



# **Educação Alimentar na Formação de Adultos Contributos para a Educação/Promoção da Saúde**

**Aurinda Lucília Pires Rodrigues Augusto**

*Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de  
Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Ensino das  
Ciências*

Orientado por  
**Maria José Afonso Magalhães Rodrigues**

**Bragança  
2011**



Dedico este trabalho aos meus filhos,  
Filipe e Daniela que são a minha luz.



## **Agradecimentos**

Neste momento quero expressar a minha gratidão a todas as pessoas que contribuíram com a sua ajuda e apoio ao longo de tão importante etapa no meu percurso pessoal e profissional.

Em primeiro lugar, à professora Maria José Afonso Magalhães Rodrigues, pela forma como me orientou, apoiou e estimulou durante todas as fases do trabalho de investigação.

A todos os professores do Curso de Mestrado pelos ensinamentos e incentivos prestados.

Aos colegas do Curso de Mestrado por todos os momentos de companheirismo e de partilha.

A todos os alunos e professoras da Educação de Adultos pela participação e empenho com que contribuíram para a realização deste trabalho.

A todos os alunos da Educação de Adultos com os quais tive o privilégio de trabalhar ao longo do meu percurso profissional, que me despertaram e motivaram na busca constante de formação conducente ao enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem.

À Direcção do Agrupamento de Escolas D. Afonso III de Vinhais que me incentivou e apoiou na realização desta tarefa.

A toda a minha família e amigos, pelo estímulo, compreensão e apoio prestados ao longo desta caminhada.



“À Educação cabe fornecer os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele”.

UNESCO. Educação para o Século XXI



## Resumo

A saúde é entendida como um recurso para a vida, não depende exclusivamente do sector da saúde, mas de todos em geral e de cada um em particular. Exige a adopção de estilos de vida saudáveis para se atingir o bem-estar pleno. Actualmente, as alterações dos estilos de vida, os novos hábitos alimentares e de consumo começam a repercutir-se em problemas graves de saúde pública.

A saúde é também um aspecto cultural, com um objectivo social, sendo da responsabilidade de todos nós. Nesta perspectiva, todos os espaços e tempos são profícuos para a promoção de estilos de vida saudáveis, sendo a escola um dos locais de excelência, que pode e deve fomentar a promoção da saúde individual e colectiva.

A alimentação para além de ser uma necessidade fundamental do ser humano, é um dos elementos do estilo de vida mais determinante no estado de saúde das pessoas. Como tal, é de extrema importância conhecer os hábitos alimentares das populações, a fim de se poder agir, em caso de graves erros alimentares.

Tomando em atenção o referido anteriormente, o presente estudo teve como objectivos principais: conhecer os hábitos alimentares dos alunos, elaborar recursos didácticos adequados, contribuir para a promoção de uma alimentação saudável e aumento dos níveis de literacia.

A investigação recorreu a uma metodologia de natureza essencialmente qualitativa, envolveu todos os alunos (40) que frequentavam os cursos do 1º Ciclo de Educação de Adultos no concelho de Vinhais, distribuídos por três turmas, que responderam a um questionário de resposta directa e anónima.

A análise dos resultados permitiu inferir que os referidos alunos apresentam alguns hábitos alimentares e concepções sobre alimentação saudável incorrectos.

Face aos resultados obtidos foram elaborados recursos didácticos adequados a este nível de ensino, para orientar actividades e procedimentos no sentido de alterar os hábitos nocivos, melhorar a saúde e aumentar a literacia numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida e ao exercício de uma cidadania activa e responsável.

Por último concluímos com a realização deste estudo que a Educação para a Promoção da Saúde deve ser implementada no contexto escolar numa perspectiva transversal abrangendo todos os alunos.



## **Abstract**

Health is understood as a resource for life, it does not depend exclusively on the Health sector, but on all sectors in general, and of each one of them in particular. It requires the adoption of healthy lifestyle practices in order to achieve full well-being. Nowadays, the changing of the lifestyle, new food and consuming habits begin to be reflected in serious public health problems.

Health is also a cultural aspect, it has a social goal, and it is the responsibility of all us. In this perspective, all places and times are interesting for the promotion of healthy lifestyles, and the school is one of the best places for that, which can and should foster the promotion of the individual and collective health.

Food, besides being an essential need of the human being, is one of the more important elements of a healthy lifestyle, and the one which is more determining in people's health status. As such, it is extremely important to identify the population's food habits, so that we can act, in case of major food mistakes.

