

# TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO

**ESTUDO COMPARATIVO DOS PERFIS ALIMENTARES DE  
DIABÉTICOS E NÃO DIABÉTICOS UTENTES DE UM CENTRO  
DE SAÚDE**

*Clara Regina Duarte Simões de Matos  
Aluna do 5º ano do Curso de Ciências da  
Nutrição da Universidade do Porto*

1992/93

# INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus Não Insulinodependente é o tipo mais comum de diabetes; pode atingir 1 a 5% da população, o que significa mais de 50 milhões de pessoas em todo o mundo e, só em Portugal, 100.000 indivíduos<sup>1</sup>. Com estes números alarmantes poder-se-á dizer que se trata de um verdadeiro problema de saúde pública, uma vez que diabetes já não é uma doença mas uma forma de estar.

Embora tenha sido proposto que a diabetes mellitus não insulinodependente (DMNID) tem predominantemente uma base genética<sup>2-4</sup>, acredita-se hoje que os factores ambientes estão também implicados na sua génese<sup>5</sup>.

Assim, uma alimentação rica em hidratos de carbono de absorção rápida e em gorduras saturadas, associada a uma vida sedentária<sup>3, 4, 6-8</sup> são causa frequente de obesidade, um dos mais importantes factores de risco para o desenvolvimento de diabetes<sup>3, 4, 6, 8-14</sup> principalmente se a distribuição de gordura for do tipo andróide<sup>4, 5, 10, 15-19</sup>

Outros factores considerados importantes são a distribuição étnica e geográfica<sup>1, 3, 5, 8</sup>, o nível sócio-económico<sup>5, 7</sup>, a idade<sup>3, 4, 8, 11, 20</sup> e características comportamentais, como os hábitos tabágicos<sup>7, 20</sup>.

Sendo a prevenção a melhor forma de reduzir a incidência e prevalência da DMNID parece ser de toda a pertinência a realização de um estudo que permita lançar bases para posterior definição de estratégias de intervenção.

# OBJECTIVOS

Os objectivos que presidiram à realização deste trabalho foram:

- Comparar o padrão alimentar de indivíduos diabéticos e não diabéticos.
- Analisar o perfil antropométrico, demográfico, sócio-económico-cultural e clínico dos grupos estudados.

# MATERIALE MÉTODOS

## 1. AMOSTRA

O estudo, realizado no período entre Abril e Julho de 1993, incidiu sobre uma população alvo de 929 indivíduos de raça caucasiana, ambos os sexos e idade superior a 30 anos, utentes do Centro de Saúde da Aguda, localidade rural pertencente ao concelho de V. N. Gaia.

A amostra estudada foi a seleccionada para um outro trabalho de investigação subordinado ao tema "Álcool e dislipidemia em diabéticos e hipertensos".

Constituiu 7,5% da população alvo, incluiu 70 indivíduos, diabéticos e não diabéticos, tendo estes por limite de idade 65 anos, como definido no protocolo do projecto de investigação MGSD - Mediterranean Group for the Study of Diabetes.

## **2. AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA**

Neste âmbito foram efectuadas as seguintes determinações:

### **2.1. ESTATURA**

Dada a inexistência de um estadiómetro, esta medição foi efectuada com uma fita métrica que foi fixada numa parede, estando o indivíduo em pé, sem sapatos, com os tornozelos e joelhos unidos, pernas hirtas, braços pendentes ao longo do corpo com as palmas das mãos voltadas para dentro, calcanhares, nádegas e omoplatas em contacto com a escala e a cabeça posicionada segundo o plano horizontal de Frankfurt<sup>21-24</sup>.

Os valores relativos à estatura foram arredondados ao meio centímetro mais próximo (i.e. 187, 2 cm = 187, 0 cm; 187,4 cm = 187,5 cm)

### **2.2. PESO**

Indivíduo em pé, no centro da plataforma da balança Jofre, sem apoio, de costas voltadas para a escala, a olhar em frente, foi pesado sem sapatos e com roupa leve cujo peso médio foi posteriormente descontado<sup>21-24</sup>.

Os valores relativos ao peso foram arredondados ao meio quilograma mais próximo.

### 2.3. ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC)

Obtido pelo quociente entre o peso e o quadrado da estatura ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ), proposto por Quetelet como forma de avaliar a quantidade de gordura corporal, através dos seguintes critérios, definidos por Garrow:

$\leq 19.9$	$\Rightarrow$	Magreza
20 - 24.9	$\Rightarrow$	Normoponderabilidade
25 - 29.9	$\Rightarrow$	Sobrecarga ponderal
30 - 39.9	$\Rightarrow$	Obesidade
$\geq 40$	$\Rightarrow$	Obesidade mórbida

### 2.4. PERÍMETRO DA CINTA (Pc)

Indivíduo em pé, com tornozelos unidos, braços pendentes ao lado do corpo, abdômen relaxado, a olhar em frente, foi medido no nível médio entre a última costela e a crista ilíaca<sup>21-22</sup>.

### 2.5. PERÍMETRO DA ANCA (Pa)

Indivíduo em pé, com tornozelos unidos, braços pendentes ao longo do corpo, abdômen relaxado, a olhar em frente e a expirar lentamente, foi medido ao nível da grande trocanter (circunferência glútea maior) sem pressionar os tecidos moles<sup>21,22</sup>.

### 2.6. RELAÇÃO CINTA/ANCA

Obtida pelo quociente entre o perímetro da cinta e o perímetro da anca, é um indicador da distribuição da gordura corporal.

A obesidade é andróide ou abdominal se  $Pc/Pa \geq 0.8$  no sexo feminino ou se  $Pc/Pa > 1$  no sexo masculino<sup>17</sup>.

### **3.CONSUMOS ALIMENTARES**

A caracterização do consumo de alimentos e bebidas foi possível mediante a realização de entrevistas em que os indivíduos responderam a um formulário padronizado, estabelecido pelo Mediterranean Group for the Study of Diabetes, com o auxílio de fotografias de alimentos previamente cozinhados e pesados e de modelos de copos, chávenas e colheres (anexos 1 e 2).

#### **3.1. DIETA DAS 24 HORAS**

Foi recolhida informação relativa ao número de refeições efectuadas, à composição das refeições principais, seu modo de confecção e horário das mesmas, bem como hora de levantar e deitar no dia anterior à realização da entrevista.

#### **3.2. INGESTÃO DE ALIMENTOS POR LISTAGEM PRÉVIA**

Definida uma lista com 68 alimentos e bebidas, o indivíduo caracterizou o seu padrão alimentar, quanto às porções médias e frequências de consumo, tendo sido utilizada a seguinte chave:

- A - Pelo menos duas vezes por dia.
- B - Uma vez por dia.
- C - Quatro a seis vezes por semana.
- D - Duas a três vezes por semana.
- E - Uma vez por semana.
- F - Duas a três vezes por mês.
- G - Uma vez por mês.
- H - Menos que uma vez por mês ou nunca.

### **3.3. DADOS RELATIVOS À QUANTIDADE E QUALIDADE DE GORDURA NA ALIMENTAÇÃO**

Foram recolhidas informações quanto ao tipo de gordura utilizada para temperar, fritar e cozinhar; à quantidade de gordura removida da carne; à frequência de ingestão de fritos.

## **4. DADOS CLÍNICOS**

No inquérito foi pesquisada a história pessoal e familiar de diabetes e pessoal de hipertensão arterial, enfarte do miocárdio, angina de peito e acidentes vasculares cerebrais.

Foi registada a medicação actual, quanto a hipoglicemiantes orais, insulina, anticoncepcionais orais ou estrogénios, cortisona ou esteróides relacionados, dislipidémicos, b-bloqueadores e diuréticos, bem como hábitos tabágicos e seguimento de dieta prescrita.

## **5. DADOS SÓCIO-PROFISSIONAIS, DEMOGRÁFICOS E OUTROS**

Procedeu-se ao levantamento de dados relativos ao sexo, idade, estado civil, escolaridade e ocupação. O nível sócio-económico-cultural foi obtido, tendo por base a classificação dos grupos profissionais da General Register Office<sup>25</sup>, na qual foi introduzido um novo grupo (grupo 0) para os indivíduos sem profissão:

Grupo 0 - Domésticas, reformados.

Grupo I - Profissões liberais, dirigentes administrativos, patentes superiores das forças armadas, empresários proprietários.

Grupo II - Chefes de secção, gerentes, peritos, técnicos, comerciantes, funcionários responsáveis.

Grupo III - Profissões auxiliares qualificadas ou especializadas, estudantes, empregados de escritório e comércio, encarregados.

Grupo IV - Operários semi-qualificados (motoristas, cozinheiros, subalternos das forças armadas e da segurança, artesãos).

Grupo V - Operários braçais e outros trabalhadores não especializados, rurais, empregadas domésticas e serventes.

Foi ainda avaliada a actividade física dos indivíduos, através dos seguintes critérios:

- Leve: foram considerados os trabalhos domésticos e caminhar a velocidade inferior a 4-5 Km/h.
- Moderada: toda a actividade do tipo de ginástica e caminhar a velocidade de 4-5Km/h.
- Vigorosa: actividade física como ciclismo, ténis, natação, *jogging*, corrida e agricultura.

## **6. PRÉ-INQUÉRITO**

O questionário elaborado pelo MGSD - Mediterranean Group for the Study of Diabetes - foi testado em 15 indivíduos utentes do Centro de Saúde de Arcozelo, unidade de saúde também envolvida no projecto.

Perante os resultados obtidos, procedeu-se às seguintes alterações:

- Introdução de formulário referente às 24 horas anteriores.
- Introdução de alimentos (que eram inexistentes na listagem definida no pré-inquérito) e com consumo relevante na população estudada: moluscos, rissóis, cevada, queijo flamengo.
- Exclusão de alimentos que não figuram na alimentação da população estudada: leguminosas, arroz e massa, todos estes alimentos sem gordura adicionada, frutos secos e doces orientais.

Foi ainda elaborado um álbum fotográfico, com base nas quantidades unitárias estabelecidas, para uma melhor fidelização das respostas.

Após estas rectificações, procedeu-se à execução do presente trabalho.

## **7. TRATAMENTO DOS DADOS OBTIDOS**

O tratamento estatístico foi feito num computador Bull Mícral 45, no programa Epi Info Version 5.

# RESULTADOS

## 1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Foram estudados 70 indivíduos, metade dos quais diabéticos tipo II, pertencendo 64,3% ao sexo feminino e 35,7% ao sexo masculino (quadro I)

Sexo	Diabéticos		Não diabéticos	
	n	%	n	%
Feminino	17	48.6	28	80.0
Masculino	18	51.4	7	20.0
Total	35	100.0	35	100.0

**Quadro I - Distribuição da amostra por grupos e sexos**

O grupo dos diabéticos apresenta um nível médio etário superior ( $63.40 \pm 10.74$  anos) ao grupo dos não diabéticos ( $45.17 \pm 9.99$  anos).

Verificam-se também diferenças quanto ao estado civil dos grupos inquiridos. Assim, no que respeita ao grupo dos diabéticos, verifica-se que 60% são casados, 11.4% solteiros, 11.4% divorciados e 17.2% viúvos; por outro lado, no grupo dos não diabéticos, a quase totalidade dos indivíduos (94.2%) é casada, sendo 2.9% divorciados, 2.9 solteiros e 0% viúvos.

O nível médio de escolaridade do grupo dos diabéticos ( $3.11 \pm 2.81$  anos) é inferior ao encontrado no grupo dos não diabéticos ( $5.97 \pm 3.91$ ).

