

**UNIVERSIDADE DE ÉVORA  
MESTRADO EM INTERVENÇÃO SÓCIO - ORGANIZACIONAL NA SAÚDE**

CURSO MINISTRADO EM PARCERIA COM A ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DE LISBOA  
(DR – II SÉRIE, Nº 250 DE 29 DE OUTUBRO DE 2002)

**ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM  
POLÍTICAS DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

**Gestão e Promoção de Saúde no Sector Bancário:  
Estratégias na Adopção de uma  
Alimentação Saudável no Local de Trabalho**

Dissertação de Mestrado Apresentada por:  
**Zélia da Conceição Costa Coelho Santos**

**Orientador**  
Professor Doutor Carlos Alberto da Silva

**Évora**  
**Maio de 2008**

**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**MESTRADO EM INTERVENÇÃO SÓCIO - ORGANIZACIONAL NA SAÚDE**

CURSO MINISTRADO EM PARCERIA COM A ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DE LISBOA

(DR – II SÉRIE, Nº 250 DE 29 DE OUTUBRO DE 2002)

**ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM**

**POLÍTICAS DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

**Gestão e Promoção de Saúde no Sector Bancário:  
Estratégias na Adopção de uma  
Alimentação Saudável no Local de Trabalho**

Dissertação de Mestrado Apresentada por:  
**Zélia da Conceição Costa Coelho Santos**



Orientador

Professor Doutor Carlos Alberto da Silva

168 244

Évora  
Maio de 2008

**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**  
**MESTRADO EM INTERVENÇÃO SÓCIO - ORGANIZACIONAL NA SAÚDE**

CURSO MINISTRADO EM PARCERIA COM A ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE DE LISBOA  
(DR – II SÉRIE, Nº 250 DE 29 DE OUTUBRO DE 2002)

**ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM**  
**POLÍTICAS DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

**Gestão e Promoção de Saúde no Sector Bancário:**  
**Estratégias na Adopção de uma**  
**Alimentação Saudável no Local de Trabalho**

Dissertação de Mestrado Apresentada por:  
**Zélia da Conceição Costa Coelho Santos**

168 244

**Orientador**  
Professor Doutor Carlos Alberto da Silva

Évora  
Maio de 2008

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Professor Doutor Carlos Alberto da Silva:

Meu orientador neste trabalho, quero agradecer da forma mais profunda e sincera, pela transmissão dos seus conhecimentos e pelas palavras de incentivo ao longo da elaboração deste trabalho, expresso os meus agradecimentos.

Ao Professor Mestre Lino Mendes:

Agradeço toda a disponibilidade, ensino, ajuda e a forma incentivadora, determinada e crítica, que me fez do decurso da elaboração deste trabalho.

À Dr.<sup>a</sup> Ana Bárbara Filipe e Dr.<sup>a</sup> Inês Gonçalves:

Agradeço a transmissão dos seus conhecimentos, apoio e incentivo, no tratamento estatístico de dados.

A toda a equipa multidisciplinar da Medicina do trabalho da Instituição, em especial á Dr.<sup>a</sup> Teresa Laginha e Dr.<sup>a</sup> Manuela Neto:

Onde foi possível realizar a recolha de dados para a elaboração deste trabalho, expresso os meus agradecimentos, conforto, carinho e palavras de incentivo que me foram dando ao longo da elaboração deste trabalho.

A todos os utentes da consulta de nutrição e dietética da Instituição:

Expresso os meus agradecimentos, pois sem eles, não teria sido possível a realização deste trabalho.

Ás minhas colegas de trabalho, em especial, aos meus coordenadores: á Dietista Rosa Silveira e ao Dr. João Henriques:

Agradeço a disponibilidade, ajuda, apoio prestado, e incentivo dado no decurso da elaboração deste trabalho.

Ao Dr. Leopoldo Matos, Director de Serviço:

Manifesto o meu grande e sincero agradecimento pelo apoio, confiança e ânimo, que me transmitiu e responsabilizou ao longo da minha carreira profissional, para o estudo da obesidade.

A toda a equipa da Baroclínica, em especial ao Dr. Jorge Limão:

Que sempre me incentivou o culto pelo conhecimento, persistência, rigor na aplicabilidade científica da minha prática profissional, sendo um dos responsáveis da minha dedicação ao doente obeso.

Ao Hernâni e ao Afonso:

Agradeço a atenção, a forma incentivadora, a coragem e motivação, todo o apoio familiar essencial que me prestaram durante a elaboração deste trabalho, em especial ao Afonso pelas horas ausentes da mãe.

A todos aqueles que directa ou indirectamente contribuíram para a realização deste trabalho.

## **ABREVIATURAS E SIGLAS**

DGS – Direcção Geral da Saúde

DRI – Dietary Reference Intakes

FAO – Food and Agriculture Organization

g – Grama

ILO – International Labour Office

IMC – Índice de Massa Corporal

kcal – Quilocaloria

mm – Milímetro

OMS – Organização Mundial de Saúde

USDA – United States Department of Agriculture

---

## Índice Geral

|   |           |
|---|-----------|
| AGRADECIMENTOS .....  | i         |
| Índice Geral.....   | iv        |
| Resumo .....  | viii      |
| Abstract .....  | i         |
| Enquadramento Teórico .....   | 1         |
| <b>1 GESTÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE .....</b>                             | <b>1</b>  |
| 1.1 Alimentação racional na promoção da saúde.....                    | 2         |
| 1.1.1 Balanço Energético.....   | 7         |
| 1.1.2 Aspectos sociais e culturais.....                               | 8         |
| 1.1.3 Práticas alimentares .....                                      | 10        |
| 1.2 Álcool.....   | 12        |
| 1.3 Exercício Físico .....  | 13        |
| 1.4 Tabaco .....  | 14        |
| 2 Estratégias na promoção da saúde.....                               | 14        |
| 2.1 Qualidade de vida e o conceito de “ser saudável” .....            | 16        |
| 2.2 A alimentação e o local de trabalho .....                         | 18        |
| <b>2 RESPONSABILIDADE SOCIAL.....</b>                                 | <b>23</b> |
| 2.1 Contextualização da responsabilidade social nas organizações..... | 23        |
| 2.1.1 A evolução do conceito de responsabilidade social.....          | 23        |
| 2.1.2 A Responsabilidade social nas empresas .....                    | 25        |
| 2.1.3 Campos de acção da responsabilidade social.....                 | 25        |
| 2.1.4 Sociedade do conhecimento.....                                  | 27        |
| 2.1.5 A Relação do indivíduo e o trabalho .....                       | 29        |
| 2.2 Normas e certificações.....                                       | 30        |
| 2.3 Responsabilidade social e o livro verde .....                     | 30        |
| <b>3 ESTADO NUTRICIONAL .....</b>                                     | <b>33</b> |
| 3.1 Classificação de excesso de peso e obesidade .....                | 33        |
| 3.1.1 Índice de Massa Corporal.....                                   | 33        |
| 3.2 Definição de obesidade .....                                      | 34        |
| 3.3 Etiologia.....  | 34        |
| 3.4 Epidemiologia .....   | 35        |
| 3.5 Morbilidade associada.....  | 38        |
| 3.6 Tratamento .....  | 40        |
| 3.6.3 Dietética e nutrição .....                                      | 44        |
| 3.6.4 Outras abordagens .....   | 48        |

---

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 4      | PROMOÇÃO DE SAÚDE E RESPONSABILIDADE SOCIAL NO CONTEXTO DO ESTADO NUTRICIONAL ..... | 49 |
| 5      | OBJECTIVOS.....   | 52 |
| 6      | ANÁLISE E TRATAMENTO DE DADOS.....  | 53 |
| 6.1    | Metodologia.....  | 53 |
| 6.1.2  | Problemática da Pesquisa.....   | 53 |
| 6.1.3  | Pertinência do estudo.....  | 54 |
| 6.1.4  | Unidade de Análise .....  | 54 |
| 6.1.5  | Perguntas de Investigação .....   | 54 |
| 6.1.6  | Objectivos.....   | 55 |
| 6.1.7  | Conceptualização das variáveis .....  | 55 |
| 6.1.8  | Instrumento de recolha de dados .....   | 55 |
| 6.1.9  | Recolha de dados.....   | 55 |
| 6.1.10 | Métodos e Técnicas .....  | 56 |
| 6.2    | Tratamento e análise dos dados .....  | 60 |
| 6.2.1  | Exploração dos dados .....  | 60 |
| 7      | RESULTADOS .....  | 61 |
| 8      | DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....  | 66 |
| 9      | CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....   | 87 |
| 10     | PLANO DE INTERVENÇÃO.....   | 89 |
| 11     | Referências Bibliográficas.....   | 95 |
| 12     | Anexos.....   | x  |

**ÍNDICE DE TABELAS**

|  |    |
|--|----|
| TABELA 1- DOSES INGESTÃO RECOMENDADAS (DRIS) .....   | 7  |
| TABELA 2 - CLASSIFICAÇÃO DE OBESIDADE.....   | 33 |
| TABELA 3 - PREVALÊNCIA DO EXCESSO DE PESO E OBESIDADE AJUSTADA À IDADE EM ADULTOS .....  | 36 |
| TABELA 4 - CLASSIFICAÇÃO DO EXCESSO DE PESO EM ADULTOS DE ACORDO COM O IMC E COMORBILIDADE.....  | 39 |
| TABELA 5 - PREVALÊNCIA DA COMORBILIDADE E ÍNDICE DE MASSA CORPORAL.....  | 40 |
| TABELA 6- DISTRIBUIÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS POR FUNÇÃO QUE DESEMPENHAM NO BANCO E SEXO .....   | 62 |
| TABELA 7 - ESTATÍSTICAS RELEVANTES PARA AS VARIÁVEIS IDADE, ALTURA EM CM, PESO E ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC).....                         | 62 |
| TABELA 8 - ESTATÍSTICAS RELEVANTES PARA AS VARIÁVEIS IDADE, ALTURA EM CM, PESO E ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC) POR FUNÇÃO DESEMPENHADA..... | 64 |
| TABELA 9 - PESO IDEAL E VARIÁVEIS .....  | 65 |
| TABELA 10 - DISTRIBUIÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS CONFORME O SEU ESTADO NUTRICIONAL (IMC) E POR SEXO .....   | 66 |
| TABELA 11 - ESTATÍSTICAS RELEVANTES PARA ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC) POR SEXO.....  | 66 |
| TABELA 12 - DISTRIBUIÇÃO NUTRICIONAL ASSOCIADA À INGESTÃO DIÁRIA DE 2000 KCAL .....  | 66 |
| TABELA 13 - DISTRIBUIÇÃO DOS ALIMENTOS INGERIDOS EM TERMOS MÉDIOS POR FUNÇÃO.....  | 67 |
| TABELA 14 - DISTRIBUIÇÃO DOS ALIMENTOS INGERIDOS EM TERMOS MÉDIOS POR FUNÇÃO E SEXO .....  | 68 |
| TABELA 15 - ESTATÍSTICAS RELEVANTES PARA A VARIÁVEL INGESTÃO POR SEXO.....   | 68 |
| TABELA 16 - IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA AOS ALIMENTOS TENDO EM CONTA O TOTAL INGERIDO POR FUNÇÃO.....  | 69 |
| TABELA 17 - IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA AOS ALIMENTOS TENDO EM CONTA O TOTAL INGERIDO POR FUNÇÃO.....  | 70 |
| TABELA 18 - TESTES DE NORMALIDADE PARA AS 5 AMOSTRAS EM ESTUDO .....   | 71 |
| TABELA 19 - RESULTADO DO TESTE DE KRUSKAL-WALLIS (RANKS).....  | 72 |
| TABELA 20 - RESULTADO DO TESTE DE KRUSKAL-WALLIS (P-VALUE).....  | 72 |
| TABELA 21 - TESTES DE NORMALIDADE PARA AS 5 AMOSTRAS EM ESTUDO .....   | 74 |
| TABELA 22 - RESULTADO DO TESTE DE KRUSKAL-WALLIS (RANKS).....  | 75 |
| TABELA 23 RESULTADO DO TESTE DE KRUSKAL-WALLIS (P-VALUE).....  | 75 |
| TABELA 24 - DISTRIBUIÇÃO DOS ALIMENTOS INGERIDOS POR SEXO, EM TERMOS MÉDIOS .....  | 76 |
| TABELA 25 - DISTRIBUIÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS CONFORME O SEU ESTADO NUTRICIONAL (IMC) E A SUA FUNÇÃO .....                                       | 78 |
| TABELA 26 - RESULTADO DO TESTE DO QUI-QUADRADO (P-VALUE) .....   | 78 |
| TABELA 27 - DISTRIBUIÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS CONFORME O SEU ESTADO NUTRICIONAL (IMC) E A SUA FUNÇÃO PARA O SEXO MASCULINO E FEMININO .....      | 79 |

|  |    |
|--|----|
| TABELA 28 - RESULTADO DO TESTE DO QUI-QUADRADO (P-VALUE) PARA O SEXO MASCULINO E FEMININO..... | 80 |
|--|----|

## ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

|   |    |
|---|----|
| ILUSTRAÇÃO 1 - PIRÂMIDE ALIMENTAR.....  | 5  |
| ILUSTRAÇÃO 2 - ESQUEMA RESUMO ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO DA SAÚDE .....  | 22 |
| ILUSTRAÇÃO 4 - DISTRIBUIÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS POR SEXO.....  | 61 |
| ILUSTRAÇÃO 5 - DISTRIBUIÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS POR ACTIVIDADE FÍSICA.....   | 61 |
| ILUSTRAÇÃO 6 - HISTOGRAMAS PARA AS VARIÁVEIS ALTURA EM CM, PESO, IDADE E IMC.....   | 63 |
| ILUSTRAÇÃO 8 - DIAGRAMA DE DISPERSÃO PARA AS VARIÁVEIS IMC E TOTAL DE KCAL INGERIDAS NAS 24H.....   | 71 |
| ILUSTRAÇÃO 9 - GRÁFICO DE LINHAS PARA AS VARIÁVEIS KCAL INGERIDAS, ESPERADAS NAS 24H E KCAL PADRÃO (VALORES MÉDIOS) EM FUNÇÃO DO IMC.....       | 73 |
| ILUSTRAÇÃO 10 - DIAGRAMA DE DISPERSÃO PARA AS VARIÁVEIS IMC E TOTAL DE KCAL INGERIDAS NAS 24H PARA FUNCIONÁRIOS DO SEXO MASCULINO .....         | 74 |
| ILUSTRAÇÃO 11 - DIAGRAMA DE DISPERSÃO PARA AS VARIÁVEIS IMC E TOTAL DE QUILOCALORIAS INGERIDAS NAS 24H PARA FUNCIONÁRIOS DO SEXO FEMININO.....  | 74 |
| ILUSTRAÇÃO 12 – ENERGIA INGERIDA, ESPERADA NAS 24H E KCAL PADRÃO (VALORES MÉDIOS) EM FUNÇÃO DO IMC E DO SEXO .....                              | 77 |
| ILUSTRAÇÃO 13 - ENERGIA INGERIDA, ESPERADA NAS 24H E KCAL PADRÃO (VALORES MÉDIOS) EM FUNÇÃO DO IMC E DO SEXO .....                              | 77 |
| ILUSTRAÇÃO 14 – ENERGIA INGERIDA, ESPERADA NAS 24H E KCAL PADRÃO (VALORES MÉDIOS) DE ACORDO COM A FUNÇÃO DESEMPENHADA.....                      | 79 |
| ILUSTRAÇÃO 15 – ENERGIA INGERIDA, ESPERADA NAS 24H E KCAL PADRÃO (VALORES MÉDIOS) DE ACORDO COM A FUNÇÃO DESEMPENHADA E SEXO.....               | 81 |
| ILUSTRAÇÃO 16 - ENERGIA INGERIDA, ESPERADA NAS 24H E KCAL PADRÃO (VALORES MÉDIOS) DE ACORDO COM A FUNÇÃO DESEMPENHADA E SEXO.....               | 81 |
| ILUSTRAÇÃO 17 - ENERGIA INGERIDA, ESPERADA NAS 24H E NECESSIDADES ENERGÉTICAS (VALORES MÉDIOS) DE ACORDO COM A FUNÇÃO DESEMPENHADA.....         | 82 |
| ILUSTRAÇÃO 18 - ENERGIA INGERIDA, ESPERADA NAS 24H E NECESSIDADES ENERGÉTICAS (VALORES MÉDIOS) DE ACORDO COM A FUNÇÃO DESEMPENHADA E SEXO ..... | 82 |
| ILUSTRAÇÃO 19 - ENERGIA INGERIDA, ESPERADA NAS 24H E NECESSIDADES ENERGÉTICAS (VALORES MÉDIOS) DE ACORDO COM A FUNÇÃO DESEMPENHADA E SEXO ..... | 83 |
| ILUSTRAÇÃO 20 - HISTOGRAMAS PARA AS VARIÁVEIS FUNÇÃO DESEMPENHADA, ACTIVIDADE FÍSICA E MÉDIA DAS NECESSIDADES ENERGÉTICAS.....                  | 84 |
| ILUSTRAÇÃO 22 - ESTRUTURA DO PLANEAMENTO ESTRATÉGICO .....  | 88 |

---

## Promoção de Saúde no Sector Bancário: O olhar do Dietista Nos Índices de Massa Corporal dos Trabalhadores do Banco ABC

### Resumo

A forma como cada indivíduo vive condiciona o próprio e a restante família em que este se insere. As doenças crónicas não transmissíveis, têm vindo a tornar-se um problema major de saúde pública com maior evidência nos países desenvolvidos, sendo uma consequência da demografia, transição da dieta alimentar e o processo económico devido á globalização. Os modelos e métodos a implementar devem incidir não só na alteração comportamental como serem modelos integrados e adequados ás diferenças sociais, culturais, factores de risco dos diferentes grupos populacionais. O objectivo geral deste trabalho divide-se em dois grandes campos de actuação o clínico e o social: do ponto de vista clínico, passa por caracterizar os IMC da população bancária; Analisar a qualidade global da dieta, num dia laboral, através do inquérito alimentar das últimas 24 horas; do ponto de vista social o objectivo geral é desenvolver um programa de prevenção á obesidade, que envolva as relações de trabalho e a responsabilidade social da entidade empregadora e Co - responsabilize os cidadãos envolvidos. Para a realização deste trabalho recorreu-se á recolha e selecção dos dados antropométricos, recolha de dados apurados pelo *recall* das 24 horas, num dia laboral de 152 funcionários do sector bancário. Como resultados, observou-se que cerca de 86% não exerce qualquer actividade física, a população apresenta um IMC médio de 32 kg/m<sup>2</sup>. Para ambos os sexos a função que a maioria desempenha é a 'Administrativa', seguida das 'Técnicas específicas' e a 'Direcção' que corresponde à menor percentagem de casos. Quanto á ingestão alimentar, todos os indivíduos ingerem acima do esperado, com predomínio para o consumo de alimentos dos grupos de; cereais, carne e gorduras. Indivíduos que desempenham função de 'Direcção' são os que fazem mais actividade física, menos se afastam do consumo energético esperado, mesmo sendo os que mais necessidades energéticas precisam.

**Palavras Chave:** Promoção de saúde; responsabilidade social; estado nutricional

---

## **Promoção de Saúde no Sector Bancário: O olhar do Dietista Nos Índices de Massa Corporal dos Trabalhadores do Banco ABC**

### **Abstract**

The way that each individual lives conditions him and his family. Chronic non-transmissible illnesses have become a major public health problem especially in developed countries, as a consequence of demography, transition of diet and the economic process due to globalization. The models and methods to implement should focus not only on the behaviour alteration, but also being integrated models and adequate to social and cultural differences, risk factors of the different population groups. The objective of this project is divided in two parts, the clinic and social: from the clinic point of view, the objective is to characterize the BMI of the bank population; to analyze the global quality of diet, in a labour day by an eating habit survey of the last 24 hours; from the social point of view, the general objective is to develop an obesity prevention program that involves the relations of work and the social responsibility of the employer and also that the involved citizens take responsibility. For this project, we resorted to the gathering and selection of anthropometric data, gathering of the data chosen by the 24 hour recall in a labour day of banking sector workers. As a result, we can see that about 86% don't do any kind of physical activity, the population presents an average BMI of 32 kg/m<sup>2</sup>. For both sexes the function done is the "Administrative", followed by "specific techniques" and "direction", which is the smallest percentage. As for the eating ingestion, every individual ingests more than expected, predominantly from the cereal, meat and fat groups. Individuals that do "Direction" functions are the ones that have more physical activity, they deviate less from the energetic consumption expected, even though being the ones that have more energetic necessities.

**Key words:** Health promotion, social responsibility, nutritional state.

## **Enquadramento Teórico**

### **1 GESTÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE**

#### **HÁBITOS E ESTILOS DE VIDA SAUDÁVEIS**

O conceito de saúde não se restringe apenas ao facto de estar ou não doente, mas sim abrange um sentido mais lato referindo-se ao estado físico, mental e social, referido pela WHO. (1999). A forma como cada indivíduo vive gere a sua saúde, condiciona o próprio e a restante família em que este se insere. Quando se opta por estilos de vida saudáveis, providencia-se um modelo de acção positivo para com o indivíduo e todos os que rodeiam o próprio indivíduo, torna-se possível criar um bom ambiente para com o grupo em que se está inserido com a família, colegas trabalho, entre outros.

Como definido por López e Costa (1996) mencionado por Dias, M. (2004) a promoção da saúde é algo que combina estratégias de educação para a saúde contando com apoios do tipo: legislativo ou normativo, organizativo, económico e ambiental que facilitem e fomentem as práticas de comportamentos saudáveis.

A WHO (2002) reconhece fundamentado na evidência científica que: uma dieta adequada, a actividade física bem como redução dos hábitos tabágicos e um consumo de álcool com moderação, são determinantes primárias, na prevenção das doenças crónicas não transmissíveis.

As doenças crónicas não transmissíveis têm vindo a tornar-se um problema maior de saúde pública com maior evidência nos países desenvolvidos, contribuindo em 79% de óbitos. A razão desta tendência é consequência da demografia, transição da dieta alimentar e o processo económico devido á globalização. Conforme citado pela Enterprise for Health (2006) 40% dos óbitos prematuros antes dos 75 anos nos países desenvolvidos devem-se a práticas de estilos de vida como: pouco exercício físico, alimentação deficiente,

O ser humano do ponto de vista nutricional assume-se como uma entidade biologicamente frágil, visto que manifesta saúde, se as condições do meio onde se insere forem adequadas, Cuppari, L.(2005).

Perante a grande mudança no processo evolutivo do homem e na evolução cultural desde, a alimentação sofreu alterações desde: a agropecuária, onde homem passou a controlar o meio ambiente, a técnica de planear a produção de alimentos, que se destinavam não só, á satisfação das necessidades da comunidade onde se encontra inserido, mas também com a produção de excedentes comercializáveis.

Por todas estas razões enumeradas pensa-se existir uma ligação directa entre a produção e disponibilidade de alimentos com o estado nutricional das populações. Cuppari, L.(2005); Flandrin J. & Montanari, J. (2001).

Uma alimentação desequilibrada em simultâneo com inactividade física induz um desequilíbrio energético, consumindo-se mais energia do que a que gasta, sendo esta a principal causa de excesso de peso e obesidade da população mundial, neste âmbito as recomendações alimentares no âmbito da promoção de saúde são: consumir preferencialmente, uma quantidade suficiente de frutas e verduras de acordo com as necessidades energéticas de cada indivíduo citado na WHO.(1999).

Acima de tudo é importante não só satisfazer uma necessidade básica, mas também tirar partido do acto da alimentação. Os riscos associados ao excesso de peso são inúmeros como diabetes, hipertensão arterial, dislipidemia, obstipação, entre outros. Este risco aumenta se a adopção e frequência alimentar se caracterizar por um consumo excessivo de gordura saturada, ingestão elevada de alimentos, ingestão de álcool, a prática de fumar e inactividade física.

Tirar partido de uma adequada nutrição é necessário. Segundo American Medical Association. (2000) assenta em três grandes pilares como: moderação, a variedade e o equilíbrio.

consumo de tabaco, e excesso de peso. Devido a estes comportamentos, há a considerar os gastos em cuidados de saúde, estes aumentam com a idade e com o aumento do IMC, contudo estes gastos revestem-se de outros custos associados como: baixa de produtividade do indivíduo no local de trabalho devido a problemas de saúde e ao absentismo.

Torna-se imprescindível a implementação de estratégias ao nível da promoção de saúde. Os modelos e métodos a implementar devem incidir não só na alteração comportamental como serem modelos integrados e adequados ás diferenças sociais, culturais, factores de risco dos diferentes grupos populacionais mencionado em WHO. (2002).

As grandes áreas de intervenção na promoção de saúde, ao nível da prevenção e controlo das doenças crónicas, assentam na promoção de estilos de vida saudável como: a prática de uma alimentação racional, o incentivo á prática do exercício físico, em programas de cessação de tabaco e num moderado consumo de álcool referido pela WHO. (1999).

### 1.1 Alimentação racional na promoção da saúde

A alimentação é uma necessidade biológica elementar, que deve ser bem gerida nos aspectos qualitativos e quantitativos a fim de adoptar um comportamento nutricional saudável. É uma noção que tem sido amplamente divulgada através de normas e conceitos na actual sociedade com o objectivo de ser minimizado os riscos de saúde como a obesidade, doenças degenerativas e patologias associadas á obesidade.

Desta forma as práticas alimentares encontram-se no centro da problemática da modernidade, que atribui ao sector social, a responsabilidade das opções nutricionais de cada indivíduo, no contexto social em que se insere, de acordo com o conhecimento, valor social e cultural de cada um.

Sendo a nutrição uma necessidade biológica, insere-se no complexo bio-psico-social-cultural.

Vários estudos têm sido desenvolvidos a fim de analisar qual o nível máximo desejado ou adequado de ingestão diária de determinados macronutrientes, com o objectivo de reduzir as doenças crónicas não transmissíveis, dado que estas dependem de várias causas, e não só da nutrição. Perante a variável nutrição, têm sido elaboradas ferramentas de auxílio para a adopção de uma alimentação adequada, como exemplo os guias nutricionais, têm como finalidade a adopção de uma alimentação equilibrada induzindo a prevenção das comorbilidades e diminuir a sua evolução, segundo American Medical Association. (2000).

Existem três ferramentas de auxílio às práticas de uma alimentação equilibrada: as directrizes dietéticas, a atribuição de rótulos nos alimentos com os dados nutricionais dos alimentos e a pirâmide dos alimentos, American Medical Association. (2000).

As directrizes dietéticas têm como objectivo fornecer instruções á população para a prática de uma alimentação saudável. Incluem as seguintes recomendações: equilibrar a ingestão de alimentos com a actividade física; dar preferência à ingestão de alimentos como as frutas, verduras, legumes e cereais; apostar na variedade das escolhas alimentares; reduzir o consumo de açúcar e sódio nos alimentos; reduzir o consumo de bebidas alcoólicas, fazendo-o com moderação, se existir.

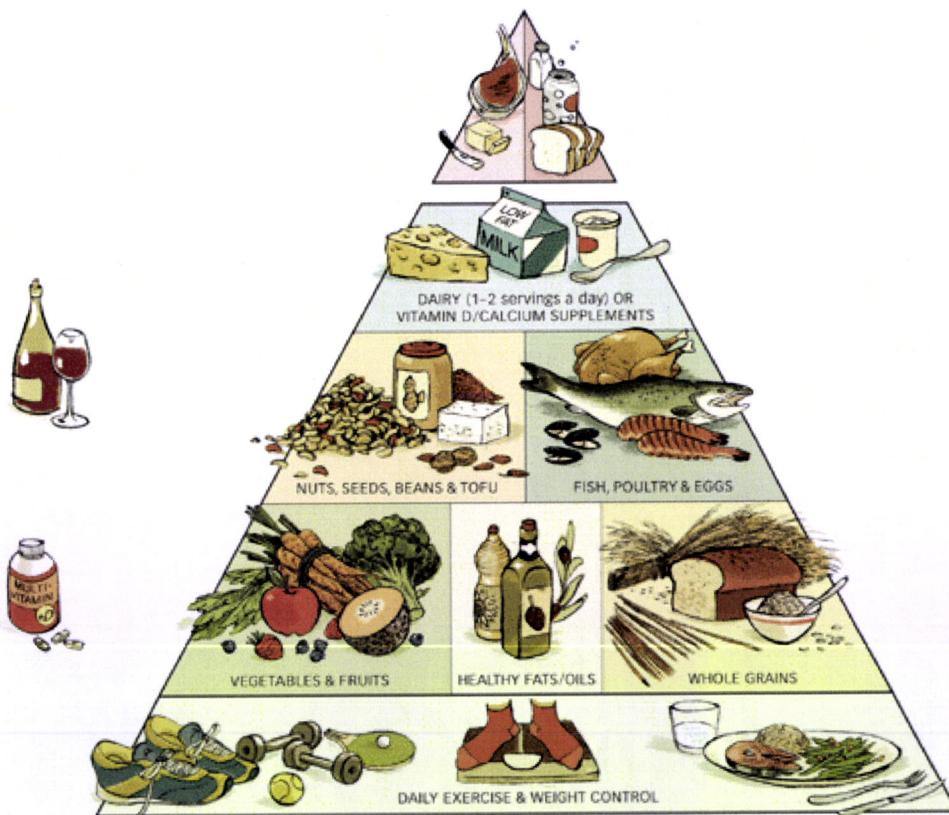
Os rótulos dos alimentos, devem indicar não só a quantidade de certos nutrientes que exista numa dose, mas também a quantidade do valor diário que cada dose fornece.

A pirâmide como guia alimentar, visa promover a saúde, hábitos saudáveis e as principais orientações nutricionais. Foi concebida com a forma geométrica de pirâmide a fim de estabelecer níveis e porções de alimentos. Entende-se por porção, a quantidade de alimento a ser consumido (unidade, fatia, colheres, copos, entre outros) ou em gramas. Para cada nível da pirâmide, foram estabelecidas as porções de alimentos que são equivalentes na energia (kcal)

que fornecem. A quantidade de alimento é estabelecida a partir das necessidades nutricionais, de dietas específicas e de grupos de alimentos.

A forma piramidal categoriza os alimentos e auxilia os indivíduos a planear as suas refeições. Os alimentos estão distribuídos por oito níveis, dando a atender a maior importância aos alimentos dos grupos da base (farinhas, massas, pão e batata), para os de topo (açúcares e óleos) da pirâmide.

### Ilustração 1 - PIRÂMIDE ALIMENTAR



© 2008 President and Fellows of Harvard College  
Adapted from *Eat, Drink, and Be Healthy* by Walter C. Willett, M.D. and Patrick J. Skerrett (2005)  
Free Press/Simon & Schuster Inc.