Bearing in mind what has been said, this study had the following main objectives: to know student's food habits, to create appropriate teaching resources, to contribute to the promotion of healthy eating habits and to the increase of literacy levels.

The research used a mainly qualitative methodology, and involved all students (40) who attended the classes of the first cycle in Adult Education in the county of Vinhais. They were distributed into three classes who answered a direct questionnaire of anonymous reply.

The analysis of the results allowed us to conclude that those students have certain food habits and wrong ideas about healthy eating.

Given the results, proper teaching resources were created for this teaching level, to guide activities and procedures in order to change bad habits, improve health and increase literacy in a life-long learning perspective and with the focus of an active and responsible citizenship.

Finally, with this study we concluded that the Education for the Promotion of Health should be developed in the school context, in a transverse perspective including all students.



# Índice

Agradecimentos .....	iii
Resumo .....	vii
Abstract.....	ix
Índice .....	xi
Lista de figuras, gráficos e quadros .....	xv
Apresentação .....	xvi
Capítulo I – Introdução.....	1
1.1. Contextualização da investigação .....	1
1.2. Objectivos e questões de investigação .....	4
1.3. Importância do estudo.....	4
Capítulo II – Enquadramento Teórico .....	6
2.1. Educação e aprendizagem ao longo da vida .....	6
2.2. Educação de Adultos .....	8
2.2.1. Educação de Adultos em Portugal .....	11
2.2.2. Educação Recorrente.....	13
2.2.3. O 1º Ciclo do Ensino Básico Recorrente .....	15
2.3. Educação para a Promoção da Saúde.....	19
2.3.1. Educação para a Saúde, literacia e cidadania .....	27
2.3.2. Educação para a Saúde e a perspectiva Ciência, Tecnologia e Sociedade.....	29
2.3.3. Educação para a Saúde em Meio Escolar.....	31
2.3.4. Escolas Promotoras de Saúde.....	34

2.4. Educação Alimentar.....	37
2.4.1. Importância da alimentação saudável .....	38
2.4.2. Noções Básicas sobre alimentação saudável.....	40
2.4.4. Factores determinantes do comportamento alimentar.....	46
2.4.5. Abordagens metodológicas da educação alimentar na escola.....	48
Capítulo III – Metodologia.....	53
3.1. Natureza da investigação .....	53
3.2. Caracterização do caso de estudo .....	55
3.3. Técnicas e instrumento utilizados para recolha de dados .....	56
3.4. Análise e tratamento dos dados .....	59
Capítulo IV - Apresentação e Discussão dos Resultados .....	61
4.1. Caracterização da amostra .....	61
4.2. Caracterização dos hábitos alimentares dos alunos .....	62
4.3. Caracterização das concepções e situação de saúde dos alunos .....	70
4.4. Discussão dos resultados .....	72
4.5. Recursos propostos .....	76
Capítulo V – Conclusões, Implicações e Recomendações .....	98
5.1. Conclusões .....	98
5.2. Implicações .....	99
5.3. Sugestões para futuras investigações e limitações do estudo .....	100
Referências Bibliográficas.....	102
Anexos.....	114

