
3.9. Andar um quarteirão	1	2	3
3.10. Tomar banho ou vestir-se sozinho/a	1	2	3

4 – Durante as ultimas semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, alguns problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico? (por favor, em cada linha ponha um círculo à volta do numero 1, se for sim, e à volta do numero 2, se a resposta for não)

	Sim 1	Não 2
4.1. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar, ou noutras actividades	1	2
4.2. Fez menos do que queria	1	2
4.3. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades	1	2
4.4. Teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras actividades (por exemplo, foi preciso mais esforço)	1	2

5 . Durante as últimas 4 semanas, teve com o seu trabalho ou com as suas actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a) (por favor, em cada linha ponha um círculo à volta do numero 1, se for sim, e à volta do numero 2, se a resposta for não)

	Sim 1	Não 2
5.1. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar, ou noutras actividades	1	2
5.2. Fez menos do que queria	1	2
5.3. Não executou o trabalho ou outras actividades tão cuidadosamente como era costume	1	2

6 – Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com o seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas? (Assinale com um círculo a sua resposta)

Absolutamente nada 1	Pouco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Imenso 5
-------------------------	------------	--------------------	---------------	-------------

7 – Durante as últimas quatro semanas teve dores? (Assinale com um círculo a sua resposta)

Nenhumas 1 Muito fracas 2 Ligeiras 3 Moderadas 4 Fortes 5 Muito fortes 6

8 – Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)? (Assinale com um círculo a sua resposta)

Absolutamente nada 1 Pouco 2 Moderadamente 3 Bastante 4 Imenso 5

9 – As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas 4 semanas. Para cada pergunta, coloque por favor um círculo à volta do número que melhor descreva a forma como se sentiu. Certifique-se que coloca um círculo em cada linha.

Quanto tempo, nas últimas 4 semanas ...	Sempre	A maior parte do tempo	Bastante tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
9.1. Se sentiu cheio/a de vitalidade?	1	2	3	4	5	6
9.2. Se sentiu muito nervoso/a?	1	2	3	4	5	6
9.3. Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?	1	2	3	4	5	6
9.4. Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?	1	2	3	4	5	6
9.5. Se sentiu com muita energia?	1	2	3	4	5	6
9.6. Se sentiu triste e em baixo?	1	2	3	4	5	6
9.7. Se sentiu estafado/a?	1	2	3	4	5	6
9.8. Se sentiu feliz?	1	2	3	4	5	6
9.9. Se sentiu cansado/a	1	2	3	4	5	6

10 – Durante as últimas 4 semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?

Sempre 1 A maior parte do tempo 2 Algum tempo 3 Pouco tempo 4 Nunca 5

11 – Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações. (Assinale com um círculo a sua resposta)

	Absolutamente verdade	Verdade	Não sei	Falso	Absolutamente falso
11.1. Parece que adoço mais facilmente do que os outros.	1	2	3	4	5
11.2. Sou tão saudável como qualquer outra pessoa	1	2	3	4	5
11.3. Estou convencido/a que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
11.4. A minha saúde é óptima	1	2	3	4	5

ANEXO C – TRATAMENTO E INSTRUÇÕES DE CODIFICAÇÃO
DA BATERIA DE QUESTIONÁRIOS

A base de dados foi construída com a ajuda do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 11.5), tendo sido desenvolvidos os seguintes passos:

- Criação das variáveis de acordo com as questões e introdução dos dados;
- Criação de variáveis de cálculo do IMC, das categorias de perda de peso, das categorias de habilitações literárias e da variável discriminante entre os registos que pertencem ao programa PESO e os que foram recolhidos pela bateria de questionários PNV-ES;
- Criação do ficheiro de syntax para o IPQV-r, que calcula o número de valores em branco e procede ao cálculo dos scores de cada dimensão se o número de valores em branco for inferior a 50% do número total de questões da dimensão, caso contrário introduz o valor '999' no score da dimensão. Para o IPQV-r os scores de cada dimensão e o score total correspondem a um somatório, pelo que antes de o calcular e se o número de valores em branco for inferior a 50%, estes são substituídos pela média das respostas dadas na dimensão. Estes ficheiros calculam para o questionário total o número de valores em falta e se este valor for inferior a 75% do número total de questões calcula os scores com base nos valores existentes, caso contrário introduz '999' no score total. Por último transforma todos os scores numa escala de 0 a 100, permitindo mais facilmente a comparação com outros questionários e resultados;
- Criação do ficheiro de syntax para o QES, que calcula o número de valores em branco, as médias de cada dimensão e os scores finais de saúde física e saúde mental, seguindo a mesma lógica do ficheiro anterior;

- Foram definidos os valores assumidos quando existem valores em falta. Se forem por não terem sido preenchidos pela participante o valor assumido será ‘9’; caso se devam à substituição de dados, assumirá o valor ‘99’. Esta última situação verifica-se no QES na questão 11 sempre que a participante tenha respondido ‘1’ a alguma das quatro questões e não tenha alterado a escala. A razão prende-se com o facto da escala estar incorrecta pois varia de “Absolutamente Nada” a “Absolutamente Falso” e deveria variar de “Absolutamente Verdade” a “Absolutamente Falso”. Consideraram-se como respostas inválidas, tendo sido anuladas, todas as que assinalaram 1 e não corrigiram a escala.
- Junção dos registos do programa PESO com os registos da bateria PNV-ES, tendo sido necessário acertar o nome das variáveis e a sua ordem.
- A validação da introdução de dados foi realizada com base na metodologia seguida noutros estudos, em que não foi possível efectuar dupla entrada de dados, tendo sido re-introduzido 10% do número total de registos. Depois de calculadas as médias para cada variável verificaram-se 5 erros para um total de 2485 entradas (número total de variáveis vezes o número de casos). Assim, a margem de erro (número de erros a dividir pelo número de entradas) resultante foi 0,2%, valor bastante inferior ao valor de corte, definido em 0,5%, não sendo necessário uma aferição da bateria total.

As regras que foram utilizadas na codificação dos questionários do estudo são as que se apontam de seguida e sugeridas no *SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide* (Ware et al., 1993).