Da mesma forma, também o nível sócio-profissional se apresenta para o grupo dos não diabéticos com valores médios de  $0.94 \pm 1.86$ , valores estes inferiores aos encontrados para o grupo dos não diabéticos ( $2.57 \pm 1.82$ ). A distribuição dos grupos profissionais apresenta diferenças significativas do ponto de vista estatístico ( $p < 0.0005$ ) e encontra-se representada no gráfico 1:

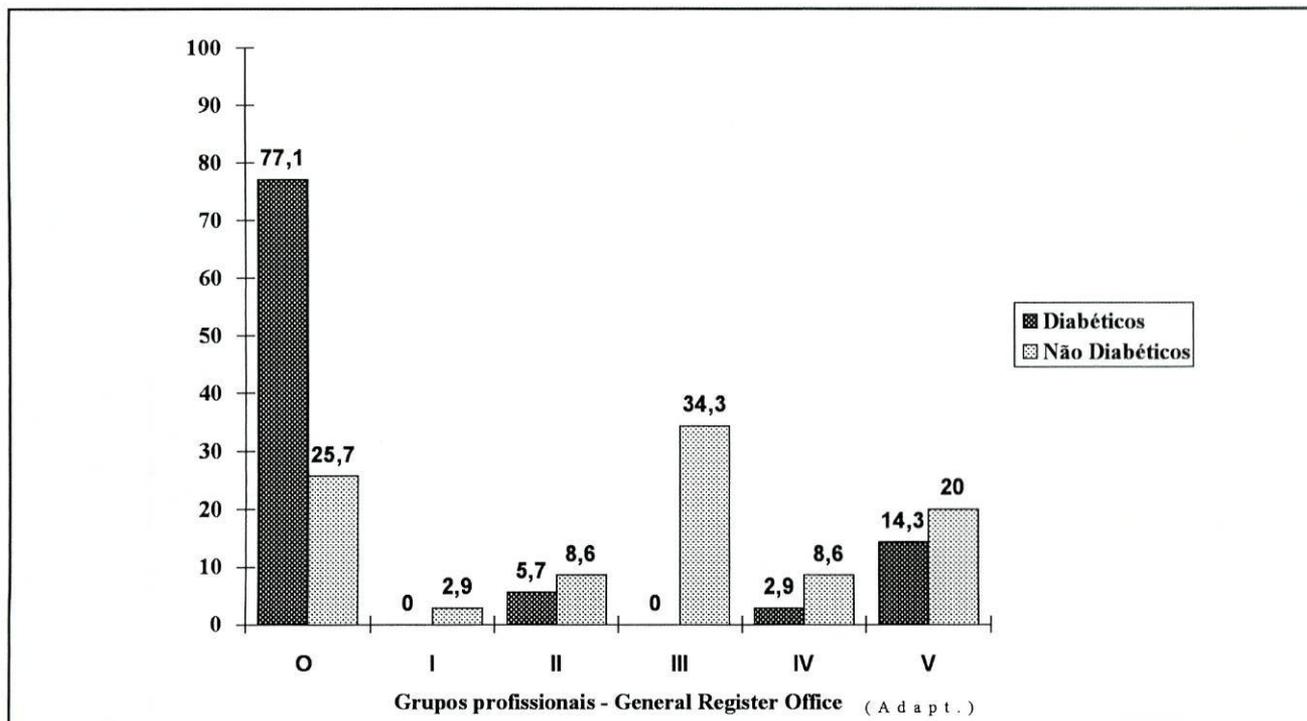
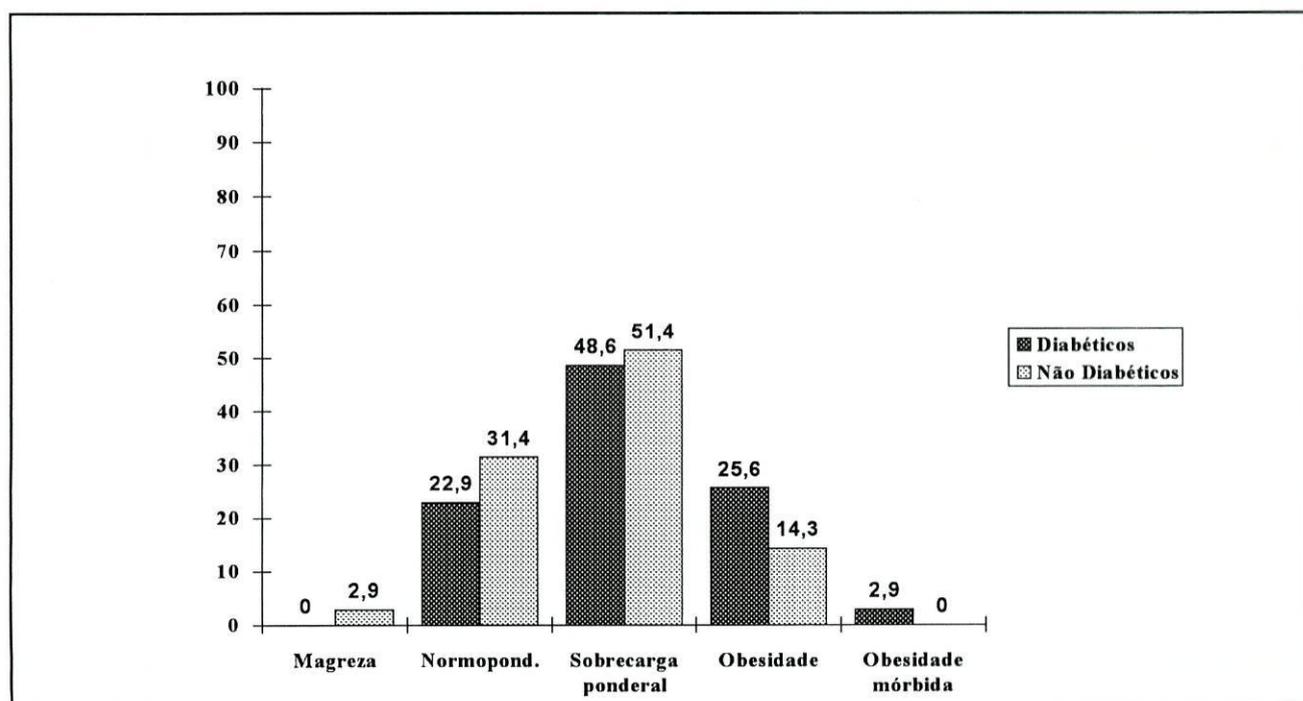


Gráfico 1 - Distribuição dos grupos profissionais (%)

## 2. ANTROPOMETRIA

O grupo dos diabéticos apresenta um peso médio de  $73.77 \pm 11.98$  Kg e uma estatura média de  $159.91 \pm 9.25$  cm, enquanto no grupo dos não diabéticos o peso médio é  $67.41 \pm 10.55$  Kg e a estatura média  $159.90 \pm 8.52$  cm.

A distribuição de I.M.C., segundo os critérios de Garrow, encontra-se representada no gráfico 2:



**Gráfico 2 - Distribuição de I.M.C. nos grupos estudados (%)**

Verificou-se que no grupo dos diabéticos 77.1% dos indivíduos são obesos e no grupo dos não diabéticos a obesidade aparece em 65.7% dos indivíduos.

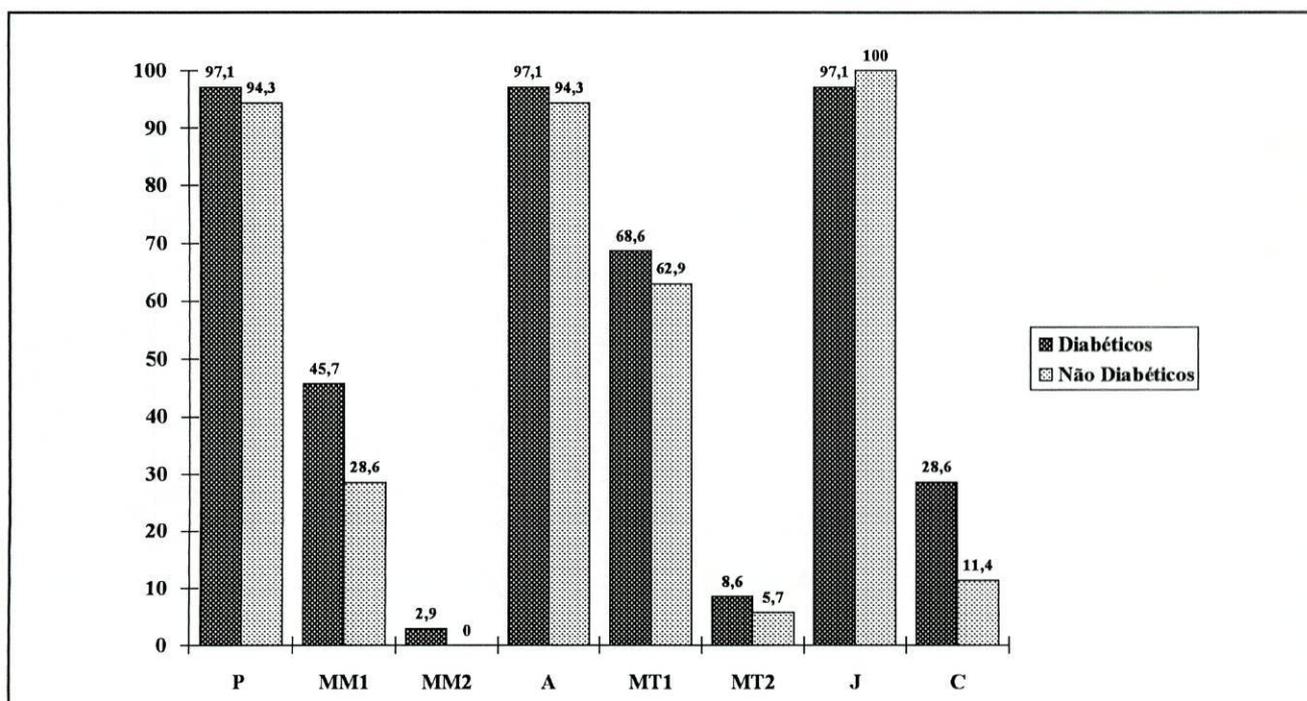
Quanto à distribuição da gordura corporal, a obesidade andróide ou abdominal é encontrada em 64.7% das mulheres diabéticas, 25% das mulheres não diabéticas e na totalidade dos homens (diabéticos e não diabéticos).

### **3. CONSUMOS ALIMENTARES**

#### **3.1 DIETA DAS 24 HORAS**

##### *a) Refeições principais e intercalares na dieta das 24 horas*

Relativamente às refeições efectuadas pelos inquiridos, observam-se os seguintes valores apresentados no gráfico 3:



**Gráfico 3 - Refeições na dieta das 24 horas (%)**

Pela análise do gráfico, verifica-se que a quase totalidade dos indivíduos (quer diabéticos quer não diabéticos) fez as três refeições principais (primeiro almoço, almoço e jantar); é de salientar que 100% dos não diabéticos fizeram a refeição do jantar. Importa referir que nas refeições de almoço e jantar foram incluídas refeições apenas constituídas por sopa e/ou pequenos snacks (p.e. sandes, iogurte, etc...).

Quanto às refeições intercalares, verifica-se que uma percentagem significativa de indivíduos (68.6% diabéticos e 62.9% não diabéticos) fez uma merenda da tarde; por outro lado, apenas um pequeno número (8.6% de diabéticos e 5.7% não diabéticos) fez duas merendas da tarde.

No que respeita à merenda da manhã, os valores encontrados não são tão elevados: 45.7% dos diabéticos e 28.6% dos não diabéticos fizeram uma merenda durante a manhã e apenas um reduzido número de indivíduos fez duas merendas da manhã (2.9% diabéticos e 0% não diabéticos). Quanto à ceia, foi a refeição intercalar efectuada por menor número de indivíduos (28.6% diabéticos e 11.4% não diabéticos).

#### *b) Primeiro almoço*

Na dieta das 24 horas verifica-se, nesta refeição, o consumo dos seguintes alimentos, descritos no quadro II:

Alimentos	Diabéticos		Não diabéticos	
	n	%	n	%
* Leite	28	80,0	19	54,3
* Iogurte	0	0,0	1	2,9
* Queijo	3	8,6	3	8,6
* Manteiga	1	2,9	7	20,0
* Margarina	3	8,6	0	0,0
* Margarina soft	9	25,7	3	8,6
* Pão	28	80,0	21	60,0
* Tostas	2	5,7	1	2,9
* Bol. de água e sal	0	0,0	2	5,7
* Bolachas	0	0,0	1	2,9
* Fiambre	0	0,0	4	11,4
* Fruta	1	2,9	1	2,9
* Café	8	22,9	17	48,6
* Cevada	18	51,4	6	17,1
* Chá	1	2,9	1	2,9
* Chocolate	0	0,0	1	2,9
* Açúcar	4	11,4	4	11,4
* Edulcorante	6	17,1	1	2,9

**Quadro II - Alimentos presentes no primeiro almoço da dieta das 24 horas**

Os alimentos mais referidos foram o leite (por 80% dos diabéticos e 54.3% dos não diabéticos), o pão (por 80% dos diabéticos), a cevada (por 51.4% dos diabéticos) e o café (por 48.6% dos não diabéticos). Nos grupos estudados encontraram-se diferenças com significado estatístico ( $p < 0.05$ ) quanto ao consumo de leite, manteiga, café, cevada e edulcorante não calórico. A margarina e a margarina *soft* foram alimentos onde também se registaram algumas diferenças de consumo nos grupos estudados, embora sem significado estatístico.

c) Almoço

Foram registados os consumos apresentados no quadro III:

<b>Alimentos</b>	<b>Diabéticos</b>		<b>Não diabéticos</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
* Sopa	15	42,9	9	25,7
* Carne	15	42,9	14	40,0
* Prod. Salsicharia	1	2,9	6	17,2
* Aves	4	11,4	5	14,3
* Peixe	8	22,9	6	17,1
* Peixe seco	4	11,4	4	11,4
* Moluscos	2	5,7	1	2,9
* Ovos	2	5,7	2	5,7
* Rissóis	1	2,9	2	5,7
* Queijo	0	0,0	3	8,6
* Arroz	14	40,0	15	42,9
* Massa	2	5,7	1	2,9
* Batatas	23	65,8	19	54,3
* Leguminosas	6	17,1	3	8,6
* Veg. A crús	8	22,9	11	31,4
* Veg. A coz.	10	28,6	2	5,7
* Veg. B cozi.	1	2,9	2	5,7
* Fruta	19	54,3	23	65,8
* Refrigerantes	1	2,9	3	8,6
* Vinho	21	60,0	15	42,9
* Cerveja	1	2,9	0	0,0
* Café	3	8,6	21	60,0

Quadro III - Alimentos consumidos ao almoço da dieta das 24 horas

Outros alimentos referidos pelos indivíduos não diabéticos foram o leite, queijo, iogurte, natas, cebola, azeitonas, gelatina e bolos.