Fonte: [www.hsph.harvard.edu](http://www.hsph.harvard.edu), acesso Abril 2008

Do ponto de vista nutricional são formuladas recomendações alimentares (guidelines), baseados em estudos e evidências científicas, com o objectivo de promover saúde e reduzir doenças crónicas não transmissíveis, estes guias

são criados devido às principais causas de morbilidade e mortalidade, estarem relacionadas com má alimentação e estilo de vida sedentário.

A intenção dos guias alimentares não é mais do que uma ferramenta, que proporciona conhecimentos relativos aos nutrientes que cada indivíduo necessita, não esquecendo que fornecem informação que deve ser integrada num todo. Os guias alimentares destinam-se principalmente a todos os indivíduos que desenvolvam políticas de saúde e prestação de cuidados de saúde ou responsáveis pela educação em saúde.

Ainda quanto á pirâmide alimentar, são elaborados guias de carácter educativo, possibilitando um bom entendimento dos conceitos e recomendações nutricionais pela população, mesmo para grupos socioeconómicos e culturais de diferentes segmentos.

Foram calculadas dietas com número mínimo, médio e máximo, em kcal a ingerir por dia. A quantidade de energia a ingerir / dia, é calculada em função em função da idade, sexo, peso, altura e nível de actividade física. Desta forma a pirâmide alimentar representa um guia flexível e pessoal, proporciona informação de como escolher os alimentos adequados, tanto ao nível da quantidade de alimento como nutriente, para manter um peso adequado.

Para um indivíduo adulto saudável, a USDA. (2005) recomenda a ingestão de duas porções de fruta e 2 ½ porções de vegetais por dia, assim como, variar o máximo possível a ingestão destes alimentos nos subgrupos de legumes escuros, vegetais com amido e legumes; quanto aos produtos integrais, recomenda que a ingestão deva ser 3 ou mais equivalentes a uma *onza que* corresponde a 28,35g por dia; de produtos lácteos é recomendado uma ingestão de 3 porções por dia ou produtos lácteos equivalentes, desnatados ou semi - desnatados; no consumo de gorduras é bem claro que a ingestão deve ser bem seleccionada e reduzida, atribuindo-se um consumo de 10% do total de gorduras aos ácidos gordos saturados e 300 mg de colesterol / dia, bem como um consumo mínimo de ácidos gordos *trans*, perfazendo um consumo de gorduras de 20 a 35% do valor calórico total; no consumo hidratos de carbono,

deve-se eleger um consumo frequente de frutas e grãos ricos em fibra, e diminuir a frequência do consumo de bebidas e alimentos com elevado teor em açúcar; o consumo de sódio deve ser reduzido, recomendando-se ser inferior a 2.300 mg de sódio/dia e aumentar-se o consumo de potássio através do consumo de verduras e vegetais.

Quanto á ingestão hídrica, é recomendado no caso da mulher uma ingestão de 2,7l e no homem de 3,7l, referido por Cuppari, L. (2005).

**Tabela 1- Doses Ingestão Recomendadas (DRIs)**

| Faixa etária    | Total água<br>(L/d) | H.C.<br>(g/d) | Lípidos<br>(g/d) | Proteína <sup>1</sup><br>(g/d) | Total Fibra<br>(g/d) |
|-----------------|---------------------|---------------|------------------|--------------------------------|----------------------|
| <b>Mulheres</b> |                     |               |                  |                                |                      |
| 19-30 anos      | 2,7                 | 130           | n.d.             | 46                             | 25                   |
| 31-50 anos      | 2,7                 | 130           | n.d.             | 46                             | 25                   |
| 51-70 anos      | 2,7                 | 130           | n.d.             | 46                             | 21                   |
| > 70 anos       | 2,7                 | 130           | n.d.             | 46                             | 21                   |
| <b>Homens</b>   |                     |               |                  |                                |                      |
| 19-30 anos      | 3,7                 | 130           | n.d.             | 56                             | 38                   |
| 31-50 anos      | 3,7                 | 130           | n.d.             | 56                             | 38                   |
| 51-70 anos      | 3,7                 | 130           | n.d.             | 56                             | 30                   |
| > 70 anos       | 3,7                 | 130           | n.d.             | 56                             | 30                   |

n.d. – não determinado      H.C. – Hidratos de Carbono      1- g prot/kg peso/dia

Fonte: adaptado de USDA. (2005).

Para além desta lista de recomendações há que contemplar sempre: as necessidades energéticas de cada indivíduo, e inter - relacionar o seu contexto social, a fim de se planificar uma dieta saudável ajustada e praticável.

### 1.1.1 Balanço Energético

O objectivo major da terapêutica nutricional é fornecer um adequado aporte energético, prevenindo ou compensando desequilíbrios metabólicos.

As várias funções vitais do organismo humano como: o processo de respiração, circulatório, síntese proteica e actividade física, são asseguradas pela obtenção de energia. Esta energia provem dos alimentos sustentada pela ingestão de, hidratos de carbono, lípidos e proteínas. Para manter todos estes processos a energia dos alimentos, provem do metabolismo da oxidação, mencionado por Cuppari, L. (2005).

O balanço energético de cada indivíduo depende de si mesmo, ou seja, das suas características, da sua ingestão energética diária e do seu dispêndio de energia, deste modo, as necessidades energéticas estimadas, definem em média a energia a ser ingerida, de acordo com a idade, sexo, peso, altura, nível de actividade física e condições fisiológicas (gravidez ou lactação).

O efeito térmico do alimento, da actividade física e a taxa do metabolismo basal, são componentes a considerar, aquando da determinação das necessidades energéticas de cada indivíduo. A taxa de metabolismo basal, representa a quantidade mínima de energia despendida para manter os processos vitais do organismo, podendo representar 60 a 75% do gasto energético diário; o efeito térmico do exercício físico pode representar 15 a 30%; o efeito térmico do alimento representa 10% do gasto energético diário referido por Cuppari, L. (2005).

Através do calculo das necessidades energéticas, contemplando os gastos energéticos, e da interpretação dos guias nutricionais, é possível gerar um equilíbrio energético podendo providenciar-se: um balanço energético positivo implicando ganho de peso, ou negativo induzindo a perda ponderal ou mesmo neutro, manutenção peso corporal, Cuppari, L. (2005).

### 1.1.2 Aspectos sociais e culturais

O conceito de transição alimentar da dieta é usado para descrever as alterações sofridas na produção, processamento, disponibilidade, consumo de alimentos, bem como as alterações de nutrientes ingeridos, WHO. (2002).

Após a revolução industrial, alterações radicais foram introduzidas na forma de nos alimentarmos desde: a produção, processo, abastecimento e distribuição. O desenvolvimento económico em simultâneo com a tecnologia recente e inovadora, bem como, novas formas de marketing, têm contribuído para as alterações no padrão alimentar. As alterações sofridas na dieta são: consumo elevado de gordura e de hidratos de carbono refinados e baixo consumo de fibra. Segundo relatório da WHO (2002) estimou que o consumo de gorduras e hidratos de carbono refinados aumentou de 5 para 10 por pessoa nos últimos duzentos anos na Inglaterra, assim como uma diminuição do consumo de alimentos ricos em fibra. Os efeitos a longo tempo da prática deste tipo de dieta, podem ser observados nas décadas recentes, com o crescente aparecimento de doenças crónicas como obesidade, diabetes, cardiovasculares, entre outras.

Os factores responsáveis pela rápida transição da dieta incluem a globalização, publicidade, trabalho intenso, menores horas de lazer a fim de consolidar um capital favorável, menor vitalidade no local de trabalho e menor tempo para repousar.

Também a urbanização é um factor a considerar, nas alterações que produzem na dieta, dado que a população urbana cresce a 3% ao ano quando comparada com a população rural, outro aspecto relevante a considerar é o crescente número de mulheres a trabalhar que pode influenciar a dieta familiar, segundo Ruel *et al* citado na WHO (2002a).

A transição da dieta está sem dúvida associada a inúmeras doenças crónicas, em que a dieta evolui para alimentos mais processados e refinados, onde o consumo de gorduras e carne é elevado, e o número de refeições fora de casa aumentou, referido pela WHO. (2002a).

Por outro lado a selecção de alimentos resulta das atitudes aprendidas no meio familiar, ao prazer e simbolismo associado ao sabor dos alimentos, com preferências desenvolvidas, a factores psicológicos e sociais.

A globalização de mercados, também na alimentação se faz sentir, assistindo-se a um processo de reprodução das dietas consumidas nos países ocidentais, nos países em desenvolvimento.

Nos anos sessenta assistiu-se a um elevado consumo de açúcares, proteínas e gorduras tanto de origem animal como vegetal. Traduzia em parte o poder económico, quanto maior o rendimento económico mais elevado o consumo de gorduras. São atributos da vida urbana, o sedentarismo e o consumo elevado de gorduras Drewnosky & Popkin (1997), citado por Viana, V. (2002).

Segundo Wanjek, C. (2005), a população nos países desenvolvidos têm optado pela prática de uma alimentação rica em gorduras e açúcares simultaneamente com o aumento de inactividade física, conduzindo ao excesso de peso e obesidade.

A nutrição e o comportamento alimentar têm vindo a ser, cada vez mais considerados, atribuindo-se consequências negativas nos índices de saúde, aquando da prática de aporte nutrientes em défice ou excesso.

De acordo com Viana, V. (2002) as alterações aos hábitos alimentares, dependem de factores de ordem psicológica e psicossocial, como a falta de motivação, baixa eficácia e influências sociais, assim como, a selecção de alimentos depende mais de factores psicossociais do que de necessidades fisiológicas. Deste modo a intenção de alterar a dieta pode ser influenciado por: presença de doença ou sintoma, informação obtida através de um técnico de saúde ou familiares; alteração de atitude fase ao alimento e reforço social proporcionado pela adopção de um novo comportamento.

### 1.1.3 Práticas alimentares

Desde a 2ª guerra mundial têm-se verificado que o consumo alimentar tem vindo a alterar-se, consome-se elevada quantidade de gorduras saturadas (como o toucinho), óleos (hidrogenados e vegetais); produtos ricos em lípidos (manteiga, cremes e queijos gordos) e baixo consumo de vegetais e fruta. Tal

evidencia tem contribuído significativamente para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, obesidade e neoplasias.

Um dos factores aceleradores do processo de transição alimentar é a globalização, mencionado pela WHO, (2002a).

Como referido pela WHO. (2002a), estima-se que apenas 38% das refeições da população americana é realizada e consumida em casa. Um outro aspecto a ter em conta, é as porções e pratos servidos nos restaurantes. Estima-se que as porções fornecidas pelos restaurantes fornecem entre 1000 a 2000 kcal (o dobro das doses diárias recomendadas para adultos), são porções grandes que estimulam o consumo excessivo de alimentos.

Em Portugal as práticas alimentares também sofreram alterações, como é revelado pelo Instituto Nacional de Estatística. (2003), referente á Balança Alimentar Portuguesa (1990 – 2003), é referido que os portugueses apresentam uma dieta alimentar algo desequilibrada: rica em gorduras e proteínas, cerca de 3 vezes mais em média do que o recomendado, e deficiente em frutos representando em média um consumo de 15% da capitação edível contra os 20% aconselhados pela roda dos alimentos, deficiente em produtos hortícolas que neste caso é cerca de metade da estrutura indicada pela roda dos alimentos e leguminosas secas. Quanto ao consumo de leite e derivados, cereais e tubérculos encontra-se um consumo próximo do recomendado.

Quanto a macronutrientes, a dieta alimentar portuguesa é expressa por um consumo energético total de: 62% de hidratos de carbono, 19% de lípidos, 16% de proteínas e 3% de álcool. Assim a dieta diária em energia atingiu um valor de 3793 kcal em 2003, tendo representado um aumento de 6% quando comparado com o ano de 1990, Instituto Nacional de Estatística. (2003).

Recentemente foi publicado no Eur J Clin Nutr (2007) um estudo sobre o “porquê das escolhas alimentares” investigado por Johns Hopkins Bloomberg da School of Public Health, referindo que as escolhas alimentares dependem do poder económico, da informação dos benefícios de saúde dos alimentos, do

custo unitário dos alimentos, bem como, a etnia e o género. As principais conclusões a que chegaram foram: as restrições económicas dos indivíduos e suas famílias podem conduzir à prática de uma alimentação de menor qualidade; que o preço unitário dos alimentos parece aumentar a ingestão de sódio e reduzir a ingestão de fibra, independentemente do poder económico; o género feminino preocupa-se mais em melhorar a sua saúde recorrendo às recomendações alimentares e ingerem uma dieta com menor densidade energética, lípidos saturados e sódio quando comparadas com o género masculino.

Se a nutrição é um ponto importante na promoção da saúde, o consumo de álcool também o é.

## 1.2 Álcool

À semelhança do conceito de alimentação saudável, ingerir pequenas quantidades de álcool é para muitos indivíduos um prazer social, na verdade ingerir pequenas quantidades de álcool pode traduzir riscos de patologias cardíacas, distúrbios gástricos, depressão, instabilidade emocional, cancro, hepatite, malnutrição, acidentes de trabalho e em casa e suicídio, referido pela WHO. (1999).

A ingestão de bebidas alcoólicas deve ser sensata e com moderação, de acordo com as recomendações da USDA. (2005).

Considera-se excesso no consumo de álcool no caso do género masculino, quando diariamente é ingerido acima dos 24 g de álcool / dia, que equivale a 250 ml de vinho ou 3 copos de cerveja. No caso do género feminino, a ingestão de álcool não deverá exceder as 16 g de álcool / dia que equivale a 170 ml de vinho ou 2 copos de cerveja. Quanto aos menores e grávidas, não é permitido o consumo de qualquer quantidade de álcool, Shils, M. (2006).

Uma vez abordados os pontos relacionados com a ingestão alimentar (nutrição e álcool), é crucial abordar a prática do exercício físico, este cada vez mais desempenha um papel crucial na promoção da saúde.

### 1.3 Exercício Físico

De acordo com WHO. (1999) a actividade física e a forma como é praticada, é um factor importante na saúde. Todo o indivíduo necessita de praticar exercício físico a fim de manter o seu corpo com saúde e vitalidade. A actividade física é necessária para manter naturalmente o corpo e reparar o sistema.

Do ponto de vista social a promoção da prática de actividade física é essencial, como referido por Fox, K. & Hillsdon, M. (2007), nos últimos cinquenta anos, a energia dispendida ao longo do dia tem sido menor, do que a esperada, devido: aos trabalhos e funções a desempenhar no local de trabalho, poucos são os que é exigido dispêndio de energia; melhoria da tecnologia utilizada em casa, no trabalho; grandes distâncias entre trabalho, casa e superfícies comerciais que induzem ao uso de carro em detrimento da caminhada, bicicleta ou meios de transporte público; aumento da auto-suficiência em casa, como refeições pré confeccionadas que despense menor tempo na preparação, confecção, ambientes climatizados e conforto.

A inactividade física contribui substancialmente para o aparecimento de excesso de peso, obesidade e comorbilidades associadas, aumentando os riscos de saúde, riscos estes que podem ser doenças cardiovasculares, fracturas, hipertensão arterial, osteoporose e do ponto de vista económico contribui para os gastos em saúde.

A prática corrente de exercício físico melhora a circulação sanguínea, possibilitando melhor mobilidade. Existe claramente uma relação entre os níveis energéticos gastos com a actividade física e a energia ingerida através dos alimentos. Se a energia fornecida através da ingestão de alimentos é superior á energia dispendida, é armazenada sobre a forma de gordura.

A promoção de actividade física promove oportunidades de integração social e no ceio da comunidade relacionada com a qualidade de vida, trás vantagens na área clínica, mas também na área social, o incentivo á pratica de exercício pode assumir um papel positivo na diminuição de poluição associada ao uso de

bicicletas, caminhadas, utilização de transportes públicos, diminuição do trânsito, Fox, K.& Hillsdon, M. (2007).

O incentivo á prática de exercício físico em simultâneo com a ingestão adequada de alimentos, deverá ser um ponto a investir na política de saúde pública, a fim de combater a “silenciosa” epidemia de doenças crónicas não transmissíveis.

A actividade física deve ser encorajada e promovida, á semelhança das acções implementadas para o controlo do consumo de tabaco.

#### 1.4 Tabaco

O tabaco representa o maior factor de risco para a saúde, sendo o responsável por desencadear doenças respiratórias, coronárias e neoplasias. Também as famílias de fumadores estão em risco de desenvolverem insuficiência respiratória, em especial nas crianças. O consumo de tabaco está relacionado com a morte prematura e com anos de incapacidade por doença, WHO. (1999).

## 2 Estratégias na promoção da saúde

Ao nível europeu, a direcção das estratégias na promoção da saúde, incidem no controlo do tabaco, no controlo do consumo de álcool no incentivo ao aumento da actividade física, dieta alimentar e obesidade, saúde mental, saúde na criança e adolescente, WHO. (2006).

Dado que a obesidade é um problema de saúde pública a nível global, foi desenvolvido um decreto de Lei para a comunidade europeia que apela ao envolvimento de diferentes sectores governativos, organizações internacionais, sociedade civil. Neste documento é referido a importância do envolvimento de todos, tanto ao nível micro como macro, acções devem ser desenvolvidas nos locais de trabalho, escolas, meios de transporte, urbanismo, serviço social, entre outros, WHO. (2006)

Como mencionado no Livro Branco. (2007), todas as acções públicas no domínio da promoção de regimes saudáveis e da actividade física, passam por pontos tão importantes como: fomentar consumidores mais informados a fim destes terem conhecimentos para optar por preferências e comportamentos relacionados com o estilo de vida e os hábitos alimentares, sabendo-se que este é influenciado pelo meio exterior e seu comportamento; tornar disponível a opção saudável; encorajar a actividade física; desenvolver a base de conhecimentos para apoiar as decisões políticas e desenvolver sistemas de monitorização.

De acordo com WHO. (2006), estima-se que dois terços da população adulta, na maioria dos países da Europa não praticam níveis de actividade física suficientes para manter ou obter ganhos em saúde; Quanto á alimentação assiste-se ao aumento do consumo de alimentos de elevada densidade energética (gorduras e açúcares), simultaneamente com um decréscimo no consumo de frutas e vegetais dando origem a um balanço energético positivo, fomentando o excesso de peso.

Parece ser possível reverter esta situação, promovendo rápidas alterações ao nível social, económico, cultural e comportamental, para que seja possível a todos os indivíduos optarem por estilos de vida saudável, de forma sustentável WHO. (2006). Para tal é fundamental desenvolver acções a diferentes níveis, envolvendo: políticas sociais; práticas organizacionais e comerciais; programas estratégicos a nível regional; as escolas, fornecendo pequenas refeições e estimular a actividade física bem como educação na saúde; local de trabalho, envolvendo os serviços de medicina no trabalho, fomentar hábitos de alimentação saudável e prática de exercício físico, durante o dia de trabalho; a família e o próprio indivíduo, WHO. (2006).

Como referido por Frota, C. (2007), a prevenção e o controlo da pré – obesidade e obesidade, passa por alterações do estilo de vida, que assenta em três pilares: um programa alimentar, incremento da actividade física, programa educativo escolar e institucional e multisectorial.

Em Portugal, reconhecendo-se que a obesidade é uma doença crónica assumindo-se como um problema de saúde pública, O Ministério da Saúde desenvolveu uma série de iniciativas nesta área, das quais: O programa nacional de combate á obesidade, desenvolvido em 2005 e integrado no Plano Nacional de Saúde 2004-2010 e por último, a Plataforma contra a obesidade, criada em 2007 que integra diversos ministérios, governo local e sociedade civil. A plataforma integra medidas que vão ao encontro do referido anteriormente no livro branco, regulação de produtos alimentares, promoção da actividade física e de uma vida saudável, em particular as crianças.

### 2.1 Qualidade de vida e o conceito de “ser saudável”

As doenças crónicas não transmissíveis, como a diabetes, doenças cardiovasculares, doenças osteoarticulares, obesidade constituem, a principal causa de morbilidade e mortalidade nas sociedades desenvolvidas, sendo consideradas as principais responsáveis por situações de incapacidade e menor qualidade de vida.

A etiologia destas doenças é comum, e é influenciada por factores adoptados por cada indivíduo em relação ás suas opções individuais e á forma como é gerido o próprio capital de saúde ao longo da vida. Alguns dos principais factores indutores das doenças crónicas não transmissíveis são: erros alimentares, consumo excessivo de álcool, inactividade física e má gestão do stress, mencionado pela DGS. (2004), no Programa Nacional de Intervenção sobre Determinantes da Saúde Relacionados com os Estilos de Vida.

O valor que a saúde assume é indiscutível, a forma como a manutenção deste bem se faz, depende do comportamento e empenho de cada um, é um conceito cada vez mais disseminado, contudo não tem sido capaz de influenciar o indivíduo a assumir a responsabilidade sobre a sua saúde. Principalmente quando aquilo que está em causa são hábitos e comportamentos adquiridos não promotores de saúde. São estes os que mais dificilmente se alteram.

O conceito de saúde tem assumido ao longo dos tempos, um valor diferente mais virado ao nível de saúde colectiva, política social e mesmo ao nível económico na perspectiva de melhoria dos indicadores de qualidade de vida das comunidades, retirando o conceito de prioridade da biomedicina. Esta actuando como disciplina que persuade a forma de agir e pensar dos indivíduos. Simultaneamente a saúde ao nível individual foca os modos de vida do próprio indivíduo, como se traduzi-se em acções ou comportamentos que o próprio faz como exemplo: investir no seu corpo, na sua saúde, alimentação, condições de vida, espaço social em que está inserido, bem como, estratégias e/ou intervenções de política social. Desta forma o indivíduo actua com conhecimento de forma produtiva, gerando prazer na adopção de estilos de vida saudável, Silva, L.(2006).

A noção de saúde aproxima-se ao conceito de felicidade, vitalidade, boas relações sociais e familiares (Crawford, 1997), citado por Silva, L. (2006)

Como referido por Silva, L.(2006), hoje assume-se que o corpo saudável é uma virtude, numa ideologia de promoção de saúde. No âmbito de promoção de saúde, há que ter-se em conta a forma como conceitos e práticas se relacionam. Não são apenas as atitudes e representações de vida saudável que estão em causa, mas também as práticas associadas ao conhecimento, como estas se relacionam e interagem no pensamento, bem como se traduzem nas condições modernas de vida, na globalização da sociedade.

Um estudo desenvolvido por Silva, L. (2006), sintetiza que as representações sociais do “saudável” dão a ver a impregnação do pensamento pela ideologia moderna do “estilo de vida saudável” (normas de vida higiénicas relativas á alimentação, ao não consumo de tabaco, ao não consumo excessivo de álcool, á pratica do exercício físico e á presença de população) e revelam sentimentos de auto - responsabilização pelo “estilo de vida saudável”, este último revela-se em três atitudes: uma atitude de satisfação com o ambiente saudável em que vive, uma atitude de auto - recriminação pelas práticas comportamentais que não estão de acordo com a norma do que deve ser (stress, alimentação não caseira, pratica de exercício físico regular, entre outras) e uma atitude de auto

– satisfação com o modo de vida próprio que ele organizou, de forma a evitar o stress ou a controlar a sua alimentação, realizar exercício físico.

A forma como o indivíduo actua depende não só das suas características como a causalidade social e ambiental da doença, contexto social em que tem lugar a decisão individual.

Cabe a cada actor no contexto social inserido, optar pelas melhores opções de uma vida saudável de acordo com o conhecimento, avaliação da informação que detêm, adoptando práticas construtoras da sua identidade. Contudo o indivíduo actua numa “sociedade de abundância” onde impera a livre escolha, fácil acesso e permissividade; são questões que moldam o conceito de bem – estar, um conforto repleto de satisfação consumista, comodidade e sempre a necessidade crescente.

A vida do quotidiano reveste-se de falta de tempo, falta de tranquilidade dando origem a ansiedade e mau comportamento/padrão alimentar, resultantes de má selecção alimentar. Adquirir e manter um novo comportamento alimentar requer grande esforço por parte do indivíduo, associados a factores de ordem cultural e social, mencionado por VIANA, V. (2002).

## 2.2 A alimentação e o local de trabalho

A nutrição é um elemento de saúde a considerar no local de trabalho, é neste que a maioria dos adultos passa a terça parte do seu dia, ou metade das horas do seu dia. Providenciar uma adequada nutrição no local de trabalho, parece ser lógico, induzindo-se qualidade no trabalho e qualidade de vida aos trabalhadores.

Como mencionado por Wanjek, C. (2005), os direitos de ter acesso a água potável e alimentação são direitos humanos básicos, são essenciais á produtividade no local de trabalho, elementos indispensáveis de protecção social dos trabalhadores e tópicos fundamentais no diálogo entre trabalhadores e empregadores.

A alimentação representa o combustível da produtividade dos trabalhadores. A verdade é que no mundo actual perto de um bilião de pessoas estão subnutridas contra um bilião de indivíduos com excesso de peso, Wanjek, C. (2005).

Assiste-se á divisão entre desnutrição e abundância de alimento, neste último caso, o acesso ao alimento é fácil e por vezes alimentos de elevada densidade energética, como as gorduras, açúcares e sal. Ambos os grupos estão em risco de virem a desenvolver doenças crónicas não transmissíveis bem como baixa produtividade.

A OMS em associação com a FAO, têm desenvolvido inúmeros programas a fim de reduzir a subnutrição, focando-se na obtenção de alimentos, suplementos alimentares e educação alimentar. Contudo em todas as intervenções de prevenção o local de trabalho ficou no esquecimento, ambas as organizações pretendem actualmente actuar no local de trabalho, dado que este fornece alimentação e pode ser um contributo para a provisão e iniciativas de educação alimentar.

Wanjek, C. (2005), refere que em 2001 as doenças crónicas não transmissíveis relacionadas com a dieta representam 46% das doenças mundiais e que 60% dos óbitos mundiais são atribuídos a estas doenças. Só a obesidade representa 2 a 7% do total de custos em saúde nos países industrializados. Numa perspectiva de produtividade, a obesidade bem como um défice de ferro resultam em fadiga e perda de agilidade, reflectindo que uma inadequada dieta é prejudicial tanto ao nível da saúde como de produtividade.

Os trabalhadores necessitam de adequada nutrição, referido por Wanjek, C. (2005), com o intuito de fomentar a sua própria saúde e produtividade. O facto do conceito da nutrição ser uma necessidade básica, é inalterável consequentemente medidas têm que ser tomadas dado que, na sociedade actual coabita-se em simultâneo com deficiências nutricionais e com excesso de peso, obesidade, doenças crónicas não transmissíveis como a diabetes,

dislipidemia, cardiovasculares, entre outras. Uma adequada nutrição não só traz vantagens económicas como é vantajoso na prática do negócio. As administrações das organizações ganham com trabalhadores bem nutridos, ganhando maior produtividade, prevenção de acidentes de trabalho, prevenção de morte prematura, redução de custos com cuidados de saúde. Numa outra perspectiva de forma indirecta, tornam a organização atractiva mantendo os seus níveis de negócio, aumentando a taxa de rendimento, baixando a taxa de absentismo, minorando os custos atribuídos ao recrutamento, com obtenção de mais saúde e moral. Para o empregado, o facto da sua organização lhe oferecer adequada nutrição é sinónimo de ganho na oferta.

O local de trabalho em vez de providenciar uma adequada nutrição representa frequentemente um obstáculo á aquisição e ingestão de alimentos. Este facto deve-se a variadas condicionantes desde o espaço físico da organização, o ambiente externo, condições sociais e económicas das organizações, entre outras.

As cantinas, quando existem, oferecem muitas das vezes ementas rotineiras, de baixa selecção e composição alimentar, providenciando ementas insalubres. Outro das aspectos a ter em linha de conta quanto á oferta de alimentos nas organizações prende-se com as máquinas de venda de alimentos, oferecendo alimentos com elevada densidade energética, analisando o ambiente externo, os restaurantes junto ás entidades empregadoras, podem ter ementas de elevada qualidade alimentar mas de elevado custo, induzindo os trabalhadores a procurar refeições mais económicas deficientes em higiene e segurança alimentar e detentoras de elevada concentração energética, Wanjek, C. (2005).

Este conjunto de variáveis levam os trabalhadores a não terem poder económico, nem local para praticar uma alimentação adequada ás suas necessidades fisiológicas. Assim muitos deles são incapazes de consumir as necessidades energéticas esperadas para a sua performance e actividade laboral. Como mencionado por Wanjek, C. (2005), inúmeros trabalhadores andam mal alimentados devido não só á deficiente oferta, mas também devido a condições de trabalho como: horários nocturnos, condições sociais e

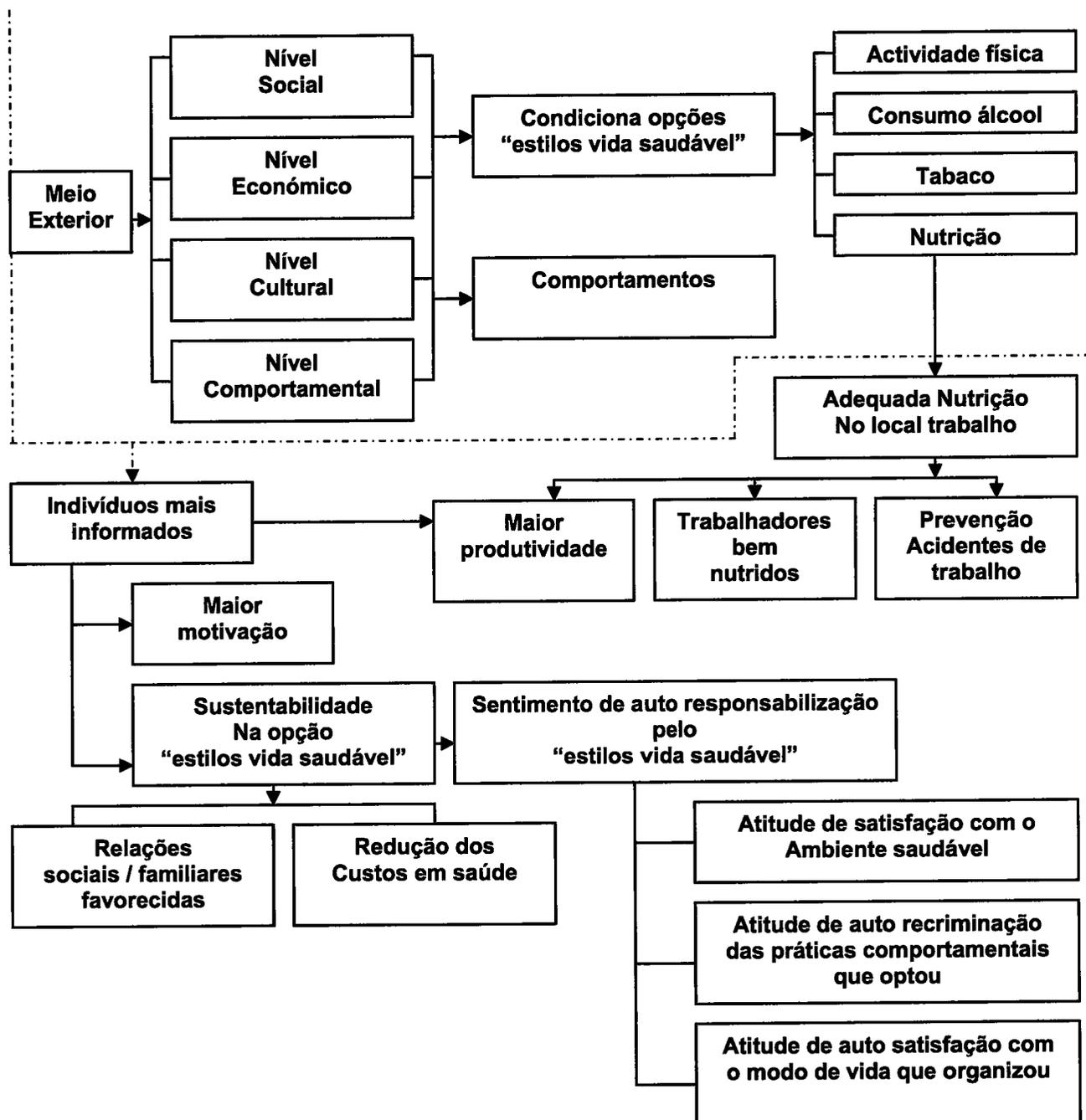
económicas precárias, longa distância entre casa / trabalho, resultando em baixa produtividade e saúde, não desenvolvimento e baixos salários.