Anexo1: Questionário

Anexo 2: Jogo da alimentação

Anexo A1: A história da alimentação

Anexo A2: Comer para viver

Anexo A3: Diário alimentar

Anexo A4: Os nutrientes e a sua função no organismo

Anexo A5: Os sentidos e a alimentação

Anexo A6: Os nutrientes e a saúde

Anexo A7: Vitaminas e Minerais

Anexo A8: A nova roda dos alimentos

Anexo A9: A roda dos alimentos

Anexo A10: Vamos construir a roda dos alimentos

Anexo A11: Jogo da Glória

Anexo A12: Alimentação saudável

Anexo A13: Culinária saudável

Anexo A14: Boas escolhas, melhor saúde

Anexo B1: Provérbios

Anexo B2: Dieta mediterrânica seleccionada pela UNESCO

Anexo B3: A Alimentação Mediterrânica

Anexo B4: O sal e a comida

Anexo B5: O sal

Anexo B6: Sugestões para reduzir o consumo de sal

Anexo B7: Cozinhados aromáticos

Anexo B8: O caldo de pedra

Anexo B9: Aumente o consumo de hortaliças, legumes e frutos

Anexo B10: As frutas e os produtos hortícolas. O arco-íris no prato

Anexo B11: A minha sopa preferida

Anexo B12: Ossos fortes

Anexo B13: O iogurte

Anexo B14: Iogurte caseiro

Anexo B15: A lenda do vinho

Anexo B16: Aumentam as mortes provocadas pelo álcool

Anexo B17: Álcool e seus efeitos

Anexo B18: Cuide do coração

Anexo C1: Novas tecnologias de produção alimentar

Anexo C2: Agricultura biológica

Anexo C3: Adubos e pesticidas

Anexo C4: Processos de conservação dos alimentos

Anexo D1: Aditivos alimentares

Anexo D2: Tipo de aditivos

Anexo D3: A leitura do rótulo

Anexo D4: Leitura de rótulos alimentares

Anexo D5: Higiene alimentar

Anexo D6: Arte de bem arrumar os alimentos

Anexo D7: Higiene na cozinha

## **Lista de figuras, gráficos e quadros**

### **Figuras**

Figura 1. A roda dos alimentos.....	41
Figura 2. Porções diárias recomendadas.....	42
Figura 3. Etiologia dos comportamentos humanos .....	47

### **Gráficos**

Gráfico 4.1.Distribuição dos alunos por idade e gênero. ....	61
Gráfico 4.2. Distribuição dos alunos por agregado familiar. ....	62

### **Quadros**

Quadro 4.2.Frequência das refeições realizadas pelos alunos em cada semana.....	62
Quadro 4.3. Frequência do consumo de leite, iogurte e queijo .....	63
Quadro 4.4. Frequência do consumo de carne, peixe e ovos.....	63
Quadro 4.5. Frequência do consumo de cereais, tubérculos e leguminosas secas .....	64
Quadro 4.6. Frequência do consumo de legumes .....	65
Quadro 4.7. Frequência do consumo de frutas. ....	65
Quadro 4.8. Frequência do consumo de gorduras. ....	66
Quadro 4.9. Frequência do consumo de bolos, bolachas, rebuçados e compotas. ....	66
Quadro 4.10. Frequência do consumo de bebidas. ....	67
Quadro 4.11. Frequência do consumo de fast- food.....	68
Quadro 4.12. Formas de confecção de alimentos .....	68
Quadro 4.13. Influências nas escolhas alimentares. ....	69
Quadro 4.14. Grau de concordância com as afirmações. ....	70
Quadro 4.15. Situação de saúde .....	71
Quadro 4.5. Esquema geral dos temas e recursos produzidos.....	77

## **Apresentação**

A educação para a saúde e, particularmente a educação alimentar, devem ser consideradas áreas fundamentais no contexto educativo. Devem ser abordadas numa perspectiva interdisciplinar, no sentido de desenvolver estilos de vida saudáveis e de valorizar atitudes de prevenção em aspectos relacionados com a qualidade de vida.

Sendo a educação e a saúde direitos humanos básicos, não se pode descurar a sua implementação sempre que é possível fazê-lo. A necessidade de conhecer os hábitos alimentares e concepções sobre alimentação saudável dos alunos, de forma a contribuir para fomentar uma Educação Alimentar e uma conseqüente Educação e Promoção da Saúde constitui o principal enfoque deste estudo.

A dissertação apresentada encontra-se organizada em cinco capítulos, sendo estes seguidos das referências bibliográficas e dos anexos.

No primeiro capítulo – Introdução – procede-se à contextualização do estudo, à apresentação das questões e objectivos da investigação e por último refere-se a importância do mesmo.

O segundo capítulo – Enquadramento teórico – contém a revisão de literatura relevante no contexto desta investigação, designadamente a aprendizagem ao longo da vida, a educação de adultos, a educação para a promoção da saúde e a educação alimentar.

O terceiro capítulo – Metodologia – apresenta a natureza da investigação utilizada; caracterização do caso estudado; técnicas e instrumento utilizado para a recolha de dados e por fim a análise e tratamento dos dados.

No quarto capítulo – Apresentação e Discussão dos Resultados – apresentam-se os resultados e a respectiva discussão. Aparecem ainda os recursos didácticos elaborados para a promoção da Educação Alimentar no 1º ciclo da Educação Básica de Adultos.

No último capítulo apresentam-se as conclusões do estudo, discutem-se as suas implicações e limitações e apresentam-se algumas sugestões para futuras investigações.

Seguidamente apresenta-se a lista de siglas utilizadas.

CONFINTEA- Conferência Internacional de Educação de Adultos

CTS - Ciência, Tecnologia e Sociedade

DGS- Direcção Geral de Saúde

EPP- Ensino por Pesquisa

EPS- Escola Promotora de Saúde

FCNAUP- Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

FCP- Fundação Portuguesa de Cardiologia

INE- Instituto Nacional de Estatística

LBSE- Lei de Bases do Sistema Educativo

ME- Ministério da Educação

MS- Ministério da Saúde

OCDE- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OMS - Organização Mundial de Saúde

PNAEBA- Plano Nacional de Base de Educação de Adultos

PNS- Plano Nacional de Saúde

PNSE- Plano Nacional de Saúde Escolar

REEPS- Rede Europeia das Escolas Promotoras de Saúde.