Os alimentos mais consumidos pelo grupo dos indivíduos diabéticos foram as batatas (65,8%), o vinho (60%) e a fruta (54,3%); por outro lado, a fruta (65,7%), o café (60%) e as batatas (54,3%) foram os alimentos referidos por maior número de indivíduos não diabéticos.

O consumo de veg. A cozinhados e de café apresentam diferenças significativas ( $P < 0,05$ ) nos grupos estudados.

O grupo dos diabéticos consumiu mais sopa, batatas, e vinho e menos produtos de salsicharia, queijo, veg. A crús, fruta e café que o grupo dos não diabéticos.

Relativamente ao modo de confecção da refeição do almoço, os estufados (28,6%) estiveram mais frequentemente presentes no grupo dos diabéticos e os fritos (31,4%) no grupo dos não diabéticos ( ver quadro IV)

<b>Modo confecção.</b>	<b>Diabéticos</b>		<b>Não diabéticos</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
* Assados	2	5,7	4	11,4
* Cozidos	9	25,7	5	14,3
* Estufados	10	28,6	8	22,9
* Fritos	9	25,7	11	31,4
* Grelhados	4	11,4	2	5,7
* Nenhum	1	2,9	5	14,3

**Quadro IV - Modo de confecção no almoço da dieta das 24 horas**

d) Jantar

Foram referidos os alimentos apresentados no quadro V.

Alimentos	Diabéticos		Não diabéticos	
	n	%	n	%
* Sopa	16	45,7	6	17,1
* Carne	7	20,0	14	40,0
* Prod. Salsicharia	1	2,9	1	2,9
* Aves	7	20,0	7	20,0
* Peixe	7	20,0	4	11,4
* Peixe seco	5	14,3	2	5,7
* Moluscos	1	2,9	1	2,9
* Peixe conserva	1	2,9	1	2,9
* Ovos	2	5,7	1	2,9
* Rissóis	1	2,9	2	5,7
* Queijo	1	2,9	5	14,3
* Arroz	10	28,6	8	22,9
* Massa	0	0	6	17,1
* Pão	21	60,0	16	45,7
* Batatas	10	28,6	9	25,7
* Leguminosas	1	2,9	1	2,9
* Veg. A crús	4	11,4	10	28,6
* Veg. A coz.	6	17,1	4	11,4
* Veg. B coz.	1	2,9	4	11,4
* Fruta	11	31,4	13	37,1
* Refrigerantes	0	0	3	8,6
* Vinho	17	48,6	15	42,9
* Cerveja	0	0	1	2,9
* Café	3	8,6	11	31,4

Quadro V - Alimentos consumidos ao jantar na dieta das 24 horas

Foram também registados consumos de cebola e bolos no grupo dos diabéticos e de leite, iogurte, bolachas, bolos, azeitonas e cevada no grupo dos não diabéticos.

Os alimentos mais referidos pelos diabéticos foram o pão (60%), o vinho (48,6%) e a sopa; pelos não diabéticos foram o pão (45,7%), o vinho (42,9%), a carne (40%) e a fruta (37,1%).

Encontram-se diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) quanto ao consumo de sopa, massa e café nos grupos estudados.

Embora sem significado estatístico, verificou-se que os diabéticos consumiram mais peixe, peixe seco e menos carne que os não diabéticos, nesta refeição.

Quanto ao modo de confecção a fritura foi o processo predominante (em 34,3% dos diabéticos e 40% dos não diabéticos).

Verifica-se ainda que os diabéticos usaram mais os cozidos e grelhados que os não diabéticos (ver quadro VI).

Modo confecção	Diabéticos		Não diabéticos	
	n	%	n	%
* Assados	5	14,3	3	8,6
* Cozidos	6	17,1	4	11,4
* Estufados	4	11,4	9	25,7
* Fritos	12	34,3	14	40,0
* Grelhados	3	8,6	0	0
* Nenhum	5	14,3	5	14,3

**Quadro VI - Modo de confecção do jantar na dieta das 24 horas**

### 3.2. NÚMERO DE REFEIÇÕES DIÁRIAS

Nos gráficos 4 e 5, apresentam-se os resultados referentes respectivamente ao número de refeições principais e intercalares.

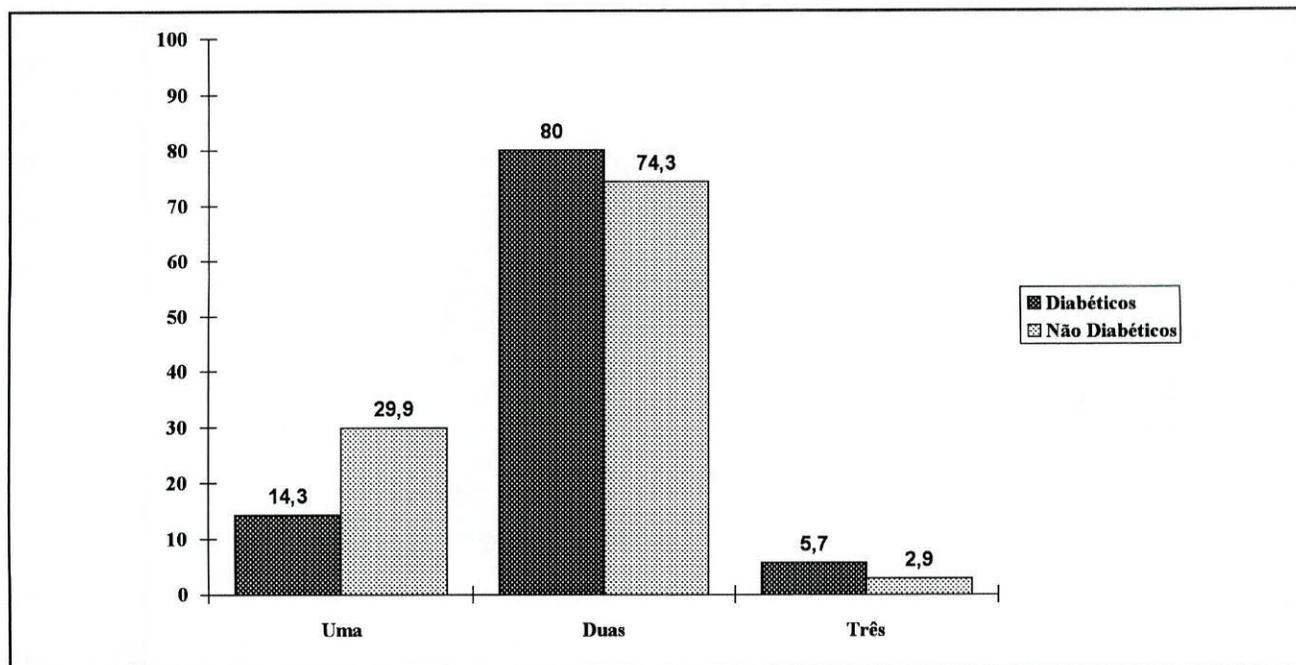
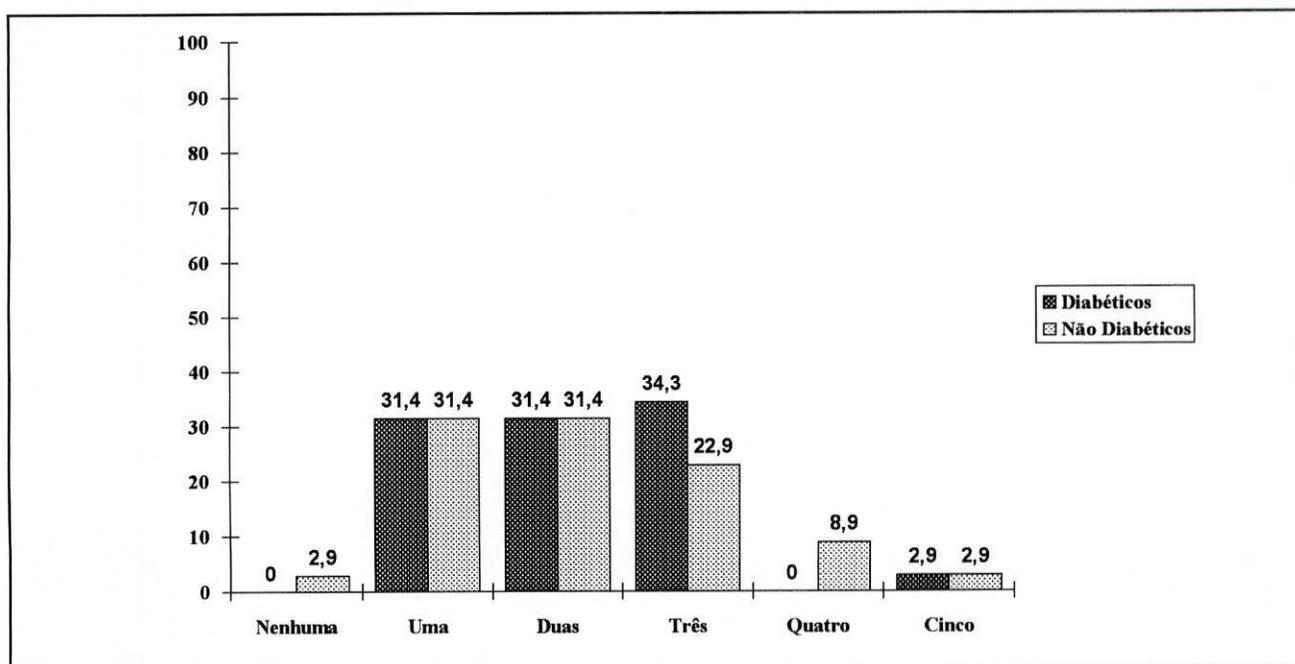


Gráfico 4 - Número de refeições principais (%)

Verifica-se que a maior parte dos indivíduos faz duas refeições principais, embora uma percentagem razoável de diabéticos (14,3%) e não diabéticos (14,3%) apenas faça uma refeição principal.

Em média, os indivíduos diabéticos e não diabéticos habitualmente fazem respectivamente  $1.91 \pm 0.45$  e  $1.80 \pm 0.47$  refeições principais.



**Gráfico 5 - Número de refeições intercalares (%)**

A percentagem de indivíduos que faz uma ou duas refeições intercalares é igual nos dois grupos definidos. O número médio diário destas refeições é de  $2.114 \pm 0.963$  para os diabéticos e de  $2.114 \pm 1.132$  para os não diabéticos.

### **3.3. INGESTÃO DE ALIMENTOS POR LISTAGEM PRÉVIA**

As quantidades médias diárias ingeridas por cada grupo estudado podem ser observadas nos quadros VII a-c.

	<b>Diabéticos</b>	<b>Não diabéticos</b>
Alimento	Média ± desv. padrão g	Média ± desv. padrão g
Leite magro	40.000 ± 173.544	41.143 ± 182.652
Leite meio gordo	170.029 ± 194.339	113.971 ± 173.854
Leite gordo	24.571 ± 65.095	76.486 ± 238.915
Iogurte magro	0.000 ± 0.000	2.5430 ± 15.044
Iogurte meio gordo	5.343 ± 13.458	36.229 ± 57.030
Gelado	0.000 ± 0.000	3.629 ± 10.390
Queijo magro	3.200 ± 10.773	1.600 ± 7.730
Queijo flamengo	4.171 ± 7.694	22.400 ± 32.177
Queijo creme	0.429 ± 2.535	0.176 ± 1.029
Margarina	0.943 ± 3.105	0.514 ± 1.442
Margarina soft	1.743 ± 2.883	1.429 ± 2.547
Manteiga	0.457 ± 1.868	1.143 ± 3.590
Óleo	3.286 ± 5.686	2.371 ± 2.498
Maionese	0.057 ± 0.236	0.543 ± 1.903
Azeitonas	0.486 ± 0.853	2.057 ± 4.151
Veg. A crús	30.086 ± 49.804	55.143 ± 67.336
Veg. A coz.	86.343 ± 89.166	58.686 ± 64.099
Veg. B coz.	24.743 ± 26.090	12.486 ± 14.716
Veg. C coz.	8.200 ± 8.673	20.886 ± 25.112
Cebola	7.229 ± 9.381	9.600 ± 16.719
Alho	0.914 ± 2.133	0.829 ± 2.242
Batatas assadas	7.800 ± 7.584	11.371 ± 10.719
Batatas cozidas	47.314 ± 35.931	34.000 ± 20.678
Puré	5.286 ± 8.567	7.543 ± 10.472
Batatas fritas	17.057 ± 19.307	26.657 ± 42.325