O valor de uma alimentação adequada no local de trabalho assume valores a considerar, quer em excesso ou défice. Novas estratégias de intervenção devem ser consideradas visto que, o custo atribuído a doenças cardiovasculares em 2002 foi de US\$239.1 bilião nos Estados Unidos, mas na Índia os custos atribuídos a baixa produtividade e óbitos por má nutrição foi de US\$10 a 28 biliões, Wanjek, C. (2005).

Os governos são afectados directamente com os custos associados às doenças crónicas não transmissíveis por despesas farmacológicas e hospitalizações, meios complementares de diagnóstico e terapêutica, entre outros. Mas indirectamente também são afectados devido á abstenção, inadequação á actividade laboral e custos intangíveis relacionados com a qualidade de vida, Wanjek, C. (2005).

Neste âmbito a saúde ocupacional deverá promover e manter adequados níveis físicos, mentais e sociais dos trabalhadores. A Organização Internacional do Trabalho, inclui a nutrição como um elemento a ter em atenção no local de trabalho, no contexto de potenciar saúde, prática de exercício físico, saúde mental, programas de redução de stress, violência e de propagação do vírus de imunodeficiência adquirida, referido por Wanjek, C. (2005).

Ilustração 2 - ESQUEMA RESUMO ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO DA SAÚDE



Fonte: Da autora, 2008

Existem claramente vantagens no investimento em promoção da saúde, ao nível institucional e organizacional. Há necessidade de disseminar a mensagem, do quanto é necessário investir na responsabilidade social das organizações.

---

## 2 RESPONSABILIDADE SOCIAL

### 2.1 Contextualização da responsabilidade social nas organizações

A Responsabilidade Social das empresas parece resumir-se a questões éticas ou regulamentares, mas não, ela é o assumir voluntariamente obrigações como: investir no capital humano, no ambiente e em todas as relações que envolvam a acção das empresas interna e externamente.

Uma empresa socialmente responsável deverá contribuir para que se “aproximem as sociedades e as pessoas em caminhos comuns, pautados por uma justiça e equidade social, promovendo o equilíbrio necessário à laboração e assegurando uma legitimação social capaz de ultrapassar a relação conflitual típica da sociedade industrial”, Moura e Duarte (2003), mencionado por Moura, R.(2004).

Temos como principais características da Responsabilidade Social das Empresas: a adopção voluntária de um comportamento socialmente responsável, que responde aos interesses das empresas a longo prazo; o desenvolvimento sustentável, em que as empresas devem considerar a sua gestão, as repercussões sociais, económicas e ambientais. É o assumir que ser-se uma empresa socialmente responsável não é acrescer de uma actividade, mas sim o reflectir a sua acção e gestão empresarial.

#### 2.1.1 A evolução do conceito de responsabilidade social

O conceito de Responsabilidade Social dava protagonismo ao empresário, reflectindo o período do capitalismo moderno liberal, dando um certo desequilíbrio social. Com a chegada de Henry Ford (1914) citado por Moura, R. (2004), este tomou algumas medidas de responsabilidade social como o aumento do salário dos trabalhadores e a fixação da jornada de trabalho de 8 horas ou mesmo a participação dos trabalhadores no lucro das empresas.

O tema da responsabilidade social é novamente motivo de preocupação, na década de 1960, em que a empresa já não surge apenas como responsável dos seus subordinados, mas também como o dever de assumir a responsabilidade por todos os problemas decorrentes da própria actividade empresarial e apoiar na tomada de decisão e resolução de problemas sociais mais vastos. É também nesta década que se começa a dar ênfase aos problemas ambientais, reconhecendo-se que num ambiente mais saudável as actividades das empresas a desenvolverem-se trarão melhores resultados sociais e económicos. Em 1965 com a declaração de Delhi definiu-se a teoria dos *Stakeholders*, ou seja, acentua-se a ideia da comunidade ser parte integrante a envolver na gestão das empresas.

Desde então, até hoje o conceito de responsabilidade social das empresas, tem sido amplamente discutido. No decorrer de várias análises, chegou-se a uma das mais importantes, o facto de se reconhecer que o progresso tecnológico e o lucro não conduzem obrigatoriamente a uma sociedade sustentável e desenvolvida, bem como, que a capacidade de recuperação da natureza é limitada.

A sustentabilidade não significa apenas capacidade financeira e económica das empresas, mas também viabilidade de manutenção do modelo, implicando alteração colectiva de comportamentos e preservação de recursos e relações sociais equilibradas.

Hoje a responsabilidade social das empresas a longo prazo, está relacionada com a própria manutenção da actividade e sua rentabilidade, e de uma boa articulação com a comunidade.

Como definido pelo Conselho Europeu de Lisboa, mencionado por Moura, R.(2004), "o conceito de responsabilidade social das empresas pode contribuir para o objectivo de construção de uma economia dinâmica, coesa, competitiva e baseada no conhecimento".

A nova realidade económica e social exige que se adoptem princípios de uma economia e modelo social mais competitivo, devendo ser minimizados conflitos e exclusão social e apostar num melhor desenvolvimento económico, ao longo da vida fomentando a aprendizagem e solidariedade contínua. Optimizando as estratégias em prol de um melhor ambiente. Trata-se de obter um bem estar económico com dinâmica social e pluralismo político.

### 2.1.2 A Responsabilidade social nas empresas

Uma empresa socialmente responsável ambiciona não só, ter a sua prosperidade ascensão no mercado de forma a ser uma marca de confiança e líder de mercado, mas também ser símbolo de confiança, solidez e qualidade. Actuando todos os dias num compromisso de contribuir, para todos e com todos os seus colaboradores para uma sociedade melhor, citado pela revista interna da instituição em estudo.

Segundo Rego, A. (2006) as empresas com atitudes socialmente responsáveis, devem fazer investimento socialmente responsável. Aplicando parte dos seus lucros financeiros em investimentos socialmente responsáveis. Desta forma torna-se viável o objectivo de “melhorar a sociedade” através do investimento socialmente responsável, mas também daqui poder obter melhores resultados financeiros e protecção de riscos como: sanções, punições ou acções judiciais.

### 2.1.3 Campos de acção da responsabilidade social

A globalização da economia direcciona as organizações a potenciarem a sua produtividade e competitividade, igualmente a sociedade está mais exigente para com as empresas.

A expectativa da sociedade em relação às empresas assenta a três níveis: a um primeiro nível, o de satisfazer a função económica da própria empresa, a produção de bens ou serviços adequada às necessidades dos cidadãos, estimular o crescimento económico; em segundo nível á forma como as empresas actuam face às alterações das exigências sociais; e a um terceiro

nível ao apoio das empresas nos objectivos gerais da sociedade, estimulando a acção social voluntária, Rego, A.(2006).

O conceito de responsabilidade social implica o desenvolvimento de acções com o interesse para a sociedade independentemente dos lucros da empresa. As grandes áreas de actuação da responsabilidade social devem direccionar-se para os consumidores, colaboradores das empresas, ambiente e a sociedade. As empresas devem assumir que, aquilo que produzem e a forma como o produzem, deve contemplar dimensões como: a qualidade do que produzem, a segurança no trabalho, salários justos, desenvolvimento dos trabalhadores, associado a atitudes de preservar o meio ambiente, crescimento de actividades em meios urbanos e ao nível geral desenvolver acções de apoio á educação, saúde, desenvolvimento da comunidade onde se insere, entre outras, referido por Teixeira, S. (1998).

O Livro Verde. (2001) estabelece como principais dimensões da aplicação da responsabilidade social a dimensão ambiental e social e nesta as dimensões internas e externas. Existe no entanto uma dimensão entendida como transversal à dos direitos humanos. Nesta última dimensão reside a atracção de trabalhadores qualificados, com o intuito de considerar-se: aprendizagem ao longo da vida, proporcionar melhor equilíbrio entre a vida profissional e privada, diversidade de recursos humanos, entre outras. São medidas que favorecem um ambiente social mais favorável ao funcionamento e sucesso das empresas.

Contudo para além da dimensão interna (trabalhadores e empresa) as empresas devem preocupar-se com a envolvente física e social, dando atenção aos seus parceiros de negócio, consumidores, fornecedores e todos os possíveis interlocutores, Moura, R.(2004).

Como referido anteriormente, a actual visão sobre a Responsabilidade Social das Empresas mais deve á economia que á moral (concepções ideológicas), o conjunto de todos os campos da dimensão interna é complexo, logo o processo de produtividade torna-se complexo.

Mencionado por Moura, R. (2004) a dimensão social contempla como campo interno de responsabilidade social das empresas: organização e gestão de trabalho, apostando no capital humano, conciliação da esfera do trabalho com a privada, participação dos trabalhadores, política de recrutamento, gestão da mudança.

Na dimensão social interna, os indicadores de responsabilidade social das empresas a considerar na componente de saúde e segurança no trabalho, devem contemplar o apoio médico e suas modalidades, serviços de enfermagem, primeiros socorros, programas de prevenção de saúde entre outros.

Como campo externo actua na comunidade, principais agentes, mercado e produto.

Na dimensão ambiental, a responsabilidade social engloba ao longo de toda a cadeia de produção as preocupações ambientais.

Quanto á valorização dos colaboradores das empresas, as organizações devem direccionar as suas acções de responsabilidade social em vários campos como: no desenvolvimento pessoal e profissional investindo na formação, na área social procurando manter um equilíbrio entre a vida familiar e profissional, o lazer e a saúde, na vertente de promoção de saúde fomentar a prática de exercício físico e participar activamente em modelos de Boas Práticas na saúde, referido pela revista interna da instituição em estudo.

#### 2.1.4 Sociedade do conhecimento

No Conselho Europeu de Lisboa (2000), mencionado por Moura, R.(2004), traçou um novo objectivo estratégico para a próxima década na Europa; “tomar-se no espaço económico mais dinâmico e competitivo do mundo baseado no conhecimento e capaz de garantir um crescimento económico sustentável, com mais e melhores empregos, e com mais coesão social”

Trata-se de criar um equilíbrio sustentável entre: crescimento económico, coesão social e com mais e melhores empregos, numa sociedade que pretenda assumir inovação e conhecimento. Desta forma gera-se um novo paradigma de emprego e formação inserido no âmbito de organizações aprendentes. Nestas organizações o trabalho e a formação não se dissociam, são organizações com orientações para a sociedade, mais flexíveis e detentoras de gestão estratégica das pessoas, mencionado por Moura, R. (2001).

Num período em que emerge a sociedade da informação, onde o saber e o conhecimento são recursos estratégicos de desenvolvimento empresarial, a necessidade de emergirem organizações como sistemas abertos, orientadas para a sociedade é fundamental a fim, de definirem contornos de futuro, virado para a efectividade. Profundas alterações ao nível da organização do trabalho e sistemas de produção são registadas e implementadas, assentes em temas como: qualidade, flexibilidade, diferenciação e integração, perspectivando uma organização com estrutura flexível e dinâmica, assente numa organização de trabalho composta por equipas multidisciplinares com múltiplos saberes, citado por Moura, R. (2001).

Neste sentido e atendendo ao apelo formulado pelo Conselho Europeu de Lisboa mencionado por Moura, R.(2004), que apela à responsabilidade social do meio empresarial no que toca às melhores práticas em matéria de aprendizagem ao longo da vida, organização do trabalho, igualdade de oportunidades, inclusão social e desenvolvimento sustentável. Torna-se possível aplicar o princípio da sustentabilidade que assenta nas pessoas, no planeta e na prosperidade, nasce assim, o conceito de responsabilidade social das organizações, que terá como objectivo responder a estas três vertentes. Surge a visão, das organizações demonstrarem aos seus clientes, parceiros e comunidade em geral, que actuam no mercado de forma sustentável, valorizando a sua dimensão social, respeitando a comunidade e a integridade de cada um, promovendo de forma equilibrada não só valores económicos mas também valores sociais.

### 2.1.5 A Relação do indivíduo e o trabalho

A relação do indivíduo com a empresa e o contrário, bem como o contexto em que tal relação acontece é discutida desde o século XIX, onde eram acções vinculadas pela moral e pela sua extensão ao mundo até aos negócios. Ao discutir-se esta matéria, eram levantadas questões sociais, como: que consequências externas da acção empresarial, tinham resultado em reflexões, que contribuíram para definir limites de acção da entidade empregadora e atribuir-lhe responsabilidades específicas. Já em 1918 o industrial Seebothm Rowntree fundava o conceito de responsabilidade no poder e riqueza que o empresário tinha, citado por Moura, R. (2001).

A produtividade de cada actor num determinado contexto social, é mais do que uma satisfação das necessidades do indivíduo, casos em que existe maior produtividade deram-se em organizações que sofreram mudanças, logo o contexto social é de extremo valor.

Sobressai a necessidade da organização reestruturar o trabalho colocando o indivíduo com capacidade de decisão e poder, de forma a que estes valorizem as suas aptidões através de melhor organização de trabalho, tornando-os não só satisfeitos como sentirem realização de si mesmos.

Actores com ambições, aspirações e objectivos profissionais, participam melhor na organização, do que actores bem integrados. Deve-se centrar a organização no actor, na forma como este gere os seus objectivos e oportunidades que a organização lhe permite.

No entanto a sociedade e as organizações devem partilhar valores, bem como, devem imputar os seus valores aos actores, a fim de os manterem integrados e estruturarem as suas funções quer para a organização, quer para a sociedade.

Na perspectiva de satisfação do trabalho, uma das causas determinantes é o conflito trabalho – família que tem sido amplamente estudado, demonstrando frequentemente correlações significativas, tanto ao nível dos efeitos do trabalho no seio da vida familiar como as exigências do contexto familiar no seio da vida laboral, referido por Ferreira, C. (2001).

---

## 2.2 Normas e certificações

A Norma Internacional SA 8000 (Social Accountability 8000) foi publicada pela Social Accountability International (SAI) em 1997, visando garantir que as empresas cumpram e garantam condições de trabalho eticamente aceitáveis. É uma norma que se encontra enquadrada por convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT), por convenções das Nações Unidas e pela Declaração Universal dos Direitos Humanos.

De acordo com Rego, A. (2006) pretende-se com o modelo SA 8000 e respectivo sistema de verificação de conformidade, á semelhança das normas ISO 9000, relativas à certificação da qualidade, que indirectamente possa gerar maior rentabilidade e competitividade, bem como gerar melhor qualidade de vida laboral incrementando a reputação da empresa no mercado, tornando-a mais rentável e atractiva.

Sabe-se que organizações com climas de trabalho mais saudáveis conseguem atingir resultados económicos mais rentáveis e conseqüentemente serem organizações mais atractivas para novos colaboradores, como manter os bons colaboradores, logo o processo de certificação de Responsabilidade Social é uma mais valia para as organizações, mencionado por Rego, A. (2006).

A SAI considera que a certificação pode gerar benefícios em quatro domínios: para os trabalhadores, para os empregados, para os consumidores e investidores.

## 2.3 Responsabilidade social e o livro verde

O Livro Verde. (2001), “Promover um quadro Europeu para a Responsabilidade Social das Empresas”, foi desenvolvido pela Comissão Europeia em 2001 e nele está claramente exposto o desenvolvimento sustentável, bem como a noção de que as empresas devem prosseguir o seu caminho por objectivos económicos, sociais e ambientais.

Depreende-se que a gestão das empresas deve orientar-se não só para cumprir os interesses da própria empresa como também pela consideração e opinião de outros (*stakeholders*), tornarem-se mais produtivas, competitivas e rentáveis, segundo Rego, A. (2006).

Segundo Moura, R. (2004) no Livro Verde, é referido que as empresas têm como obrigação para a sua sustentabilidade serem geradoras de lucros, e simultaneamente contribuir para o “cumprimento de objectivos sociais e ambientais mediante a integração da responsabilidade social, enquanto investimento estratégico, no núcleo da sua estratégia empresarial, nos instrumentos de gestão e nas suas operações” Comissão Europeia (2001), Livro Verde, com as suas praticas no que toca: a organização de trabalho, igualdade de oportunidades, aprendizagem ao longo da vida, inclusão social e desenvolvimento sustentável, que está relacionado com o novo objectivo estratégico definido pela União Europeia para a primeira década do século XXI, que exige uma postura mais exigente por parte das organizações a fim de obter melhor qualidade de vida dos cidadãos.

O Livro Verde. (2001), centra-se fundamentalmente nas responsabilidades das empresas em termos sociais, fazendo referência a diversas políticas que estão em curso a fim de modernizar e promover o modelo social europeu que contempla questões como: protecção social, igualdade de oportunidades, emprego, exclusão social, saúde e segurança no trabalho. Indissociáveis do aumento de competências como: produtividade e competitividade, melhores condições de trabalho a fim de obter melhor qualidade do emprego, melhoria da economia e da sociedade.

É esperado que empresas socialmente responsáveis tenham um lucro financeiro acima da média, pois torna-se um indicador credível de qualidade de gestão quando a empresa responde a questões sociais e ecológicas, referido por Moura, R. (2004).

Por outro lado uma empresa socialmente responsável investe na formação dos trabalhadores, melhores relações com os trabalhadores ou melhores condições

de trabalho, geram efeitos directos na produtividade e maior capacidade de mudança. Melhorando o seu desempenho, crescimento e capacidade de gerar lucro.

A Responsabilidade social torna-se num instrumento para a concretização europeia de Lisboa, que visa até 2010 uma Europa mais competitiva ao nível económico e conhecimento, mais dinâmica, maior crescimento económico acompanhado de melhoria quantitativa e qualitativa no emprego.

No domínio social actua no sentido da protecção ao emprego e dos recursos humanos, entre outras.

A Responsabilidade Social deve sempre assumir um carisma de investimento e um principio ao longo de toda a cadeia de produção, indo ao encontro das necessidades do consumidor e expectativas do cidadão, assumindo uma resposta racional da opinião pública e ás recomendações e ás modificações dos seus ambientes sociais e físicos. Sendo os trabalhadores, cidadãos e clientes internos, as empresas deverão sustentar uma estratégia, a longo prazo, que minimize não só os diversos riscos provenientes da globalização e de decisões de investimento, mas também, processos de valorização de um ambiente e estilo de vida saudável nos locais de trabalho.

### 3 ESTADO NUTRICIONAL

Processos de industrialização, urbanismo, globalização alimentar, e desenvolvimento económico, têm conduzido a alterações ao nível da actividade física e dos padrões alimentares.

Uma alimentação deficiente ou ingerida em excesso de acordo com as necessidades individuais de cada indivíduo, pode conduzir a um estado de má nutrição, quer por défice ou excesso, é o caso do excesso de peso e obesidade.

#### 3.1 Classificação de excesso de peso e obesidade

##### 3.1.1 Índice de Massa Corporal

Para avaliação e quantificação do excesso de peso e obesidade, é internacionalmente utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC), cálculo matemático que define o peso expresso em kg dividido pela altura expressa em metro elevado ao quadrado ( $IMC = P : Alt. ^2$ ), originalmente proposta por Quetelet em 1871. Constitui um bom índice para determinar a massa gorda corporal da população em geral, utilizado por isso em estudos epidemiológico e como indicador da eficácia do tratamento da perda de peso, WHO (2003).

Actualmente, a OMS standartizou a classificação para o IMC da seguinte forma:

**Tabela 2 - Classificação de Obesidade**

| Classificação               | IMC (kg/m <sup>2</sup> ) |
|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Baixo Peso</b>           | <18,5                    |
| <b>Peso Normal</b>          | 18,5-24,9                |
| <b>Excesso de Peso</b>      | ≥ 25,0                   |
| <i>Pré-obesidade</i>        | 25,0-29,9                |
| <i>Obesidade Classe I</i>   | 30,0-34,9                |
| <i>Obesidade Classe II</i>  | 35,0-39,9                |
| <i>Obesidade Classe III</i> | ≥ 40                     |

**Fonte:** WHO. (2003).

É pois recomendado, que os indivíduos, mantenham um IMC entre 18,5 e 24,9kg/m<sup>2</sup>, evitando ao longo da idade adulta um aumento de peso superior a 5kg.

### 3.2 Definição de obesidade

Segundo a Organização Mundial de Saúde, a obesidade caracteriza-se por um Índice de Massa Corporal (IMC)  $\geq 30\text{kg/m}^2$ , considerando-se uma doença crónica complexa e multifactorial, que envolve as componentes social, genética, fisiológica, metabólica, comportamental e psicológica.

A DGS (2004), na circular informativa n.º 09/DGCG, de 25/3/04 considerou a obesidade uma doença crónica, podendo atingir todos os géneros, etnias e idades.

### 3.3 Etiologia

As causas da obesidade são múltiplas e apresenta diferentes tipos, havendo pesquisas que têm ajudado a compreendê-la como um distúrbio crónico desenvolvido a partir da interacção entre o genótipo e o ambiente, envolvendo factores como a predisposição genética, metabólicos, comportamentais, psicológicos e ambientais (sociais e culturais).

Como mencionado pela WHO. (2003), os novos estilos de vida, com rápidas alterações dietéticas resultantes da industrialização, urbanização, desenvolvimento económico, bem como uma globalização de mercado, são considerados factores ambientais que têm vindo a vincar o aumento da obesidade de uma forma global, como consequência da adopção de dietas inapropriadas. Assim, o consumo de dietas com elevada densidade calórica, hiperlipídicas, ricas em lípidos saturados e pobres em hidratos de carbono, associado ao sedentarismo, consideram-se factores comportamentais, que reforçados pela predisposição genética, contribuem para a obesidade.

Existem também determinadas condições clínicas, que poderão resultar em obesidade, como consumo de substâncias esteróides, hipotiroidismo, Síndrome de Cushing, hipogonadismo, lesões hipotalâmicas e síndromas congénitos.

Apesar dos progressos nas pesquisas, tem-se verificado um contínuo aumento de casos de excesso de peso e obesidade em crianças, adolescentes e adultos, tornando-se imperativo que este grande problema de saúde pública tão negligenciado seja alvo de implementação de políticas de prevenção e promoção de saúde e estilos de vida saudável.

Em países sub-desenvolvidos, embora a obesidade co-exista com a sub-nutrição, esta apresenta-se numa percentagem tão elevada como nos países desenvolvidos, associada a uma grande disponibilidade de alimentos e a uma descida considerável da prática de actividade física.

Os países em desenvolvimento, apresentam menor percentagem de obesidade, particularmente nas áreas de menor população, o que se justifica pela limitada disponibilidade alimentar, baixa acessibilidade aos transportes públicos e o trabalho manual pesado.

Os factores ambientais e comportamentais são os que mais contribuem para o excesso de peso e obesidade, devendo a prevenção e o tratamento incidir especialmente sobre estes.

No que se refere à obesidade enquanto distúrbio metabólico, admite-se que esta é resultado de um desequilíbrio energético, que envolve um consumo calórico superior às necessidades energéticas do organismo e uma actividade física insuficiente.

### 3.4 Epidemiologia

A prevalência da obesidade tem aumentado, em paralelo com o rápido crescimento e desenvolvimento económico com adopção de novos estilos de vida que tem provocado alterações profundas na sociedade nos últimos 20-30

anos. É defendido que se não forem tomadas medidas imediatas para parar esta epidemia, milhões de pessoas desenvolverão múltiplas patologias.

Nos países industrializados a obesidade é comum e tem um rápido desenvolvimento sendo a sua prevalência nos adultos de 10 a 25%, na maioria dos países da Europa Ocidental e de 20 a 25% em alguns dos países do Continente Americano.

De acordo com o National Health and Examination Services (NHES I), National Health Nutrition and Examination Services (NHANES I, II, III, 1999-2000) a prevalência do excesso de peso e obesidade ( $IMC \geq 24,9$ ) em adultos americanos com idade compreendida entre os 20 e 74 anos tem aumentado em ambos os sexos, raças, etnias e grupos etários, mencionado no National Institutes of Health Publication.(1998).

Nos Estados Unidos estima-se que 127 milhões de adultos apresentam excesso de peso (64,5%) e que 60 milhões têm obesidade (aproximadamente 1/3 da população adulta americana). Desde 1960 que o excesso de peso e a obesidade nos Estados Unidos tem sido um processo contínuo e em permanente evolução. De acordo com os resultados de NHANES 1999 – 2000, é verificado um aumento de 14% da prevalência desde o NHANES III (1988-94). Este panorama tem implicações graves na saúde pública e seus custos, pois são os indivíduos obesos, que apresentam maiores riscos de saúde ( $IMC \geq 30$ ), onde se verifica a maior taxa de aumento em menos de 10 anos (23% em 1988-94 para 31% 1999-2000).

Em 20 anos que separam o NHANES II (1976-80) e o NHANES 1999 – 2000 a prevalência da obesidade duplicou, mencionado no National Institutes of Health Publication.(1998).

**Tabela 3 - Prevalência do excesso de peso e obesidade ajustada á idade em adultos**

|   | <b>NHANES II<br/>(1976-1980)<br/>n = 11,207</b> | <b>NHANES III<br/>(1988-1994)<br/>n = 14,468</b> | <b>NHANES<br/>(1999– 2000)<br/>n = 3,601</b> |
|---|---|--|--|
| <b>Excesso de peso<br/><math>IMC &gt; 25</math></b> | 47  | 56   | 64   |
| <b>Obesidade<br/><math>IMC \geq 30</math></b>       | 15  | 23   | 31   |

**Fonte:** <http://www.naaso.org/statistics>

---

A obesidade tem sido descrita pela WHO. (1997) como uma “epidemia escalante” e “um dos mais negligenciados problemas de saúde pública actuais, com um impacto na saúde tão grande como o tabagismo”. A prevalência de indivíduos com  $IMC \geq 25$  evoluiu de 43,3% entre 1960-1962 para 46,1% entre 1971-74 sendo entre 1988-94 de 56%.

No que se refere à obesidade infantil, de acordo com dados apresentados pela OMS, nos EUA o excesso de peso em crianças e adolescentes, desde 1980, duplicou e triplicou, respectivamente. Entre os 12 e os 17 anos, o aumento é dramático, entre o período 1966-70 e 1988-91, passando de 5% tanto em rapazes como em raparigas para 13 e 9%, respectivamente. Este problema é global, afectando também os países em desenvolvimento de que é exemplo a Tailândia que regista um aumento da prevalência da obesidade entre os 5 e os 12 anos de 12,2 para 15,6% somente em dois anos, referido pela WHO. (2003).

No National Institutes of Health Publication.(1998) é descrito que em 2000, mais de 15% das crianças (6-11 anos) e adolescentes (12-19 anos) americanos apresentam excesso ponderal, verificando-se ainda que 15% da população adolescente apresenta risco de o vir a desenvolver (peso entre os percentis 85 e 95).

A prevalência de obesidade na Europa tem vindo a aumentar na última década, de 10 para 40%, na maioria dos países. Até à actualidade são poucos os estudos que a examinam e a comprovam de forma global, sendo o primeiro grande estudo de prevalência de obesidade na Europa, o projecto WHO MONICA.(1986). World Health Organization, Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease, a recolha de dados foi feita entre 1983-1986. Obtendo-se como resultados que a prevalência era inferior nos homens do que nas mulheres, sendo superior nos países Mediterrânicos e no Este da Europa, quando comparados com os países do Norte e Centro Oeste Europeu.

---

Em 1997 o *Institute of European Food Studies* (IEFS) promoveu um estudo onde participaram os 15 estados membros da União Europeia (n = 15.239, com idade > 15), com o objectivo de determinar a proporção e características sócio-demográficas da população obesa. As variáveis em estudo além das sócio-demográficas, foram o peso e altura através do qual se calculou o IMC. Os resultados obtidos indicam que o Reino Unido apresenta a maior prevalência de obesidade com 12%, seguido da Espanha e Grécia com 11%, apresentando a menor prevalência a França, Itália e Suécia com 7%. Portugal apresenta uma evolução semelhante à generalidade dos países europeus, de 9%, mencionado no WHO MONICA.(1986).

Segundo o estudo da prevalência da obesidade em Portugal, Carmo, I.(2000), iniciado em 1995 e publicado no Boletim da Sociedade para o Estudo da Obesidade (Janeiro/Junho de 2000) estima-se que a sua prevalência seja de 13% para o sexo masculino e 15% para o sexo feminino. Um outro estudo efectuado entre 1985 e 1998, revelou o aumento da prevalência de obesidade em jovens adultos recrutados de 0,9% para 2,9%, respectivamente. É também descrito, numa população de estudantes universitários entre 1995 e 2001 o excesso de peso em 20,3% e 10,5% em rapazes e raparigas respectivamente; e de obesidade de 2,7% e 1,3% em rapazes e raparigas, Escola Nacional de Saúde Pública (2002).