TIC- Tecnologias de Informação e Comunicação

UNESCO- Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



# Capítulo I – Introdução

Neste capítulo é apresentado o contexto da investigação, as questões e objectivos e por fim, a justificação e importância do estudo.

## 1.1. Contextualização da investigação

Na actualidade, entendemos a educação como um processo integral e sequencial do desenvolvimento do ser humano ao longo da vida. A educação como chave para o progresso da humanidade no século XXI tem que reforçar a educação básica de qualidade, estimular cada vez mais o gosto pela aprendizagem, valorizar as suas diferentes fases articulando-as e diversificando-as, incrementar a capacidade de aprender a aprender, projectando-se no futuro com abertura ao universo da ciência.

A educação na sua globalidade tem que se adaptar às constantes mudanças da sociedade, sem negligenciar as vivências, os saberes básicos e os resultados da experiência humana. A educação em Ciências torna os cidadãos cientificamente cultos, conscientes das suas raízes, esclarecidos, participativos e responsáveis por um futuro melhor para si e para os outros. O saber gerado deve ser utilizado em benefício da sociedade, convertendo-se em resultados visíveis e concretos (Dores, Barreto & Barros, 2008).

A Ciência é hoje parte integrante da vida de cada indivíduo e da sociedade em geral e é inegável o seu contributo para o progresso económico e social e para o bem-estar dos cidadãos. A acumulação de saberes a par de novas descobertas aplicadas nos diversos domínios da actividade humana, seja na área da saúde, do meio ambiente, na produção de bens e serviços conferem à Ciência o estatuto de um elemento fundamental da nossa cultura.

A educação em Ciências, de qualidade e para todos, assume uma importância que vai para além dos saberes estruturantes e fundamentais da cultura científica, passando por uma interacção de contextos rumo à sociedade do conhecimento. Esta tem que ser perspectivada como uma sociedade democrática que garanta o acesso a todos os cidadãos, onde se promova a aprendizagem ao longo da vida, com valorização das aprendizagens formais e não formais. Com efeito, “a essência do pensamento científico é a capacidade de examinar problemas de diferentes perspectivas e procurar explicações

dos fenómenos naturais e sociais, submetendo-as constantemente a análise crítica. A Ciência, deste modo, depende do pensamento livre e crítico, que é essencial no mundo democrático” (UNESCO, 1999, citado por Cachapuz, Praia & Jorge, 2002, p. 24).

A Ciência é caracterizada por um conjunto de processos que permitem aos alunos desenvolver competências necessárias à aprendizagem e ao exercício de uma cidadania activa. Vários autores como Cachapuz, Praia & Jorge (2002) e Miguéns, Serra, Simões & Roldão (1996), entre outros, defendem que as aprendizagens efectuadas no âmbito da Ciência são transferíveis, isto é, aplicam-se na vida quotidiana e na sociedade contribuindo assim para o desenvolvimento pessoal e social dos indivíduos. Pensamos que os conhecimentos em ciência são formativos em si mesmos e permitem ao indivíduo ter uma atitude crítica, defender-se de crenças e mitos, fazer escolhas adequadas exercendo assim uma verdadeira cidadania.

De acordo com Martins (2002), fomentar “nos alunos e, conseqüentemente nos cidadãos uma visão equilibrada e completa do conhecimento científico no progresso efectivo da sociedade é hoje um dos grandes objectivos dos educadores, dos cientistas, dos políticos da educação e de muitos pensadores” (p. 74). Deste modo, a educação em Ciências é cada vez mais premente para uma plena formação dos indivíduos contribuindo para formar cidadãos de pleno direito, independentes e autónomos, capazes de perspectivar uma aprendizagem ao longo da vida, com capacidade para pensar e agir, ter uma atitude crítica e informada face à sociedade, à sua vida pessoal e à sua saúde.

Assegurar a saúde das populações não representa apenas um imperativo ético é também uma condição indispensável para o sucesso económico num mundo em profunda transformação. A saúde é o bem supremo a que todo o indivíduo e sociedade aspiram. Promover e manter a saúde deve constituir uma preocupação geral, isto porque, viver com saúde e saber aproveitá-la, é sem dúvida, uma aspiração e um direito comum a todos os seres humanos.