**Quadro VII a- Ingestão média diária de alimentos**

	<b>Diabéticos</b>	<b>Não diabéticos</b>
	Média ± desv. padrão g	Média ± desv. padrão g
Batatas fritas pacote	0.343 ± 0.998	1.286 ± 2.966
Leguminosas	16.514 ± 21.754	15.571 ± 12.035
Fruta	222.200 ± 146.861	302.829 ± 239.334
Sumo de fruta	17.971 ± 70.029	27.886 ± 80.533
Pão branco	108.714 ± 73.077	95.629 ± 65.491
Pão de mistura	2.143 ± 12.677	6.000 ± 21.618
Pão integral	10.714 ± 32.746	4.714 ± 16.377
Tostas brancas	5.400 ± 14.151	2.000 ± 7.000
Tostas integrais	0.371 ± 2.197	0.171 ± 1.014
Cereais p.a.	0.000 ± 0.000	0.777 ± 4.393
Massa	20.771 ± 24.460	27.371 ± 21.098
Arroz	72.457 ± 61.574	81.171 ± 64.933
Bolachas	2.600 ± 11.875	6.886 ± 11.061
Bolachas água e sal	6.143 ± 12.635	6.171 ± 12.699
Pizza	0.229 ± 1.352	4.000 ± 9.085
Bolos com creme	1.886 ± 4.269	5.143 ± 9.079
Bolos sem creme	2.029 ± 5.474	6.229 ± 9.159
Carne sem gordura	51.457 ± 37.530	55.000 ± 40.944
Carne com gordura	20.029 ± 24.737	25.171 ± 32.683
Aves	35.489 ± 33.057	46.943 ± 31.020
Salsicharia	6.514 ± 15.866	9.343 ± 11.149
Bacon	0.686 ± 2.826	3.400 ± 6.011
Pasta de figado	0.143 ± 0.845	0.086 ± 0.373
Ovos	8.943 ± 8.582	15.171 ± 13.012

**Quadro VII b- Ingestão média diária de alimentos**

	<b>Diabéticos</b>	<b>Não diabéticos</b>
	Média ± desv. padrão g	Média ± desv. padrão g
Peixe	85.086 ± 41.837	80.029 ± 72.438
Peixe seco	24.971 ± 21.603	23.657 ± 17.047
Moluscos	5.200 ± 7.259	9.657 ± 13.748
Peixe conserva	1.914 ± 3.509	3.514 ± 3.845
Rissóis	1.314 ± 3.513	12.343 ± 25.411
Compota	0.057 ± 0.236	0.829 ± 2.345
Chocolate	0.429 ± 1.290	2.171 ± 4.668
Amendoins	0.771 ± 2.263	3.200 ± 6.970
Tremoços	0.000 ± 0.000	1.910 ± 8.850
	ml	ml
Refrigerantes	26.400 ± 29.842	33.886 ± 69.013
Café	42.571 ± 60.158	69.486 ± 66.480
Cevada	26.543 ± 53.540	18.286 ± 54.259
Chá	42.457 ± 71.061	81.486 ± 163.485
Cerveja	11.492 ± 26.659	57.143 ± 138.191
Vinho	151.143 ± 151.865	190.314 ± 237.425
Bebidas destiladas	1.429 ± 3.284	1.971 ± 6.776
	Comp/Colh. chá	Comp/Colh. chá
Edulcorante não calórico	2.230 ± 2.370	0.110 ± 0.400
Edulcorante calórico	0.030 ± 0.170	0.000 ± 0.000
Açúcar	0.690 ± 1.750	3.510 ± 2.990

Pela análise destes quadros, podem ser feitas várias considerações:

- O leite meio gordo é o mais consumido, quer por diabéticos quer por não diabéticos; o leite gordo apresenta um maior consumo no grupo dos não diabéticos.
  - Os iogurtes são consumidos em maior quantidade pelos indivíduos não diabéticos.
  - Os gelados são apenas consumidos por indivíduos não diabéticos, mas deve ser salientado o facto deste ser um alimento com variação de consumo sazonal e os indivíduos não diabéticos foram inquiridos na época de verão.
  - O queijo mais consumido é do tipo flamengo; os indivíduos não diabéticos consomem uma quantidade sensivelmente cinco vezes maior do que os diabéticos; pelo contrário, o queijo magro e o queijo creme são mais consumidos pelos indivíduos diabéticos.
  - Das gorduras sólidas, a mais usada é a margarina *soft*, quer pelos diabéticos quer pelos não diabéticos. Os diabéticos consomem mais margarina e margarina *soft* e menos manteiga que os não diabéticos.
  - Os diabéticos consomem mais óleo e menos maionese que os não diabéticos.
  - Os indivíduos diabéticos consomem menos azeitonas, vegetais A crús, vegetais C coz. e cebola e mais vegetais A coz., vegetais B coz. e alho que os indivíduos não diabéticos.
  - No que respeita às batatas, o consumo mais elevado é de batatas cozidas, quer para os diabéticos quer para os não diabéticos. As batatas cozidas são mais consumidas por diabéticos; todas as outras são consumidas por não diabéticos em quantidade superior.
  - As leguminosas são consumidas em quantidades semelhantes nos grupos estudados.
  - A fruta e o sumo de fruta são consumidos em menor quantidade por indivíduos não diabéticos.
  - Relativamente ao pão, o pão branco é sem dúvida o mais consumido, e em maior quantidade pelos diabéticos, tal como o pão integral; o pão de mistura é consumido em maior quantidade pelos não diabéticos.
- As tostas brancas são mais consumidas que as tostas integrais e em maior quantidade pelo grupo dos diabéticos.

- Os cereais para pequeno almoço não são consumidos pelos diabéticos e são pouco consumidos pelos não diabéticos.
- O arroz e a massa são menos consumidos pelos indivíduos diabéticos, sendo o consumo de arroz sensivelmente o triplo do consumo de massa.
- Quanto ao consumo de bolachas, os diabéticos comem sensivelmente a terça parte da quantidade ingerida pelos não diabéticos; a quantidade ingerida de bolachas de água e sal é sensivelmente igual em indivíduos diabéticos e não diabéticos.
- As pizzas são bastante mais consumidas pelos indivíduos não diabéticos, embora mesmo nestes o consumo seja pequeno.
- Os bolos sem creme são mais consumidos que os bolos com creme em ambos os grupos, sendo o consumo dos diabéticos inferior ao consumo dos não diabéticos.
- O consumo de carne sem gordura é sensivelmente o dobro do consumo de carne com gordura quer para diabéticos quer para não diabéticos.  
As aves são consumidas em maior quantidade pelo grupo dos não diabéticos.
- Os produtos de salsicharia e o bacon, são consumidos em maior quantidade pelos indivíduos não diabéticos; pelo contrário, a pasta de fígado apresenta um consumo superior em indivíduos diabéticos.
- Os ovos são consumidos numa quantidade aproximadamente duas vezes superior pelos indivíduos não diabéticos.
- O peixe é, entre os fornecedores de proteínas animais, o alimento consumido em maior quantidade, quer por indivíduos diabéticos quer por não diabéticos. O peixe seco também apresenta um consumo elevado e em quantidades sensivelmente iguais nos grupos estudados.
- Os moluscos, o peixe em conserva e rissóis são consumidos em maior quantidade pelos indivíduos diabéticos.
- Com pouco consumo, a compota e os chocolates entram em maior quantidade na alimentação dos não diabéticos.
- O café e o chá são mais consumidos pelos indivíduos não diabéticos, ao contrário da cevada, que é mais consumida pelos diabéticos.

- As bebidas alcoólicas entram em maior quantidade na ração diária dos indivíduos não diabéticos, sendo o vinho responsável pela maior porção, quer em diabéticos quer em não diabéticos.
- Os amendoins e tremoços entram em maior quantidade na alimentação dos não diabéticos, apesar de em quantidades reduzidas.
- Os edulcorantes calóricos constituem uma quantidade irrelevante da alimentação dos grupos estudados. Pelo contrário, encontram-se diferenças bastante significativas do ponto de vista estatístico ( $p < 0.0005$ ) quanto ao consumo de edulcorantes não calóricos e açúcar nos grupos estudados.

### **3.4. FREQUÊNCIA DE INGESTÃO DE ALIMENTOS POR LISTAGEM PRÉVIA**

Como se pode verificar pela análise do quadro VIII a-b, os alimentos que entram na ração diária em maior número de indivíduos diabéticos e não diabéticos são: o leite meio gordo, a margarina *soft*, a fruta, o pão branco, o café, o vinho, os edulcorantes não calóricos e o açúcar.

Os alimentos consumidos menos frequentemente são o leite magro e gordo, os iogurtes, os gelados, o queijo magro e creme, a margarina e a manteiga, o alho, as batatas fritas de pacote, o sumo de fruta, o pão de mistura e integral, as tostas, os cereais para pequeno almoço, a pizza, o bacon, a pasta de fígado, a compota, o chocolate, os refrigerantes, os tremoços e os edulcorantes calóricos.

Com diferenças significativas ( $p < 0.00005$ ) nos grupos estudados, aparecem os edulcorantes não calóricos e o açúcar.

Alimento	Diabéticos								Não diabéticos							
	> 2x dia	1 x dia	4-6x sem	2-3x sem	1x sem	2-3x mês	1x mês	< 1x mês ou nunca	> 2x dia	1x dia	4-6x sem	2-3x sem	1x sem	2-3x mês	1x mês	< 1x mês ou nunca
Leite magro	2.9	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	88.6	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	94.3
Leite m. gordo	11.4	42.9	0.0	2.9	0.0	0.0	2.9	40.0	14.3	28.6	0.0	5.7	2.9	0.0	0.0	48.6
Leite gordo	2.9	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	82.9	5.7	11.4	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	80.0
logurte magro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	97.1
logurte m. gordo	0.0	0.0	0.0	2.9	11.4	2.9	0.0	82.9	2.9	8.6	5.7	17.1	5.7	5.7	2.9	51.4
Gelado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	2.9	0.0	14.3	2.9	0.0	80.0
Queijo magro	0.0	5.7	0.0	2.9	0.0	2.9	0.0	88.6	2.9	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0	0.0	91.4
Queijo flamengo	2.9	2.9	2.9	25.7	8.6	5.7	0.0	51.4	11.4	8.6	11.4	28.6	14.3	2.9	0.0	22.9
Queijo creme	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	97.1	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	97.1
Margarina	0.0	8.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	88.6	0.0	8.6	0.0	5.7	2.9	0.0	0.0	82.9
Margarina soft	0.0	25.7	5.7	2.9	0.0	0.0	0.0	65.7	0.0	22.9	0.0	2.9	0.0	5.7	0.0	68.6
Manteiga	0.0	5.7	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	91.4	0.0	14.3	0.0	2.9	5.7	2.9	5.7	68.6
Óleo	2.9	8.6	11.4	42.9	17.1	5.7	2.9	8.6	0.0	25.7	11.4	37.1	17.1	0.0	0.0	8.6
Maionese	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	2.9	94.3	0.0	0.0	2.9	2.9	11.4	2.9	11.4	68.6
Azeitonas	0.0	0.0	0.0	5.7	28.6	0.0	14.3	51.4	0.0	2.9	0.0	20.0	14.3	5.7	17.1	40.0
Veg. A crús	2.9	5.7	11.4	40.0	22.9	5.7	2.9	8.6	5.7	22.9	11.4	40.0	11.4	2.9	5.7	0.0
Veg. A coz.	2.9	20.0	5.7	28.6	31.4	2.9	2.9	5.7	0.0	8.6	11.4	40.0	11.4	11.4	8.6	8.6
Veg. B coz.	0.0	8.6	5.7	34.3	20.0	5.7	5.7	20.0	0.0	2.9	2.9	22.9	22.9	5.7	2.9	40.0
Veg. C coz.	0.0	0.0	0.0	25.7	17.1	14.3	20.0	22.9	0.0	2.9	2.9	31.4	20.0	17.1	17.1	8.6
Cebola	2.9	8.6	14.3	25.7	20.0	0.0	0.0	28.6	2.9	14.3	11.4	34.3	11.4	2.9	2.9	20.0
Alho	2.9	8.6	0.0	11.4	5.7	5.7	0.0	65.7	2.9	5.7	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	85.7
Batatas assadas	0.0	0.0	0.0	8.6	22.9	34.3	2.9	31.4	0.0	0.0	0.0	11.4	31.4	20.0	17.1	20.0
Batatas cozidas	0.0	8.6	22.9	62.9	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	11.4	40.0	37.1	2.9	0.0	0.0
Puré	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	5.7	22.9	57.1	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4	20.0	25.7	42.9
Batatas fritas	0.0	0.0	0.0	31.4	8.6	22.9	11.4	25.7	0.0	2.9	5.7	28.6	22.9	11.4	5.7	22.9
Batatas fritas pac.	0.0	0.0	0.0	5.7	2.9	0.0	5.7	85.7	0.0	0.0	0.0	5.7	8.6	8.6	8.6	68.6
Leguminosas	2.9	5.7	2.9	14.3	11.4	31.4	20.0	11.4	0.0	5.7	5.7	11.4	22.9	20.0	31.4	0.0
Frutas	40.0	40.0	5.7	2.9	2.9	2.9	5.7	0.0	57.1	22.9	8.6	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Sumo de fruta	2.9	0.0	0.0	5.7	2.9	0.0	0.0	88.6	2.9	5.7	0.0	5.7	2.9	2.9	5.7	74.3
Pão branco	71.4	17.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4	68.6	11.4	0.0	5.7	2.9	0.0	0.0	11.4
Pão de mistura	2.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	94.3	5.7	5.7	0.0	5.7	0.0	0.0	0.0	82.9
Pão integral	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	88.6	5.7	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	88.6
Tostas brancas	0.0	14.3	0.0	2.9	2.9	0.0	2.9	77.1	0.0	2.9	0.0	2.9	0.0	2.9	5.7	85.7
Tostas integrais	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	97.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Cereais p.a.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	2.9	94.3