Actualmente é reconhecido pelos governantes que a obesidade é um problema de saúde pública negligenciado, sendo considerado, desnecessariamente a segunda principal causa de morte. Tal evidência deve-se em parte à falta de atenção merecida por parte dos governantes, profissionais de saúde, empresas seguradoras ou mesmo pela atribuição reduzida de baixos fundos para a investigação, que inevitavelmente afectara milhões de pessoas.

### 3.5 Morbilidade associada

O problema da obesidade tem sido largamente ignorado como um problema de saúde pública. Contudo os números revelam um vasto leque populacional que sofre, quer de obesidade quer de patologias associadas, ameaçando e oprimindo os serviços de saúde de vários países.

A obesidade para além de se relacionar com um risco de diminuição do estado de saúde, encontra-se ligada a mais de 30 patologias, das quais, segundo evidências científicas, 15 se encontram fortemente associadas. Estima-se que 300 000 mortes por ano lhe são atribuídas, a nível mundial e que este risco se encontra associado a um acréscimo de peso, mesmo que este seja na ordem dos 4,5 a 9kg, particularmente em adultos com idades compreendidas entre os 30 e 64 anos de idade. É de salientar o facto de que aumenta de 50 a 100% o risco de morte prematura em indivíduos obesos (IMC > 30), comparativamente a indivíduos cujo peso corporal seja o adequado.

A obesidade é a forma mais comum de má nutrição, reconhecida como um dos principais problemas de saúde, associando-se acentuadamente ao desenvolvimento de morbilidade, como, diabetes mellitus (tipo 2), doenças cardiovasculares, acidentes vasculares cerebrais, aumento do risco de alguns tipos de cancro, patologia hepatobiliar, osteoartrite, apneia do sono e outras insuficiências respiratórias. Estas complicações devem-se particularmente ao aumento do perímetro abdominal, devendo este ser considerado como um indicador adicional na identificação de patologias associadas em pacientes com IMC entre 25 e 34,9 kg/m<sup>2</sup>, National Institutes of Health Publication. (2000).

Através de vários estudos efectuados, consegue-se relacionar o IMC com o risco de desenvolver morbilidade associada, verificando-se que o risco é directamente proporcional ao aumento do IMC.

**Tabela 4 - Classificação do excesso de peso em adultos de acordo com o IMC e comorbilidade**

| <b>Classificação</b>        | <b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> | <b>Riscos de Comorbilidade</b>                                  |
|-----------------------------|-------------------------------|---|
| <b>Baixo Peso</b>           | <18,5                         | Baixo (apresenta risco de outros problemas clínicos associados) |
| <b>Peso Normal</b>          | 18,5-24,9                     | Médio   |
| <b>Excesso de Peso</b>      | ≥ 25,0                        |   |
| <i>Pré-obesidade</i>        | 25,0-29,9                     | Crescente   |
| <i>Obesidade Classe I</i>   | 30,0-34,9                     | Moderado  |
| <i>Obesidade Classe II</i>  | 35,0-39,9                     | Severo  |
| <i>Obesidade Classe III</i> | ≥ 40                          | Muito Severo  |

*Fonte: WHO. (2002)*

Uma perda ponderal de aproximadamente 10% a 15% do peso corporal, em indivíduos com excesso de peso ou obesidade, corresponde a uma redução de IMC de aproximadamente 2 a 3 unidades, evidenciando-se a associação da

obesidade com determinadas condições patológicas e contribuindo desta forma para uma redução da pressão arterial, hemoglobina glicosilada e colesterol. A prevalência de morbidade aumenta com o excesso de peso e obesidade, quer em indivíduos do sexo masculino, quer do sexo feminino, como demonstra a seguinte tabela.

Tabela 5 - Prevalência da comorbilidade e índice de massa corporal

| <b>Condição Patológica</b>      | <b>Índice de Massa Corporal</b> |               |                  |               |                   |               |                   |               |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------|------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
|                                 | <b>18,5 a 24,9</b>              |               | <b>25 a 29,9</b> |               | <b>30 a 34,9</b>  |               | <b>&gt; 40</b>    |               |
|                                 | <b>Prevalência Ratio (%)</b>    |               |                  |               |                   |               |                   |               |
|                                 | <b>Homem</b>                    | <b>Mulher</b> | <b>Homem</b>     | <b>Mulher</b> | <b>Home<br/>m</b> | <b>Mulher</b> | <b>Home<br/>m</b> | <b>Mulher</b> |
| <b>Diabetes tipo 2</b>          | 2.03                            | 2.38          | 4.93             | 7.12          | 10.10             | 7.24          | 10.65             | 19.89         |
| <b>Doenças cardiovasculares</b> | 8.84                            | 6.87          | 9.60             | 11.13         | 16.01             | 12.56         | 13.97             | 19.22         |
| <b>Hipertensão arterial</b>     | 23.47                           | 23.26         | 34.16            | 38.77         | 48.95             | 47.95         | 64.53             | 63.16         |
| <b>Osteoartrite</b>             | 2.59                            | 5.22          | 4.55             | 8.51          | 4.66              | 9.94          | 10.04             | 17.19         |

**Fonte:** National Institutes of Health Publication. (1998).

O propósito da perda de peso e sua manutenção, tem como objectivo a redução dos riscos de saúde, visto que a recuperação da perda ponderal aumentará novamente os riscos referidos.

### 3.6 Tratamento

A abordagem dietética inclui uma variedade de dietas que podem ser utilizadas no tratamento do excesso de peso e obesidade. Para avaliar a eficácia na perda de peso, na perda de gordura abdominal e capacidade cardiorespiratória, vários estudos têm sido efectuados, onde a terapêutica inclui a instituição dietética, a actividade física, terapêutica combinada, terapêutica comportamental, farmacoterapia e cirurgia.

A prática de uma dieta desajustado associada a uma actividade física insuficiente é considerada a maior causa de se desenvolverem diversas patologias associadas. O cumprimento de um regime alimentar adequado concomitantemente com actividade física regular reduz os riscos destas se desenvolverem, dado que, são factores que influenciam a composição lipídica

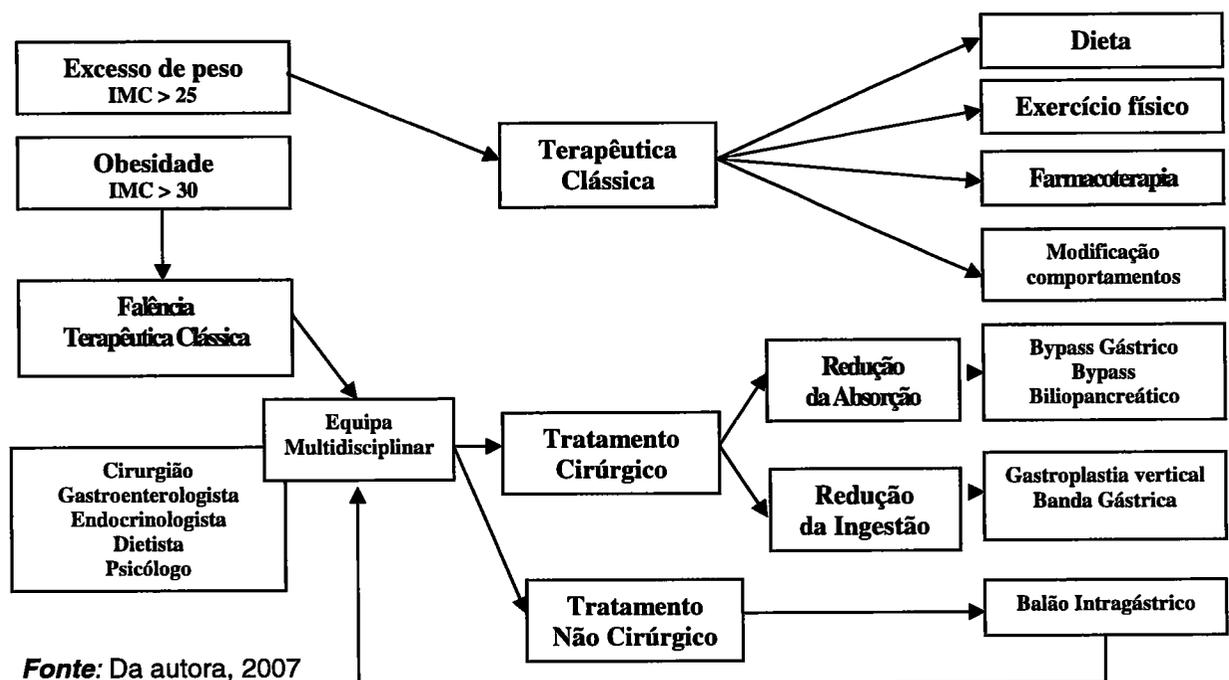
do sangue, pressão sanguínea, peso corporal, tolerância à glicose, resistência à insulina e alterações metabólicas.

Manter uma dieta adequada e actividade física regular são, as vias mais efectivas na prevenção de doenças crónicas associadas à obesidade. Está provado que uma redução de 10% do excesso ponderal, é benéfica, pois reduz muitos dos riscos de saúde associados à obesidade, sendo, actualmente, este o objectivo inicial do tratamento em doentes que tenham de manter uma perda ponderal, a longo prazo.

Diversos estudos estatísticos, realizados nos tratamentos da obesidade revelam que em 95% dos indivíduos que perdem peso, ganham-no de novo.

Segundo a OMS é necessário que se estabeleçam *guidelines* sobre nutrição e actividade física distribuindo à população a fim de se promover e prevenir doenças crónicas associadas. O tratamento adequado a cada indivíduo, deverá ser discutido e analisado por uma equipa multidisciplinar que inclua: dietista, psicólogo e médico, com o objectivo de reduzir não só o excesso de peso como a morbilidade associada. Na ilustração 3 pode observar-se um esquema que resume o tratamento da obesidade.

**Ilustração 3 - Resumo tratamento da obesidade**



O objectivo da prática de exercício físico é a manutenção de um peso corporal saudável. O seu incentivo é um dos tratamentos de extrema importância na perda de peso e do perímetro abdominal. A marcha de pelo menos 30 minutos, os exercícios de aeróbica, natação, hidroginástica, ciclismo, entre outros, deve ser recomendados.

A prática de desporto deve começar lentamente evoluindo de acordo com o indivíduo, sempre seleccionado pelo próprio para que desfrute do prazer de praticar desporto e que faça dele uma rotina regular, visto que este reduz o stress, ansiedade e depressão.

Na terapia de perda e manutenção de peso, a actividade física é um importante componente, desde que promova um aumento dos gastos de energia.

Estudos indicam que a actividade física isoladamente contribui para uma perda de peso, que se torna mais evidente quando associada a uma dieta terapêutica. O exercício físico, contribui também, para uma actividade cardiorespiratória adequada, independentemente do peso perdido, melhorando a qualidade de vida, auto-estima própria, função física nas actividades diárias e, sobretudo, reduzindo os riscos de patologias cardiovasculares associadas ao excesso de peso e obesidade. A actividade física tem um efeito favorável na perda e distribuição da gordura corporal, incluindo uma redução nos depósitos abdominais.

A terapia de perda e manutenção de peso é bem sucedida quando há uma intervenção combinada de dieta, actividade física e terapia comportamental.

Para se obterem benefícios resultantes da prática de actividade física, na perda e manutenção de peso, é recomendado que este seja progressivo inicialmente praticado entre 3 a 5 vezes por semana, com uma intensidade moderada durante 30 a 45 minutos diários.

Após uma substancial perda de peso é recomendada uma actividade física de moderada intensidade, mas de duração superior, de cerca de 60 a 90 minutos diários.

### 3.6.2 Terapêutica farmacológica

A terapia farmacológica é recomendada como um tratamento de opção em indivíduos com  $IMC \geq 30$  ou em indivíduos com  $IMC \geq 27$  com morbilidade associada.

Este tipo de tratamento deve ser usado na perda e manutenção de peso e apropriado de acordo com o estilo de vida. Implica um controlo regular a fim de se determinar o efeito e avaliar a eficácia, referido pelo National Institutes of Health Publication. (1998).

Os fármacos indutores de perda de peso, autorizados pela *Food and Drugs Administration* (FDA), só deverão ser utilizados combinados com terapia dietética e actividade física.

Embora o tratamento farmacológico seja útil em determinados períodos da perda e manutenção de peso para alguns indivíduos, não são por si só suficientes, não ocupando desta forma o lugar principal no programa terapêutico. Os fármacos utilizados, são efectivos, contudo insuficientes para produzir isoladamente uma perda ponderal considerável. Não é possível estimar com exactidão a perda ponderal induzida pelos agentes farmacológicos, verificando-se a sua maior efectividade no decorrer dos primeiros seis meses de terapia.

Quando existe prescrição farmacológica, para a terapia da perda de peso e sua manutenção, esta deve contemplar a combinação com planos dietéticos de ligeira restrição calórica, aumento da actividade física e terapia comportamental, referido no National Institutes of Health Publication. (1998).

### 3.6.3 Dietética e nutrição

No tratamento da obesidade, o historial dietético revela inúmeras estratégias, que têm sido colocadas em prática ao longo dos anos dado que, em regra, perder peso e mantê-lo são duas práticas extremamente difíceis, principalmente em indivíduos com 25% de excesso de peso, segundo Shils, M.(2003).

A intervenção dietética envolve uma redução ou estabilização do valor calórico total ingerido, assim como, uma reestruturação dos hábitos dietéticos no que se refere à qualidade e à quantidade. É pois essencial, um controlo da energia ingerida, da escolha de alimentos de maior e menor densidade calórica (sendo os alimentos fornecedores de lípidos alvo de especial atenção) e a implementação de pequenas refeições. O elemento chave da dietoterapia assenta numa redução lenta mas progressiva, mencionado pelo National Institutes of Health Publication. (1998).

Os objectivos gerais da perda de peso são: a redução de gordura corporal, a manutenção da perda de peso a longo prazo e por último a prevenção do aumento ponderal.

Podem considerar-se dois factores que contribuem para o aumento ponderal, como sejam a adaptação da capacidade biológica do metabolismo à alimentação ingerida com o objectivo de manter o balanço energético e a redução da actividade física relacionada com o trabalho, com o consumo alimentos de elevado teor lipídico e densidade calórica.

Pela interacção destes dois factores, os indivíduos que mantenham níveis moderadamente elevados de actividade física, toleram dietas com maior teor lipídico (30 a 40% lípidos). Contudo com o decréscimo da actividade física na maioria das sociedades, combinada com o crescente consumo de lípidos, verifica-se o rápido crescimento da obesidade. Estas observações, em simultâneo com estudos fisiológicos efectuados, sugerem que se deve ingerir uma baixa quantidade lipídica, entre 20 a 25% do valor calórico total. Este aporte é considerado necessário para minimizar o balanço energético e o

ganho de peso relacionado com o sedentarismo dos indivíduos na sociedade, WHO (1997).

Por outro lado, a densidade calórica das dietas, os aspectos comportamentais nas práticas da alimentação, contribuem igualmente na epidemia da obesidade, necessitando serem avaliados adicionalmente.

A dietoterapia no tratamento da obesidade pode assentar em planos alimentares hipocalóricos desequilibrados, em jejuns modificados e suplementados com proteínas ou numa alteração da absorção de nutrientes, que consiste em alterar a absorção intestinal do total de calorias ingeridas prescrevendo-se dietas ricas em fibra e a utilização de substitutos não digeríveis de gordura.

A prática de planos alimentares hipocalóricos e desequilibrados em macronutrientes podem desencadear um desequilíbrio de micronutrientes. São dietas focalizadas para determinadas restrições de macronutrientes como: os hidratos de carbono, os lípidos ou as proteínas, são fáceis de serem seguidas o que as torna muito populares.

Devido a todas as consequências enumeradas anteriormente, pela prática de dietas muito restritas em calorias e do seu uso por longos períodos de tempo, planificaram-se dietas hipocalóricas na ordem das 1100 a 1200 kcal/dia, que incluem macro e micronutrientes adequados. Estas podem ser seguidas durante um período de tempo mais elevado sem a toma de suplementos. Normalmente são deficientes em ferro, folacina, vitamina B6 e zinco. O aporte proteico deve rondar as 60g/dia e de alto valor biológico perfazendo 25% do valor calórico total, mencionado por Shils, M. (2003).

Os planos alimentares de 800 a 1200 kcal/dia necessitam de ser suplementados em vitaminas e sais minerais. De um modo geral o défice calórico não deverá exceder as 500-1000 kcal/dia, e as calorias totais não devem baixar as 800 kcal/dia, excepto se o indivíduo estiver sob vigilância médica.

Nos indivíduos obesos deve-se ter em linha de conta, que a dieta deve ser equilibrada e necessita de ser aceitável, ajustar-se aos gostos e hábitos alimentares, ser flexível possibilitando a sua prática tanto no ambiente familiar como no trabalho, dado exigir o seu cumprimento por um longo período de tempo.

Geralmente utiliza-se uma dieta hipocalórica equilibrada que se distribua da seguinte forma: 25 – 30% lípidos, 50 – 55% hidratos de carbono de preferência complexos e 15 - 20% de proteínas. Deve incentivar-se o consumo de líquidos de 1,5 a 2L/dia. Este tipo de dietas, permitem uma perda de 0,5kg/semana mesmo por longos períodos. Os efeitos adversos descritos são raros, verificando-se uma apropriada baixa de peso, sem que se desencadeiem distúrbios metabólicos, mencionado por Shils, M.(2006)..

Vários artigos têm avaliado a efectividade de diferentes tipos de abordagem dietética na perda de peso com recurso a planos alimentares com restrição severa (VLCD's – Very Low Calorie Diets, com aproximadamente 400-800 kcal/dia entre 12 a 16 semanas, fornecendo um maior aporte proteico de 45-100g/dia na forma de alimentos sólidos ou fórmulas líquidas, seguida de 1000 a 1500kcal/dia entre 24 semanas a 5 anos), mencionado por Shils, M.(2006).

As VLCD's foram concebidas com o objectivo de assegurar um adequado valor proteico, vitamínico e de sais minerais mas com uma severa restrição do valor lipídico e glucídico. Foram muito populares nos anos de 1970-1980 pressupondo uma redução de 18 a 20kg em 12 semanas. Chegaram a designar-se como um plano alimentar que assegura um valor igual ou inferior a 10kcal/kg. As VLCD's têm sido indicadas para doentes que apresentem 30% de excesso de peso e que não tenham cancro, diabetes tipo 2, doença hepática ou renal, disfunção cardíaca ou problemas severos psicológicos. Nunca devem ser utilizadas em crianças, adolescentes, idosos, ou em mulheres grávidas ou que amamentem. O seu consumo regular não deverá ultrapassar os 3 meses, pois implicará a toma de suplementos vitamínicos e de minerais.

Na prática, dietas com elevada restrição calórica são usadas em períodos de grande perda de peso, mas por induzirem défices nutricionais quando usadas por longos períodos, as VLCD's tendem a ser abandonadas referido no National Institutes of Health Publication (2000).

Outro tipo de abordagem, corresponde a uma restrição ligeira do valor calórico, as LCD's – Low Calorie Diets, que contribuem para uma diminuição dos factores de risco, nomeadamente a hipertensão arterial e a hipercolesterolemia. Geralmente, contêm entre 1000 a 1200kcal/dia para a maioria das mulheres e 1200 a 1600kcal/dia para os homens. Havendo outros autores que defendem que o seu valor calórico oscile entre 1000 a 1500 kcal/dia). Este tipo de dietas combinado com o exercício físico é apropriado para uma perda ponderal de cerca de 75kg, referido por Shils, M.(2006).

A avaliação inicial dos indivíduos antes de cumprir um plano alimentar as VLCD's deve incluir exame físico e história clínica, inquérito alimentar, variações de peso, medicação e avaliação laboratorial. Durante o período de dieta os doentes devem ser monitorizados pelo dietista e pelo médico, afim de se personalizar e modificar comportamentos alimentares. No cumprimento destes planos são considerados riscos, os défices nutricionais e de electrólitos, o desenvolvimento de litíase biliar e excessiva perda de massa muscular.

Em conclusão, estudos mostram que uma dieta hipolipídica (20 a 30% de lípidos) pode contribuir para uma baixa ingestão calórica, mesmo que esta não seja o alvo de intervenção. Quando a dieta hipolipídica se associa a LCD's a perda de peso é superior, apesar de existirem algumas evidências de que a dieta hipolipídica, por si só, conduz à perda de peso independentemente da redução calórica.

A terapêutica nutricional deverá ser individualizada e planeada de acordo com as características de cada indivíduo, desde: factores sociais, culturais, educacionais, religiosos e pessoais.

### 3.6.4 Outras abordagens

Sendo o tratamento farmacológico, dietético e comportamental na obesidade mórbida apesar de seguros, manifestamente insatisfatórios pois obrigam ao aumento do exercício físico, a restrições dietéticas e terapêuticas farmacológicas, outros tipos de tratamentos têm sido implementados. É o caso da cirurgia no tratamento da obesidade, denominada bariátrica, é recomendada como uma opção de tratamento para indivíduos que apresentem um IMC  $\geq 40$  ou compreendido entre 35 e 39,9 com morbilidade associada. Bem como o Balão intragástrico, foi concebido como um procedimento não invasivo promissor, não somente para a redução de peso mas também para a preparação de doentes para cirurgia bariátrica.

O balão intragástrico (BIG), em associação com uma dieta restrita é utilizado para o tratamento da obesidade e obesidade mórbida.

---

## **4 PROMOÇÃO DE SAÚDE E RESPONSABILIDADE SOCIAL NO CONTEXTO DO ESTADO NUTRICIONAL**

Como estratégia global da promoção na saúde, a educação desempenha um papel crucial. Esta educação, que se assume como uma estratégia para a promoção da saúde deverá ser feita, através de alteração de estilos de vida, como mencionado ao longo deste trabalho, que directa ou indirectamente, actua na motivação, expectativas pessoais, conhecimento e tomada de decisão, comportamentos e hábitos. Contudo esta educação deve ser concretizada de acordo com as características do meio em que o indivíduo se insere, referido por Dias, R. (2004).

Ser detentor de saúde, passa em parte pela forma como cada indivíduo se alimenta. A forma de identificar os erros e caracterizar o seu perfil alimentar, com o intuito de perceber o balanço energético da dieta e escolha ou selecção alimentar com o qual optou, passa por cada actor social construir a sua própria pirâmide alimentar, utilizando este instrumento é possível monitorizar e caracterizar a ingesta alimentar de cada indivíduo.

As organizações devem avaliar, as alternativas de alimentação saudável possíveis que podem, oferecer aos seus trabalhadores. Desde as máquinas de venda de alimentos, alternativas saudáveis de refeições nas cantinas ou bares, variedade das ementas tanto em qualidade como quantidade, alterar tabelas de preços fomentando o consumo de alternativas saudáveis, a possibilidade de atribuição de vales de alimentação, assumindo um valor de benefício social, providenciar locais adequados de refeições, para que os trabalhadores possam trazer as suas refeições, ter contacto com amigos / colegas de trabalho, assumindo assim atitudes na promoção de saúde no local de trabalho.

Ao nível da dimensão social interna, os indicadores de responsabilidade social das empresas a considerar na componente de saúde e segurança no trabalho, devem contemplar o apoio médico, programas de prevenção de saúde entre outros, como mencionado por Moura, R.(2004).

Refere Wanjek, C.(2005) que: Tanto o Governo como entidade empregadora e empregados devem juntos capitalizar as oportunidades e usar o local de trabalho como plataforma á promoção de adequada nutrição. Assim assegura-se saúde, segurança, produtividade e crescimento económico na sociedade civil.

Consequentemente as organizações só têm a ganhar com os seus empregados bem nutridos, desta forma, aumenta-se a produtividade no trabalho, induz-se redução dos custos com a saúde nos adultos e consequentemente responsabiliza-se os indivíduos em fomentarem uma adequada nutrição, tanto para o próprio como para a sua família, como exemplo os filhos que serão a próxima geração na sociedade e no local de trabalho. Logo as organizações devem investir na união entre adequada nutrição e horário de trabalho, de forma a prevenir-se a fadiga, o desequilíbrio entre a esfera pessoal e de trabalho.

Como referido no relatório da Enterprise for Health. (2006), os programas de promoção de saúde devem ser claros, progressivos para o sucesso e sustentabilidade destes. Medindo as condições de saúde e interesses, ajudar os indivíduos a estabelecer metas, treina-los de forma a improvisar práticas de saúde, e dar oportunidades para que eles mantenham as alterações nos estilos de vida.

A instituição bancária em estudo, assume já alguns compromissos de promoção de saúde e responsabilidade social, valorizando os seus colaboradores. Esta instituição é a única empresa do país que participa no Projecto Rede Europeia de Promoção de Saúde no Local de Trabalho, por ter sido considerada a melhor grande empresa portuguesa com modelos de boas práticas neste campo.

Na área da formação contribui activamente para o desenvolvimento pessoal e profissional dos seus colaboradores, investindo na formação.

Em relação á nutrição, esta instituição dispõem de cafetaria e refeitório, onde no refeitório as ementas semanais estão expostas com o respectivo valor

nutricional por prato, dispõem de grande variedade de pratos inclusive pratos de saladas e legumes. No campo da actividade física é uma instituição que dispõem de ginásio incorporado na própria instituição, e fora dá apoio á prática desportiva dos colaboradores, que em todo o país se dedicam a várias actividades; e recentemente fomenta o consumo hídrico, distribuindo água engarrafada.

No campo social é uma empresa que procura contribuir para a harmonização do trabalho com a família, o lazer e a saúde.

## 5 OBJECTIVOS

Como estratégia global de epidemia, importa, fundamentalmente, controlar a origem e não actuar sobre a consequência. Está identificado que um dos agentes causador da obesidade são os maus hábitos alimentares (ingestão excessiva de quantidade de gorduras e açúcares) e deficiência de ingestão de vegetais e fruta associados ao excesso de peso e ao sedentarismo.

O objectivo geral deste trabalho pode dividir-se em dois grandes campos de actuação o clínico e o social:

- Do ponto de vista clínico, passa por caracterizar os IMC da população bancária; Analisar a qualidade global da dieta, num dia laboral, através do inquérito alimentar das últimas 24 horas.
- Do ponto de vista social o objectivo geral é desenvolver um programa de prevenção á obesidade, que envolva as relações de trabalho e a responsabilidade social da entidade empregadora e Co - responsabilize os cidadãos envolvidos.

---

## 6 ANÁLISE E TRATAMENTO DE DADOS

### 6.1 Metodologia

Como qualquer estudo científico o ponto de partida, será uma situação considerada problemática, e que exige uma explicação ou melhoramento da compreensão do fenómeno observado.

Na Entidade Bancária X Sede, situada em Lisboa, foram levantadas várias questões, pelo Serviço de Medicina do Trabalho, após verificação do aumento de patologias crónicas como dislipidemia, diabetes, hipertensão, obesidade e excesso de peso nos trabalhadores da referida entidade.

No âmbito desta abordagem, é desenvolvida a “Consulta de Nutrição e Dietética”, visando como objectivo geral, contrariar a taxa de crescimento da prevalência da pré – obesidade e obesidade na entidade bancária.

Na referida consulta, são acompanhados utentes normoponderais com morbilidade associada, com excesso de peso ou obesidade, com ou sem comorbilidade associada.

A intervenção do Dietista, integrado na equipa multidisciplinar da medicina do trabalho, passa por caracterizar o estado nutricional de cada indivíduo, através da avaliação antropométrica; caracterizar o IMC, avaliar a ingestão alimentar medida através do *recall* 24 h (inquérito alimentar das 24 horas anteriores) e pela história alimentar; prescrição de plano alimentar terapêutico e avaliação de resultados.

O material a este estudo são as fichas de nutrição e dietética, de onde será possível identificar e caracterizar os IMC, comorbilidades associadas da população bancária, e ingesta alimentar através do *recall* 24h.

#### 6.1.2 Problemática da Pesquisa

Idealizar um programa de promoção de saúde numa instituição bancária e caracterizar a população bancária quanto ao seu estado nutricional.

### 6.1.3 Pertinência do estudo

A sociedade do conhecimento providencia mais saber, responsabilidade e liberdade de actuação por parte do actor social, responsabilizando este pelas suas acções, no entanto, em que contextos sociais e ambiente social o actor actua?

Ao nível da esfera profissional, a entidade empregadora exige cada vez mais do actor social, um contributo responsável gerando conhecimento e evolução. Da mesma forma a entidade empregadora terá que assumir responsabilidade social para com os seus actores e comunidade onde está inserida.

A obesidade é uma doença crónica e transversal assume – se hoje como um problema de saúde pública. A entidade empregadora deve assumir preocupação e responsabilidade no que respeita á prevenção da doença, através de fomentar a prática de estilos de vida saudáveis no local de trabalho.

### 6.1.4 Unidade de Análise

Funcionários pertencentes ao sector bancário que foram avaliados pela medicina do trabalho e enviados á consulta de nutrição e dietética, da respectiva entidade bancária.

### 6.1.5 Perguntas de Investigação

- Qual o estado nutricional da população bancária seguida na medicina do trabalho que é enviada á consulta de nutrição e dietética?
- De acordo com a função desempenhada no local de trabalho, qual o estado nutricional?
- Qual a relação entre o índice de massa corporal e a ingesta alimentar referente a um dia laboral?

### 6.1.6 Objectivos

- Caracterizar o IMC da população bancária, seguida na medicina do trabalho que é enviada á consulta de nutrição e dietética;
- Num dia laboral, através do recall 24h, analisar a qualidade global da dieta.

### 6.1.7 Conceptualização das variáveis

As variáveis em estudo são idade, o peso, a altura e o IMC – variáveis quantitativas contínuas, medida em escala métrica de razão;

Género, função desempenhada no local de trabalho, actividade física – variável qualitativa, medida em escala ordinal;

Proporções consumidas dos principais grupos de alimentos da pirâmide alimentar (cereais, verduras, fruta, lácteos e carnes), variáveis qualitativas, medida em escala ordinal.

### 6.1.8 Instrumento de recolha de dados

O instrumento para a recolha de dados foi as fichas de nutrição e dietética, que contêm os dados antropométricos, função no trabalho que desempenha, actividade física, os antecedentes pessoais clínicos, e o registo do inquérito alimentar das últimas 24 horas, de um dia laboral (anexo 1).

### 6.1.9 Recolha de dados

Foram seleccionadas as fichas de nutrição e dietética que datavam de Janeiro até Dezembro de 2007. Para a realização deste estudo, o momento temporal de recolha de dados foi efectuado durante o mês de Janeiro de 2008.

A população alvo é constituída por todos os trabalhadores da Sede, em Lisboa, de uma Organização Bancária, que são seguidos no Serviço de Medicina no

---

Trabalho. Para a realização deste estudo recolheu-se todas as fichas referentes á primeira consulta de nutrição e dietética, do ano de 2007, perfazendo um total de 152 primeiras consultas, tendo sido seleccionadas 152 fichas, onde foi contabilizado o IMC e realizado o *recall* de 24 horas, referente a um dia laboral.