Actualmente é amplamente reconhecido que a existência de níveis elevados de saúde e de bem-estar constitui a base para o desenvolvimento das diversas dimensões da cidadania, nomeadamente a participação democrática, a integração social e cultural, a educação, a participação produtiva na vida activa e o envelhecimento saudável. A saúde é entendida como um recurso para a vida que exige a adopção de estilos de vida

saudáveis. O estado de saúde das pessoas é influenciado por muitos factores, sendo a alimentação uma condição e um agente fundamental (OMS, 1986).

A alimentação, para além de ser uma necessidade fundamental do ser humano é um dos elementos do estilo de vida mais determinante no estado de saúde das pessoas. Uma dieta saudável, só por si, não dá garantias de boa saúde, mas constitui um contributo fundamental para prolongar a vida, evitar inúmeras doenças e o sofrimento humano que as acompanha (Loureiro, 1999). A importância de uma boa alimentação, em todas as fases do ciclo de vida da pessoa, é reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1998).

Com o avanço dos tempos e com as alterações dos estilos de vida, novos hábitos alimentares e de consumo se adquiriram afectando grandemente a Saúde Pública. Vários estudos epidemiológicos internacionais e nacionais revelam que o estilo de vida é, nos países desenvolvidos, um dos factores que mais influi no nível de saúde das populações, sendo o tabagismo, a falta de exercício e de uma alimentação saudável, e o alcoolismo, componentes do estilo de vida das pessoas, responsáveis por inúmeras mortes e incapacidades.

Muitas doenças relacionadas com comportamentos alimentares incorrectos, como as doenças cardiovasculares, continuam a ser a primeira causa de morte no mundo ocidental e também em Portugal (OMS, 1998, Instituto Nacional de Cardiologia Preventiva, 2002 e DGS, 2010). A tornar o quadro ainda mais negro estão os vários indicadores que mostram que os problemas relacionados com a alimentação parecem não ter tendência para melhorar, antes pelo contrário. Outros estudos mostram que a obesidade, a diabetes infantil, juvenil e adulta, forte indicador da ingestão de uma alimentação pouco saudável (a par da falta de exercício físico) está a aumentar no mundo ocidental em geral, e também em Portugal (OMS, 1998; Padez 2002, DGS, 2007 Carmo, 2007 e Observatório Nacional da Diabetes, 2010).

Assim, a problemática da Educação Alimentar e a Promoção da Saúde configuram-se cada vez mais como recomendações a incluir no contexto educativo.

Contudo, faltam estudos sobre a alimentação de alunos adultos bem como materiais adaptados à modalidade de ensino de Educação de Adultos. Também o programa de saúde escolar não contempla este sector de ensino. Em face dessa constatação decidimos desenvolver este estudo para identificar os hábitos alimentares de alunos do 1º Ciclo da Educação de Adultos e elaborar guiões de actividades e

respectivos recursos pedagógicos adaptados para este nível de ensino, com vista à promoção de uma alimentação saudável.

## **1.2. Objectivos e questões de investigação**

No sentido de identificar as necessidades dos alunos ao nível da Educação Alimentar e contribuir para a Educação e Promoção da Saúde, definiram-se as questões de investigação e os objectivos que a seguir se apresentam.

### **Questões de investigação:**

- Quais os hábitos alimentares dos alunos que frequentam os cursos de Educação de Adultos/1º Ciclo no concelho de Vinhais?
- Os alunos conhecem as regras de uma alimentação saudável?
- Quais os factores que influenciam os hábitos alimentares dos alunos que frequentam a Educação de Adultos?

### **Objectivos:**

- Identificar os hábitos alimentares dos alunos que frequentam os cursos de Educação de Adultos/1º Ciclo;
- Averiguar conhecimentos e concepções sobre alimentação saudável destes alunos;
- Determinar factores que influenciam o seu comportamento alimentar;
- Conhecer a situação de saúde dos referidos alunos;
- Elaborar recursos pedagógicos/actividades adequados para desenvolver a Educação Alimentar neste nível de ensino;
- Contribuir para a promoção da alimentação saudável e para a melhoria da qualidade de vida dos alunos e núcleo familiar.