Quadro VIII a- Frequência de ingestão de alimentos (%)

Alimento	Diabéticos								Não diabéticos							
	> 2x dia	1x dia	4-6x sem	2-3x sem	1x sem	2-3x mês	1x mês	< 1x mês ou nunca	> 2x dia	1x dia	4-6x sem	2-3x sem	1x sem	2-3x mês	1x mês	< 1x mês ou nunca
Massa	0.0	0.0	0.0	22.9	28.6	17.1	20.0	11.4	0.0	2.9	0.0	22.9	54.3	11.4	0.0	8.6
Arroz	0.0	14.3	8.6	57.1	11.4	5.7	2.9	0.0	0.0	2.9	14.3	54.3	8.6	0.0	0.0	0.0
Bolachas	2.9	0.0	0.0	8.6	0.0	0.0	5.7	82.9	2.9	2.9	0.0	17.1	11.4	8.6	2.9	54.3
Bolacha água e sal	2.9	17.1	2.9	14.3	2.9	0.0	0.0	60.0	5.7	14.3	0.0	8.6	2.9	2.9	8.6	57.1
Pizza	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	97.1	0.0	0.0	0.0	2.9	2.9	2.9	14.3	77.1
Bolos com creme	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	8.6	2.9	80.0	0.0	0.0	0.0	5.7	5.7	17.1	20.0	51.4
Bolos sem creme	0.0	0.0	0.0	5.7	5.7	5.7	2.9	80.0	0.0	0.0	0.0	17.1	17.1	8.6	5.7	51.4
Carne sem gordura	0.0	8.6	8.6	51.4	11.4	14.3	2.9	2.9	0.0	2.9	11.4	62.9	11.4	2.9	2.9	5.7
Carne com gordura	0.0	0.0	5.7	25.7	14.3	11.4	11.4	31.4	0.0	2.9	2.9	20.0	28.6	11.4	5.7	28.6
Aves	0.0	0.0	5.7	40.0	25.7	14.3	5.7	8.6	0.0	0.0	0.0	62.9	22.9	8.6	2.9	2.9
Salsicharia	2.9	2.9	0.0	14.3	8.6	20.0	8.6	42.9	0.0	14.3	8.6	14.3	22.9	17.1	8.6	14.3
Bacon	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	5.7	0.0	91.4	0.0	0.0	0.0	8.6	11.4	11.4	0.0	68.6
Pasta fígado	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	97.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	2.9	94.3
Ovos	0.0	0.0	5.7	22.9	25.7	25.7	8.6	11.4	0.0	0.0	5.7	40.0	28.6	11.4	2.9	11.4
Peixe	0.0	8.6	37.1	48.6	2.9	2.9	0.0	0.0	0.0	14.3	14.3	48.6	17.1	2.9	0.0	2.9
Peixe seco	0.0	0.0	2.9	31.4	25.7	20.0	5.7	14.3	0.0	0.0	0.0	31.4	28.6	25.7	5.7	8.6
Moluscos	0.0	0.0	0.0	2.9	11.4	20.0	20.0	45.7	0.0	0.0	0.0	8.6	20.0	8.6	34.3	28.6
Peixe conserva	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	8.6	28.6	57.1	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1	20.0	25.7	37.1
Rissóis	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	0.0	8.6	82.9	0.0	0.0	0.0	5.7	17.1	20.0	8.6	48.6
Compota	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	2.9	94.3	0.0	2.9	0.0	17.1	5.7	0.0	5.7	68.6
Chocolate	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	5.7	8.6	82.9	0.0	0.0	2.9	0.0	8.6	8.6	28.6	51.4
Refrigerantes	2.9	2.9	0.0	0.0	5.7	0.0	0.0	88.6	0.0	2.9	5.7	8.6	8.6	5.7	14.3	54.3
Café	17.1	20.0	0.0	14.3	2.9	0.0	0.0	45.7	45.7	22.9	0.0	5.7	2.9	2.9	0.0	20.0
Chá	0.0	14.3	0.0	14.3	5.7	5.7	2.9	57.1	8.6	8.6	5.7	8.6	5.7	5.7	5.7	51.4
Cevada	5.7	28.6	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	62.9	2.9	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	85.7
Cerveja	0.0	0.0	2.9	2.9	5.7	11.4	5.7	71.4	2.9	2.9	2.9	11.4	17.1	5.7	2.9	54.3
Vinho	42.9	20.0	0.0	2.9	2.9	5.7	0.0	25.7	37.1	25.7	2.9	5.7	2.9	5.7	5.7	14.3
Beb. destilada	0.0	0.0	0.0	5.7	8.6	5.7	5.7	74.3	0.0	0.0	0.0	5.7	11.4	2.9	2.9	77.1
Amendoins	0.0	0.0	0.0	5.7	5.7	0.0	2.9	85.7	0.0	2.9	0.0	8.6	8.6	2.9	8.6	68.6
Tremoços	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	94.3
Edulcor. ñ calóricos	51.4	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	2.9	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	91.4
Edulcor. calóricos	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	97.1	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	97.1
Açúcar	11.4	5.7	0.0	11.4	0.0	0.0	0.0	71.4	45.7	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3

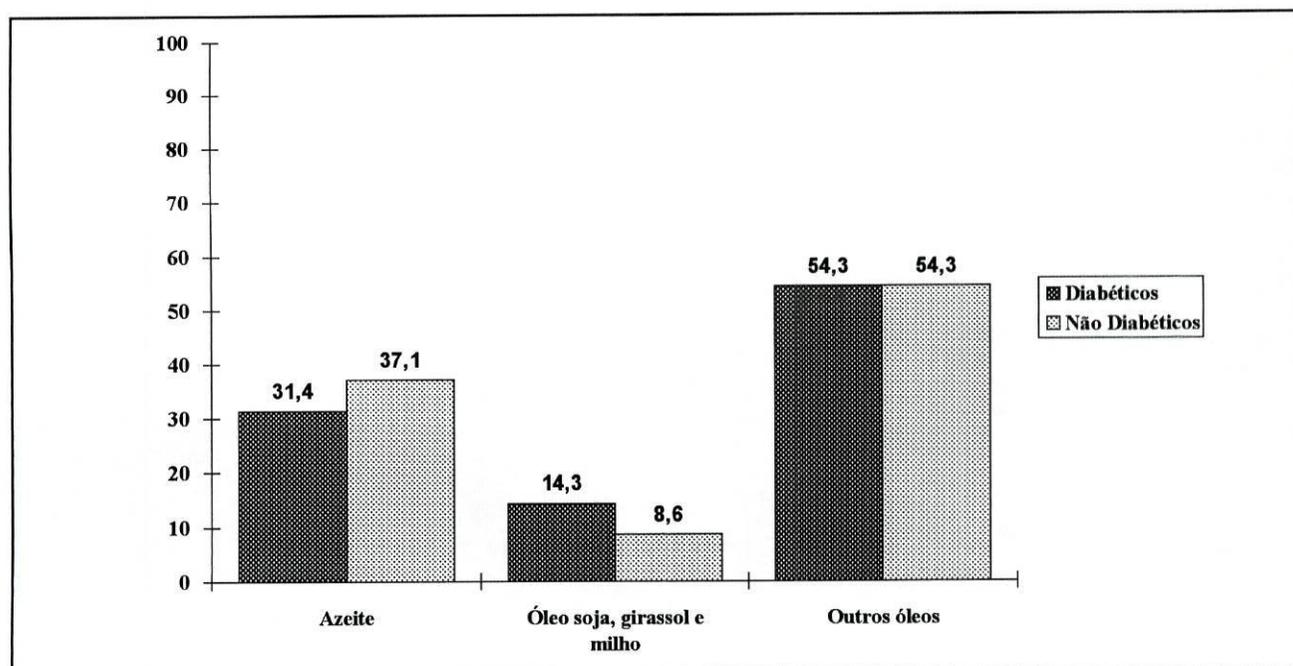
Quadro VIII b- Frequência de ingestão de alimentos (%)

### 3.5. GORDURA NA ALIMENTAÇÃO

Nos gráficos 6, 7 e 8 encontram-se respectivamente as informações relativas ao tipo de gordura utilizada para temperar, fritar e cozinhar.

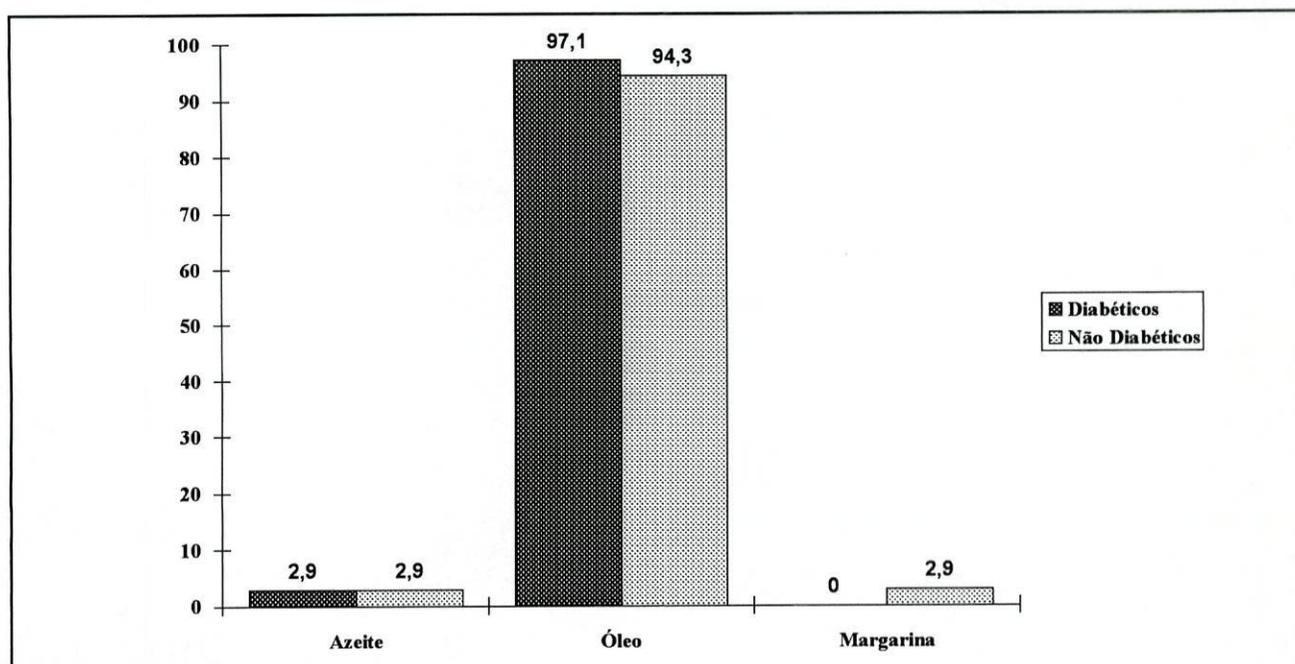
No gráfico 9 podem ser observadas as quantidades removidas na carne com gordura pelos indivíduos diabéticos e não diabéticos.

A frequência da ingestão de fritos está apresentada no gráfico 10.