Para lidar com alguns dos problemas mais comuns na introdução dos registos na base de dados são indicadas as seguintes regras:

- Se um participante marcar duas respostas adjacentes uma à outra, escolher aleatoriamente uma delas;
- Se um participante marcar duas respostas não adjacentes uma à outra para um item, considerar o item como valor em falta;
- Se um participante marcar três ou mais respostas para um item, considerar o item como valor em falta;
- Se um participante num item de “Sim/Não” escrever, em vez de marcar, a sua resposta, considerar como válida e atribuir ao item o valor correspondente.

O passo seguinte à introdução dos dados é o de codificar cada resposta de acordo com as tabelas C1 a C8. Todos os itens devem ser verificados antes da codificação, de modo a encontrar possíveis valores fora das escalas de cada uma das questões. Normalmente, estes valores poderão ser originados por errada introdução dos dados e, se for possível neste casos, devem ser alterados para a resposta correcta após a consulta do respectivo questionário. Caso essa consulta não seja possível, então deverá ser considerado um valor em falta.

Tabela C1. Função Física

Escolhas de Resposta	Valor do Registo	Valor Final do Item
Sim, muito limitado/a	1	1
Sim, um pouco limitado/a	2	2
Não, nada limitado/a	3	3

Tabela C2. Limitação Saúde

Escolhas de Resposta	Valor do Registo	Valor Final do Item
Sim	1	1
Não	2	2

Tabela C3. Dor Corporal

Item 7		
Escolhas de Resposta	Valor do Registo	Valor Final do Item
Nenhumas	1	6.0
Muito Fracas	2	5.4
Ligeiras	3	4.2
Moderadas	4	3.1
Fortes	5	2.2
Muito Fortes	6	1.0

Item 8 – se itens 7 e 8 preenchidos			
	Se	E	Então
Escolhas de Resposta	Valor do Registo Item 8	Valor do Registo Item 7	Valor Final do Item
Absolutamente Nada	1	1	6
Absolutamente Nada	1	2 a 6	5
Pouco	2	1 a 6	4
Moderadamente	3	1 a 6	3
Bastante	4	1 a 6	2
Imenso	5	1 a 6	1

Item 8 – se item 7 não preenchido		
Escolhas de Resposta	Valor do Registo	Valor Final do Item
Absolutamente Nada	1	6.0
Pouco	2	4.75
Moderadamente	3	3.5
Bastante	4	2.25
Imenso	5	1.0

Tabela C4. Saúde Geral

Item 1		
Escolhas de Resposta	Valor do Registo	Valor Final do Item
Óptima	1	5.0
Muito Boa	2	4.4
Boa	3	3.4
Razoável	4	2.0
Fraca	5	1.0

Itens 11.1 e 11.3		
Escolhas de Resposta	Valor do Registo	Valor Final do Item
Absolutamente Verdade	1	1
Verdade	2	2
Não Sei	3	3
Falso	4	4
Absolutamente Falso	5	5

Itens 11.2 e 11.4		
Escolhas de Resposta	Valor do Registo	Valor Final do Item
Absolutamente Verdade	1	5
Verdade	2	4
Não Sei	3	3
Falso	4	2
Absolutamente Falso	5	1

Tabela C5. Vitalidade

Itens 9.1 e 9.5		
Escolhas de Resposta	Valor do Registo	Valor Final do Item
Sempre	1	6
A Maior Parte do Tempo	2	5
Bastante Tempo	3	4
Algum Tempo	4	3
Pouco Tempo	5	2
Nunca	6	1

Itens 9.7 e 9.9		
Escolhas de Resposta	Valor do Registo	Valor Final do Item
Sempre	1	1
A Maior Parte do Tempo	2	2
Bastante Tempo	3	3
Algum Tempo	4	4
Pouco Tempo	5	5
Nunca	6	6

Tabela C6. Limitação Social

Item 6		
Escolhas de Resposta	Valor do Registo	Valor Final do Item
Absolutamente Nada	1	5
Pouco	2	4
Moderadamente	3	3
Bastante	4	2
Imenso	5	1

Item 10		
Escolhas de Resposta	Valor do Registo	Valor Final do Item
Absolutamente Nada	1	5
Pouco	2	4
Moderadamente	3	3
Bastante	4	2
Imenso	5	1

Tabela C7. Limitação Emocional

Escolhas de Resposta	Valor do Registo	Valor Final do Item
Sim	1	1
Não	2	2

Tabela C8. Saúde Mental

Itens 9.2, 9.3 e 9.6		
Escolhas de Resposta	Valor do Registo	Valor Final do Item
Sempre	1	1
A Maior Parte do Tempo	2	2
Bastante Tempo	3	3
Algum Tempo	4	4
Pouco Tempo	5	5
Nunca	6	6

Itens 9.4 e 9.8		
Escolhas de Resposta	Valor do Registo	Valor Final do Item
Sempre	1	6
A Maior Parte do Tempo	2	5
Bastante Tempo	3	4
Algum Tempo	4	3
Pouco Tempo	5	2
Nunca	6	1

O passo seguinte foi o de calcular o valor de cada dimensão e transformar os resultados numa escala de 0 a 100. De acordo com a tabela C9 e com a expressão abaixo indicada, podemos efectuar esta operação.

Escala Transformada é igual a:

$$((\text{Score Actual} - \text{Menor Valor Possível}) / \text{Intervalo de Valores Possível}) * 100$$

Tabela C9. Cálculo das Dimensões

Item 8 – se itens 7 e 8 preenchidos			
Dimensão	Valor Final da Dimensão	Mais baixo e Maior Valor Possíveis	Intervalo de Valores Possível
Função Física	3.1+...+3.10	10, 30	20
Limitação Saúde	4.1+...+4.4	4, 8	4
Dor Corporal	7+8	2, 12	10
Saúde Geral	1+11.1+...+11.4	5, 25	20
Vitalidade	9.1+9.5+9.7+9.9	4, 24	20
Limitação Social	6+10	2, 10	8
Limitação Emocional	5.1+5.2+5.3	3, 6	3
Saúde Mental	9.2+9.3+9.4+9.6+9.8	5, 30	25

Valores mais elevados na função física indicam melhor estado físico, na limitação saúde indicam melhor desempenho físico, na dor corporal indicam menor dor, na saúde geral indicam melhor percepção de saúde, na vitalidade indicam maior vitalidade, na limitação social indicam melhor função social, na limitação emocional

indicam melhor desempenho emocional e na saúde mental indicam melhor saúde mental.