## **1.3. Importância do estudo**

A pertinência da intervenção sobre a qual assenta esta dissertação decorre da constatação da importância da escola enquanto agente da Educação para a Promoção da Saúde. Numa perspectiva de prevenção da doença e promoção de estilos de vida saudáveis, a escola pode ser encarada como um meio de eleição na Educação para a

Saúde, nomeadamente a Educação Alimentar, no pressuposto de que através de conteúdos curriculares adequados, proporcionando a aquisição de novos conhecimentos, se poderá estimular a adopção de comportamentos alimentares saudáveis. Neste sentido, nós professores constituímos também um recurso na construção do mundo em que inevitavelmente somos autores, devendo por isso dar cada vez mais importância à informação e desenvolvimento de acções pedagógicas que visem a melhoria das condições de vida e de saúde da população em geral e da população em meio escolar, em particular.

Pensamos que o Ensino das Ciências deve acarretar uma preocupação em procurar e investigar estratégias que visem melhorar a aprendizagem e o conhecimento nesta área, pelo que o investimento na formação contínua é essencial para a actualização, melhorar a pratica pedagógica e contribuir para o sucesso dos alunos.

Aliado à necessária actualização constante no Ensino das Ciências, o nosso interesse particular na Educação para a Promoção da Saúde e experiência profissional na Educação de Adultos motivaram a realização deste estudo. Consideramos que a Educação para a Saúde no geral e em particular a Educação Alimentar deve ser trabalhada de uma forma transversal nas diferentes áreas curriculares e que por isso fará todo o sentido explorar este tema no âmbito desta investigação.

Pensamos que a Educação Alimentar é pertinente e indispensável em todos os níveis de ensino, podendo contribuir para a aprendizagem e ao mesmo tempo beneficiar a saúde e o bem-estar geral das pessoas. Ao longo da experiência profissional no âmbito da Educação de Adultos (13 anos), temo-nos deparado com inúmeras situações que revelam que os alunos manifestam hábitos alimentares incorrectos devido a múltiplos factores. Pudemos constatar o quanto é imprescindível combater a iliteracia ao mesmo tempo que se promove a Educação para a Saúde em várias vertentes, em especial na da alimentação. Ligar os conteúdos à vida e às necessidades das pessoas é o enfoque da nossa actuação.

Poder contribuir para o combate da iliteracia e ao mesmo tempo proporcionar aprendizagens promotoras de saúde, constitui na nossa óptica um desafio mas também um privilégio.

## **Capítulo II – Enquadramento Teórico**

Neste capítulo é apresentada a revisão de literatura considerada mais relevante como base do trabalho realizado. Nesse sentido, o capítulo apresenta-se dividido em cinco secções que incluem: (i) a educação e aprendizagem ao longo da vida; (ii) a educação de adultos; (iii) a educação e promoção da saúde e (iv) a educação alimentar.

### **2.1. Educação e aprendizagem ao longo da vida**

Ao longo dos tempos, o termo educação não teve sempre o mesmo significado. Segundo Dias (1996) a forma como a educação é vista em diferentes momentos históricos traduz o lugar, o tempo, a formação e as contingências do percurso de vida, de cada autor e da emergência da obra que realiza. No entanto, apesar dos diferentes significados que possa assumir, verifica-se um denominador comum em várias pesquisas efectuadas, ou seja, o reconhecimento da educação como um interveniente no desenvolvimento da personalidade do indivíduo, na manifestação da sua autonomia e como estratégia global de desenvolvimento social, económico e cultural.

Dos diferentes conceitos de educação, acresce a ideia que o Homem é um ser educável e que a educação é um processo que visa criar as condições necessárias para que todos se desenvolvam de modo a estarem aptos a responder aos desafios e necessidades do dia-a-dia, através de uma participação activa, consciente e apoiada em decisões livres e autónomas. Freire (1975) atribui à educação uma dimensão crítica e libertadora em que “os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo” (p. 79).

Nos nossos dias, educação significa, no seu sentido mais amplo e global, educação ao longo da vida, ou seja, um processo de autoconstrução participada de uma individualidade que se vai construindo em função do conjunto de experiências factuais e culturais com que se vai deparando ao longo da sua história de vida (Antunes, 2008).

No dizer de Dias (1993) a educação deve ser perspectivada como um processo permanente de crescimento e desenvolvimento, até à plenitude da realização de cada homem, em todos os períodos da sua vida e em todos os lugares em que ela ocorre constituindo-se também como um processo global de desenvolvimento das comunidades resultante da interacção dos processos individuais.

Desta forma, a educação e desenvolvimento são indissociáveis, tendo a educação a finalidade de abarcar todas as dimensões do ser humano. O desenvolvimento de cada indivíduo numa perspectiva abrangente e integral tem que ter em conta as necessidades básicas de cada um como a alimentação, saúde, educação, trabalho, cultura, lazer, autonomia e liberdade. Todas elas formam um todo e são conducentes na globalidade a uma melhor qualidade de vida.