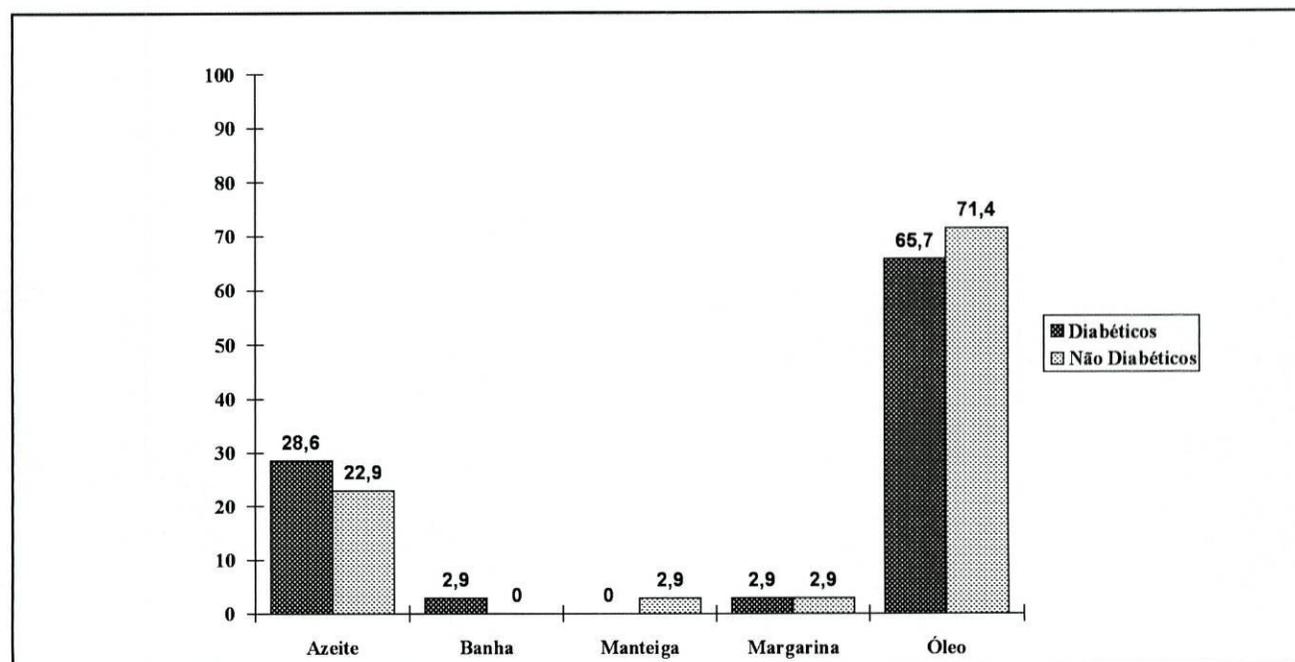
**Gráfico 6 - Gordura utilizada para temperar (%)**

Embora o azeite seja utilizado por um número importante de indivíduos, a gordura para temperar mais referida foi o óleo alimentar.



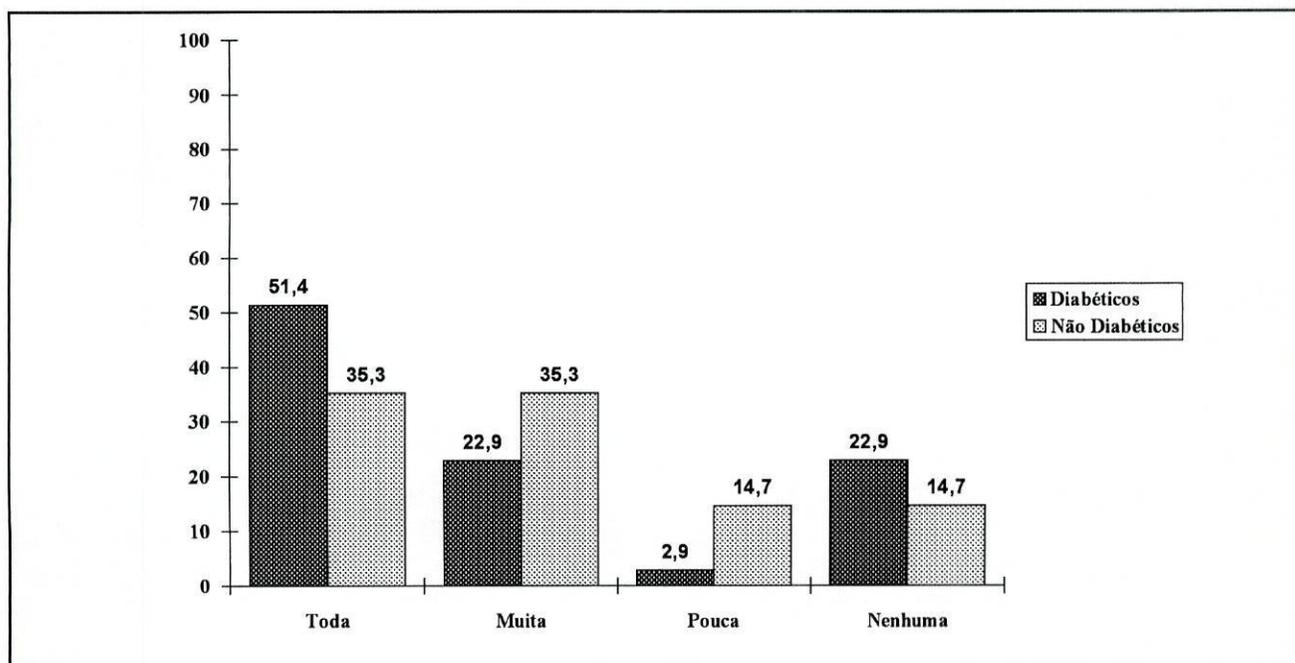
**Gráfico 7 - Gordura utilizada para fritar (%)**

A quase totalidade dos indivíduos usa o óleo para a confecção de fritos



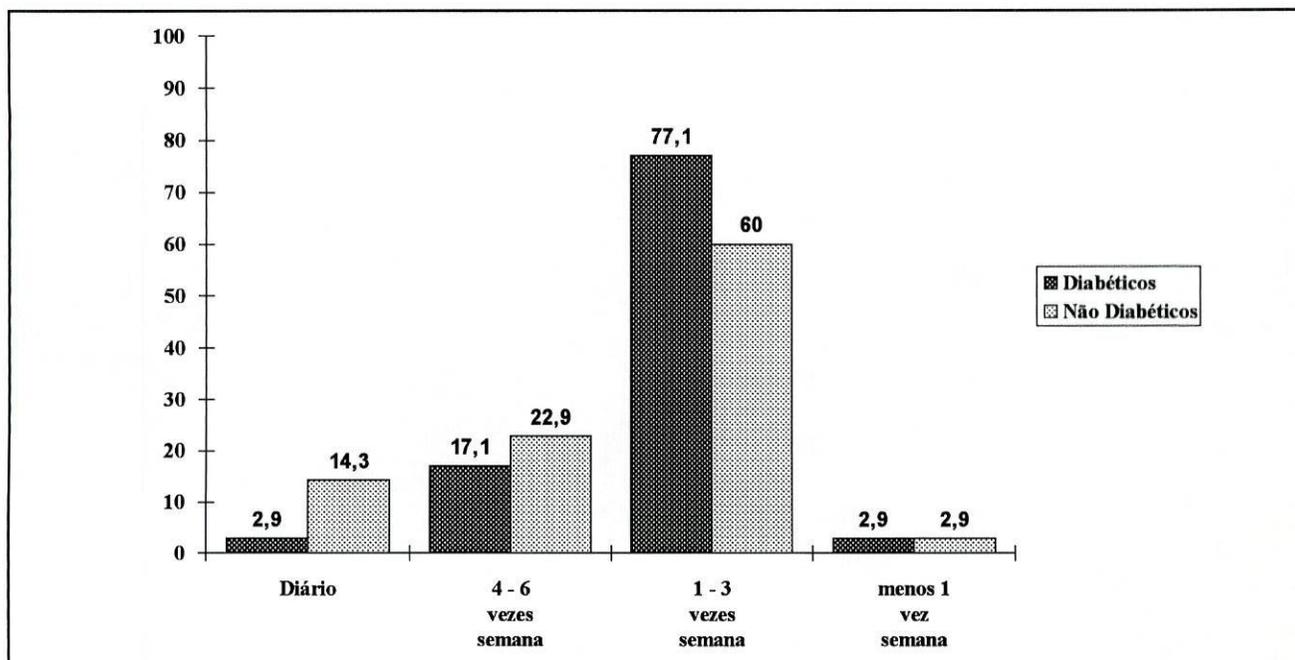
**Gráfico 8 - Gordura utilizada para cozinhar (%)**

Verifica-se que, apesar da maior utilização de óleo, o azeite, a banha, a manteiga e a margarina também são utilizadas para cozinhar.



**Gráfico 9 - Gordura removida (%)**

Embora um número razoável de indivíduos retire a maior parte da gordura visível da carne, ainda há 25,8% de diabéticos e 29,4% de não diabéticos que retiram pouca ou nenhuma.



**Gráfico 10 - Frequência de ingestão de fritos (%)**

A maior parte dos indivíduos, diabéticos e não diabéticos, consome fritos entre uma a três vezes por semana, sendo muito pequena a porcentagem dos indivíduos que o faz menos frequentemente.

#### 4. DADOS CLÍNICOS

Pela análise do quadro IX constata-se que há uma diferença na percentagem de familiares diabéticos nos grupos definidos, com uma diferença significativa ( $p < 0.05$ ) quanto ao número de filhos diabéticos.

Familiares	Diabéticos		Não diabéticos	
	n	%	n	%
* Pai	4	11,4	2	5,7
* Mãe	8	22,9	3	17,1
* Irmãos	14	40,0	5	14,3
* Filhos	3	17,1	0	0

**Quadro IX - História familiar de diabetes nos grupos definidos**

Relativamente aos hábitos tabágicos, verifica-se no grupo dos diabéticos um período mais longo de consumo e um maior nº de cigarros/dia que no grupo dos não diabéticos, como se verifica pela análise do quadro X.

	Diabéticos			Não diabéticos		
	n	Média anos	nº cigarros	n	Média anos	nº cigarros
* Fumadores	3	51.67 ± 5.86	20	7	16 ± 6.56	12.57 ± 7.39
* Ex-fumadores	8	19.50 ± 14.99	35.63 ± 25.28	3	4 ± 2.65	10.67 ± 12.42

**Quadro X - Hábitos tabágicos dos indivíduos diabéticos e não diabéticos estudados**

- No que se refere à percentagem de indivíduos a seguir uma dieta prescrita, verifica-se que 45,7% dos diabéticos e 5,7% dos não diabéticos o fazem, sendo esta diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.0005$ ). Inquiridos acerca da existência de outras doenças, constatou-se que 68,6% dos indivíduos diabéticos e 48,6% dos não diabéticos já tiveram crises de hipertensão; 5,7% e 14,3% dos diabéticos já sofreram respectivamente de enfarte do miocárdio e de angina de peito; apenas 2,9% dos indivíduos não diabéticos sofreram acidentes vasculares cerebrais.

Relativamente à medicação actual, há uma diferença significativa ( $p < 0.0005$ ) na administração de hipoglicemiantes orais; como também se pode verificar pela análise do quadro XI, os indivíduos não diabéticos tomam mais anticoncepcionais orais e menos diuréticos que os indivíduos diabéticos.

Medicação	Diabéticos		Não diabéticos	
	n	%	n	%
* Hipoglicemiantes	28	80,0	0	0
* Insulina	2	5,7	0	0
* Anticoncepcionais orais	2	5,7	10	28,6
* Cortisona	0	0	0	0
* Dislipidemiantes	2	5,7	1	2,9
* Diuréticos	13	37,1	11	31,4

Quadro XI - Medicação actual nos grupos estudados

## 5. ACTIVIDADE FÍSICA

Verificou-se que 97,1% dos diabéticos e 91,4% dos não diabéticos praticam actividade física pouco energética, enquanto a actividade moderada apenas é praticada por 8,6% dos diabéticos e 2,9% dos não diabéticos. A actividade vigorosa foi referida apenas por 2,9% dos indivíduos diabéticos.

A média das horas semanais ocupadas com cada tipo de actividade encontra-se definida no quadro XII.

Actividade	Diabéticos			Não diabéticos		
	n	%	Média	n	%	Média
* Ligeira	34	97,1	17.06 ± 13.50	32	91.4	11.49 ± 13.08
* Moderada	3	8,6	0.74 ± 3.43	1	2.9	0.06 ± 0.34
* Vigorosa	1	2,9	0.09 ± 0.51	0	0	0

Quadro XII - Actividade física semanal

## DISCUSSÃO

A realização deste estudo, no âmbito do projecto de investigação MGSD - Mediterranean Group for the Study of Diabetes - teve algumas limitações. O facto de os inquiridos terem sido submetidos a exames bioquímicos a serem analisados na Grécia trouxe dificuldades burocráticas, só solucionáveis com a utilização de indivíduos alvo de um outro projecto de investigação, já aprovado pela Administração Regional de Saúde do Porto, subordinado ao tema "Álcool e dislipidemia em diabéticos e hipertensos". Como tal, a amostra estudada não foi, como seria desejável, constituída equitativamente por indivíduos do sexo feminino e masculino e as idades médias dos grupos estudados apresentam uma diferença capaz de enviesar os resultados, uma vez que os indivíduos não diabéticos, com uma idade média de 45 anos, poderão ainda desenvolver a doença.

A diferença de idades poderá também justificar as diferenças encontradas nos níveis de instrução e socio-económico-culturais dos grupos estudados, embora, curiosamente tenha sido verificado haver risco aumentado de diabetes tipo 2 entre pessoas com menor grau de instrução, independentemente do sexo, da idade e da presença de obesidade<sup>1</sup>.

Importa então salientar que os resultados deste estudo não poderão ser generalizados, mas sim interpretados tendo em conta o grupo restrito a que reportam.

### *a) Antropometria*

Na idade adulta, a relação entre o peso e a estatura é utilizada como medida indirecta da obesidade uma vez que as medições de peso e estatura são fáceis, rápidas, pouco invasivas e precisas<sup>15,21</sup>. O índice de Quetelet é considerado por muitos investigadores como o melhor índice de massa corporal para adultos, visto ser o menos passível de enviesamento<sup>21</sup>.