Os resultados finais do QES são traduzidos em duas componentes, a saber:

- Componente Física – média das dimensões: função física, limitação saúde, dor corporal e saúde geral.
- Componente Mental – média das dimensões: vitalidade, limitação social, limitação emocional e saúde mental.

ANEXO D – ANÁLISES COMPLEMENTARES

Tabela D1. Comparação da Qualidade de Vida (QES) entre ‘Magreza’ e ‘Peso Normal’

	Magreza Exc.		Peso Normal		<i>p</i>
	Md	DP	Md	DP	
Função Física	91,8	10,7	89,1	14,1	0,483
Limitação Saúde	85,7	16,2	86,5	27,0	0,917
Limitação Emocional	59,5	41,7	75,8	34,5	0,092
Dor Corporal	67,1	22,3	72,2	23,7	0,441
Limitação Social	71,4	15,8	75,2	22,5	0,542
Vitalidade	56,4	11,0	59,0	18,0	0,627
Saúde Mental	62,6	15,3	65,0	18,5	0,637
Saúde Geral	63,4	16,8	65,8	15,7	0,585
Componente Física	77,0	10,4	78,5	15,0	0,726
Componente Mental	62,5	17,5	68,8	18,5	0,216

Md, média; DP, desvio padrão; *p* é resultado da comparação (Teste-t) das médias dos *scores* para os dois grupos

Tabela D2. Comparação da Qualidade de Vida (IPQV-r) entre ‘Magreza’ e ‘Peso Normal’

	Magreza Exc.		Peso Normal		<i>p</i>
	Md	DP	Md	DP	
Função Física	94,5	4,3	91,1	9,1	0,167
Auto-estima	91,8	8,1	85,7	15,9	0,151
Vida Sexual	100,0	0,0	97,8	7,0	0,235
Constrangimento Público	97,5	4,7	98,1	5,6	0,720
Trabalho	98,2	3,8	98,6	5,4	0,800
Score Total	96,4	3,8	93,7	7,2	0,164

Md, média; DP, desvio padrão; *p* é resultado da comparação (Teste de t) das médias dos *scores* para os dois grupos

Tabela D3. Comparação da Qualidade de Vida (QES) por Habilitações Literárias

	1º Ciclo		2º Ciclo		3º Ciclo		Sec.		Sup.		
	Md	DP	Md	DP	Md	DP	Md	DP	Md	DP	
Função Física	73,0	21,4	75,4	26,7	79,1	16,2	83,3	19,1	88,0	13,0	***
Limit. Saúde	85,0	26,9	69,6	38,2	87,0	26,0	82,6	30,5	88,0	23,6	
Limit. Emocional	83,3	32,4	76,2	30,5	83,3	26,0	75,9	34,4	76,5	34,1	
Dor Corporal	63,7	16,1	57,9	28,5	69,6	26,4	69,9	24,3	75,4	22,3	*
Limit. Social	78,8	20,5	65,2	26,9	76,7	23,2	75,6	22,5	76,4	21,8	
Vitalidade	61,0	12,6	62,1	19,4	57,9	20,1	59,7	19,2	58,5	16,7	
Saúde Mental	68,0	11,2	65,4	23,1	65,5	21,6	65,9	19,4	65,9	17,4	
Saúde Geral	64,5	11,8	59,4	17,7	62,5	16,8	63,8	16,3	66,6	15,3	
Comp. Física	71,6	14,1	65,6	21,2	74,7	14,0	75,1	16,6	79,6	13,0	***
Comp. Mental	72,8	11,5	67,2	21,5	70,9	18,0	69,3	19,2	69,4	17,5	

Md, média; DP, desvio padrão; comparação (ANOVA) das médias dos *scores* para os cinco grupos; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Utilizando o teste Post Hoc (Tukey) podemos concluir que as diferenças que existem nas dimensões do QES são devidas, para a função física, entre ‘1º ciclo’ e ‘superior’ ($p = 0,025$), entre ‘2º ciclo’ e ‘superior’ ($p = 0,028$) e entre ‘3º ciclo’ e ‘superior’ ($p = 0,002$), para a componente física do *score* total registam-se entre ‘2º ciclo’ e ‘superior’ ($p = 0,004$).

Tabela D4. Qualidade de Vida (IPQV-r) por Habilitações Literárias

	1º Ciclo		2º Ciclo		3º Ciclo		Sec.		Sup.		
	Md	DP	Md	DP	Md	DP	Md	DP	Md	DP	
Função Física	82,1	14,2	72,4	19,6	77,5	19,4	82,6	17,9	85,0	15,1	**
Auto-estima	84,6	25,0	69,1	33,1	78,7	20,0	76,7	24,3	75,1	22,2	
Vida Sexual	88,8	22,2	84,8	24,5	87,3	20,8	93,0	15,3	93,4	13,6	*
Constr. Público	86,0	26,0	85,0	26,8	95,8	8,2	95,1	12,6	94,4	11,1	**
Trabalho	93,1	10,8	93,3	9,4	94,2	8,9	94,6	11,8	96,3	8,9	
Total	86,7	17,5	79,2	20,0	85,5	12,7	87,4	14,2	87,9	12,4	

Md, média; DP, desvio padrão; comparação (ANOVA) das médias dos *scores* para os cinco grupos; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Utilizando o teste Post Hoc (Tukey) observamos que as diferenças que existem nas dimensões do IPQV-r se registam, para a dimensão da função física, entre ‘2º ciclo’ e ‘superior’ ($p = 0,041$) e entre ‘3º ciclo’ e ‘superior’ ($p = 0,020$), para a dimensão da

vida sexual são devidas às diferenças entre ‘3º ciclo’ e ‘superior’ ($p = 0,070$), para a dimensão do constrangimento público são devidas às diferenças entre ‘2º ciclo’ e ‘3º ciclo’ ($p = 0,032$), entre ‘2º ciclo’ e ‘secundário’ ($p = 0,032$), entre ‘2º ciclo’ e ‘superior’ ($p = 0,042$).