#### 6.1.10 Métodos e Técnicas

Para a realização deste trabalho o material e métodos utilizados baseou-se, na selecção de utentes, pelo Serviço de Medicina do Trabalho, da Entidade Bancária X - Sede, em Lisboa, que foram enviados á consulta de nutrição e dietética. Utilizou-se as fichas da consulta de nutrição e dietética, para a recolha e selecção dos dados antropométricos, antecedentes pessoais, recolha de dados apurados pelo *recall* das 24 horas, num dia laboral (anexo 1).

A composição da amostra foi, todos os indivíduos que recorreram á consulta de nutrição e dietética pela primeira vez (total de 152), no ano de 2007, enviados pela medicina do trabalho. Como critérios de inclusão, todos os indivíduos pertencentes á instituição em estudo e que previamente foram seleccionados pela consulta de medicina do trabalho. São indivíduos normoponderais com morbilidade associada, ou excesso de peso e obesidade com ou sem morbilidade associada. Critérios de exclusão todos os indivíduos que já tinham sido avaliados previamente na consulta de nutrição e dietética.

A aplicação do *recall* 24h, referente a um dia laboral, teve como intenção avaliar e quantificar a ingestão de alimentos a que um indivíduo está condicionado num dia representativo do seu trabalho, dado que, como referido anteriormente um adulto passa em média um terço do seu dia útil no local de trabalho.

De acordo com Wanjek, C. (2005) é no local de trabalho que indivíduos adultos despendem cerca de um terço do seu dia. Como referido anteriormente, muitos locais de trabalho não dispõem de soluções efectivas no local de trabalho quanto á nutrição como: custo acessível associado a refeições ou pequenas

---

refeições, espaço físico para os trabalhadores realizarem as suas refeições, conforto, acessibilidade a locais que providenciam a possibilidade de realizar refeições saudáveis.

O método do *recall* de 24 horas é baseado numa entrevista detalhada, conduzida por um entrevistador treinado em dietética.

O *recall* 24 horas é utilizado para quantificar os alimentos consumidos por um indivíduo, num dia específico, nas últimas 24 horas. Segundo Willett, W. (1998) em investigações epidemiológicas, o recurso à dieta ingerida e às patologias existentes, por aferição dos alimentos consumidos e conseqüentemente dos nutrientes, é um método adequado para determinar correlações de risco relativo e patologias associadas. Em algumas situações torna-se necessário, comparar os nutrientes ingeridos com as recomendações específicas da dieta, como a energia total esperada e respectivos macronutrientes de consumo esperados.

Em muitas situações o recurso ao *recall* 24 horas, é um método a optar. O *recall* de 24 horas, é um método de pergunta fechada seguida de resposta aberta, devendo ser individualizado a fim de ser sensível às diferenças culturais e sociais da população a estudar, em vez de se recorrer a modelos standard que podem conduzir à obtenção de menor informação ou menos detalhada. O *recall* 24 horas deve ser adaptado a qualquer nível de descrição alimentar, detalhe necessário para endereçar nova questão a investigar. O recurso ao *recall* 24 horas permite uma considerável flexibilidade para o que se pretende analisar, desde os nutrientes, os alimentos ingeridos por um indivíduo, ou grupos de alimentos ou mesmo as refeições ingeridas.

O *recall* das 24 horas é baseado numa entrevista pormenorizada, que deverá ser conduzido por um entrevistador, treinado na área da nutrição e dietética, evitando a indução às respostas. Este questiona e solicita informação detalhada de todo o tipo de alimentos e bebidas ingeridas no período entre a noite e o amanhecer, e todo o período diurno anterior, perfazendo 24 horas. O entrevistador deve fazer questões de forma a obter respostas rápidas e fáceis possibilitando a habilidade de obter a ingestão anterior de alimentos. Por vezes

---

torna-se necessário ao entrevistador, recorrer a situações sociais da vida do indivíduo a fim de obter mais informação detalhada dos alimentos consumidos, dado que o *recall* depende da memória do indivíduo, em que este, pode omitir lanches ou bebidas.

O entrevistador nunca deverá manifestar a sua opinião, durante o *recall* 24 horas, mantendo sempre uma atitude neutral em todas as respostas. Para a realização do *recall* 24 horas são necessárias em média 20 a 30 minutos.

Para quantificar os alimentos ingeridos, a informação deve ser detalhada desde: os métodos de preparação e confecção dos alimentos, ingredientes, nomes comerciais de alimentos. Para a quantificação de alimentos há necessidade de recorrer-se a medidas standard tanto em peso como volume, a fim de estimar a porção de alimento ingerido. Este procedimento pode realizar-se recorrendo a ajudas visuais como: modelos fotográficos, medidas caseiras, modelos de alimentos, imagens de alimentos e pratos. Uma vez obtido o registo dos alimentos, há que os converter em nutrientes e realizar o respectivo cálculo.

O Registo dos dados antropométricos peso e altura, foi efectuado, através de uma balança decimal Seca®, com precisão de 100g, mínimo de 2 kg e máximo de 200 kg, para obtenção do peso, e a altura foi determinada através de um estadiômetro Seca® com precisão a 1mm. Calculou-se o índice de massa corporal ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) através da equação de Quételet e respectiva classificação segundo WHO. (2002).

Na análise da qualidade global da dieta, recorreu-se ao inquérito alimentar, num dia laboral.

O *recall* das 24 horas foi realizado por um dietista treinado, pelo método clássico que consiste numa entrevista face a face. Recorreu-se ao apoio de material fotográfico que representa os utensílios domésticos de uso habitual na alimentação (tipos de pratos, colheres, taças), neste caso utilizou-se como suporte fotográfico o livro “Modelos Fotográficos para Inquéritos Alimentares”

---

do Centro de Estudos de Nutrição Do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. (1996).

A fim de avaliar a qualidade da ingestão alimentar referente a um dia laboral, foi realizado o registo do *recall* 24 horas, como descrito anteriormente. Recorreu-se á tabela do my pyramid concebida pelo USDA. (2005) Nutrition Policy and Promotion, que descreve para cada nível de energia estimada a consumir diariamente, a quantidade dos respectivos alimentos de cada grupo que compõem a pirâmide alimentar (anexo 2).

A composição nutricional dos alimentos foi calculada utilizando uma aplicação informática criada pela autora, recorrendo-se a sete variáveis. Seis delas referem-se ás proporções consumidas dos principais grupos de alimentos da pirâmide alimentar (cereais, vegetais, fruta, lácteos, carnes e óleos) e a restante variável corresponde ás necessidades energéticas estimadas para cada indivíduo, de acordo com idade, género e peso.

Para o cálculo das necessidades energéticas, de acordo com os métodos disponíveis para estimar esta variável, recorreu-se á fórmula de Harris & Benedict (1919) mencionado por Cuppari L. (2005), que permite calcular a taxa metabólica basal (anexo 3). O calculo da taxa de metabolismo basal para indivíduos com IMC superior a  $40 \text{ kg/m}^2$ , deve ser efectuado com o peso desejado / ideal, com o objectivo de obter uma maior aproximação da relação entre a massa magra do indivíduo e a taxa de metabolismo basal (anexo 3).

Ao estimar-se as necessidades energéticas de cada indivíduo, tem não só, que recorrer-se á taxa de metabolismo basal como multiplicar pela estimativa do gasto de energia pela actividade física diária (anexo 3).

Quanto á função desempenhada pelos trabalhadores, no local de trabalho, recorreu-se á distribuição do efectivo por funções da instituição, fornecido pela instituição em estudo. A distribuição está agrupada da seguinte forma: Direcção (1,8%); Enquadramento (16,3%); Técnicas / específicas (24,1%); Administrativas (55,4%) e outras (2,4%), num total de 11.052 trabalhadores.

## 6.2 Tratamento e análise dos dados

### 6.2.1 Exploração dos dados

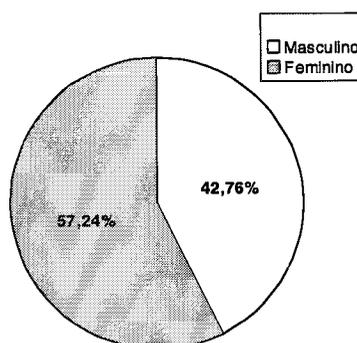
Os dados foram processados com o auxílio do programa SPSS, versão 15.0 e o nível de significância considerado foi  $\alpha=5\%$ .

Como considerações Éticas e Legais na aplicação deste trabalho, foi garantida a confidencialidade na recolha e tratamento dos dados, a todos os utentes integrados neste estudo.

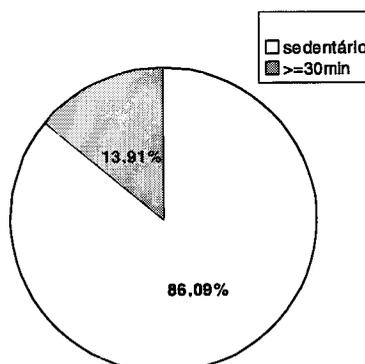
## 7 RESULTADOS

A amostra em estudo é constituída por 152 funcionários pertencentes ao sector bancário que foram avaliados pela medicina do trabalho e enviados á consulta de nutrição e dietética, da respectiva entidade bancária. Observa-se que 65 (42.8%) destes indivíduos são do sexo masculino e os restantes 87 (57.2%) do sexo feminino (**Ilustração 4**). Cerca de 86% não exerce qualquer actividade física (**Ilustração 5**). Para ambos os sexos a função no trabalho que a maioria desempenha é a 'Administrativa', seguida das 'Técnicas específicas', 'Outras' funções e 'Direcção' correspondem à menor percentagem de casos existentes nesta amostra, sendo que a primeira apenas se verifica no sexo masculino e a segunda é menos predominante no sexo feminino (**Tabela 6**).

**Ilustração 4 - Distribuição dos funcionários por sexo**



**Ilustração 5 - Distribuição dos funcionários por actividade física**



**Tabela 6- Distribuição dos funcionários por função que desempenham no banco e sexo**

|         |                      | sexo      |            |          |            |       |            |
|---------|----------------------|-----------|------------|----------|------------|-------|------------|
|         |                      | Masculino |            | Feminino |            | Total |            |
|         |                      | Count     | Column N % | Count    | Column N % | Count | Column N % |
| funcaow | Direcção             | 9         | 13.8%      | 2        | 2.3%       | 11    | 7.2%       |
|         | Enquadramento        | 8         | 12.3%      | 15       | 17.2%      | 23    | 15.1%      |
|         | Técnicas específicas | 27        | 41.5%      | 22       | 25.3%      | 49    | 32.2%      |
|         | Administrativas      | 17        | 26.2%      | 48       | 55.2%      | 65    | 42.8%      |
|         | Outras               | 4         | 6.2%       | 0        | .0%        | 4     | 2.6%       |

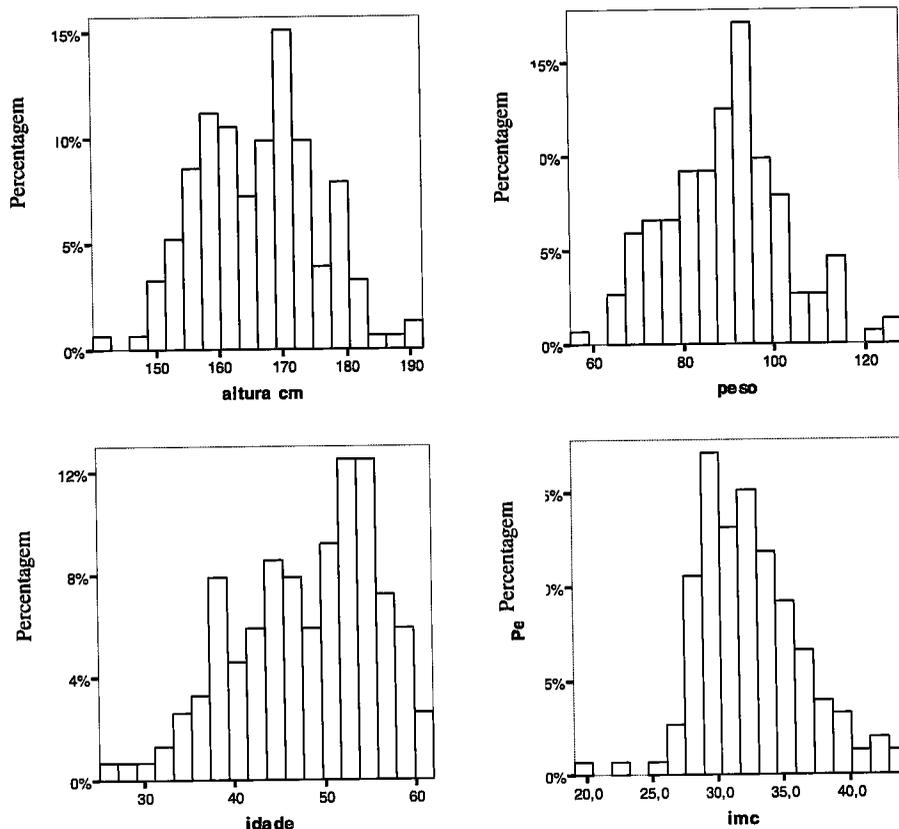
A (Tabela 7) mostra que os funcionários em estudo têm, em média, 48 anos, mede 1.66m e pesam cerca de 90 kg. Note-se que o IMC médio é de 32.461kg/m<sup>2</sup>, o que significa que, em média, os indivíduos em estudo pertencem ao grupo da obesidade de Classe I. A pessoa mais jovem na amostra tem 25 anos e a mais velha 62 anos. O peso menor é de 55 kg e o maior de 128 kg. Observa-se ainda que o IMC menor é de 19 kg/m<sup>2</sup> o que significa que não existem pessoas de baixo peso neste conjunto de observações.

**Tabela 7 - Estatísticas relevantes para as variáveis idade, altura em cm, peso e índice de massa corporal (IMC)**

| Descriptive Statistics |     |         |         |        |                |
|------------------------|-----|---------|---------|--------|----------------|
|                        | N   | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
| idade                  | 152 | 25      | 62      | 48,02  | 7,682          |
| altura cm              | 152 | 140     | 192     | 166,34 | 9,323          |
| peso                   | 152 | 55      | 128     | 89,77  | 12,877         |
| imc                    | 152 | 19,0    | 44,3    | 32,461 | 4,0234         |
| Valid N (listwise)     | 152 |         |         |        |                |

De certa forma podemos dizer que as variáveis altura, peso e IMC se distribuem de forma aproximadamente normal, mas no que diz respeito à idade, dado que existe uma maior concentração de valores no lado direito do histograma, podemos afirmar que esta amostra parece retirada de uma população algo envelhecida (**Ilustração 6**).

Ilustração 6 - Histogramas para as variáveis altura em cm, peso, idade e IMC



Considerando a função desempenhada no local de trabalho e tendo em conta a **Tabela 8** verificamos que a idade média mais elevada, 53 anos se verifica no grupo de 'Direcção' contrastando com a idade média mais baixa no grupo das 'Administrativas' e 'Outras'. No que respeita ao peso médio a distribuição pelos diferentes grupo é homogénea, situando-se a mesma no intervalo entre 87 kg e 101 kg, contudo é no grupo 'Outras' que se verifica o valor mais elevado. O IMC médio assume valores entre 31.9 kg/m<sup>2</sup> e 33.0 kg/m<sup>2</sup> sendo que o mais alto diz respeito ao 'Enquadramento'.

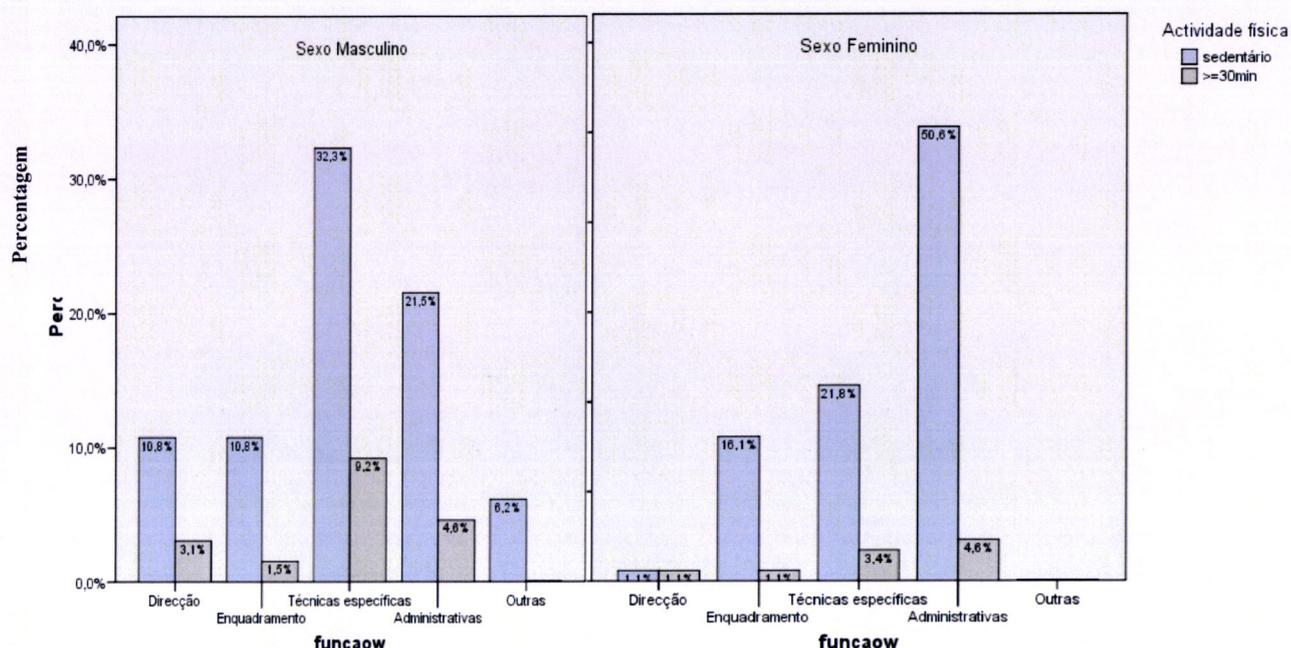
**Tabela 8 - Estatísticas relevantes para as variáveis idade, altura em cm, peso e índice de massa corporal (IMC) por função desempenhada**

|        |                      |           | N  | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|--------|----------------------|-----------|----|---------|---------|------|----------------|
| funcao | Direcção             | idade     | 11 | 42      | 62      | 53   | 6              |
|        |                      | altura cm | 11 | 153     | 182     | 171  | 10             |
|        |                      | peso      | 11 | 71      | 114     | 94   | 13             |
|        | Enquadramento        | imc       | 11 | 28.7    | 39.4    | 32.4 | 3.3            |
|        |                      | idade     | 23 | 37      | 55      | 47   | 6              |
|        |                      | altura cm | 23 | 147     | 192     | 166  | 9              |
|        |                      | peso      | 23 | 69      | 128     | 92   | 16             |
|        | Técnicas específicas | imc       | 23 | 27.3    | 44.3    | 33.0 | 4.6            |
|        |                      | idade     | 49 | 28      | 60      | 48   | 8              |
|        |                      | altura cm | 49 | 140     | 190     | 167  | 10             |
|        | Administrativas      | peso      | 49 | 55      | 114     | 90   | 12             |
|        |                      | imc       | 49 | 19.0    | 42.3    | 32.4 | 3.9            |
|        |                      | idade     | 65 | 25      | 60      | 48   | 8              |
|        | Outras               | altura cm | 65 | 149     | 187     | 164  | 8              |
|        |                      | peso      | 65 | 64      | 114     | 87   | 12             |
|        |                      | imc       | 65 | 23.1    | 44.2    | 32.4 | 4.2            |
|        |                      | idade     | 4  | 42      | 45      | 44   | 2              |
|        |                      | altura cm | 4  | 169     | 181     | 178  | 6              |
|        |                      | peso      | 4  | 96      | 114     | 101  | 9              |
|        |                      | imc       | 4  | 29.3    | 35.2    | 31.9 | 3.0            |

Analisando a actividade física e a função que desempenham constatamos que a maioria da amostra inquirida é sedentária, ou seja a sua actividade física prende-se com trabalhos domésticos de esforço leve a moderado, com caminhadas relacionadas com o quotidiano, ou apenas em ficar sentado várias horas.

A menor discrepância entre as duas escalas consideradas de actividade física verifica-se na 'Direcção' com uma diferença na ordem dos 7.7% para o sexo masculino e de 0.0% para o feminino, que se poderá justificar pelo facto de muitas vezes através de encontros informais de Ténis, Golfe, Squash, entre outros desportos promoverem, e muitas vezes, concretizarem negócios num ambiente descontraído (**Ilustração 7**).

Ilustração 7 - histogramas para as variáveis função desempenhada e actividade física por sexo



O peso ideal apenas foi calculado para as pessoas que apresentaram o valor de IMC superior a  $40 \text{ kg/m}^2$  ou seja a quem apresenta excesso de peso, mais concretamente um estado de obesidade classe III. Para essas pessoas analisamos várias variáveis e constatamos que e são de sexos diferentes, com idades diferentes e alturas também diferentes. As funções que desempenham na empresa são distintas e, em qualquer dos casos as quantidades ingeridas são superiores às esperadas. No entanto, todos estes funcionários têm em comum o facto de não praticarem qualquer actividade física.

Note-se ainda, como curiosidade, que apesar do indivíduo 7 apresentar um IMC superior a  $40 \text{ kg/m}^2$  ele é no fundo, entre os 152 funcionários considerados no estudo, aquele que apresenta menor quantidade de quilocalorias ingeridas.

Tabela 9 - Peso ideal e variáveis

| Indivíduo | Diferença | Sexo | Idade | Peso | Peso Ideal | Altura (cm) | IMC  | Act. Física | Função              | Ingerido | Esperado |
|-----------|-----------|------|-------|------|------------|-------------|------|-------------|---------------------|----------|----------|
| 1         | -62       | F    | 38    | 125  | 63         | 168         | 44,3 | Sedentário  | Enquadramento       | 3892     | 1800     |
| 2         | -57       | M    | 50    | 120  | 63         | 168         | 42,5 | Sedentário  | Enquadramento       | 4868     | 1600     |
| 3         | -54       | F    | 52    | 109  | 55         | 157         | 44,2 | Sedentário  | Administrativas     | 2843     | 1400     |
| 4         | -54       | F    | 47    | 114  | 60         | 164         | 42,4 | Sedentário  | Administrativas     | 3099     | 1600     |
| 5         | -46       | F    | 40    | 101  | 55         | 157         | 41   | Sedentário  | Administrativas     | 2780     | 1600     |
| 6         | -41       | F    | 54    | 92   | 51         | 150         | 40,9 | Sedentário  | Administrativas     | 3579     | 1400     |
| 7         | -35       | M    | 55    | 83   | 48         | 140         | 40,3 | Sedentário  | Téc. especializadas | 2039     | 1800     |

## 8 DISCUSSÃO DE RESULTADOS

- Qual o estado nutricional da população bancária seguida na medicina do trabalho que é enviada à consulta de nutrição e dietética?

Optou-se por codificar a variável estado nutricional e verificámos que as pessoas em estudo estavam maioritariamente classificadas no grupo de pré-obesidade e obesidade de classe I (**Tabela 10**), o que está de acordo com o visto anteriormente quando considerada a média do IMC que podemos analisar com maior detalhe na (**Tabela 11**).

**Tabela 10 - Distribuição dos funcionários conforme o seu estado nutricional (IMC) e por sexo**

|                    |                      | sexo      |            |          |            |       |            |
|--------------------|----------------------|-----------|------------|----------|------------|-------|------------|
|                    |                      | Masculino |            | Feminino |            | Total |            |
|                    |                      | Count     | Column N % | Count    | Column N % | Count | Column N % |
| Estado Nutricional | Baixo Peso           | 0         | .0%        | 0        | .0%        | 0     | .0%        |
|                    | Peso Normal          | 1         | 1.5%       | 1        | 1.1%       | 2     | 1.3%       |
|                    | Pré-obesidade        | 17        | 26.2%      | 26       | 29.9%      | 43    | 28.3%      |
|                    | Obesidade Classe I   | 36        | 55.4%      | 36       | 41.4%      | 72    | 47.4%      |
|                    | Obesidade Classe II  | 9         | 13.8%      | 19       | 21.8%      | 28    | 18.4%      |
|                    | Obesidade Classe III | 2         | 3.1%       | 5        | 5.7%       | 7     | 4.6%       |
|                    | Total                | 65        | 100.0%     | 87       | 100.0%     | 152   | 100.0%     |

Em ambos os sexos o valor do IMC médio situa-se acima de 30 kg/m<sup>2</sup>, sendo o sexo feminino o que apresenta o valor mais elevado, com uma diferença de 0.6 kg/m<sup>2</sup> do sexo masculino.

**Tabela 11 - Estatísticas relevantes para índice de massa corporal (IMC) por sexo**

|      |           | imc   |         |         |      |
|------|-----------|-------|---------|---------|------|
|      |           | Count | Minimum | Maximum | Mean |
| sexo | Masculino | 65    | 23.1    | 42.5    | 32.1 |
|      | Feminino  | 87    | 19.0    | 44.3    | 32.7 |

Tendo em conta que a ingestão média recomendada para um indivíduo adulto seria de 2000 kcal a distribuição nutricional encontra-se representada na **Tabela 12**.

**Tabela 12 - Distribuição nutricional associada à ingestão diária de 2000 kcal**

| Alimento    | frutas | Vegetais | cereais | carne | leite | gorduras |
|-------------|--------|----------|---------|-------|-------|----------|
| Recomendado | 400g   | 500g     | 170g    | 156g  | 600ml | 30ml     |

De acordo com a distribuição nutricional recomendada analisou-se os valores médios ingeridos de cada grupo de alimentos constituintes da pirâmide alimentar por função que desempenha, e assinalou-se na (**Tabela 13**) a cinza os valores que se encontram mais perto do desejado, e através de setas indicamos se a quantidade ingerida se encontrava acima ou abaixo do recomendado tendo em conta a função desempenhada.

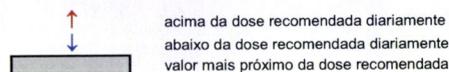
Os cereais, a carne e a gordura, em termos médios são ingeridos diariamente em quantidades superiores às recomendadas, contrastando com os vegetais, as frutas e o leite que são ingeridos em quantidades inferiores.

Considerando a função desempenhada verificou-se que as pessoas pertencentes à 'Direcção' apresentam um valor mais próximo do ideal para os cereais e frutas, enquanto que as do 'Enquadramento' para os vegetais, as 'Técnicas específicas' para a gordura, e as 'Administrativas' para a carne e leite.

Parece que quanto menor a especificidade de função desempenhada no local de trabalho, maior o consumo de gordura, carne e leite.

**Tabela 13 - Distribuição dos alimentos ingeridos em termos médios por função**

|              | Direcção | Enquadramento | Técnicas específicas | Administrativas | Outras  | recomendado |
|--------------|----------|---------------|----------------------|-----------------|---------|-------------|
| cereais (g)  | 377.3 ↑  | 467.8 ↑       | 402.7 ↑              | 416.6 ↑         | 437.5 ↑ | 170.0       |
| carne (g)    | 334.5 ↑  | 350.4 ↑       | 321.0 ↑              | 308.9 ↑         | 370.0 ↑ | 156.0       |
| gordura (ml) | 126.4 ↑  | 122.4 ↑       | 115.7 ↑              | 121.8 ↑         | 147.5 ↑ | 30.0        |
| vegetais (g) | 111.8 ↓  | 160.0 ↓       | 95.5 ↓               | 104.1 ↓         | 150.0 ↓ | 500.0       |
| frutas (g)   | 367.3 ↓  | 313.9 ↓       | 343.5 ↓              | 359.7 ↓         | 330.0 ↓ | 400.0       |
| leite (ml)   | 344.5 ↓  | 418.5 ↓       | 416.2 ↓              | 437.4 ↓         | 280.5 ↓ | 600.0       |



Seguindo o mesmo raciocínio analisou-se as quantidades médias ingeridas de acordo com a função, tipo de alimento e sexo (**Tabela 14**) e como seria de prever chegou-se às mesmas conclusões referenciadas no parágrafo anterior, os cereais, a carne e a gordura, são ingeridos em quantidades superiores às recomendadas, enquanto que os vegetais, as frutas e o leite são ingeridos em quantidades inferiores.

De seguida fez-se a discriminação por grupo de alimentos qual a função que apresenta o valor mais próximo do ideal, por sexo.

As pessoas pertencentes aos cargos de ‘Direcção’ apresentam um valor mais próximo do ideal para a carne e frutas quando analisado o sexo masculino e cereais e carne para o sexo feminino. Na função ‘Enquadramento’ o leite e os vegetais estão associadas ao sexo masculino e feminino, respectivamente. A gordura mantém-se para a função ‘Técnicas específicas’ como sendo o alimento ingerido mais próximo do recomendado. Os cereais pelas ‘Administrativas’ do sexo masculino enquanto que as frutas e o leite pelo sexo feminino e por último os vegetais por ‘Outras’ funções.