Se bem que a maioria das pessoas obesas não sejam diabéticas, é um facto evidente que a DMNID é mais comum em obesos<sup>1,4</sup>.

Trabalhos realizados demonstram que 60 a 90% dos indivíduos com DMNID, nas sociedades ocidentais, são obesos<sup>14</sup>; neste estudo, estes valores são mais uma vez encontrados.

Assim, a percentagem de indivíduos obesos é elevada, considerando que dos diabéticos 48,6% apresentam sobrecarga ponderal, 25,6% são obesos e 2,9% já sofreram de obesidade mórbida; no grupo dos não diabéticos, 51,4% apresenta sobrecarga ponderal e 14,3% sofrem de obesidade.

Associado ao risco de desenvolvimento de diabetes está a distribuição de gordura do tipo abdominal, pelo que foi determinada a relação entre o perímetro da cinta e o perímetro da anca nos indivíduos estudados. Os resultados obtidos no grupo dos indivíduos diabéticos confirmam esta teoria; relativamente ao grupo dos não diabéticos, a obesidade do tipo andróide está presente numa percentagem elevada de indivíduos, o que mais uma vez pode levar à hipótese de que este grupo é um potencial grupo de risco para o desenvolvimento da diabetes.

#### *b) Consumos alimentares*

No que se refere à metodologia utilizada, importa referir que a introdução de formulário relativo às 24 horas anteriores teve por objectivo reforçar os outros métodos de determinação dos consumos alimentares<sup>21</sup>, uma vez que é mais fácil recordar o que se comeu ontem do que o que se come habitualmente<sup>27</sup>.

No entanto, ao contrário do que é habitual<sup>1,21,26,27</sup>, teve um carácter meramente qualitativo, visando apenas aumentar gradativamente o grau de memória exigido para responder ao questionário alimentar.

Os conceitos sobre a dieta adequada para diabéticos têm-se modificado grandemente ao longo do tempo<sup>1</sup>. Actualmente, preconiza-se que os diabéticos têm basicamente as mesmas necessidades nutricionais que os não diabéticos<sup>1</sup>.

Pela análise dos diferentes gráficos e quadros de consumo de alimentos, podem fazer-se algumas considerações:

- Relativamente ao número de refeições diárias (gráficos 4 e 5), os grupos estudados fazem em média 2 refeições principais e 2 refeições intercalares, o que, embora não sendo a situação ideal de 5 ou 6 refeições/dia será razoável, desde que sejam bem repartidas ao longo do dia<sup>25,28</sup>.
- O consumo de leite e seus derivados (quadro VII a) é superior aos valores referidos pelo Inquérito Alimentar Nacional de 1980 para a população rural<sup>29</sup>; no entanto, uma grande percentagem de indivíduos inquiridos não o consome (quadro VIII a).

- Quanto aos alimentos fornecedores de proteínas animais, pertencentes ao grupo II da Tabela de Composição dos Alimentos, o consumo per capita é superior ao referido no Inquérito Alimentar Nacional de 1980<sup>29</sup> para a população rural. A diferença encontrada deve-se fundamentalmente ao elevado consumo de peixe nos grupos estudados, que, por habitarem numa zona rural situada no litoral, têm uma grande tradição piscatória.

O consumo per capita dos alimentos deste grupo é superior nos indivíduos não diabéticos, embora não se tenham registado diferenças significativas na frequência de ingestão destes alimentos.

- No grupo das gorduras há um elevado consumo de margarina soft, em detrimento da manteiga e margarina, principalmente nos indivíduos diabéticos, o que leva a pensar em intervenção dietética por parte do médico do Centro de Saúde ou em efeitos de publicidade nos meios de comunicação social.

Para temperar, fritar e cozinhar (gráficos 6, 7 e 8) a gordura mais utilizada é o óleo, o que é um reflexo de um padrão alimentar ocidental e não mediterrânico<sup>30</sup>, como seria de esperar nestes grupos.

Também o consumo de fritos é de 1 a 3 vezes por semana para 77,1% dos diabéticos e para 60,0% dos não diabéticos (gráfico 9). No entanto, a maior parte dos indivíduos refere remover toda ou grande parte da gordura da carne antes de a consumir (gráfico 10).

- Do grupo IV da Tabela de Composição dos Alimentos registaram-se consumos per capita bastante menores que os encontrados em populações rurais no Inquérito Alimentar Nacional de 1980<sup>29</sup>, principalmente no que se refere ao consumo de pão, talvez por ser muitas vezes conotado como "engordante"<sup>30</sup>.

O açúcar é consumido diariamente por 85,7% dos não diabéticos que atingem o limite máximo recomendado (18 g)<sup>30</sup>. Nos indivíduos diabéticos, o consumo é significativamente inferior, no entanto 17,1% pratica um consumo diário.

- A análise comparativa dos consumos de alimentos pertencentes ao grupo V da Tabela de Composição dos Alimentos relativamente ao Inquérito Alimentar Nacional de 1980<sup>29</sup> em populações rurais revela que o consumo de produtos hortícolas e de batatas é inferior nos grupos estudados e, pelo contrário, o consumo de fruta é superior. Mas deve ter-se presente que os alimentos pertencentes a este grupo

devem comparticipar com 43% do peso total de alimentos a consumir diariamente<sup>30</sup> o que está longe de ser concretizado nos grupos estudados.

- No que respeita às bebidas alcoólicas, o vinho ocupa tipicamente a quase totalidade do consumo<sup>30</sup> seguindo-se-lhe a cerveja e as bebidas destiladas que apresentam um consumo mais esporádico.

### *c) História clínica*

Admite-se que pelo menos 25% dos doentes têm um parente em primeiro grau com a doença<sup>1</sup>, o que se confirma neste trabalho. Embora a história familiar positiva seja geralmente usada como factor de susceptibilidade hereditária, a agregação familiar da doença pode também reflectir factores ambientais<sup>5</sup>.

Estudos demonstram que as doenças cardiovasculares são muito mais frequentes em pessoas diabéticas; no entanto, tal como no estudo realizado por Earl S. Ford et al (1991)<sup>20</sup>, verifica-se aqui que os factores de risco tradicionais (tabaco, hipertensão e hipercolesterolemia) não diferem significativamente em diabéticos e não diabéticos.

### *d) Actividade física*

A inactividade física favorece o aparecimento de doenças cardiovasculares e diabetes<sup>1,31</sup>; com a idade, os níveis de actividade diminuem, quer devido ao estilo de vida e estrutura familiar quer devido a doença ou redução das capacidades fisiológicas para o exercício<sup>31</sup>.

Caminhar e fazer trabalhos domésticos constituem a actividade física predominante nos grupos estudados.

## CONCLUSÃO

A interpretação dos resultados obtidos, nos dois grupos investigados, permite concluir que:

- 1) Os diabéticos apresentam índices de obesidade mais elevados que os não diabéticos.
- 2) A distribuição de gordura do tipo andróide é mais frequente em diabéticos.
- 3) O principal erro alimentar encontrado foi o consumo excessivo de hidratos de carbono de absorção rápida.
- 4) O consumo de leite e derivados é insuficiente.
- 5) O consumo de alimentos fornecedores de proteínas animais é elevado; no entanto, o consumo de peixe é aproximadamente igual ao consumo de carne.
- 6) O óleo é a gordura mais utilizada nos temperos e cozinhados.
- 7) O consumo de produtos hortícolas é insuficiente.
- 8) As bebidas alcoólicas, e particularmente o vinho, apresentam um consumo excessivo.

### **AGRADECIMENTOS:**

- Ao MGSD
- Ao Centro de Saúde da Aguda
- Ao Dr. Emílio Peres
- Ao Dr. Pedro Moreira

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Pignatelli D, Carvalho D. ABC da diabetes. Odivelas. Europress 1992 : 7-28
- 2- Efendié S. Etiology and onset of non-insulin dependent diabetes (NIDDM). Proceedings of the first international novo symposium of NIDDM. 1986 : 13-20
- 3- Eckl, Hackett-Renner C, Klesges L M. Impact of diabetic status, dietary intake, Physical activity and smoking status on body mass index in NHANES II. Am J Clin Nutr. 1992; 56 : 329-33
- 4- Bray G A. Obesity increases risk for diabetes. Int J Obes. 1992; 16 (supple 4) : 513-7
- 5- Fujimoto W Y, Leonetti D L, Newell-Morris L et al. Int J Obes. 1991; 15 : 111-20
- 6- Berger M. Risk of obesity in type II diabetes mellitus. Int J Obes. 1992; 16 (suppl 4) : 529-33
- 7- Vinik A I, Wing R R. The good, the bad, and the ugly indiabetic-diets. Endocrinology and metabolism clinics of North America. 1992; 21(2) : 237-71
- 8- Testimony of the American Dietetic Association! Non-insulin-dependent diabetes mellitus - An unrelenting but undeserved threat to the health of minorities. J Am Diet Assoc. 1992; 92(6) : 671-2
- 9- Vansant G, Van Gaal L, De Leeuw I. Impact of obesity on resting metabolic rate and glucose-induced thermogenesis in non insulin dependent diabetes mellitus. Int J Obes. 1992; 16 : 817-23
- 10- Björntorp. Regional fat distribution-implications for type II diabetes. Int J Obes. 1992; 16 (suppl 4) : 519-27
- 11- Klaver W, Burema J, Van Staveren W A, Knuiman J T. Definitions of terms. Cap 3 in : Cameron M E, Van Staveren W A. Manual on methodology for food consumption studies. Oxford University Press, 1988 : 11-24
- 12- Holbrook T L, Wingard D L, Barrett-Connor E. Sex-specific vs. unisex body mass indices as predictors of non-insulin dependent diabetes mellitus in older adults. Int J Obes. 1990; 14 : 803-7
- 13- Turner R C. The role of obesity in diabetes. Int J Obes. 1992; 16 (suppl 2) : 543-6
- 14- Felber J P. From obesity to diabetes. Pathophysiological considerations. Int J Obes. 1992; 16 : 937-52
- 15- Willet M D W. Anthropometric measures and body composition. Cap 10 in Willet M D W. Nutritional epidemiology. Oxford University Press. 1990 : 217-44

- 16- Haffner S M, Mitchell B D, Stern M P et al. Public health significance of upper body adiposity for non-insulin dependent diabetes mellitus in Mexican Americans. *Int. J Obes.* 1992; 16 : 177-84
- 17- Pascale R W, Wing R R, Blair E H et al. The effect of weight loss on change in waist-to-hip ratio in patients with type II diabetes. *Int J Obes.* 1992; 16 : 59-65
- 18- Ramirez M E, Hunt S C, Williams R R. Blood pressure and blood lipids in relation to body size in hypertensive and normotensive adults. *Int J Obes.* 1991; 15 : 127-45
- 19- Spiegelman D, Israel R G, Bouchard C, Willett W C. Absolute fat mass, percent body fat, and body fat distribution: which is the real determinant of blood pressure and serum glucose? *Am J Clin Nutr.* 1992; 55 : 1033-44
- 20- Ford E S, De Stefano F. Risk factors for mortality from all causes and from coronary heart disease among persons with diabetes. *Am J Epidemiol.* 1991; 133(12) : 1220-30
- 21- Gibson R S. Food consumption of individuals. Anthropometric assessment of growth. Anthropometric assessment of body composition. Cap. 3, 10, 11 in: Gibson R S. *Principles of Nutritional Assessment.* Oxford University Press. 1990 : 37-51; 163-183; 187-205
- 22- Fidanza F et al. Anthropometric methodology. Cap 1 in: Fidanza F. *Nutritional Status Assessment - A manual for population studies.* Chapman & Hall. 1991 : 1-43
- 23- Frisancho A R. Methods and materials. Cap. II in: Frisancho A R. *Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status.* The University of Michigan Press. 1990 : 9-30
- 24- Euronut SENECA investigators. Nutritional status: Anthropometry. *Eur J Clin Nutr.* 1991; 45 (supl 3) : 31-42
- 25- Monteiro R, Veríssimo T. Avaliação do estado nutricional e caracterização do padrão alimentar dos alunos do ciclo preparatório de Cantanhede. *Rev Port Nut.* 1990; II, 1 : 11-22
- 26- Witschi J C. Short-term dietary recall and recording methods. Cap 3 in: Willett H D W. *Nutritional epidemiology.* Oxford University Press. 1990 : 52-68
- 27- Barrett-Connor. Nutrition epidemiology: how do we know what they ate? *Am J Clin Nutr.* 1991; 54 : 1825-75

- 28- Torres Meneses J M, Rodrigues Duarte E M, Machado Reineto A J. Hábitos alimentares da população do concelho de Albergaria-a-Velha. Resultados do inquérito à população com idade igual ou superior a 12 anos. Rev Port Nut. 1990; II,3 : 41-54
- 29- Amorim J A, Alves Pereira A, Pereira Miguel J. Contribuição para uma política alimentar e nutricional em Portugal. CNAN. 1989 : 53
- 30- Peres E. Fontes de energia limpa. Do esbanjamento à fome. Grandes erros alimentares. Cap 5, 11, 12 in: Peres E, Alimentação saudável. Lisboa. Editorial Caminho. 1991 : 59-72, 123-50
- 31- Euronut SENECA Investigators. Life-style: physical activities and activities of dayly living. Eur J Clin Nutr. 1991; 45, Suppl 3 : 139-51