Figura D1. Qualidade de Vida por Habilitações Literárias

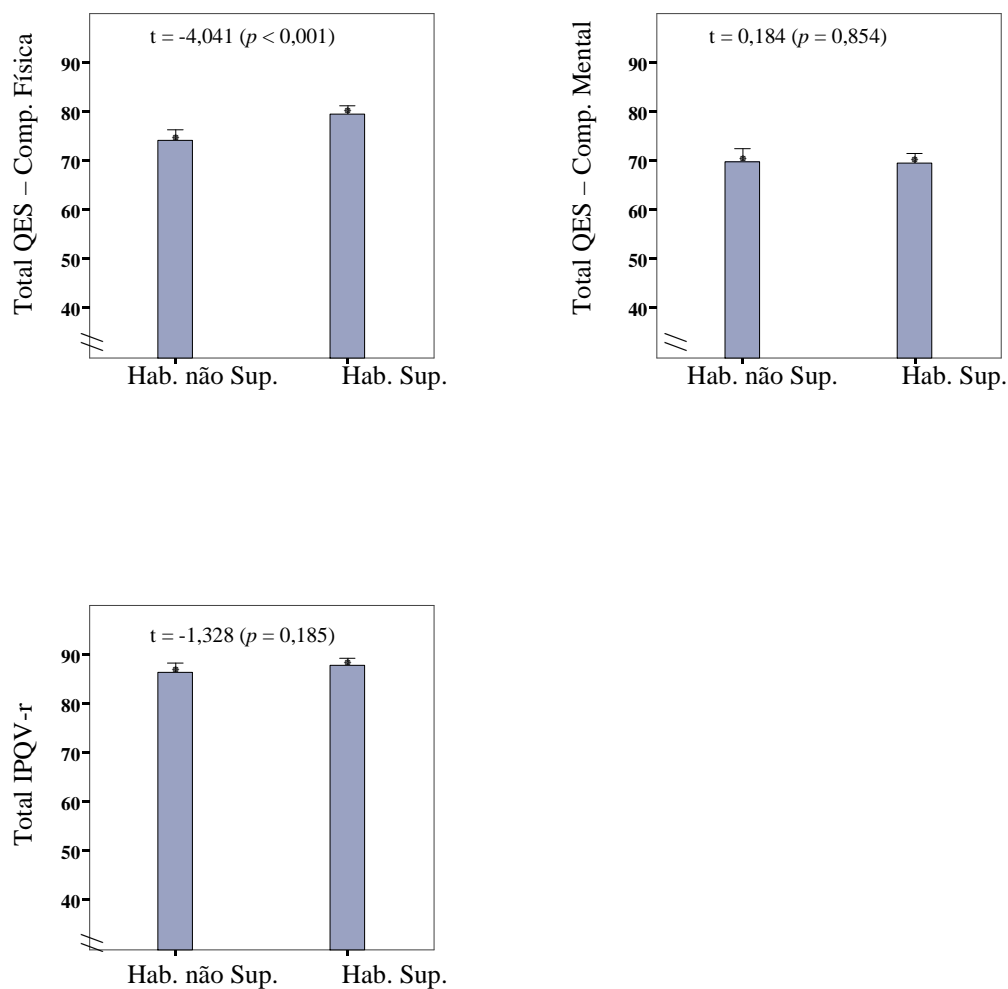


Tabela D5. Correlação Parcial Qualidade de Vida e IMC

	IMC	
	Coeficiente	p
IPQV Score Total	-0,672	< 0,001
QES - Comp. Física	-0,151	0,001
QES - Comp. Mental	0,052	0,264

p é resultado da Correlação Parcial entre os *scores* finais da qualidade de vida e o IMC, ajustando para idade e habilitações literárias

Tabela D6. Correlação Qualidade de Vida QES – IPQV-r

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. IPQV Função Física																
2. IPQV Auto-estima	0,61															
3. IPQV Vida Sexual	0,61	0,61														
4. IPQV Constr. Público	0,55	0,61	0,60													
5. IPQV Trabalho	0,53	0,52	0,47	0,60												
6. IPQV Total	0,89	0,87	0,76	0,76	0,68											
7. QES Função Física	0,58	0,28	0,42	0,36	0,42	0,51										
8. QES Limit. Saúde	0,25	0,14 ^a	0,19	0,18	0,29	0,24	0,32									
9. QES Limit. Emocional	0,13 ^a	0,22	0,21	0,25	0,25	0,23	0,17	0,36								
10. QES Dor Corporal	0,27	0,23	0,17	0,19	0,23	0,28	0,28	0,42	0,21							
11. QES Limit. Social	0,14 ^a	0,22	0,10	0,24	0,21	0,21	0,15 ^a	0,26	0,40	0,34						
12. QES Vitalidade	0,27	0,29	0,17	0,24	0,25	0,31	0,30	0,24	0,40	0,43	0,48					
13. QES Saúde Mental	0,17	0,30	0,13	0,23	0,22	0,26	0,18	0,20	0,48	0,37	0,60	0,68				
14. QES Saúde Geral	0,32	0,18	0,10 ^b	0,18	0,17	0,27	0,33	0,29	0,15 ^a	0,38	0,32	0,42	0,33			
15. QES Comp. Física	0,47	0,28	0,29	0,31	0,38	0,44	0,62	0,78	0,33	0,77	0,37	0,47	0,37	0,64		
16. QES Comp. Mental	0,21	0,22	0,20	0,30	0,29	0,32	0,25	0,36	0,80	0,40	0,76	0,75	0,83	0,35	0,48	

Correlação de Pearson; ^a $p < 0,01$; ^b $p < 0,05$; todos os outros valores registam $p < 0,001$

Tabela D7. Qualidade de Vida (QES) por Habilitações Literárias

	Não-Participantes					Participantes				
	Não Sup.		Sup.			Não Sup.		Sup.		
	Md	DP	Md	DP		Md	DP	Md	DP	
Função Física	83,0	19,4	89,0	12,9	**	75,5	17,9	85,4	12,9	***
Limit. Saúde	82,8	30,2	88,7	22,3	*	83,5	28,8	86,3	26,4	
Limit. Emocional	78,6	31,2	76,7	34,3		78,0	33,4	76,1	34,0	
Dor Corporal	67,2	23,8	73,7	22,0	*	71,9	27,5	79,5	22,7	
Limit. Social	73,9	24,0	75,3	21,7		79,0	19,6	79,1	22,0	
Vitalidade	59,7	20,1	58,3	16,5		58,7	16,3	58,8	17,1	
Saúde Mental	65,3	20,4	65,4	17,4		67,2	18,4	67,3	17,5	
Saúde Geral	62,2	16,7	66,4	15,9	*	65,5	15,0	67,1	14,0	
Comp. Física	74,0	16,6	79,5	12,9	**	74,1	15,4	79,7	13,4	**
Comp. Mental	69,4	19,3	69,1	17,3		70,7	16,8	70,3	18,0	