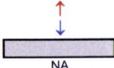
**Tabela 14 - Distribuição dos alimentos ingeridos em termos médios por função e sexo**

|                | Sexo Masculino |               |                      |                 |         |             |
|----------------|----------------|---------------|----------------------|-----------------|---------|-------------|
|                | Direcção       | Enquadramento | Técnicas específicas | Administrativas | Outras  | recomendado |
| cereais (g)    | 407.8 ↑        | 465.0 ↑       | 436.7 ↑              | 407.6 ↑         | 437.5 ↑ | 170.0       |
| carnei (g)     | 344.4 ↑        | 386.3 ↑       | 345.2 ↑              | 355.9 ↑         | 370.0 ↑ | 156.0       |
| gordurais (ml) | 125.0 ↑        | 122.5 ↓       | 120.9 ↑              | 127.9 ↑         | 147.5 ↑ | 30.0        |
| vegetais (g)   | 133.3 ↓        | 125.0 ↓       | 68.1 ↓               | 117.4 ↓         | 150.0 ↓ | 500.0       |
| frutais (g)    | 382.2 ↓        | 355.0 ↓       | 344.1 ↓              | 348.8 ↓         | 330.0 ↓ | 400.0       |
| leitei (ml)    | 325.6 ↓        | 468.8 ↓       | 394.3 ↓              | 380.9 ↓         | 280.5 ↓ | 600.0       |

|                | Sexo Feminino |               |                      |                 |        |             |
|----------------|---------------|---------------|----------------------|-----------------|--------|-------------|
|                | Direcção      | Enquadramento | Técnicas específicas | Administrativas | Outras | recomendado |
| cereais (g)    | 240.0 ↑       | 469.3 ↑       | 360.9 ↑              | 419.8 ↑         | NA     | 170.0       |
| carnei (g)     | 290.0 ↑       | 331.3 ↑       | 291.4 ↑              | 292.3 ↑         | NA     | 156.0       |
| gordurais (ml) | 132.5 ↑       | 122.3 ↓       | 109.3 ↑              | 119.6 ↑         | NA     | 30.0        |
| vegetais (g)   | 15.0 ↓        | 178.7 ↓       | 129.1 ↓              | 99.4 ↓          | NA     | 500.0       |
| frutais (g)    | 300.0 ↓       | 292.0 ↓       | 342.7 ↓              | 363.5 ↓         | NA     | 400.0       |
| leitei (ml)    | 430.0 ↓       | 391.7 ↓       | 443.2 ↓              | 457.4 ↓         | NA     | 600.0       |



acima da dose recomendada diariamente

abaixo da dose recomendada diariamente

valor mais próximo da dose recomendada

Não aplicável

Com o intuito de perceber se a ingestão de quilocalorias recomendada ia de acordo com o ingerido realmente pelos funcionários do banco verificou-se que todos diariamente ingerem mais que 2000 kcal, sendo o valor mínimo de 2039 kcal e o máximo 6213 kcal, este último valor é três vezes superior ao aconselhado. É de notar, que analisando o valor médio por sexo deparamo-nos com valores muito próximos, sendo o sexo feminino o que apresenta o valor mais elevado (**Tabela 15**).

**Tabela 15 - Estatísticas relevantes para a variável ingestão por sexo**

|      |           | Total de Calorias ingeridas nas 24h |         |         |      |                    |
|------|-----------|-------------------------------------|---------|---------|------|--------------------|
|      |           | Count                               | Minimum | Maximum | Mean | Standard Deviation |
| sexo | Masculino | 65                                  | 2039    | 4957    | 3513 | 634                |
|      | Feminino  | 87                                  | 2144    | 6213    | 3533 | 672                |

Ainda tendo em conta as funções desempenhadas foi-se validar se existiria um padrão entre a função desempenhada e o que ingerem e constatamos que as 'Técnicas específicas' e as 'Administrativas' têm um comportamento alimentar idêntico quando considerado por ordem decrescente a quantidade de alimentos ingeridos (**Tabela 16**).

Para as funções de 'Direcção', 'Enquadramento' e 'Outras' funções os cereais ocupam a 1ª Posição de preferência, a 2ª, 3ª e 4ª Posição distribui-se entre as frutas, a carne e o leite e a 5ª e 6ª Posição repartem-se entre a gordura e os vegetais.

Em todos os grupos profissionais verificou-se que o álcool é o menos ingerido.

**Tabela 16 - Importância atribuída aos alimentos tendo em conta o total ingerido por função**

|               | Direcção   | Enquadramento | Técnicas específicas | Administrativas | Outras     |
|---------------|------------|---------------|----------------------|-----------------|------------|
| ingalcohol    | 7ª Posição | 7ª Posição    | 7ª Posição           | 7ª Posição      | 7ª Posição |
| cereais (g)   | 1ª Posição | 1ª Posição    | 2ª Posição           | 2ª Posição      | 1ª Posição |
| vegetais (g)  | 6ª Posição | 5ª Posição    | 6ª Posição           | 6ª Posição      | 5ª Posição |
| frutas (g)    | 2ª Posição | 4ª Posição    | 3ª Posição           | 3ª Posição      | 3ª Posição |
| carne (g)     | 4ª Posição | 3ª Posição    | 4ª Posição           | 4ª Posição      | 2ª Posição |
| leite (ml)    | 3ª Posição | 2ª Posição    | 1ª Posição           | 1ª Posição      | 4ª Posição |
| gorduras (ml) | 5ª Posição | 6ª Posição    | 5ª Posição           | 5ª Posição      | 6ª Posição |

Tal como se verificou na tabela anterior em que analisando a totalidade da amostra dois grupos de funções tinham o mesmo comportamento alimentar: 'Técnicas específicas' e 'Administrativas', quando discriminando por sexo encontrou-se padrões semelhantes, sendo que a única diferença que se verifica é para o sexo feminino na disputa da 5ª e 6ª Posição (**Tabela 17**).

Analisando o sexo masculino verificou-se que para as funções de 'Direcção' e 'Outras' funções, os cereais ocupam a 1ª Posição de preferência, enquanto que no 'Enquadramento' é assumida pelo leite. Para a 'Direcção' e 'Outras' funções a 2ª, 3ª e 4ª Posição são disputadas entre as frutas, a carne e o leite enquanto que no 'Enquadramento' a 2ª, 3ª e 4ª Posição encontram-se os cereais, a carne e as frutas, respectivamente. Os vegetais e a gordura que ocupam respectivamente a 5ª e 6ª Posição para estes três grupos.

Considerando o sexo feminino para as funções de Direcção' e 'Enquadramento', dado que as 'Técnicas específicas' e 'Administrativas' comportam-se de modo semelhante verificamos que a 1ª Posição é ocupada pelo leite e cereais respectivamente. A 3ª Posição é ocupada pela carne, a 4ª pelos cereais e frutas, a 5ª pelos vegetais e a 6ª Posição pelas gorduras.

**Tabela 17 - Importância atribuída aos alimentos tendo em conta o total ingerido por função**

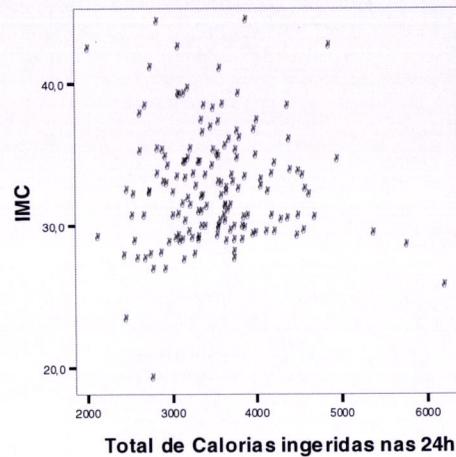
|               | Sexo Masculino |               |                      |                 |            |
|---------------|----------------|---------------|----------------------|-----------------|------------|
|               | Direcção       | Enquadramento | Técnicas específicas | Administrativas | Outras     |
| ingalcool     | 7ª Posição     | 7ª Posição    | 7ª Posição           | 7ª Posição      | 7ª Posição |
| cereais (g)   | 1ª Posição     | 2ª Posição    | 1ª Posição           | 1ª Posição      | 1ª Posição |
| vegetais (g)  | 5ª Posição     | 5ª Posição    | 6ª Posição           | 6ª Posição      | 5ª Posição |
| frutasi (g)   | 2ª Posição     | 4ª Posição    | 4ª Posição           | 4ª Posição      | 3ª Posição |
| carnei (g)    | 3ª Posição     | 3ª Posição    | 3ª Posição           | 3ª Posição      | 2ª Posição |
| leitei (ml)   | 4ª Posição     | 1ª Posição    | 2ª Posição           | 2ª Posição      | 4ª Posição |
| gordurai (ml) | 6ª Posição     | 6ª Posição    | 5ª Posição           | 5ª Posição      | 6ª Posição |

|               | Sexo Feminino |               |                      |                 |        |
|---------------|---------------|---------------|----------------------|-----------------|--------|
|               | Direcção      | Enquadramento | Técnicas específicas | Administrativas | Outras |
| ingalcool     | 7ª Posição    | 7ª Posição    | 7ª Posição           | 7ª Posição      | NA     |
| cereais (g)   | 4ª Posição    | 1ª Posição    | 2ª Posição           | 2ª Posição      | NA     |
| vegetais (g)  | 6ª Posição    | 5ª Posição    | 5ª Posição           | 6ª Posição      | NA     |
| frutasi (g)   | 2ª Posição    | 4ª Posição    | 3ª Posição           | 3ª Posição      | NA     |
| carnei (g)    | 3ª Posição    | 3ª Posição    | 4ª Posição           | 4ª Posição      | NA     |
| leitei (ml)   | 1ª Posição    | 2ª Posição    | 1ª Posição           | 1ª Posição      | NA     |
| gordurai (ml) | 5ª Posição    | 6ª Posição    | 6ª Posição           | 5ª Posição      | NA     |

- **Qual a relação por grupo de função desempenhada entre o Índice de massa corporal e a ingestão alimentar referente a um dia laboral?**

Um método simples de estudar a associação entre duas variáveis é a Regressão Linear Simples. No entanto, este método só faz sentido quando as duas variáveis possuem alguma associação linear entre si. Como se pode constatar pelo **Ilustração 8**, parece existir no diagrama uma nuvem de pontos e, conseqüentemente, nenhuma tendência. Nesse sentido, não se pode afirmar que exista qualquer relação entre as variáveis IMC e ingestão alimentar referente a um dia laboral.

### Ilustração 8 - Diagrama de dispersão para as variáveis IMC e total de kcal ingeridas nas 24h



Por outro lado, foi-se tentar perceber o que se passa quando consideradas as observações em grupo (IMC codificado) e verificar se existe diferença entre os diferentes grupos quanto ao total de quilocalorias ingerido em 24h.

Uma vez que se está na presença de 5 grupos (peso normal, pré-obesidade, obesidade classe I, obesidade classe II e obesidade classe III) que correspondem a 5 amostras independentes (os indivíduos são diferentes de grupo para grupo), a análise estatística aconselhada é a Análise de Variância Simples, conhecida como ANOVA. Tal como muitas análises estatísticas, também a ANOVA deve ser utilizada quando certos pressupostos são verificados. Um desses pressupostos é a normalidade dos dados em estudo. A **Tabela 18** mostra o teste de normalidade realizado a cada um dos grupos em estudo.

**Tabela 18 - Testes de normalidade para as 5 amostras em estudo**

|                                     |                      | Tests of Normality              |    |       |              |    |      |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
|                                     |                      | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |       | Shapiro-Wilk |    |      |
| Total de Calorias ingeridas nas 24h | Estado Nutricional   | Statistic                       | df | Sig.  | Statistic    | df | Sig. |
|                                     | Peso Normal          | ,260                            | 2  | .     |              |    |      |
|                                     | Pré-obesidade        | ,139                            | 43 | ,036  | ,906         | 43 | ,002 |
|                                     | Obesidade Classe I   | ,080                            | 72 | ,200* | ,979         | 72 | ,258 |
|                                     | Obesidade Classe II  | ,073                            | 28 | ,200* | ,975         | 28 | ,728 |
|                                     | Obesidade Classe III | ,159                            | 7  | ,200* | ,972         | 7  | ,911 |

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Quando considerados todos os grupos, excepto o da obesidade de classe I, o teste a usar é o de Shapiro-Wilk uma vez que estes grupos têm dimensão inferior a 50. No grupo do peso normal o teste de normalidade não é aplicado

(inexistência de p-value na última coluna da Tabela) uma vez que a dimensão do grupo é demasiado pequena ( $n = 2$ ). No grupo da pré-obesidade a normalidade dos dados falha uma vez que o p-value obtido é de 0.002, ou seja, inferior a 0.05 (nível de significância usual). Assim, o pressuposto da normalidade não é verificado e como tal a ANOVA é desaconselhada!

Uma alternativa não paramétrica é o Teste de Kruskal-Wallis que pode ser usado sem que seja necessário proceder à verificação de qualquer pressuposto.

**Tabela 19 - Resultado do Teste de Kruskal-Wallis (ranks)**

| Ranks                               |                      |     |           |
|-------------------------------------|----------------------|-----|-----------|
|                                     | Estado Nutricional   | N   | Mean Rank |
| Total de Calorias ingeridas nas 24h | Peso Normal          | 2   | 11,50     |
|                                     | Pré-obesidade        | 43  | 75,57     |
|                                     | Obesidade Classe I   | 72  | 81,07     |
|                                     | Obesidade Classe II  | 28  | 74,54     |
|                                     | Obesidade Classe III | 7   | 61,64     |
|                                     | Total                | 152 |           |

**Tabela 20 - Resultado do Teste de Kruskal-Wallis (p-value)**

| Test Statistics <sup>a,b</sup> |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
|                                | Total de Calorias ingeridas nas 24h |
| Chi-Square                     | 6,008                               |
| df                             | 4                                   |
| Asymp. Sig.                    | ,199                                |

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Estado Nutricional

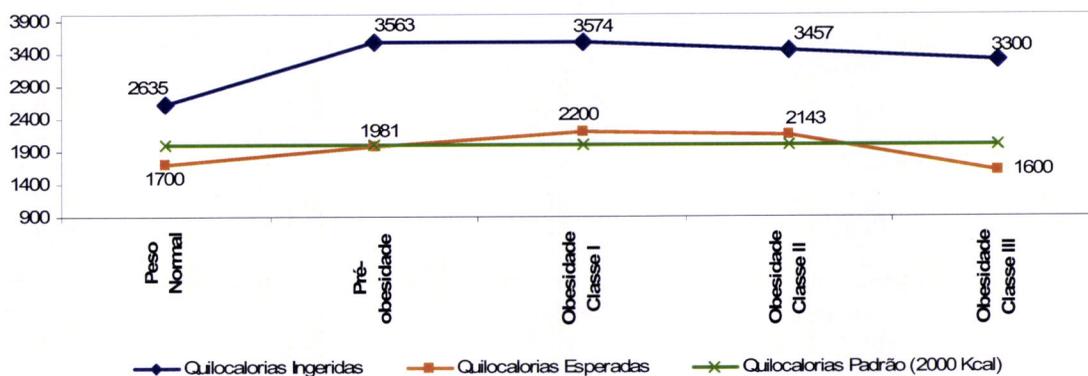
A (**Tabela 19**), para os ranks, mostra que o total de quilocalorias ingerido é menor no grupo dos indivíduos de peso normal e maior no grupo dos indivíduos com obesidade de classe I. Os indivíduos com obesidade de classe III apresentam o segundo menor valor de quilocalorias ingeridas. Este facto pode eventualmente ser explicado se estas pessoas se encontrarem a seguir algum programa de dieta.

De qualquer forma, estas diferenças descritivas que se observam não são significativas em termos estatísticos uma vez que o valor do p-value (0.199) é superior ao nível de significância usual (0.05).

Considerando as quilocalorias ingeridas versus as esperadas nas 24h, bem como as quilocalorias padrão verificamos (**Ilustração 9**) que as pessoas com pré-obesidade e obesidade classe I são as que ingerem mais quilocalorias.

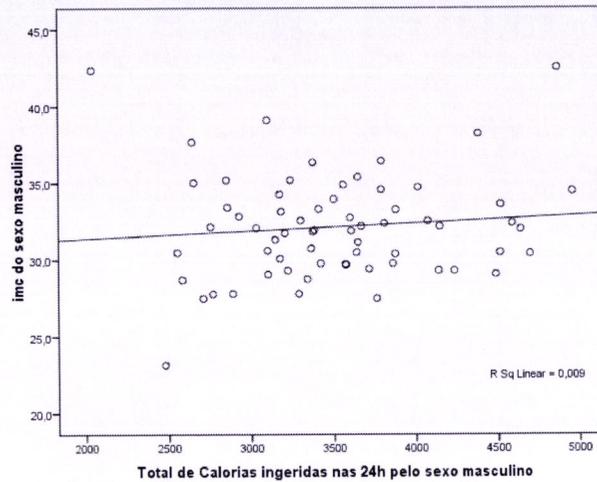
As pessoas que apresentam um padrão de IMC de peso normal e de obesidade classe III são as que ingerem menos quilocalorias. Tal pode prender-se com o facto de ou estar no peso adequado ou por estar a fazer um regime alimentar e ter que reduzir a quantidade ingerida. Nota-se também que as pessoas em que se detectou obesidade classe I e II são aquelas que respeitam mais, de entre todos, o que ingere e o que era esperado.

**Ilustração 9 - Gráfico de linhas para as variáveis kcal ingeridas, esperadas nas 24h e kcal padrão (valores médios) em função do IMC**

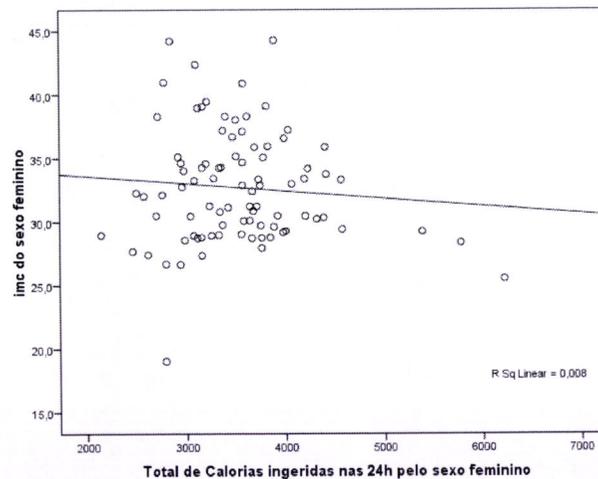


Quando se considerou a amostra separadamente por sexo masculino e feminino observou-se algo curioso. No caso do sexo masculino, apesar de irrelevante ( $R$  quadrado muito próximo de zero), parece que a associação existente entre as variáveis é em sentido positivo, isto é, à medida que os homens ingerem mais alimentos, o seu IMC tende a aumentar. No caso do sexo feminino constata-se exactamente o contrário (**Ilustração 10 e 11**).

**Ilustração 10 - Diagrama de dispersão para as variáveis IMC e total de kcal ingeridas nas 24h para funcionários do sexo masculino**



**Ilustração 11 - Diagrama de dispersão para as variáveis imc e total de quilocalorias ingeridas nas 24h para funcionários do sexo feminino**



Estas conclusões não são no entanto significativas e, quando se realizou o Teste de Kruskal-Wallis (teste não paramétrico uma vez que a normalidade dos dados falha – **Tabela 21**), os resultados são idênticos.

**Tabela 21 - Testes de normalidade para as 5 amostras em estudo**

Tests of Normality - Sexo masculino<sup>b</sup>

|                                     | Estado Nutricional   | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |       | Shapiro-Wilk |    |      |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
|                                     |                      | Statistic                       | df | Sig.  | Statistic    | df | Sig. |
| Total de Calorias ingeridas nas 24h | Pré-obesidade        | ,082                            | 17 | ,200* | ,977         | 17 | ,922 |
|                                     | Obesidade Classe I   | ,114                            | 36 | ,200* | ,961         | 36 | ,233 |
|                                     | Obesidade Classe II  | ,127                            | 9  | ,200* | ,944         | 9  | ,623 |
|                                     | Obesidade Classe III | ,260                            | 2  | .     | .            | .  | .    |

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

b. Total de Calorias ingeridas nas 24h is constant when Estado Nutricional = Peso Normal. It has been omitted.

Tests of Normality - Sexo feminino<sup>b</sup>

| Estado Nutricional                  | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |       | Shapiro-Wilk |    |       |
|-------------------------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|-------|
|                                     | Statistic                       | df | Sig.  | Statistic    | df | Sig.  |
| Total de Calorias ingeridas nas 24h |                                 |    |       |              |    |       |
| Pré-obesidade                       | ,198                            | 26 | ,010  | ,894         | 26 | ,012  |
| Obesidade Classe I                  | ,089                            | 36 | ,200* | ,975         | 36 | ,591  |
| Obesidade Classe II                 | ,086                            | 19 | ,200* | ,992         | 19 | 1,000 |
| Obesidade Classe III                | ,214                            | 5  | ,200* | ,904         | 5  | ,435  |

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

b. Total de Calorias ingeridas nas 24h is constant when Estado Nutricional = Peso Normal. It has been omitted.

Os valores obtidos para os ranks mostram algumas diferenças entre os grupos quer no sexo masculino, quer no feminino (**Tabela 22**), no entanto observou-se, na **Tabela 23**, que estas diferenças não são significativas em termos estatísticos uma vez que os p-values de ambos os testes (0.147 e 0.577 respectivamente) são superiores ao nível de significância usual (0.05).

Tabela 22 - Resultado do Teste de Kruskal-Wallis (ranks)

## Ranks - Masculino

| Estado Nutricional                  | N  | Mean Rank |
|-------------------------------------|----|-----------|
| Total de Calorias ingeridas nas 24h |    |           |
| Peso Normal                         | 1  | 1,00      |
| Pré-obesidade                       | 17 | 30,53     |
| Obesidade Classe I                  | 36 | 35,26     |
| Obesidade Classe II                 | 9  | 25,17     |
| Total                               | 63 |           |

## Ranks - Feminino

| Estado Nutricional                  | N  | Mean Rank |
|-------------------------------------|----|-----------|
| Total de Calorias ingeridas nas 24h |    |           |
| Peso Normal                         | 1  | 9,00      |
| Pré-obesidade                       | 26 | 41,27     |
| Obesidade Classe I                  | 36 | 41,60     |
| Obesidade Classe II                 | 19 | 43,34     |
| Total                               | 82 |           |

Tabela 23 Resultado do Teste de Kruskal-Wallis (p-value)

Test Statistics - Masculino<sup>a,b</sup>

|             | Total de Calorias ingeridas nas 24h |
|-------------|-------------------------------------|
| Chi-Square  | 5,362                               |
| df          | 3                                   |
| Asymp. Sig. | ,147                                |

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Estado Nutricional

Test Statistics - Feminino<sup>a,b</sup>

|             | Total de Calorias ingeridas nas 24h |
|-------------|-------------------------------------|
| Chi-Square  | 1,979                               |
| df          | 3                                   |
| Asymp. Sig. | ,577                                |

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Estado Nutricional

Com o intuito de se perceber se as mulheres de facto consomem alimentos mais saudáveis que os homens, considerou-se a (**Tabela 24**) que permite

analisar em termos médios a quantidade de quilocalorias ingeridas por grupo de alimento e por sexo.

**Tabela 24 - Distribuição dos alimentos ingeridos por sexo, em termos médios**

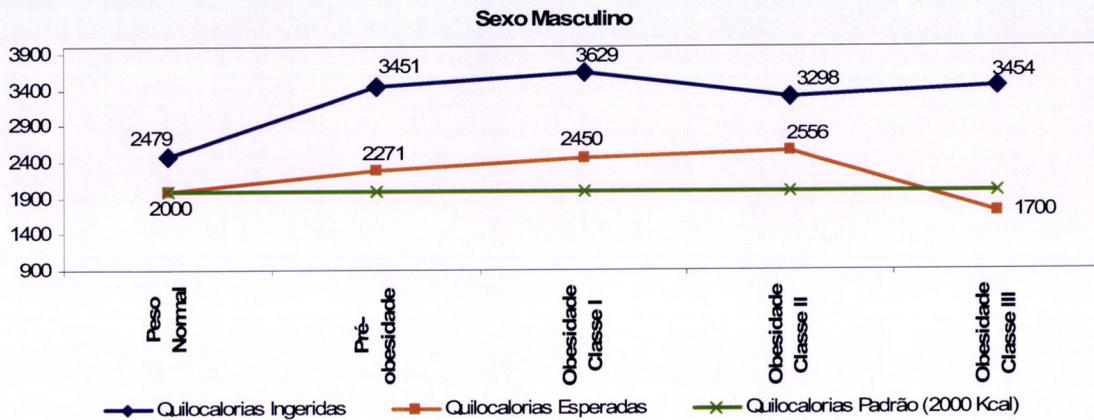
|          | Sexo           |            |                |            |
|----------|----------------|------------|----------------|------------|
|          | Masculino      |            | Feminino       |            |
|          | Média ingerida | Posição    | Média ingerida | Posição    |
| cereais  | 429            | 1ª Posição | 409            | 2ª Posição |
| vegetais | 102            | 6ª Posição | 119            | 5ª Posição |
| frutas   | 351            | 4ª Posição | 344            | 3ª Posição |
| carne    | 354            | 3ª Posição | 299            | 4ª Posição |
| leite    | 383            | 2ª Posição | 442            | 1ª Posição |
| gordura  | 125            | 5ª Posição | 118            | 6ª Posição |

Os indivíduos do sexo masculino consomem por ordem decrescente: cereais, leite, carne, frutas, gordura e vegetais e os do sexo feminino: leite, cereais, frutas, carne, vegetais e gordura. Como se pode constatar não só a nível de hierarquia' de consumo como de quantidade ingerida os homens têm uma alimentação menos saudável que as mulheres se assim se pode referir. Consomem menos vegetais e leite que as mulheres e muito mais carne, cereais e com menos relevância mais gorduras e frutas.

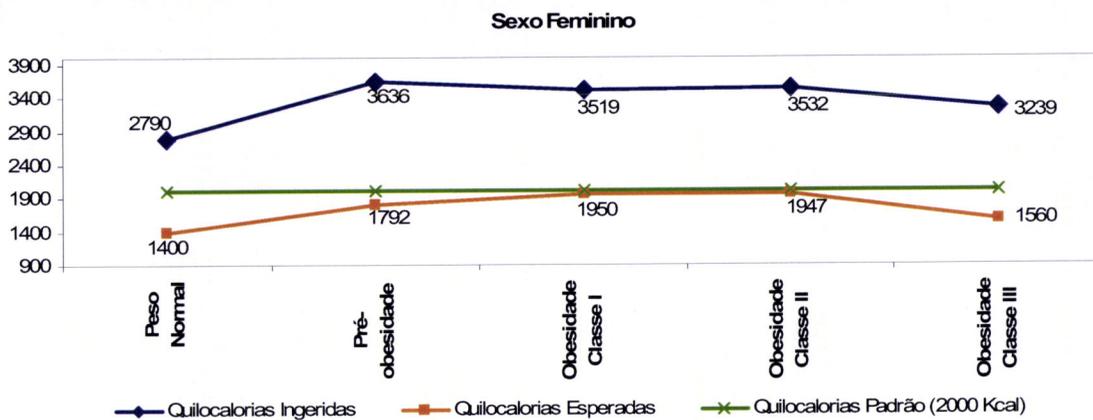
Tal como se concluiu anteriormente, as pessoas que ingerem mais quilocalorias são as que se encontram num estado de pré-obesidade ou de obesidade classe I para o sexo feminino e masculino respectivamente (**Ilustração 12 e 13**). Com um IMC de peso normal apresentam-se as pessoas que ingerem menos quilocalorias em ambos os sexos, e em segunda posição ainda dentro das que ingerem menos quilocalorias temos as de obesidade de classe II para o sexo masculino e de obesidade classe III para o sexo feminino.

Considerando o sexo masculino as pessoas com peso normal e obesidade classe II são as que menos se afastam do que deveriam ingerir, contrastando com as de obesidade de classe III que ingerem mais 1754 quilocalorias do que deveriam. Também no sexo feminino as pessoas com peso normal são as mais bem comportadas, seguindo-se as de obesidade classe I, tendência contrastante com as de pré-obesidade que apresentam a maior disparidade.

**Ilustração 12 – Energia ingerida, esperada nas 24h e kcal padrão (valores médios) em função do imc e do sexo**



**Ilustração 13 - Energia ingerida, esperada nas 24h e kcal padrão (valores médios) em função do imc e do sexo**



- De acordo com a função desempenhada no local de trabalho, qual o estado nutricional?

Mais uma vez, para se poder responder a esta questão foi necessário agrupar a variável IMC em 5 grupos. Pretende-se agora verificar se o estado nutricional se distribui de igual forma pelas funções desempenhadas na empresa, isto é, se existe homogeneidade na forma como as pessoas com diferentes funções estão distribuídas pelos diferentes estados nutricionais.

**Tabela 25 - Distribuição dos funcionários conforme o seu estado nutricional (IMC) e a sua função**

funcaow \* Estado Nutricional Crosstabulation

| Count   |                      | Estado Nutricional |               |                    |                     |                      | Total |
|---------|----------------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------------|----------------------|-------|
|         |                      | Peso Normal        | Pré-obesidade | Obesidade Classe I | Obesidade Classe II | Obesidade Classe III |       |
| funcaow | Direcção             | 0                  | 3             | 6                  | 2                   | 0                    | 11    |
|         | Enquadramento        | 0                  | 8             | 9                  | 4                   | 2                    | 23    |
|         | Técnicas específicas | 1                  | 12            | 26                 | 9                   | 1                    | 49    |
|         | Administrativas      | 1                  | 18            | 30                 | 12                  | 4                    | 65    |
|         | Outras               | 0                  | 2             | 1                  | 1                   | 0                    | 4     |
| Total   |                      | 2                  | 43            | 72                 | 28                  | 7                    | 152   |

A (**Tabela 25**) mostra que a maioria das pessoas possui obesidade de classe I e desempenha a função 'Administrativa'. Mas, quando consideradas os outros escalões do IMC verificou-se que também em todos eles, a predominância é de funcionários administrativos. Por outro lado, apenas na função 'Administrativa' e 'Técnicas específicas' se encontraram pessoas com peso normal. Estatisticamente, pode-se concluir que existe homogeneidade na forma como os dados estão distribuídos na (**Tabela 26**) cruzada (p-value = 0.927 > 0.05). De salientar que estas conclusões são meramente indicativas uma vez que o pressuposto para a aplicação do Teste do Qui-Quadrado não é verificado (muitas das células têm contagem esperada inferior a 5 e tal não poderia suceder).

**Tabela 26 - Resultado do Teste do Qui-Quadrado (p-value)**

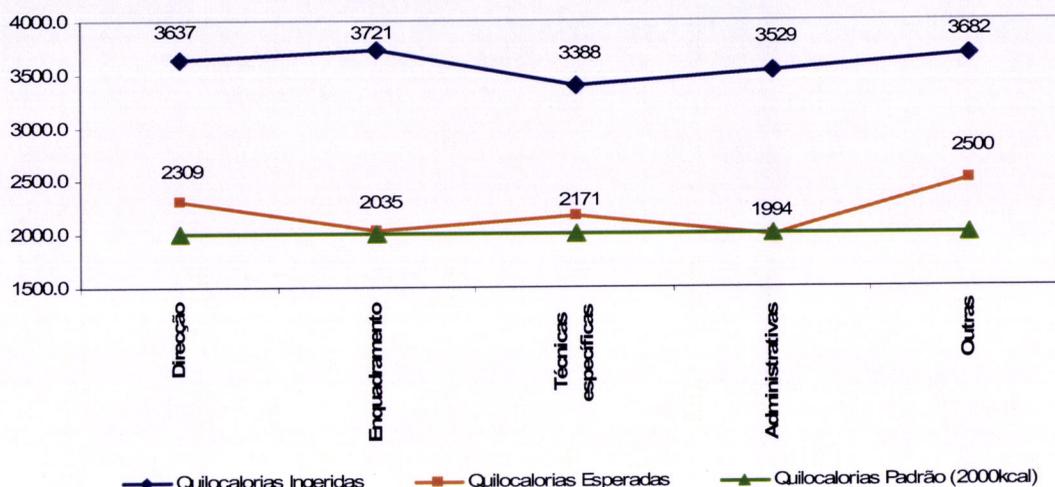
Chi-Square Tests

|                              | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 5,891 <sup>a</sup> | 16 | ,989                  |
| Likelihood Ratio             | 6,976              | 16 | ,974                  |
| Linear-by-Linear Association | ,008               | 1  | ,927                  |
| N of Valid Cases             | 152                |    |                       |

a. 16 cells (64,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

Quando se analisou as quilocalorias ingeridas e esperadas tendo em conta a função que desempenham (**Ilustração 14**), notou-se que as diferenças menores se encontram associadas a 'Outras' funções, seguidas das 'Técnicas específicas', 'Direcção', 'Administração' e por último de pessoas associadas ao 'Enquadramento'.