Na era da globalização e dos múltiplos desafios suscitados pelo futuro, a educação surge como um trunfo imprescindível para que a humanidade progrida na consolidação dos ideais de paz, liberdade e justiça social. A educação não é um remédio milagroso para todos os males, mas tem um papel essencial na construção de um futuro sustentável, proporcionando um desenvolvimento humano mais harmonioso, diminuindo a pobreza, a fome, a doença, a exclusão social, as guerras, entre outras.

Progressos económicos, científicos e descobertas notáveis só por si não asseguram um desenvolvimento humano sustentável. Compete pois à educação a nobre tarefa de contribuir para a sobrevivência da humanidade, assegurando o pluralismo, bem como os direitos universais, ajudando os indivíduos a tornarem-se cidadãos do mundo sem perderem as suas raízes e identidade. A educação pode contribuir para a melhoria do destino de todos e de cada um de nós, na medida em que permite que todos desenvolvam a capacidade de assumir a sua responsabilidade e de realizar o seu projecto pessoal usufruindo de uma cidadania activa.

Assim, concordamos com Delors (2003) quando afirma que a educação se deve dirigir a todos, ao longo de toda a vida e representando para estes uma “construção contínua dos seus conhecimentos e atitudes e da faculdade de juízo e acção. Deve permitir a tomada de consciência de si mesmo e do seu meio e desempenhar a sua função social no mundo do trabalho e na vida pública” (p.15).

Do mesmo modo, também a Constituição da República Portuguesa refere que a educação é o caminho que conduz à consciencialização dos direitos e liberdades individuais dos seres humanos. O respeito pela dignidade humana significa que cada cidadão, português ou não, que viva em Portugal, tem direitos e liberdades fundamentais relativos à educação, que tem como objectivo a formação pessoal e o desenvolvimento social, numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida.

Conforme Delors (2010), a Comissão Internacional de Educação do Século XXI, no relatório para a UNESCO, reitera que o conceito de educação ao longo da vida

é a chave que abre as portas do século XXI. Para tal, recomenda que a educação permanente seja reconsiderada e ampliada, indo mais além do que se pratica, seja mais flexível e diversificada, propondo iniciativas de actualização, reciclagem e conversão, além da promoção profissional de adultos. A educação ao longo da vida deve abrir as possibilidades da educação a todos, tirando proveito de todas as oportunidades oferecidas pela sociedade.

A referida comissão no seu relatório intitulado: “Educação um tesouro a descobrir”, justifica o oportuno título, na inspiração de uma fábula que elogia o trabalho e enfatiza o grande trabalho e mérito que a educação tem ao valorizar o espírito de concórdia entre os povos incrementando uma cultura de paz. Refere ainda que a educação é uma declaração de amor à infância, à juventude e à sociedade em geral.

O papel da aprendizagem ao longo da vida enquadra-se num princípio organizativo baseado em valores de inclusão, emancipação, humanidade e democracia. Segundo Delors (2010), tendo em conta um mundo em mudança que exige uma adaptação constante a novos conhecimentos, contextos relacionais, culturais e profissionais, a educação deve assentar em quatro pilares e que são: aprender a conhecer, isto é, a adquirir os instrumentos da compreensão; aprender a fazer, para poder agir sobre o ambiente; aprender a viver com os outros, a fim de participar e cooperar com eles e aprender a ser. Cada um destes pilares do conhecimento deve assumir igual importância, em qualquer fase da vida, para que a educação seja delineada como uma experiência global ao longo da vida, para cada indivíduo enquanto pessoa e membro de uma sociedade.

## **2.2. Educação de Adultos**

A Educação de Adultos pode ser encarada como parte do caminho da aprendizagem ao longo da vida. O conceito de aprendizagem ao longo da vida reconsidera e amplia o conceito de educação permanente, tornando-o mais flexível e diversificado. Com efeito, vai para além das necessidades de adaptação profissionais, ela deve promover uma construção contínua da pessoa, do seu saber e das suas aptidões e desenvolver a capacidade de decidir conscientemente.

Se nos anos 50 do século XX a educação escolar, dirigida às crianças e jovens, era sinónimo de toda a educação, consistindo numa mera transmissão e assimilação de informações, o contexto europeu do após guerra ocasionou a necessidade de estender a

educação à população adulta activa. Mesmo nos países com níveis elevados de escolarização, a população sentia-se ultrapassada nos seus conhecimentos face às novas tecnologias e exigências do mercado de trabalho. É neste contexto que surge a Primeira Conferência Internacional de Educação de Adultos (CONFINTEA I), na Dinamarca em 1949. Esta conferência marca o início do processo de evolução do conceito de educação, dela emergindo um novo sector da educação – a Educação de Adultos (Antunes, 2008; Fernández, 2008 e Finger, 2008).