Md, média; DP, desvio padrão; Comparação (Teste de t) das médias dos *scores* para os dois grupos; * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabela D8. Qualidade de Vida (IPQV-r) por Habilitações Literárias

	Não-Participantes					Participantes				
	Não Sup.		Sup.			Não Sup.		Sup.		
	Md	DP	Md	DP		Md	DP	Md	DP	
Função Física	84,7	16,5	88,1	13,1	*	68,8	18,4	77,7	16,9	**
Auto-estima	82,8	20,3	80,2	20,9		62,3	26,6	62,9	20,4	
Vida Sexual	94,8	13,6	96,0	9,7		78,7	23,8	87,4	18,7	*
Constr. Público	95,3	14,1	95,7	9,9		90,7	14,9	91,5	13,0	
Trabalho	95,9	9,5	97,1	7,5		90,4	12,7	94,4	11,1	
Total	89,8	12,8	90,6	11,0		76,7	14,8	81,3	13,2	

Md, média; DP, desvio padrão; Comparação (Teste de t) das médias dos *scores* para os dois grupos; * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabela D9. Correlação Qualidade de Vida (QES) com IMC nos Dois Grupos (Participantes e Não-Participantes)

	IMC			
	Não-Partic.		Participantes	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Função Física	-0,43	< 0,001	-0,28	0,001
Limit. Saúde	-0,06	0,269	-0,08	0,318
Limit. Emocional	0,03	0,625	0,01	0,978
Dor Corporal	-0,13	0,020	-0,19	0,024
Limit. Social	-0,08	0,141	-0,01	0,966
Vitalidade	-0,06	0,302	0,02	0,831
Saúde Mental	-0,02	0,731	0,03	0,683
Saúde Geral	-0,19	0,001	-0,20	0,017
Comp. Física	-0,24	< 0,001	-0,25	0,003
Comp. Mental	-0,03	0,561	0,01	0,878

Correlação Pearson

Tabela D10. Correlação Qualidade de Vida (IPQV-r) com IMC nos Dois Grupos (Participantes e Não-Participantes)

	IMC			
	Não Partic.		Participantes	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Função Física	-0,64	< 0,001	-0,49	< 0,001
Auto-estima	-0,45	< 0,001	-0,22	0,041
Vida Sexual	-0,46	< 0,001	-0,32	0,002
Constr. Público	-0,56	< 0,001	-0,49	< 0,001
Trabalho	-0,49	< 0,001	-0,23	0,036
Total	-0,64	< 0,001	-0,46	< 0,001

Correlação Pearson

Tabela D11. Qualidade de Vida (QES) por Categoria IMC – Não-Participantes

	IMC (kg/m ²)						p
	< 25		25 - 29,9		> 29,9		
	(n = 4)		(n = 76)		(n = 69)		
	Md	DP	Md	DP	Md	DP	
Função Física	82,5	14,4	85,9	13,1	74,8	18,1	< 0,001
Limit. Saúde	68,8	47,3	89,1	22,9	81,3	30,7	0,113
Limit. Emocional	50,0	19,2	75,9	34,3	77,8	32,7	0,270
Dor Corporal	61,0	26,0	81,7	23,6	69,7	24,6	0,006
Limit. Social	65,6	15,7	79,9	22,0	78,6	21,1	0,426
Vitalidade	50,0	14,1	59,2	17,4	57,8	16,7	0,542
Saúde Mental	55,0	15,5	67,1	17,0	67,8	18,6	0,377
Saúde Geral	54,8	17,9	70,5	13,0	62,2	14,4	0,001
Comp. Física	66,8	25,7	81,9	11,3	72,0	15,5	< 0,001
Comp. Mental	55,2	12,9	70,5	17,7	70,5	17,6	0,229

Md, média; DP, desvio padrão; *p* é o resultado da Comparação (ANOVA) das médias dos *scores* para as categorias de IMC

Tabela D12. Qualidade de Vida (IPQV-r) por Categoria IMC – Não-Participantes

	IMC (kg/m ²)						<i>p</i>
	< 25		25 - 29,9		> 29,9		
	(n = 241)		(n = 81)		(n = 28)		
	Md	DP	Md	DP	Md	DP	
Função Física	91,3	8,9	80,4	16,3	63,1	19,0	< 0,001
Auto-estima	86,3	15,4	74,0	23,6	63,1	29,9	< 0,001
Vida Sexual	98,0	6,7	93,8	11,4	81,0	23,7	< 0,001
Constr. Público	98,1	5,6	95,1	8,6	75,5	27,2	< 0,001
Trabalho	98,5	5,4	94,3	8,6	86,5	16,2	< 0,001
Total	93,9	7,0	85,9	11,5	71,9	19,1	< 0,001

Md, média; DP, desvio padrão; *p* é o resultado da Comparação (ANOVA) das médias dos *scores* para as categorias de IMC

Tabela D13. Qualidade de Vida (QES) por Categoria IMC – Participantes

	IMC (kg/m ²)						<i>p</i>
	< 25		25 - 29,9		> 29,9		
	(n = 4)		(n = 76)		(n = 69)		
	Md	DP	Md	DP	Md	DP	
Função Física	82,5	14,4	85,9	13,1	74,8	18,1	< 0,001
Limit. Saúde	68,8	47,3	89,1	22,9	81,3	30,7	0,113
Limit. Emocional	50,0	19,2	75,9	34,3	77,8	32,7	0,270
Dor Corporal	61,0	26,0	81,7	23,6	69,7	24,6	0,006
Limit. Social	65,6	15,7	79,9	22,0	78,6	21,1	0,426
Vitalidade	50,0	14,1	59,2	17,4	57,8	16,7	0,542
Saúde Mental	55,0	15,5	67,1	17,0	67,8	18,6	0,377
Saúde Geral	54,8	17,9	70,5	13,0	62,2	14,4	0,001
Comp. Física	66,8	25,7	81,9	11,3	72,0	15,5	< 0,001
Comp. Mental	55,2	12,9	70,5	17,7	70,5	17,6	0,229