**Ilustração 14 – Energia ingerida, esperada nas 24h e kcal padrão (valores médios) de acordo com a função desempenhada**



Pretende-se de seguida verificar se o estado nutricional (IMC) se distribui de igual forma pelas diferentes funções desempenhadas considerando o sexo.

**Tabela 27 - Distribuição dos funcionários conforme o seu estado nutricional (IMC) e a sua função para o sexo masculino e feminino**

funcaow \* Estado Nutricional Crosstabulation - Sexo masculino

| Count   |                      | Estado Nutricional |                   |                       |                        |                         | Total |
|---------|----------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------|
|         |                      | Peso Normal        | Pré-<br>obesidade | Obesidade<br>Classe I | Obesidade<br>Classe II | Obesidade<br>Classe III |       |
| funcaow | Direcção             | 0                  | 3                 | 5                     | 1                      | 0                       | 9     |
|         | Enquadramento        | 0                  | 2                 | 4                     | 1                      | 1                       | 8     |
|         | Técnicas específicas | 0                  | 8                 | 14                    | 4                      | 1                       | 27    |
|         | Administrativas      | 1                  | 2                 | 12                    | 2                      | 0                       | 17    |
|         | Outras               | 0                  | 2                 | 1                     | 1                      | 0                       | 4     |
|         | Total                | 1                  | 17                | 36                    | 9                      | 2                       | 65    |

funcaow \* Estado Nutricional Crosstabulation - Sexo feminino

| Count   |                      | Estado Nutricional |                   |                       |                        |                         | Total |
|---------|----------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------|
|         |                      | Peso Normal        | Pré-<br>obesidade | Obesidade<br>Classe I | Obesidade<br>Classe II | Obesidade<br>Classe III |       |
| funcaow | Direcção             | 0                  | 0                 | 1                     | 1                      | 0                       | 2     |
|         | Enquadramento        | 0                  | 6                 | 5                     | 3                      | 1                       | 15    |
|         | Técnicas específicas | 1                  | 4                 | 12                    | 5                      | 0                       | 22    |
|         | Administrativas      | 0                  | 16                | 18                    | 10                     | 4                       | 48    |
|         | Total                | 1                  | 26                | 36                    | 19                     | 5                       | 87    |

**Tabela 28 - Resultado do teste do Qui-Quadrado (p-value) para o sexo masculino e feminino****Chi-Square Tests - Masculino**

|                              | Value               | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 10,580 <sup>a</sup> | 16 | ,835                  |
| Likelihood Ratio             | 10,549              | 16 | ,836                  |
| Linear-by-Linear Association | ,026                | 1  | ,871                  |
| N of Valid Cases             | 65                  |    |                       |

a. 22 cells (88,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,08.

**Chi-Square Tests - Feminino**

|                              | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 9,371 <sup>a</sup> | 12 | ,671                  |
| Likelihood Ratio             | 10,923             | 12 | ,536                  |
| Linear-by-Linear Association | ,009               | 1  | ,924                  |
| N of Valid Cases             | 87                 |    |                       |

a. 14 cells (70,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,02.

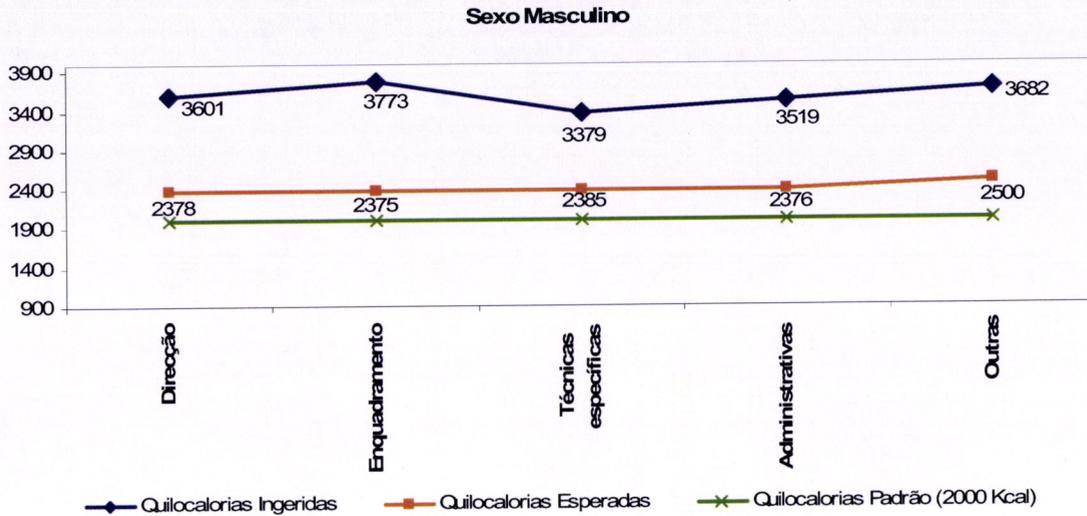
Em termos descritivos pode-se constatar que, quando considerado o grupo da obesidade de classe I, os funcionários que exercem a função 'Técnicas específicas' são em maior número. No entanto, quando considerado o sexo feminino são as 'Administrativas' o grupo que apresenta maiores funcionárias com obesidade classe I.

Para o sexo masculino, a probabilidade de um funcionário, independentemente da sua função, ter obesidade de classe I, II ou III é respectivamente de 0.55, 0.14 e 0.03. Para o sexo feminino o valor desta probabilidade desce quando considerada a obesidade de classe I (0,41) mas sobe para as de classe II e III: 0.22 e 0.05 respectivamente.

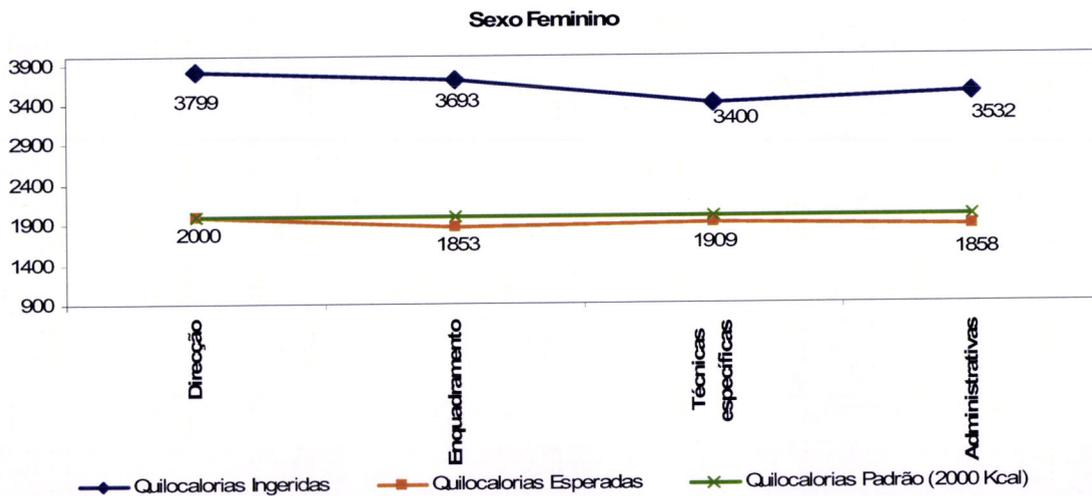
Mais uma vez, as conclusões a retirar são idênticas, não existindo qualquer diferença em termos estatísticos, isto é, estatisticamente existe homogeneidade na forma como as pessoas estão dispostas segundo o grau de obesidade e a função que desempenham, quer se considere o sexo feminino ou o masculino.

As conclusões retiradas da **Ilustração 14** estão em consonância com as retiradas da **Ilustração 15 e 16**.

**Ilustração 15 – Energia ingerida, esperada nas 24h e kcal padrão (valores médios) de acordo com a função desempenhada e sexo**



**Ilustração 16 - Energia ingerida, esperada nas 24h e kcal padrão (valores médios) de acordo com a função desempenhada e sexo**

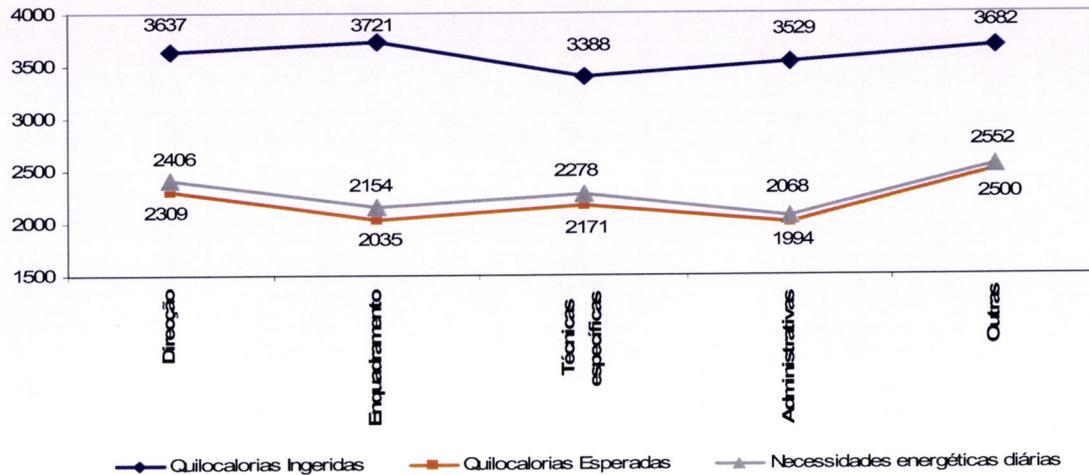


As necessidades energéticas estão directamente relacionadas com as quilocalorias esperadas de ingerir diariamente, ficando as primeiras relativamente abaixo das segundas referenciadas, como se pode visualizar na **Ilustração 17**. As 'Outras' funções e a 'Direcção' comportam pessoas que apresentam maiores necessidades energéticas relativamente às restantes e as 'Administrativas' são as que têm menor necessidade energética.

Há a salientar que funções desempenhadas no local de trabalho como 'Direcção' e 'Outras' são as que menos se afastam do consumo energético esperado a consumir, mesmo apresentando maiores necessidades energéticas, quando comparadas com as restantes; por outro lado a função no local de trabalho 'Administrativas' são as que mais se afastam do valor

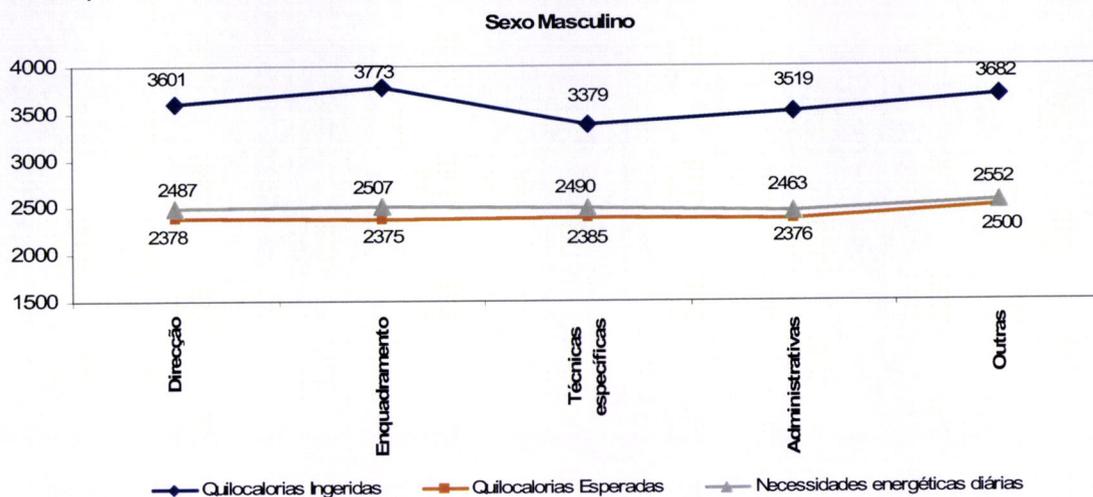
energético esperado a consumir e são as que têm menor necessidades energéticas.

**Ilustração 17 - Energia ingerida, esperada nas 24h e necessidades energéticas (valores médios) de acordo com a função desempenhada**

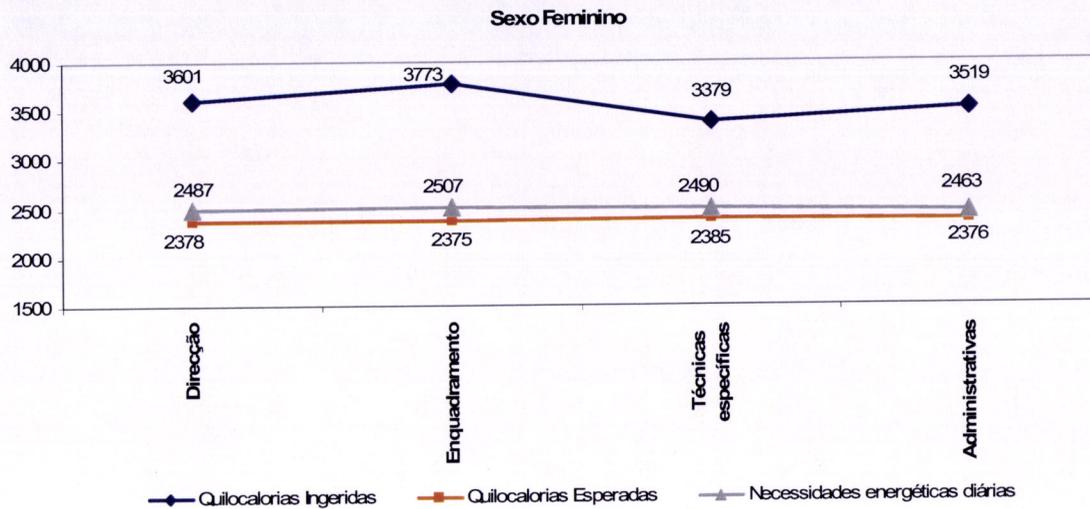


Para o sexo masculino as funções que requisitam mais necessidades energéticas são as 'Outras' funções e o 'Enquadramento', enquanto que os indivíduos que desempenham funções 'Administrativas' são as que apresentam menores necessidades energéticas. Também para o sexo feminino este último grupo apresenta as necessidades mais baixas contrastando com as 'Técnicas específicas' e 'Enquadramento' que precisam de mais necessidades energéticas (Ilustração 18 e 19).

**Ilustração 18 - Energia ingerida, esperada nas 24h e necessidades energéticas (valores médios) de acordo com a função desempenhada e sexo**

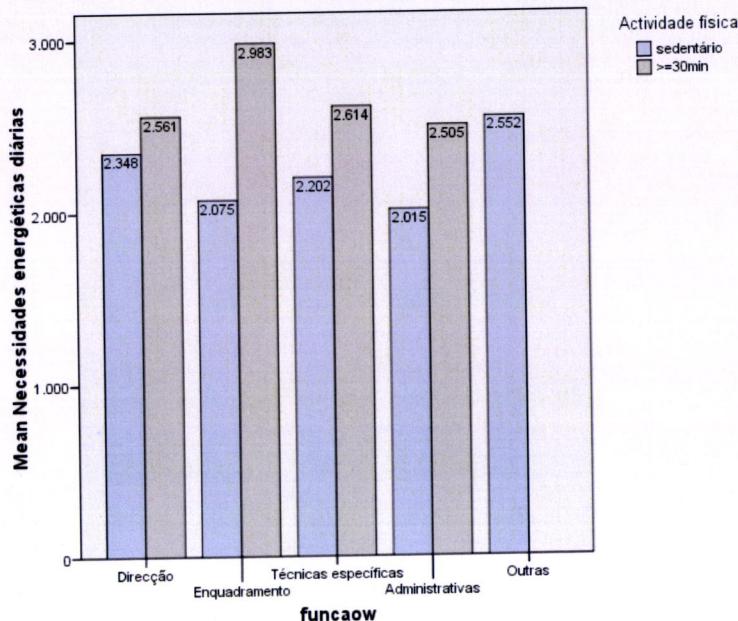


**Ilustração 19 - Energia ingerida, esperada nas 24h e necessidades energéticas (valores médios) de acordo com a função desempenhada e sexo**



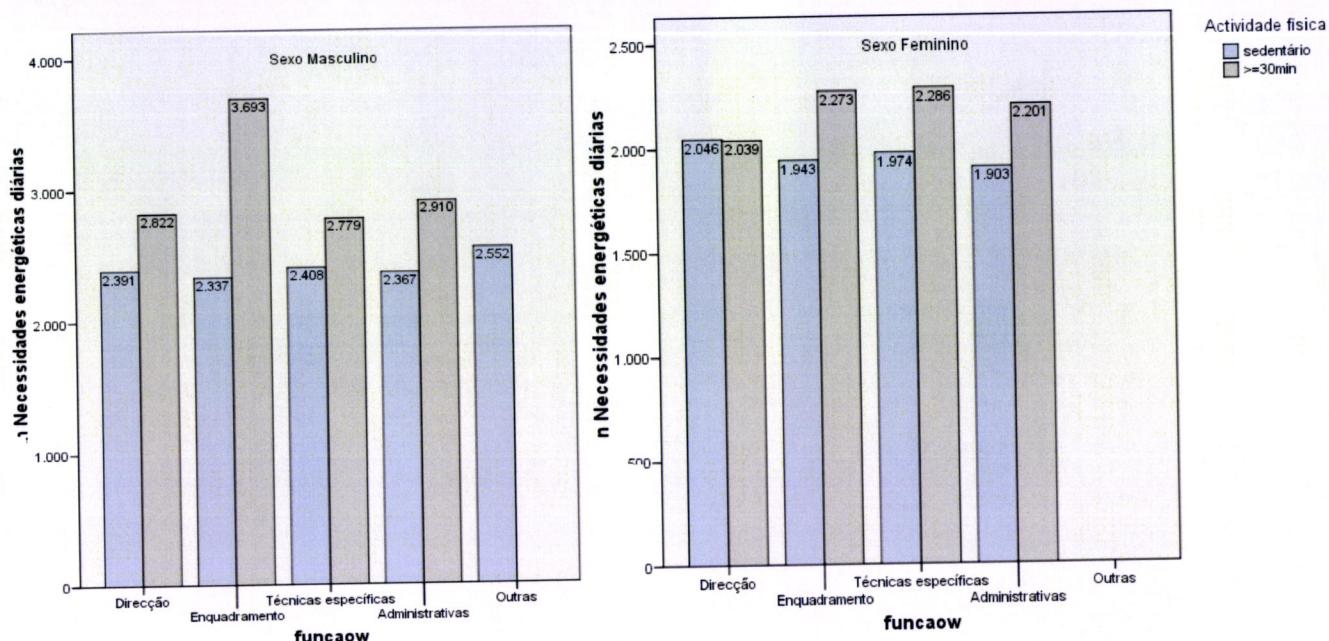
Comparando as necessidades energéticas médias tendo em conta a função desempenhada e actividade física verifica-se que é apenas no grupo 'Direcção' que as necessidades não são muito distantes de acordo com a actividade física, o que vai de acordo com o analisado anteriormente, isto é estamos a referir-nos ao grupo que apresenta o maior índice de actividade física. As necessidades energéticas enquanto sedentário são directamente proporcionais. O grupo de pessoas que pertence ao 'Enquadramento' é o que apresenta necessidades energéticas mais elevadas quando considerado a existência de exercício físico e as 'Outras' funções a maior necessidade energética quando considerado o sedentarismo (**Ilustração 20**).

**Ilustração 20 - Histogramas para as variáveis função desempenhada, actividade física e média das necessidades energéticas**



Analisando por sexo verificou-se que as pessoas que pertencem à função 'Enquadramento' são as que apresentam as necessidades energéticas mais elevadas para o sexo masculino quando considerada a existência de exercício físico e as 'Outras' funções apresentam a maior necessidade energética quando relacionada com o sedentarismo. As mulheres que desempenham funções de 'Direcção' apresentam a maior necessidade energética, em termos médios quando associada ao sedentarismo e também à prática de actividade física (Ilustração 21).

**Ilustração 21 - Histogramas para as variáveis função desempenhada, actividade física e média das necessidades energéticas por sexo**



Para esboçar as considerações finais, fez-se uma reflexão na forma como cada indivíduo deste estudo, gere a sua saúde.

Como factores demográficos é uma população com idade média de 48 anos, sabe-se que existe relação entre o aumento da idade e a obesidade em idades compreendidas entre os 50 – 60 anos, Waine, C.(2007) e que as mulheres geralmente apresentam maior prevalência de obesidade, neste estudo verificou-se que o género feminino encontra-se em maior representatividade na classe de pré – obesidade, obesidade de grau II e grau III. Por outro lado sabe-se que a dieta alimentar no seio familiar alterou-se devido ao crescente número de mulheres no mercado de trabalho WHO (2002a). A hereditariedade, factores genéticos e familiares devem ser considerados neste âmbito, sabe-se que crianças de pais obesos encontram-se geralmente em maior risco de se tornarem obesas, Waine, C. (2007). Dado que a população em estudo é maioritariamente obesa, logo á necessidade de intervir neste grupo, a fim de actuar ao nível de causas primárias baseadas em alterações ambientais e comportamentais.

Quanto a factores socioculturais na população em estudo verificou-se que indivíduos que desempenham função no trabalho de “Direcção”, são os que menos se afastam da prática de exercício físico bem como do consumo alimentar esperado, o mesmo não se verificou para indivíduos que desempenham funções no local de trabalho como “Administrativas” ou “Técnicas Específicas”. Sabe-se que o status educacional e a classe social têm influência na obesidade, bem como o casamento está associado a maior probabilidade de os indivíduos se tornarem obesos, Waine, C. (2007). Parece haver uma associação entre quanto maior o conhecimento e informação, criam-se meios e oportunidades de adopção de estilos de vida mais saudáveis.

Factores relativos às alterações comportamentais, foi analisado a pratica de exercício físico e o conteúdo da dieta praticada. Está-se perante uma população maioritariamente sedentária 86% não pratica qualquer tipo de exercício físico. Nas últimas décadas têm –se assistido a adopção de estilos de vida sedentários, apenas 20% dos homens e 10% das mulheres possuem

---

actualmente ocupações e empregos que os mantenham activos fisicamente, bem como os passatempos activos foram substituídos por actividades de lazer mais passivas, Waine, C. (2007). Como mencionado por Fox, K. (2007), o dispêndio energético no local de trabalho tem vindo a decrescer. A instituição em estudo é de grande dimensão quanto ao espaço físico, foram implementados meios que facilitassem as deslocações dentro do edifício como: múltiplos elevadores, escadas rolantes, correio interno através de sistema de carris, uso excessivo de aquecimento central, entre outras. São claramente factores físicos que condicionam o dispêndio de energia. Na perspectiva de responsabilidade social é uma instituição de detêm de ginásio no entanto a sua ocupação deve ser incentivada pelos órgãos de “Direcção”, fomentando a prática do exercício físico.

Analisando o conteúdo da dieta sabe-se que dietas com elevado conteúdo em gordura contribuem para o aumento da obesidade na medida em que, 1 g de gordura fornece 9 kcal assumindo-se o macronutriente mais calórico, reduzem o reconhecimento consciente da sensação de saciedade, por outro lado as gorduras induzem apenas um pequeno aumento na taxa metabólica, Waine, C. (2007). Segundo os dados da Balança Alimentar Portuguesa (1990 – 2003), os portugueses apresentam um consumo excessivo de gorduras e proteínas e deficiente em frutas, apresentando um consumo médio de ingestão de 3793 kcal / dia. Neste estudo os resultados foram semelhantes, o consumo médio da ingestão foi de 3524 kcal / dia com predomínio no consumo de gorduras, carne e cereais e deficiente em vegetais, fruta e leite.

Tendo em conta a função desempenhada no local de trabalho parece que indivíduos de “Direcção” dispõem de mais informação e oportunidades de optarem por um estilo de vida saudável, enquanto que funções como “Administrativas” e “Técnicas específicas” apresentam perfil nutricional similar e baixa actividade física, logo os grandes eixos estratégicos de actuação nesta população pertencente ao sector bancário deverá ser ao nível de “Direcção” implementar objectivos estratégicos de promoção de saúde.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

- A população estudada apresenta um IMC médio 32 - obesidade classe I;
- É uma população maioritariamente sedentária;
- Os indivíduos que desempenham funções de 'Direcção' são os que mais praticam actividade física;
- Todos os obesos mórbidos (IMC > 40) não praticam actividade física e neste grupo o valor energético consumido é superior ao valor energético esperado, em todos os indivíduos;
- Tendo um consumo médio padrão de 2000 kcal/dia, todos os indivíduos ingerem acima deste limite diariamente;
- Todos os indivíduos da população estudada, de uma forma geral consomem um excesso de alimentos pertencentes aos grupos dos: cereais, carne, gordura e um consumo abaixo do padrão dos grupos dos: vegetais, frutas e leite;
- Não existe relação entre o IMC e a ingesta alimentar na população estudada, contudo no sexo masculino existe relação entre o consumo alimentar e o IMC, não se verificando tal condição para o sexo feminino;
- Pessoas com excesso de peso e obesidade I são as que ingerem mais calorias em relação ao esperado, devido provavelmente a não se preocuparem tanto com o peso;
- Pessoas de peso normal e obesidade III ingerem menos calorias, provavelmente devido a tentarem seguir uma dieta adequada;
- A função 'Administrativa' está representada em todas as classes de obesidade, são os que mais se afastam do valor energético esperado a consumir diariamente e são os que menos necessidades energéticas têm;
- As pessoas da 'Direcção' são os que fazem mais actividade física, menos se afastam do consumo energético esperado, mesmo sendo os que mais necessidades energéticas precisam.

Perante as considerações finais obtidas, existe a necessidade de analisar o ambiente externo e interno da organização em estudo, bem como, equacionar de que forma o indivíduo pertencente a esta empresa, gere a sua saúde, com o objectivo de implementar estrategicamente uma intervenção sócio organizacional. Para esboçar o plano de intervenção, foi realizado um resumo da estrutura do planeamento.

**Ilustração 22 - Estrutura do planeamento estratégico**

| <b>Diagnóstico</b>  |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>A situação da população em estudo, em relação aos “hábitos saudáveis” adquiridos e a forma como gerem a sua saúde, caracteriza-se em média por: baixa actividade física; um estado nutricional de obesidade; um padrão alimentar desajustado, de consumo excessivo de cereais, carne e gordura e um défice no consumo de vegetais, fruta e leite.</p>  |   |  |   |
| <b>Análise externa</b>  |   |  |   |
| <b>Oportunidades</b>  |   | <b>Ameaças</b>   |   |
| <p>Ao redor da empresa e na sociedade actual algumas medidas políticas e governamentais têm sido implementadas no âmbito da promoção de saúde como o incentivo á pratica de exercício físico, reduzindo o IVA; a plataforma contra a obesidade e responsabilidade social das empresas.</p>  |   | <p>Perante uma sociedade mais competitiva, existem discrepâncias entre os comportamentos adoptados pelos indivíduos, e os defendidos por campanhas de educação para a saúde e prevenção de doença.</p>   |   |
| <b>Análise interna</b>  |   |  |   |
| <b>Pontos fortes</b>  |   | <b>Pontos fracos</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- A empresa têm espaços físicos promotores da prática de exercício físico, bem como aulas programadas de ginástica, remo, dança, futebol, entre outras actividades;</li> <li>- Existem espaços amplos destinados á toma de refeições: dispondo de refeitório e bar / cafetaria;</li> <li>- Integrado no edifício da empresa, existe um posto médico, facultando o acesso “livre á saúde”.</li> </ul>   |   | <p>- Dado o processo de globalização, a sociedade tem vindo a tornar-se mais competitiva, como consequência no âmbito laboral, têm-se implementado acções internas a fim de acompanhar o processo, fragilizando acções / actos promotores de saúde por parte do indivíduo. Este vê-se incapaz de adoptar um comportamento salutar fase á competitividade.</p>        |   |
| <b>Objectivos</b>   |   |  |   |
| <b>Objectivos</b>   | <b>Prazos</b>   | <b>Metas</b>   | <b>Cenário</b>                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ao nível estratégico:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>. Promoção de saúde no exterior / interior (out-doors; acções de formação)</li> <li>. Prémio anual de promoção de saúde ao “funcionário modelo” por departamento;</li> <li>. Conciliação esfera familiar com a laboral (horários flexíveis);</li> <li>. Implementar medidas ao nível da alimentação no local de trabalho.</li> </ul> </li> <li>- No nível tático, viabilizar estratégias internas e implementar as directrizes definidas no nível estratégico.</li> <li>- Nível operacional, fazer acontecer o que foi definido anteriormente.</li> </ul> | <p>O período previsto para a realização dos objectivos durante o ano de 2009.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar 1 “out-door” trimestral; 1 acção de formação trimestral.</li> <li>- Criar 1 prémio anual de promoção de saúde ao “funcionário modelo”.</li> <li>- 1/3 dos grupos de trabalho da instituição terem horários flexíveis.</li> <li>- Implementar 6 medidas ao nível da alimentação no local de trabalho.</li> </ul> | <p>Aplicabilidade em qualquer cenário</p> |

Com base no obtido, considera-se oportuno mencionar estratégias e recomendações, no plano de intervenção sócio – organizacional.

## 10 PLANO DE INTERVENÇÃO

Ao Identificar e caracterizar os IMC da população bancária, existe a necessidade no contexto clínico de: reduzir a proporção de indivíduos com IMC entre 25 e 30 (excesso de peso); e de reduzir a proporção de indivíduos com  $IMC \geq 30$  (obesidade); e avaliar a variação de IMC em indivíduos, após intervenção multidisciplinar da equipa de Medicina do Trabalho.