## ÍNDICE

	Pág.
Introdução	1
Objectivos	2
Material e métodos	2
Resultados	8
Discussão	32
Conclusão	36

# **ANEXO 1**

## **Formulário**

## MGSD NUTRITION STUDY

ID.No [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

1. Date of examination (day-month-year) [ ][ ] [ ][ ] [ ][ ]
2. Date of birth (day-month-year) [ ][ ] [ ][ ] [ ][ ]
3. Place of living 1 = urban, 2 = rural [ ]
4. Date of diagnosis of diabetes (month-year) [ ][ ] [ ][ ]
5. Gender 1 = male, 2 = female [ ]
6. Marital status 1 = single, 2 = married  
3 = divorced, 4 = widowed [ ]
7. Occupation .....
8. Are you now employed? 1 = yes, 2 = no [ ]
9. Years of education  
(full-time school or higher education) [ ] [ ]
10. Does your father have or had diabetes?  
1 = yes, 2 = no, 9 = don't know [ ]
11. Does your mother have or had diabetes?  
1 = yes, 2 = no, 9 = don't know [ ]
12. How many brothers and sisters you have?  
0 = none, 1,2,3, (please specify) [ ] [ ]
13. How many of them have diabetes? [ ] [ ]
14. How many children you have? [ ] [ ]
15. How many of them have diabetes? [ ]
16. Do you smoke ?  
1 = yes, 2 = no [ ]
17. If yes:  
a) For how many years? [ ] [ ]  
b) How many cigarettes per day? [ ] [ ]

## MGSD NUTRITION STUDY

ID No [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

18. If "no" did you ever smoke?

1 = yes, 2 = no

[ ]

19. If yes:

a) For how many years?

[ ] [ ]

b) How many cigarettes per day?

[ ] [ ]

20. Have you ever been treated for high blood pressure?

1 = yes, 2 = no

[ ]

21. Do you take now the following types of drug?

1 = yes, 2 = no

[ ]

a). Oral hypoglycaemic agents

[ ]

b). Insulin

[ ]

c). Oral contraceptives or oestrogens

[ ]

d). Cortisone or related steroids

[ ]

e). Blood lipid lowering drugs

[ ]

f). B-blockers or diuretics

[ ]

23. Were you ever told by a doctor that you had:

1=yes, 2=no

a) Myocardial infarction

[ ]

b) Angina Pectoris

[ ]

c) Stroke

[ ]

24. When did you have your last menstrual cycle (year) i.e 1990

[ ] [ ] [ ] [ ]

## MGSD NUTRITION STUDY

ID No [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

25. Are you now following a special diet prescribed by a doctor?  
1=yes, 2=no [ ]
24. Height in cm [ ] [ ] [ ] . [ ]
25. Weight in Kg  
(indoor clothing, no shoes) [ ] [ ] [ ] . [ ]
26. Waist circumference (cm) [ ] [ ] [ ] . [ ]
27. Hip circumference (cm) [ ] [ ] [ ] . [ ]
29. Sitting blood pressures (mm Hg) ( 1 ) ( 2 )  
measured twice  
systolic [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]  
diastolic [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
30. Profession: a) Sedentary [ ]  
b) Manual [ ]  
c) Mixed [ ]
31. Physical activities hours per week:  
a) Mildly Energetic [ ] [ ]  
(General housework, walking, etc.)  
b) Moderately Energetic [ ] [ ]  
(Gymnastics, walking (speed 4-5 km/hour) etc.)  
c) Vigorous [ ] [ ]  
(Cycling, tennis, swimming, jogging running digging etc.)

INQUÉRITO DAS 24 HORAS ANTERIORES

-A que horas se levantou ? .....

-Primeiro-almoço: .....

---

---

---

-Meio da manhã: .....

---

---

---

-Almoço: .....

---

---

---

---

---

-Meio da tarde: .....

---

---

---

-Jantar: .....

---

---

---

---

---

-Ceia: .....

---

---

---

-Fez alguma refeição além das mencionadas atrás?

.....h: \_\_\_\_\_

---

.....h: \_\_\_\_\_

---

-A que horas se deitou? .....

ver.92.3

MGSD NUTRITION STUDY

MGSD NU

Dietary Questionnaire

Dietary

ID Number [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Date: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

<u>Foodstuff</u>	<u>Measure</u>	<u>per day</u>	<u>per week</u>	<u>per month</u>
1) Milk 0-1% Fat	(220ml, 1 glass).....	.....	.....	.....
2) Milk 1-2% Fat	(220ml, 1 glass).....	.....	.....	.....
3) Milk whole 4% Fat	(220ml, 1 glass).....	.....	.....	.....
4) Yogurt 0-1% Fat	(200gr, 1 cup).....	.....	.....	.....
5) Yogurt 1-2% fat	(200gr, 1 cup).....	.....	.....	.....
6) Yogurt 2-4% fat	(200gr, 1 cup).....	.....	.....	.....
7) Yogurt with fruit	(200gr, 1 cup).....	.....	.....	.....
8) Yogurt 10%	(200gr, 1 cup).....	.....	.....	.....
9) Pudding, ice cream	(100gr, 1 portion).....	.....	.....	.....
10) Cheese low fat (cottage, ricotta etc)	(50gr, 1 portion).....	.....	.....	.....
11) Cheese feta	(40gr, 1 portion).....	.....	.....	.....
12) Other cheese e.g. parmesan, gruyere, swiss etc	(30gr, 1 portion).....	.....	.....	.....
13) Cheese spread	(15gr, 1 piece).....	.....	.....	.....
14) Margarine hard added to food or bread, exclude use in cooking	(5gr, 1 tsp).....	.....	.....	.....
15) Margarine soft added to food or bread, exclude use in cooking	(5gr, 1 tsp).....	.....	.....	.....
16) Butter added to food or bread, exclude use in cooking	(5gr, 1 tsp).....	.....	.....	.....

MGSD

ID Number [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

<u>Foodstuff</u>	<u>Measure</u>	<u>per day</u>	<u>per week</u>	<u>per month</u>
17) Oil, added to salad (exclude use in cooking)	(15gr, 1 tbsp)	.....	.....	.....
18) Mayonnaise or dressing	(15gr, 1 tbsp)	.....	.....	.....
19) Olives	(5 big or 10 small)	.....	.....	.....
20) Vegetables (A) row, (Cabbage, Celery, Cucumber, Endive, Lettuce, Radishes etc)	(100gr portion, 1 cup)	.....	.....	.....
21) Vegetables (A) cooked	(200gr portion, 1 cup)	.....	.....	.....
22) Vegetables(B) cooked (Artichokes, Asparagus, Aubergines, Broccoli Cauliflower, Mushroom, Tomatoes (row), Carrots, etc)	(100gr portion, 1/2 cup)	.....	.....	.....
23) Vegetables (C) Cooked (Beetroot, Corn, Peas, Turnips etc)	(200gr portion, 1 cup)	.....	.....	.....
24) Onions	(10gr portion)	.....	.....	.....
25) Garlic	(5gr portion)	.....	.....	.....
26) Potatoes, baked, boiled no fat added	(120gr, 1 small)	.....	.....	.....
27) Potatoes mashed milk & fat added	(200gr, 1 cup)	.....	.....	.....
28) French fried potatoes	(100gr, 1 portion)	.....	.....	.....
29) Potato or corn chips	(30gr bag)	.....	.....	.....
30) Pulses cooked (no fat added) (Beans, Lentils, Peas dried e.t.c)	(200gr portion, 1 cup)	.....	.....	.....
31) Pulses cooked (fat added)	(200gr portion, 1 cup)	.....	.....	.....
32) Fruits	(150 gr)	.....	.....	.....

MGSD

ID Number [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

<u>Foodstuff</u>	<u>Measure</u>	<u>per day</u>	<u>per week</u>	<u>per month</u>
33) Dried fruit (Figs, Dates etc)	(20 gr portion).....	_____	_____	_____
34) Fruit juice (fresh or diluted from concentrated)	(200gr, 1 glass).....	_____	_____	_____
35) Bread white	(30gr, 1 slice).....	_____	_____	_____
36) Bread dark	(35gr, 1 slice).....	_____	_____	_____
37) Bread dried white	(10gr, 1 slice).....	_____	_____	_____
38) Bread dried dark	(10gr, 1 slice).....	_____	_____	_____
39) Breakfast cereal	(30gr, 3 tbsps).....	_____	_____	_____
40) Pasta (no fat added) (Spaghetti, Noodles etc)	(200gr, 1 cup).....	_____	_____	_____
41) Pasta (fat added)	(200gr, 1 cup).....	_____	_____	_____
42) White rice cooked (no fat added)	(200gr, 1 cup).....	_____	_____	_____
43) White rice cooked (fat added)	(200gr, 1 cup).....	_____	_____	_____
44) Other grains (bulgar, kasha, couscous, etc)	(200gr, 1 cup).....	_____	_____	_____
45) Biscuits sweet	(10gr piece).....	_____	_____	_____
46) Cream Crackers	(10gr piece).....	_____	_____	_____
47) Pizza	(250gr portion).....	_____	_____	_____
48) Cake with cream	(100gr, 1 piece).....	_____	_____	_____
49) Cake no cream	(60gr, 1 slice).....	_____	_____	_____
50) Oriental sweets	(120gr, 1 piece).....	_____	_____	_____

ID Number [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

MGSD

<u>Foodstuff</u>	<u>Measure</u>	<u>per day</u>	<u>per week</u>	<u>per month</u>
51) Meat (Lean) (beef, pork, lamb)	(120-150gr)	_____	_____	_____
52) Meat (with fat) (beef, pork, lamb)	(120-150gr)	_____	_____	_____
53) Poultry (chicken e.t.c)	(150-180gr)	_____	_____	_____
54) Processed meats, (Sausage, Salami etc)	(30gr piece or slice)	_____	_____	_____
55) Bacon	(2 slices)	_____	_____	_____
56) Foie-gras	(15gr, 1tbsp)	_____	_____	_____
57) Eggs	(1)	_____	_____	_____
58) Canned meat	(150 gr)	_____	_____	_____
59) Fish fresh or frozen	(150 gr)	_____	_____	_____
60) Fish dried	(150 gr)	_____	_____	_____
61) Canned fish in oil	(100 gr)	_____	_____	_____
62) Canned fish in water	(100 gr)	_____	_____	_____
63) Jams, jellies, honey	(1 tbsp, 15 gr)	_____	_____	_____
64) Chocolate	(60 gr bar)	_____	_____	_____
65) Coke, Pepsi, or other beverages with sugar (not diet)	(330ml, 1 tin)	_____	_____	_____
66) Coffee	(200ml, 1 cup)	_____	_____	_____
67) Tea	(200ml, 1 cup)	_____	_____	_____
68) Beer	(200ml, 1 glass)	_____	_____	_____
69) Wine	(100ml, 1 glass)	_____	_____	_____
70) Spirits	(30ml, 1 glass)	_____	_____	_____
71) Nuts	(30gr portion)	_____	_____	_____

ID Number [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

MGSD

<u>Foodstuff</u>	<u>Measure</u>	<u>per day</u>	<u>per week</u>	<u>per month</u>
72) Sacharin, aspartame (non caloric sweetners)	(1 tablet or 1 tsp).....	.....	.....	.....
73) Fructose, sorbitol (caloric sweetners)	(1 tsp).....	.....	.....	.....
74) How many teaspoons of sugar do you add to your beverages, coffee or tea daily?				[ ]
75) What type of oil do you usually use in your salad?				
olive oil	[ ]	soya, sunflower or corn oil	[ ]	[ ]
other oils	[ ]			
76) How much of the visible fat on your meats do you remove before eating?				
Remove all visible fat	[ ]	Remove small part of fat	[ ]	[ ]
Remove majority	[ ]	Remove none	[ ]	[ ]
77) What kind of fat do you usually use for frying and sauteing?				
Real butter	[ ]	Olive oil	[ ]	Lard [ ]
Other oils	[ ]	Margarine	[ ]	
78) What kind of fat do you usually use for baking or cooking?				
Real butter	[ ]	Olive oil	[ ]	Lard [ ]
Other oils	[ ]	Margarine	[ ]	Other oils [ ]
79) How often do you eat fried food (e.g. french fries, fried chicken, fried fish)?				
Daily	[ ]	4-6 times per week	[ ]	[ ]
1-3 times per week	[ ]	Less than once a week	[ ]	[ ]
80) How often do you eat out? / times per week (restaurant, fast food e.t.c)				[ ]
77) How many meals do you have daily?		main	[ ]	snacks [ ]
78) Other foods that you usually use at least once per week		Usual serving size		servings per week
a) FLEMING CHEESE	_____			
b) MOLLUSC	_____			
c)	_____			
d)	_____			

## **ANEXO 2**

**Exemplos das fotografias  
utilizadas**