Md, média; DP, desvio padrão; *p* é o resultado da Comparação (ANOVA) das médias dos *scores* para as categorias de IMC

Tabela D14. Qualidade de Vida (IPQV-r) por Categoria IMC – Participantes

	IMC (kg/m ²)						<i>p</i>
	< 25		25 - 29,9		> 29,9		
	(n = 4)		(n = 76)		(n = 69)		
	Md	DP	Md	DP	Md	DP	
Função Física	86,4	11,3	82,0	13,1	64,1	17,6	< 0,001
Auto-estima	67,9	20,0	65,8	19,6	58,3	25,7	0,129
Vida Sexual	90,6	8,1	89,4	16,6	77,3	23,7	0,002
Constr. Público	93,8	4,8	95,4	8,7	85,4	18,9	< 0,001
Trabalho	100,0	0,0	94,3	9,0	88,2	17,5	0,014
Total	86,5	7,7	84,5	10,0	72,7	15,8	< 0,001

Md, média; DP, desvio padrão; *p* é o resultado da comparação (ANOVA) das médias dos *scores* para as categorias de IMC

Tabela D15. Qualidade de Vida (QES) nos dois grupos por IMC – Peso Normal e Excesso de Peso

	Não-Participantes				Participantes				Participação PESO (<i>p</i> ^a)	Categoria Obesidade (<i>p</i> ^b)
	P. Normal		Exc.Peso		P. Normal		Exc.Peso			
	Md	DP	Md	DP	Md	DP	Md	DP		
Função Física	89,8	13,2	79,5	19,3	82,5	14,4	81,7	15,7	0,338	0,490
Limit. Saúde	86,8	25,9	85,4	26,1	68,8	47,3	85,8	26,6	0,146	0,171
Limit. Emocional	75,6	35,0	81,6	28,3	50,0	19,2	77,6	33,7	0,082	0,093
Dor Corporal	72,0	23,5	69,5	21,7	61,0	26,0	77,2	24,7	0,550	0,147
Limit. Social	75,5	22,2	72,8	23,9	65,6	15,7	79,5	21,1	0,732	0,326
Vitalidade	58,7	17,7	59,1	18,9	50,0	14,1	59,0	16,8	0,311	0,477
Saúde Mental	65,1	18,3	65,7	19,5	55,0	15,4	67,6	17,7	0,334	0,271
Saúde Geral	66,0	15,7	61,9	17,4	54,8	17,9	66,9	14,2	0,433	0,132
Comp. Física	78,7	14,2	74,2	15,4	66,8	25,7	78,0	14,0	0,165	0,142
Comp. Mental	68,9	18,5	69,8	17,4	55,2	12,9	70,9	17,5	0,155	0,126

Md, média; DP, desvio padrão; p é resultado da análise da covariância (ANCOVA) com a idade e habilitações como covariáveis: ^aassociação com a variável participação no programa PESO; ^bassociação com a variável IMC – categorias peso normal e excesso de peso

Tabela D16. Qualidade de Vida (IPQV-r) nos dois grupos por IMC – Peso Normal e Excesso de Peso

	Não-Participantes				Participantes				Participação PESO (<i>p</i> ^a)	Categoria Obesidade (<i>p</i> ^b)
	P. Normal		Exc.Peso		P. Normal		Exc.Peso			
	Md	DP	Md	DP	Md	DP	Md	DP		
Função Física	91,7	8,6	75,9	18,8	86,4	11,3	74,0	18,0	0,299	0,001
Auto-estima	86,1	15,5	69,9	25,8	67,9	20,0	62,5	22,9	0,023	0,011
Vida Sexual	98,0	6,8	89,9	16,6	90,6	8,1	84,0	21,3	0,053	0,097
Constr. Público	98,2	5,5	89,7	18,1	93,8	4,8	91,2	13,9	0,543	0,050
Trabalho	98,6	5,3	92,1	11,6	100,0	0,0	92,7	12,0	0,774	0,004
Total	94,0	7,0	81,9	15,3	86,5	7,7	79,4	14,0	0,091	0,001

Md, média; DP, desvio padrão; p é resultado da análise da covariância (ANCOVA) com a idade e habilitações como covariáveis: ^aassociação com a variável participação no programa PESO; ^bassociação com a variável IMC – categorias peso normal e excesso de peso

Tabela D17. Qualidade de Vida (QES) nos dois grupos por IMC – Obeso e Não Obeso

	Não-Participantes				Participantes				Participação PESO (<i>p</i> ^a)	Categoria Obesidade (<i>p</i> ^b)
	Não Obeso		Obeso		Não Obeso		Obeso			
	Md	DP	Md	DP	Md	DP	Md	DP		
Função Física	88,2	13,9	67,3	25,2	86,7	12,8	75,8	16,7	0,118	< 0,001
Limit. Saúde	86,8	25,8	80,8	26,7	87,5	25,5	82,7	29,2	0,874	0,231
Limit. Emocional	77,4	33,2	78,2	32,6	75,0	34,4	78,8	33,0	0,661	0,899
Dor Corporal	71,4	23,1	69,3	21,2	82,1	24,0	70,4	24,4	0,143	0,095
Limit. Social	74,8	22,6	72,6	24,2	78,8	22,3	79,4	19,8	0,102	0,865
Vitalidade	59,2	18,1	54,8	18,2	59,0	17,4	58,5	16,2	0,691	0,155
Saúde Mental	65,3	18,6	65,4	20,0	66,3	17,2	68,3	18,5	0,707	0,882
Saúde Geral	65,5	16,1	55,3	17,2	70,5	13,0	62,1	14,6	0,002	< 0,001
Comp. Física	78,1	14,1	68,5	18,7	81,9	12,8	72,7	14,7	0,063	< 0,001
Comp. Mental	69,3	18,1	67,8	19,1	69,8	18,1	71,3	17,0	0,631	0,754

Md, média; DP, desvio padrão; p é resultado da análise da covariância (ANCOVA) com a idade e habilitações como covariáveis: ^aassociação com a variável participação no programa PESO; ^bassociação com a variável IMC – categorias obeso e não obeso