Do ponto de vista social há necessidade de desenvolver um programa de prevenção á obesidade, que envolva as relações de trabalho e a responsabilidade social da entidade empregadora e Co - responsabilize os cidadãos envolvidos.

Como referido por Cuppari, L. (2005), cabe aos profissionais de saúde desenvolverem planos estratégicos de intervenção, que possam veicular orientações nutricionais, que permitam á população uma selecção adequada de alimentos, quer ao nível da quantidade como da qualidade, a fim de fomentar saúde.

Numa instituição onde já existe um espaço físico para praticar desporto, torna – se mais complexo a forma como fomentar o uso deste espaço. Existe necessidade de envolver órgãos de direcção de forma: a flexibilizar horários a fim de promoverem a ida ao ginásio; incentivo a caminhadas dentro e fora do edifício da instituição, para tal há necessidade de conceber percursos para o efeito; promoção de seminários destinados a grupos de trabalhadores, abordando e conciliando temáticas de trabalho com temáticas de promoção de saúde como a nutrição, consumo de álcool, tabaco e actividade física; incentivo ao uso de escadas em vês da utilização de elevadores permanente.

Ao nível da promoção e adesão às orientações nutricionais pretende-se envolver e solicitar parceria da instituição ao nível de conciliação de horários, com o propósito dos trabalhadores, conciliarem a sua vida pessoal com a laboral, promovendo o hábito de tomar uma refeição a meio da manhã, almoço

e meio da tarde; envolver os colegas de trabalho, na responsabilidade da adopção de hábitos alimentares saudáveis, como exemplo tomarem refeições juntos enquanto estão no período laboral; envolver os familiares através de acções formativas, fomentando o continuar da prática de uma alimentação adequada em casa, por outro lado gerar sustentabilidade nas alterações introduzidas.

No âmbito da formação pretende-se envolver o serviço de medicina do trabalho, a fim de seleccionar grupos de indivíduos avaliados com morbilidade associada ou excesso de peso e obesidade. Para o efeito é sugerido a realização de consultas em grupo, reunindo trabalhadores com as mesmas necessidades, tendo como temática a abordar: alimentação racional, incentivo á pratica de exercício físico, lista de compras, confecções, como preparar pequenas refeições, horários de refeições.

Ainda no âmbito da formação, a nível geral da instituição, os destinatários deveriam ser não só os próprios colaboradores da entidade bancária como seus familiares. Deste modo é possível envolver os familiares dos trabalhadores da instituição bancária, disseminando motivação e propagação da prática de uma nutrição adequada e equilibrada, fora do horário laboral (anexo 4).

Propõem-se a elaboração de guias, formulados com base em directrizes dietéticas, de forma a ajudar os indivíduos da entidade bancária a fazerem uma melhor selecção dos alimentos tanto na quantidade (porções), como qualidade de cada grupo dos alimentos, potenciando o consumo de alimentos benéficos como legumes, vegetais e frutas, induzindo uma redução no consumo de alimentos ricos em gorduras.

Quanto ao refeitório, apesar deste na instituição bancária, já ser detentor de algumas iniciativas positivas como as ementas terem exposto o valor nutricional do prato, sugere-se ainda fomentar o aumento do consumo de legumes e salada no prato, ou seja transmitir e fornecer no acto do

empratamento das refeições que, metade do prato deve ser ocupado por este grupo de alimentos.

Ainda no espaço físico onde se tomam refeições (bar e refeitório) este deve ser um lugar atractivo fomentando não tanto a sua permanência pois insere-se no local de trabalho, mas a sua utilização como tendo disponível opções alimentares saudáveis. Neste sentido sugere-se fazer semanas temáticas sobre: “Adequada nutrição no local de trabalho”; “A prática do exercício físico no local de trabalho”. No âmbito da disponibilidade de opções saudáveis nutricionais será sugerido a substituição de refrigerantes por sumos 100% naturais, venda de fruta fresca á unidade a qualquer hora, bem como, no grupo dos lacticínios haver disponibilidade de leite simples em doses individuais substituindo o leite achocolatado, e no grupo de cereais ter sempre disponível pão tradicional e corrente, com menor oferta de pães e afins de longa duração.

Após a concretização de actividades do plano de intervenção, há necessidade de medir as actividades em curso do plano de intervenção, realizando periodicamente (semestralmente), a avaliação nutricional e metabólica e relatar o resultado tanto á instituição em estudo, como ao funcionário em estudo.

Com os objectivos traçados anteriormente na Ilustração 22 – Estrutura do planeamento estratégico, esquematizou-se num quadro resumo, as estratégias e respectivos planos de acção.

## Ilustração 23 – Estratégias

| <b>Estratégias</b>   |  |  |
|--|--|--|
| <p>1) Promoção de saúde no exterior / interior:</p> <p>a) realização de 1 <i>out - door</i> trimestral, ao nível de cargos de “Direcção”;</p> <p>b) planos de formação integrados com o serviço de medicina do trabalho;</p> <p>2) Implementação do prémio anual de promoção de saúde:</p> <p>. atribuir a um funcionário o prémio de “funcionário modelo” por cada departamento;</p> <p>3) Conciliação esfera familiar com a laboral:</p> <p>. criando horários flexíveis por grupos de trabalho;</p> <p>4) Implementação de medidas ao nível da alimentação no local de trabalho:</p> <p>a) implementar a refeição do meio-da-manhã;</p> <p>b) alterar a composição dos géneros alimentares que compõem os pausas de café de reuniões;</p> <p>c) selecção de géneros alimentares nas máquinas de venda de alimentos;</p> <p>d) implementar menus de pequenas refeições no serviço de bar e cafetaria;</p> <p>e) promover o aumento do consumo de verduras, no refeitório;</p> <p>f) Incentivar o consumo de fruta.</p> |  |  |
| <b>Plano de acção</b>  |  |  |
| <p>1a) Realização de <i>out - door</i> em que, concilia reunião de trabalho trimestral da organização com plano de actividades no âmbito de promoção de saúde como: realização de um plano alimentar equilibrado, promovendo correcções nos comportamentos alimentares detectados nos resultados deste trabalho e interligar com jogos temáticos que promovam a prática do exercício físico.</p>   |  |  |
| <b>Fases de acção</b>  |  | <b>Prazos</b>  |
| Etapas na elaboração do plano a definir.   |  | Deve ser elaborado e entregue um programa de <i>out - door</i> , no trimestre anterior |
| <b>Recursos necessários</b>  |  |  |
| <b>Humanos</b>   | <b>Físicos</b>   | <b>Financeiros</b>   |
| Será necessários a participação de todos os órgãos de “Direcção”.  | Recursos físicos necessários: transporte de deslocação, equipamento informático, sala de formação, entre outros. | Custos de cada <i>out - door</i> a definir e actualizar.                               |
| <b>Indicadores de desempenho</b>   |  |  |
| Realização de 1 <i>out - door</i> trimestral, ao nível de cargos de “Direcção”; avaliar os resultados.   |  |  |

| <b>Plano de acção</b>  |  |   |
|--|--|---|
| <p>1b) Planos de formação integrados com o serviço de medicina do trabalho em que, se pretende realizar consultas em grupo com indivíduos que tenham as mesmas necessidades; realizar acções formação tanto para os trabalhadores como para os seus familiares directos.</p> |  |   |
| <b>Fases de acção</b>  |  | <b>Prazos</b>   |
| Etapas na elaboração do plano a definir.   |  | Deve ser elaborado e entregue um programa de formação 2 semanas prévias á realização. |
| <b>Recursos necessários</b>  |  |   |
| <b>Humanos</b>   | <b>Físicos</b>   | <b>Financeiros</b>  |
| Será necessários a criação de grupos de trabalho.  | Recursos físicos necessários: equipamento informático, sala de formação, entre outros. | Custos de cada formação a definir e actualizar.                                       |
| <b>Indicadores de desempenho</b>   |  |   |
| Realização de 1 acção de formação trimestral, a grupos de trabalho que desempenhem funções como “Administrativas” e “Técnicas específicas”, numa primeira fase, fase aos resultados deste trabalho; avaliar os resultados.   |  |   |

| <b>Plano de acção</b>   |  |   |
|---|--|---|
| 2 Atribuir a um funcionário o prémio de "funcionário modelo" por cada departamento, consiste na elaboração de um indivíduo "modelo" ao nível da promoção de saúde, ter um IMC normoponderal, não fumar, praticar exercício físico, consumir bebidas alcoólicas com moderação. |  |   |
| <b>Fases de acção</b>   |  | <b>Prazos</b>   |
| Etapas na elaboração do plano a definir.  |  | Deve ser realizado um questionário aos funcionários mínimo semestral. |
| <b>Recursos necessários</b>   |  |   |
| <b>Humanos</b>  | <b>Físicos</b>   | <b>Financeiros</b>  |
| Será necessários a criação de grupos de trabalho, com a medicina do trabalho.   | Recursos físicos necessários: equipamento (balança, estadiometro), sala, entre outros. | Custo a definir.  |
| <b>Indicadores de desempenho</b>  |  |   |
| Realização de 1 acção de controlo semestralmente, a grupos de trabalho que desempenhem funções como "Administrativas" e "Técnicas específicas", numa primeira fase, face aos resultados deste trabalho; avaliar os resultados.  |  |   |

| <b>Plano de acção</b>  |  |  |
|--|--|--|
| 3 Criar horários flexíveis por grupos de trabalho; aplica-se tanto na entrada como hora de almoço e hora de saída. |  |  |
| <b>Fases de acção</b>  |  | <b>Prazos</b>  |
| Etapas na elaboração do plano a definir.   |  | Deve ser realizado uma escala por grupo de trabalhadores e respectivo departamento, mensalmente. |
| <b>Recursos necessários</b>  |  |  |
| <b>Humanos</b>   | <b>Físicos</b>   | <b>Financeiros</b>   |
| Será necessários a criação de grupos de trabalho.  | Recursos físicos necessários: equipamento informático, sala, entre outros. | Custo a definir.   |
| <b>Indicadores de desempenho</b>   |  |  |
| Tentar que 1/3 dos grupos de trabalho da instituição tenham horários flexíveis e rotativos, ao fim de um ano.      |  |  |

Quanto ao plano de acção do ponto, implementação de medidas ao nível da alimentação no local de trabalho, irá ser exposto no mesmo quadro resumo.

| <b>Plano de acção</b>   |  |                    |
|---|--|--------------------|
| <b>4) Implementação de medidas ao nível da alimentação no local de trabalho:</b><br><b>a)</b> implementar a refeição do meio-da-manhã;<br><b>b)</b> alterar a composição dos géneros alimentares que compõem as pausas de café de reuniões;<br><b>c)</b> selecção de géneros alimentares nas máquinas de venda de alimentos;<br><b>d)</b> implementar menus de pequenas refeições no serviço de bar e cafetaria;<br><b>e)</b> promover o aumento do consumo de verduras, no refeitório;<br><b>f)</b> Incentivar o consumo de fruta. |  |                    |
| <b>Fases de acção</b>   | <b>Prazos</b>  |                    |
| a) Instituir distribuição gratuita de 1 fruta ao meio – da –manhã;<br>b) alterar os bolos e sumos distribuídos nas pausas e café por fruta, iogurte e pão;<br>c) Optar por colocar alimentos de elevada densidade energética em prateleiras estratégicas;<br>d) Criar menus mais económicos e equilibrados nutricionalmente;<br>e) Promover que no empratamento da refeição principal, ½ da superfície do prato contenha verduras;<br>f) Dispor de fruta fresca na cafetaria.   | Até final do primeiro trimestre implementar a) ; b) e c) ;<br><br>No segundo trimestre implementar as restantes alíneas. |                    |
| <b>Recursos necessários</b>   |  |                    |
| <b>Humanos</b>  | <b>Físicos</b>   | <b>Financeiros</b> |
| Será necessários a criação de grupos de trabalho e interligação com o serviço de medicina do trabalho e sua equipe multidisciplinar.  | Recursos físicos necessários: equipamento informático, sala, entre outros.   | Custo a definir.   |
| <b>Indicadores de desempenho</b>  |  |                    |
| Implementar 6 medidas ao nível da alimentação no local de trabalho, avaliar trimestralmente.  |  |                    |

Pretendeu-se com este exemplo de planeamento estratégico, ir ao encontro de implementação de estratégias ao nível da promoção de saúde incidindo na alteração comportamental e ser um modelo integrado e adequado às diferenças sociais e culturais, WHO. (2002). Segundo a Enterprise for Health. (2006) deve-se ajudar os indivíduos a estabelecerem metas, treina-los de forma a improvisar práticas de saúde. Outro campo de acção é envolver a medicina do trabalho, fomentando adequada nutrição e prática de exercício físico no local de trabalho, WHO. (2005).

## 11 Referências Bibliográficas

American Medical Association. (2002). *Nutrição – Escolha de alimentos para se manter saudável*. Lisboa: Editora Replicação, Lda.

Brown, T., Kelly, S., & Summerbell, C. (2007). Prevention of obesity: a review of interventions. *Obesity reviews*, pp. 127-130.

Carmo, I., Carreira, M., & Almeida, M.(2000). *Estudo da prevalência da obesidade em Portugal*. Boletim da Sociedade para o Estudo da Obesidade. Janeiro-Junho.

Cervera,P., Clapes, J., Rigolfas, R. (1993). Alimentación y dietoterapia (pp.3-10). Madrid: McGraw-Hill.

Cuppari, L. (2005). *Nutrição clinica no adulto* (2ª ed.) (pp.33-70). Brazil: Manole.

DGS. (2007). *Plataforma contra a obesidade*. Lisboa: Direcção Geral da Saúde.

DGS. (2004). *Programa Nacional de Intervenção Integrada sobre Determinantes da Saúde Relacionados com os Estilos de Vida*. Lisboa: Direcção Geral da Saúde.

Dias, M. R. (2004). *Promoção da saúde: o renascimento de uma ideologia?* Análise Psicológica, pp. 463-473.

Enterprise for Health. (2006). *Healthy lifestyle and corporate culture*: BertelsmannStiftung.

Escola Nacional de Saúde Pública (2002). *Actividade Física, Obesidade e Saúde: Uma Perspectiva Evolutiva*. Revista Portuguesa de Saúde Pública. Janeiro – Junho.

Eur J Clin Nutr. (2007). *How do sócio-economic status, perceived economic barriers and nutrition benefits affect quality of dietary intake among US adults?*. Eur J Clin Nutr, pp. 303-313.

Ferreira, J. C., Neves, J., & Caetano, A. (2001). *Manual de psicossociologia das organizações* (pp.281-360). Amadora: Mc Graw Hill.

Flandrim, J., & Monatanari, M. (2001). *História da alimentação da idade média aos tempos actuais* (pp.399-430). Lisboa: Terramar.

Fox, K., & Hillsdon, M. (2007). Physical activity and obesity. *Obesity Reviews*, pp. 115-121.

- Frota, A. C. (2007). *DGS - Obesidade: uma doença crónica ainda desconhecida*. Lisboa: Direcção de Serviço de Promoção e Protecção da Saúde.
- Geissler, C., & Powers, H. (2005). *Human Nutrition* (11<sup>a</sup> ed.) (pp.573-584). London: Elsevier Churchill Livingstone.
- Gibney, M. J., Vorster, H. H., & Kok, F. J. (2002). *Introduction to Human Nutritional* (pp.225-248). Oxford: Blackwell Science Publishing.
- Instituto Nacional de Estatística. (2003). *Balança alimentar portuguesa - 1990-2003*. Lisboa: INE.
- Institute of Medicine of the National Academies. (2005). *Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids*. Washington: The National Academies Press.
- JADA. (2002). *Position of the American Dietetic Association: Weight management - ADA Reports*. JADA.
- Livro Branco. (2007). *Sobre uma estratégia para a europa em matéria de problemas de saúde ligados à nutrição, ao excesso de peso e à obesidade*. Comissão das Comunidades Europeias.
- Livro Verde. (2001). *Promotion a european framework for corporate social responsibility Green Paper*. European Commission.
- Livro Verde. (2005). *Promoção de regimes alimentares saudáveis e da actividade física: uma dimensão europeia para a prevenção do excesso de peso, da obesidade e das doenças crónicas*. Bruxelas: Comissão das Comunidades Europeias.
- Magalhães, R. (2005). *Fundamentos da gestão do conhecimento organizacional* (1<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Edições Silabo, Lda.
- Moura, R., Coelho, V., & Moura, K. (2004). *Responsabilidade social das empresas: emprego e formação profissional*. Mundiserviços, Lda.
- Moura, R., Moura, K., & Pedreira, J. (2001). *Evolução das políticas de formação nas empresas* (pp.25-44). Observação do emprego e formação profissional.
- National Institutes of Health Publication. (1998). *Clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults – the evidence*: National Institutes of Health Publication.
- National Institutes of Health Publication. (2000). *The practical guide identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults*: National Institutes of Health Publication.

---

*Pirâmide Alimentar*. (s.d.). Obtido em Janeiro de 2008, de Universidade de Harvard: [www.hsph.harvard.edu](http://www.hsph.harvard.edu)

Publication, N. I. (1998). *Clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment for overweight and obesity in adults*. National Institutes of Health Publication.

Publication, N. I. (2000). *The practical guide identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults*. National Institute of Health Publication.

Rego, A., Cunha, M. P., & Costa, N. G. (2006). *Gestão Ética e Socialmente Responsável* (1ª ed.) (pp.288-328). Lisboa: Editora.

Rolls, E. (2007). Understanding the mechanisms of food intake in obesity. *Obesity Reviews* , pp. 67-72.

Rombo, M. M., Silveira, D., Martins, I., & Cruz, A. (1996). *Modelos fotográficos para inquéritos alimentares*. Lisboa: Centro de Estudos de Nutrição do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge.

SA8000®. (2001). *Responsabilidade social 8000 - Norma internacional*. Social Accountability International.

Serrano, A., & Fialho, C. (2005). *Gestão do conhecimento: o novo paradigma das organizações* (2ª ed.) (pp.1-41). Lisboa: FCA - Editora Informática.

Service, U. D. (2001). *The surgeon general's call to action to prevent and decrease overweight and obesity*. Washington D.C.: U.S. Department of Health and Human Service.

Shils, M., Olson J., Shike M., Ross A.(2003). *Tratado de Nutrição Moderna na Saúde e na Doença* (pp. 1829-1913). S. Paulo: Manole

Shils, M. (2006). *Modern nutrition in health and disease* (10ª ed.) (pp.1625-1762). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Silva, L. F. (2006). A saúde e o saudavel nas racionalidades legais: o caso da alimentação. In G. Carapinheiro, *Sociologia da saúde - estudos e perspectivas* (pp. 165-195). Coimbra: Pé de Página Editores.

Teixeira, S. (1998). *Gestão das organizações*. Lisboa: Mc Graw Hill.

USDA. (2005). *Dietary guidelines for americans*. Obtido em Setembro de 2007, de USDA: [www.health.gov](http://www.health.gov) .

Viana, V. (2002). Psicologia, saúde e nutrição: contributo para o estudo do comportamento alimentar. *Análise Psicológica* , pp. 611-624.

- 
- Waine C.(2007). *A obesidade e o controlo do peso nos cuidados primários*: Sociedade industrial gráfica,Lda.
- Wanjek, C. (2005). *Food at work*. Geneva: International Labour Office.
- Wardle, J. (2007). Eating behaviour and obesity. *Obesity Reviews* , pp. 73-75.
- White, M. (2007). Food access and obesity. *Obesity Reviews* , pp. 99-107.
- WHO. (2006). *Diet and physical activity for health*. Istanbul: World Health Organization.
- WHO. (2003). *Diet nutrition and prevention of chronic diseases*. Geneva: WHO/FAO.
- WHO. (2002a). *Globalization, diets and noncommunicable diseases*. World Health Organization.
- WHO. (2003). *Ministerial round table on diet, phisycal activity and health*. Worl Health Organization.
- WHO MONICA. (1986). *World Health Organization, Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease*. Obtido em Outubro de 2007, de [www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol25/sup1/suple10.html](http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol25/sup1/suple10.html)
- WHO. (2003). *Obesity and over weight. Global estrategy on diet, fisical activity and health*. World Health Organization.
- WHO. (1997). *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Geneve: Worl Health Organization.
- WHO. (2002). *Reduction risks, ptomotion healthy life*. Worl Health Organization.
- WHO. (2005). *The challenge of obesity in the WHO European Region*. World Health Organization.
- WHO. (1999). *What is a healthy lifestyle?* Copenhagen: World Health Organization regional office for Europe.
- Wilding, J. P. (2007). Treatment estrategies for obesity. *Obesity reviews* , pp. 137-144.
- Willet, W. (1998). *Nutritional Epidemiology* (2<sup>a</sup> ed.) (pp.50-73). New York: Oxford University Press.

### **Referências bibliográficas consultadas, mas não mencionadas**

Carmo, I. (2004). *Alimentação Saudável Alimentação Segura*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Carmo, I. (2003). *Porque não consigo parar de comer?* Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Carmo, I. (2002). *Saber Emagrecer*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Frada, J. (2005). *Novo guia prático para pesquisa, elaboração e apresentação de trabalhos científicos e organização de currículos*. Lisboa: Setecaminhos.

Oliveira, & T. (2005). *Teses e dissertações, recomendações para a elaboração e estrutura de trabalhos científicos*. Lisboa: Editora Rh, Lda.

Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2003). *Análise de dados para ciências sociais e complementariedade do SPSS (3ª ed.)*. Lisboa: Edições Sílabo.

Dicionário essencial.(1999). *Inglês/Português: Português/Inglês*. Porto Editora

### **Referências bibliográficas da Internet**

[www.obesity.org/education/what.shtml](http://www.obesity.org/education/what.shtml), obtido em Junho de 2006

[www.obesity.org/subs/fastfacts/obesity\\_global\\_epidemic.shtml](http://www.obesity.org/subs/fastfacts/obesity_global_epidemic.shtml), obtido em Junho de 2006.

[www.obesity.org/subs/fastfacts/obesity\\_global\\_epidemic.shtml](http://www.obesity.org/subs/fastfacts/obesity_global_epidemic.shtml), obtido em Janeiro de 2006.

[www.naaso.org/statistics](http://www.naaso.org/statistics), obtido em Janeiro de 2006.

[www.mypiramid.com](http://www.mypiramid.com), obtido em Janeiro de 2007.

[www.hsph.harvard.edu](http://www.hsph.harvard.edu), obtido em Abril de 2008.

## 12 Anexos

**ANEXO 1**  
**Recall 24 h**



**Consulta de Nutrição**

Nome: \_\_\_\_\_ Nº Empreg \_\_\_\_\_

Data Nascimento \_\_/\_\_/\_\_

Local de trabalho \_\_\_\_\_ Função \_\_\_\_\_

Médico de Medicina do Trabalho \_\_\_\_\_

**I- Informação do Médico****II- Informação Da Consulta de Nutrição****Dados antropométricos**Peso \_\_\_\_\_ kg    Altura \_\_\_\_\_ m    IMC \_\_\_\_\_ kg/m<sup>2</sup>

Actividade Física \_\_\_\_\_

Ingestão Hídrica \_\_\_\_\_

**III- Outras Informações**

**Recall 24 h**

**Pequeno – almoço** (Hora:      )

**Meio- da manhã** (Hora:      )

**Almoço** (Hora:      )

**Lanche** (Hora:      )

**Jantar** (Hora:      )

**Ceia** (Hora:      )

**Refeições Adicionais / Observações**

## **ANEXO 2**

### **Tabela adaptada de My Pyramid**

## Representação da quantidade de alimentos a consumir de acordo com o nível energético

| Nível Energético (kcal) | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 2200 | 2400 | 2600 | 2800 | 3000 | 3200 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Frutas (gr)             | 200  | 200  | 300  | 300  | 300  | 400  | 400  | 400  | 400  | 500  | 500  | 500  |
| Vegetais (gr)           | 200  | 300  | 300  | 400  | 500  | 500  | 600  | 600  | 700  | 700  | 800  | 800  |
| Grãos (gr)              | 85   | 113  | 142  | 142  | 170  | 170  | 198  | 227  | 255  | 284  | 284  | 284  |
| Carnes (gr)             | 57   | 85   | 113  | 142  | 142  | 156  | 170  | 184  | 184  | 198  | 198  | 198  |
| Leite (ml)              | 400  | 400  | 400  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  | 600  |
| Óleos (ml)              | 15   | 20   | 20   | 25   | 25   | 30   | 30   | 35   | 40   | 40   | 49   | 54   |

Adaptado de: MyPyramid (2005)

**Grupo das Frutas:** inclui todas as frutas frescas, congeladas, enlatadas, sumos de frutas.

**Grupo dos Vegetais e legumes:** inclui todos os vegetais frescos, congelados, enlatados e sumos de vegetais.

**Grupo dos Grãos:** inclui todos os alimentos feitos com trigo, aveia, cevada, arroz, milho, como pão, massas, arroz, cereais, entre outros.

**Grupo da Carne, peixe e ovos:** inclui carnes, aves, peixe, ovos.

**Grupo do Leite e derivados:** inclui o leite e derivados como iogurte, queijo, não inclui manteiga.

**Grupo dos óleos:** inclui as gorduras das diferentes plantas ou peixe como: óleos, azeite, óleo de peixe, manteiga, maionese, entre outros.

**Anexo 3**  
**Calculo das Necessidades Energéticas**

**Equação de Harris & Benedict**

**Homens:**  $MB \text{ (kcal/dia)} = 66 + (13,7 \times P) + (5 \times \text{Alt.}) - (6,8 \times I)$

**Mulheres:**  $MB \text{ (kcal/dia)} = 655 + (9,6 \times P) + (1,7 \times \text{Alt.}) - (4,7 \times I)$

Onde:

MB – Taxa de metabolismo basal

P (kg) – peso actual, quando  $IMC \leq 40 \text{ kg/m}^2$  e peso ideal / desejável quando  $IMC > 40 \text{ kg/m}^2$

Alt. (cm) – estatura

I (anos) – idade

**Equação para o peso desejável / ideal**

Peso desejável / ideal =  $IMC \text{ desejado} \times \text{altura (m)}^2$

**Actividade física relacionada a cada nível de actividade física**

| <b>Nível de Actividade Física</b> | <b>Actividade Física</b>   |
|-----------------------------------|--|
| Sedentário<br>( $\geq 1 < 1,4$ )  | Trabalhos domésticos de esforço leve a moderado, caminhadas relacionadas com o quotidiano, ficar sentado várias horas. |
| Leve<br>( $\geq 1,4 < 1,6$ )      | Caminhadas (6,4 km/h), além das mesmas relacionadas com o sedentário.  |
| Moderado<br>( $\geq 1,6 < 1,9$ )  | Ginástica aeróbica, corrida, natação, além das mesmas relacionadas com sedentário.                                     |
| Intenso<br>( $\geq 1,9 < 2,5$ )   | Ciclismo de intensidade, desportos de alta competição, além das mesmas relacionadas com sedentário.                    |

Adaptado de: Cuppari, L.(2005)

**Anexo 4**  
**Plano de Formação**



## Curso – Nutrição na Promoção de Saúde

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| <b>Área Formação</b>    | Formação técnica                     |
| <b>Módulo</b>           | Nutrição na Promoção da Saúde        |
| <b>Bloco</b>            | 1- Introdução à Nutrição e dietética |
| <b>Duração /Horário</b> | 60 minutos                           |
| <b>Formador/a</b>       |                                      |
| <b>Data</b>             |                                      |

| Temas / Conteúdos  | Metodologias  | Objectivos   | Recursos/ Materiais  | Competências no final do bloco   | Avaliação                    | Tempo  |
|--|---|--|--|--|------------------------------|--------|
| <b>Apresentação</b>  | Apresentação oral do formador e formandos (nome, actividade, tempo de actividade na área, formações realizadas) | Criar com e entre os formandos um clima de predisposição para a participação.  |  |  | Observação não focada        | 10 min |
| <b>Avaliação de necessidades de Formação</b>                 | Realização de teste oral com perguntas abrangendo os temas abordados ao longo do curso                          | Perceber quais os temas a incidir mais durante o curso e avaliar a eficácia da formação em comparação com o teste final. | Teste de Avaliação de Necessidades Formativas                                      |  | Avaliação do teste realizado | 10 min |
| <b>Contextualização e Divulgação dos Objectivos do Curso</b> | Início de Sessão – Slide Show   | Expor e explicar os conteúdos da sessão  | 1. Recursos audiovisuais e Multimédia<br><br>2. Recursos audiovisuais e Multimédia | <b>O formando deverá ser capaz de entender e identificar os seguintes conceitos:</b><br><br>1. Importância da adopção de boas práticas<br><br>2. Percepção da evolução dos hábitos alimentares<br><br>3. Noção de alimento, nutriente, energia | Avaliação oral/<br>Discussão | 40 min |
| <b>Contextualização da promoção de saúde na instituição</b>  |   |  |  |  |                              |        |
| <b>História da alimentação</b>                               |   |  |  |  |                              |        |
| <b>Obtenção de energia</b>                                   |   |  |  |  |                              |        |

## Curso – Nutrição na Promoção de Saúde

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| <b>Área Formação</b>    | Formação Técnica                   |
| <b>Módulo</b>           | 2 - Nutrição na Promoção da saúde  |
| <b>Bloco</b>            | Noção de dieta; Pirâmide alimentar |
| <b>Duração /Horário</b> | 60 minutos                         |
| <b>Formador/a</b>       |                                    |
| <b>Data</b>             |                                    |

| Temas / Conteúdos                              | Metodologias  | Objectivos                                     | Recursos/<br>Materiais                | Competências no final do<br>bloco  | Avaliação                    | Tempo  |
|--|---|--|---------------------------------------|--|------------------------------|--------|
| Breve Revisão sobre a sessão anterior          | Perguntas feitas pelo formador aos formandos sobre os temas abordados na sessão anterior. | Cimentar e relembrar os conteúdos já abordados |                                       |  | Observação não focada        | 10 min |
| Noção de Dieta                                 | Início de Sessão – Slide Show   | Expor e explicar os conteúdos da sessão        | 1. Recursos audiovisuais e Multimédia | <b>O formando deverá ser capaz de entender e identificar os seguintes conceitos:</b><br><br>1. Noção de Dieta<br>2. O que representa a pirâmide alimentar<br>3. Recomendações e conselhos para uma alimentação saudável/ racional; | Avaliação oral/<br>Discussão | 40 min |
| Pirâmide Alimentar                             |   |  |                                       |  |                              |        |
| Especificidades dos vários grupos de alimentos |   |  |                                       |  |                              |        |
|  |   |  | 2. Teste porções de alimentos         |  | Avaliação teste realizado    | 10 min |