Tabela D18. Qualidade de Vida (IPQV-r) nos dois grupos por IMC – Obeso e Não Obeso

	Não-Participantes				Participantes				Participação PESO (<i>p</i> ^a)	Categoria Obesidade (<i>p</i> ^b)
	Não Obeso		Obeso		Não Obeso		Obeso			
	Md	DP	Md	DP	Md	DP	Md	DP		
Função Física	88,9	12,1	62,2	19,4	83,9	11,9	63,5	17,5	0,363	< 0,001
Auto-estima	82,8	18,8	61,1	30,1	66,6	19,6	58,2	25,3	0,001	< 0,001
Vida Sexual	96,8	8,5	79,6	24,0	90,2	15,7	77,3	24,1	0,012	< 0,001
Constr. Público	97,4	6,6	74,0	27,7	95,2	8,8	86,7	16,7	0,002	< 0,001
Trabalho	97,5	6,6	86,0	16,3	95,7	7,8	89,8	14,7	0,594	< 0,001
Total	91,9	9,1	70,7	16,4	85,5	9,5	72,9	15,2	0,134	< 0,001

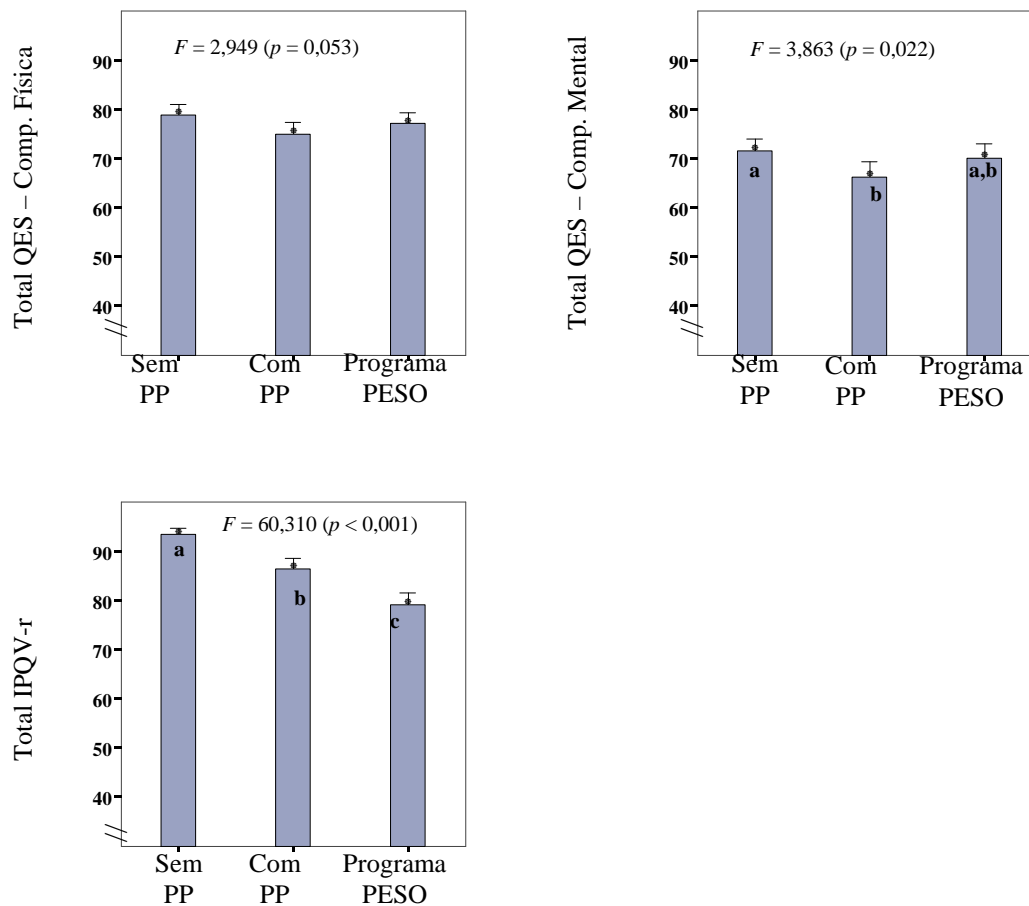
Md, média; DP, desvio padrão; p é resultado da análise da covariância (ANCOVA) com a idade e habilitações como covariáveis: ^aassociação com a variável participação no programa PESO; ^bassociação com a variável IMC – categorias obeso e não obeso

Tabela D19. Estatística Descritiva dos Três Grupos de Perda de Peso

	Sem Perda de Peso	Com Perda de Peso	Perda de Peso Progr. PESO
	M ± DP (min-max)	M ± DP (min-max)	M ± DP (min-max)
Idade (anos)	33,4 ± 7,2 (25-51)	33,8 ± 7,6 (25-50)	38,0 ± 5,9 (25-49)
Peso (kg)	60,0 ± 12,0 (43-130)	67,2 ± 11,9 (48-123)	77,8 ± 10,7 (62-113)
Altura (m)	1,63 ± 0,06 (1,47-1,82)	1,63 ± 0,06 (1,50-1,85)	1,60 ± 0,06 (1,46-1,73)
IMC (kg/m ²)	22,6 ± 4,2 (16,9-48,0)	25,3 ± 4,3 (17,9-48,1)	30,4 ± 3,8 (23,7-45,5)

Md, média; DP, desvio padrão

Figura D2. Qualidade de Vida por Grupo de Perda de Peso



PP, perda de peso; letras diferentes significam médias significativamente diferentes entre os grupos para $p < 0,05$ (post-hoc TesteTukey)

Tabela D20. Qualidade de Vida (QES) por Grupo de Perda de Peso

	Perda de Peso						p
	Não		Sim		Sim-P.PESO		
	(n = 201)		(n = 149)		(n = 149)		
	Md	DP	Md	DP	Md	DP	
Função Física	88,5	14,2 ^a	83,1	18,5 ^b	80,5	16,4 ^b	< 0,001
Limit. Saúde	86,6	26,2	86,2	25,5	85,0	27,6	0,848
Limit. Emocional	79,3	32,1	74,7	34,6	76,1	33,4	0,416
Dor Corporal	73,9	22,5 ^a	67,5	23,1 ^b	75,6	24,8 ^a	0,007
Limit. Social	77,7	22,0 ^a	70,5	23,0 ^b	78,9	21,5 ^a	0,002
Vitalidade	61,2	17,2 ^a	56,4	18,8 ^b	58,3	16,9 ^{a,b}	0,034
Saúde Mental	67,2	18,2	63,2	19,2	67,1	17,7	0,095
Saúde Geral	66,1	14,5	62,6	18,1	66,2	14,4	0,071
Comp. Física	78,8	14,6	75,0	15,0	76,9	14,7	0,053
Comp. Mental	71,5	17,6 ^a	66,2	18,5 ^b	70,1	17,6 ^{a,b}	0,022

Md, média; DP, desvio padrão; *p* é resultado da comparação (ANOVA) das médias por grupo de perda de peso; letras diferentes significam médias diferentes para $p < 0,05$ (post-hoc TesteTukey)

Tabela D21. Qualidade de Vida (IPQV-r) por Grupo de Perda de Peso

	Perda de Peso						<i>p</i>
	Não		Sim		Sim-P.PESO		
	(n = 201)		(n = 149)		(n = 149)		
	Md	DP	Md	DP	Md	DP	
Função Física	89,5	12,5 ^a	82,6	16,2 ^b	73,8	17,8 ^c	< 0,001
Auto-estima	87,7	15,2 ^a	73,4	23,4 ^b	62,4	22,8 ^c	< 0,001
Vida Sexual	97,5	7,3 ^a	93,2	14,7 ^b	83,8	20,9 ^c	< 0,001
Constr. Público	97,5	7,0 ^a	93,0	15,3 ^b	90,7	15,1 ^b	< 0,001
Trabalho	97,7	6,4 ^a	95,1	10,1 ^a	91,7	13,9 ^b	< 0,001
Total	93,3	8,9 ^a	86,3	13,3 ^b	79,1	14,2 ^c	< 0,001

Md, média; DP, desvio padrão; *p* é resultado da comparação (ANOVA) das médias por grupo de perda de peso; letras diferentes significam médias diferentes para $p < 0,05$ (post-hoc TesteTukey)

Tabela D22. Qualidade de Vida (QES) por Tentativa de Perda de Peso

	Perda Peso - Não		Perda Peso - Sim		Tent. P.P. (p^a)	Cat. Obes. (p^b)	Inter. (p^c)
	P. Normal	Exc.Peso	P. Normal	Exc.Peso			
	Md \pm DP	Md \pm DP	Md \pm DP	Md \pm DP			
Função Física	91,4 \pm 10,9	80,3 \pm 17,5	86,5 \pm 16,1	80,8 \pm 17,4	0,060	0,001	0,309
Limit. Saúde	87,8 \pm 24,4	81,9 \pm 31,5	84,2 \pm 29,5	86,4 \pm 25,1	0,701	0,783	0,131
Limit. Emocional	78,3 \pm 33,5	84,2 \pm 23,9	69,5 \pm 36,7	78,4 \pm 32,7	0,158	0,099	0,527
Dor Corporal	75,5 \pm 22,3	69,6 \pm 23,6	65,2 \pm 24,3	74,7 \pm 23,7	0,050	0,462	0,063
Limit. Social	77,8 \pm 21,5	76,6 \pm 24,2	70,9 \pm 22,5	76,6 \pm 22,3	0,020	0,961	0,743
Vitalidade	61,5 \pm 16,8	59,0 \pm 18,8	53,3 \pm 18,2	59,1 \pm 17,5	0,079	0,745	0,047
Saúde Mental	67,0 \pm 17,4	67,2 \pm 21,6	61,3 \pm 19,4	66,7 \pm 17,9	0,089	0,582	0,434
Saúde Geral	67,5 \pm 13,6	62,0 \pm 17,4	62,5 \pm 18,9	65,3 \pm 15,5	0,194	0,711	0,113
Comp. Física	80,6 \pm 13,3	73,6 \pm 16,4	74,7 \pm 15,8	76,9 \pm 14,3	0,141	0,618	0,033
Comp. Mental	71,4 \pm 17,6	71,7 \pm 17,3	63,7 \pm 19,2	70,2 \pm 17,4	0,022	0,331	0,258

Md, média; DP, desvio padrão; p é resultado da análise da covariância (ANCOVA) com a idade, habilitações e participação no programa PESO como covariáveis: ^aassociação com a variável tentativa de perda de peso; ^bassociação com a variável categoria de obesidade; ^cinteracção entre as variáveis tentativa de perda de peso e categoria de obesidade

Tabela D23. Qualidade de Vida (IPQV-r) por Tentativa de Perda de Peso

	Perda Peso - Não		Perda Peso - Sim		Tent. P.P. (p^a)	Cat. Obes. (p^b)	Inter. (p^c)
	P. Normal	Exc.Peso	P. Normal	Exc.Peso			
	Md \pm DP	Md \pm DP	Md \pm DP	Md \pm DP			
Função Física	93,0 \pm 7,1	77,3 \pm 18,8	89,0 \pm 10,5	74,3 \pm 18,3	0,061	< 0,001	0,621
Auto-estima	90,2 \pm 12,2	77,1 \pm 21,2	77,9 \pm 18,2	63,5 \pm 24,5	< 0,001	< 0,001	0,830
Vida Sexual	98,7 \pm 5,1	92,8 \pm 11,5	96,4 \pm 9,1	85,4 \pm 20,6	0,045	0,001	0,414
Constr. Público	98,9 \pm 3,5	92,6 \pm 12,6	96,6 \pm 7,7	90,1 \pm 16,5	0,017	< 0,001	0,418
Trabalho	99,1 \pm 4,4	92,9 \pm 9,4	97,8 \pm 6,4	92,3 \pm 12,2	0,203	< 0,001	0,902
Total	95,6 \pm 5,5	84,9 \pm 13,4	90,8 \pm 8,4	79,6 \pm 14,7	0,001	< 0,001	0,986

Md, média; DP, desvio padrão; p é resultado da análise da covariância (ANCOVA) com a idade, habilitações e participação no programa PESO como covariáveis: ^aassociação com a variável tentativa de perda de peso; ^bassociação com a variável categoria de obesidade; ^cinteracção entre as variáveis tentativa de perda de peso e categoria de obesidade