A nova abordagem da educação como processo que ocorre ao longo da vida de jovens e adultos propõe-se responder às necessidades reais dos indivíduos de modo a proporcionar-lhes uma maior realização pessoal e profissional. A UNESCO (1949) esclarece que a Educação de Adultos tem por objectivo “fornecer aos indivíduos os conhecimentos indispensáveis ao desempenho das suas funções económicas, sociais e políticas e, sobretudo, dar-lhes possibilidades de, através da sua participação na vida da comunidade, viver uma vida mais completa e mais harmoniosa” (p.12).

Posteriormente ocorreram outras conferências com o objectivo de reflectir acerca dos problemas cruciais para a vida das pessoas, tendo sido delineados caminhos em direcção a uma sociedade da aprendizagem permanente onde a referência é a vida e as necessidades dos indivíduos. A educação foi-se desenvolvendo numa perspectiva holista preocupada em desenvolver todas as capacidades do ser humano, enquanto indivíduo e cidadão do mundo. Antunes (2008) enfatiza que a educação e vida constituem duas faces de um mesmo processo, entendendo que à educação subjaz criar as condições para que o indivíduo possa prosseguir o seu processo de auto criação, de auto enriquecimento, ou seja, criar condições para que seja capaz de resolver os problemas como homem e como cidadão.

Em Dezembro de 2009, os 156 estados membros da UNESCO, representantes da sociedade civil, dos parceiros sociais, das agências intergovernamentais e do sector privado reuniram em Belém do Pará, no Brasil, para realizar a (CONFINTEAVI), a fim de avaliar os progressos da educação e aprendizagem de adultos desde a última conferência, em 1997, e traçar um novo e urgente plano de acção que assegure a Educação de Adultos como um pleno direito, uma consequência e uma condição para uma cidadania activa constituindo-se como a chave para o século XXI. Reiteraram o papel fundamental da educação e aprendizagem de adultos, conforme o estabelecido

durante as cinco conferências realizadas desde 1949 e, unanimemente, comprometeram-se a fazer progredir com urgência a agenda da educação e aprendizagem de adultos.

Segundo Lima (2010), nesta Conferência foi também lembrada e confirmada a definição de Educação de Adultos, descrita pela primeira vez na Recomendação de Nairobi para o Desenvolvimento da Educação de Adultos, de 1976, e posteriormente desenvolvida na Declaração de Hamburgo, de 1997 como sendo:

todo o corpo de processos decorrentes de processos de aprendizagem, formais ou não, através dos quais as pessoas consideradas adultas pela sociedade à qual pertencem desenvolvem as suas capacidades, enriquecem o seu conhecimento e melhoram as suas qualificações técnicas ou profissionais, ou as voltam para uma nova direcção, para dar resposta às suas próprias necessidades ou às da sociedade (p.34).

Os participantes da conferência solicitaram à UNESCO que promovesse e facilitasse a Educação de Adultos como parte de um sistema integral de aprendizagem. Lembraram ainda que a Educação de Adultos deve providenciar um acesso equitativo e sustentável aos conhecimentos de saúde e deve também reconhecer os contributos das populações idosas e criar mais oportunidades de aprendizagem.

Por outro lado, também a já referida Comissão Internacional de Educação do Século XXI no relatório para a UNESCO (Delors, 2010), considera indispensável e urgente que:

a educação básica deve ser garantida, por toda parte, aos 900 milhões de adultos analfabetos, aos 130 milhões de crianças não escolarizadas, assim como às crianças que abandonam prematuramente a escola (cujo número é superior a 100 milhões); esse amplo empreendimento é uma prioridade para as acções de assistência técnica e de parceria a serem executadas no âmbito da cooperação internacional.

A educação básica é um problema a ser enfrentado, naturalmente, por todos os países, incluindo as nações industrializadas. Desde esse estágio da educação, os conteúdos devem desenvolver o gosto por aprender, a vontade e a alegria de conhecer: portanto, o desejo e as possibilidades de ter acesso, mais tarde, à educação ao longo da vida (p. 16).

É hoje amplamente aceite que a vida pessoal e social pode ser um vasto campo de aprendizagens e realizações. Cada um deve aproveitar as possibilidades de aprender e de se aperfeiçoar. Contudo, não se pode esquecer que para estar em condições de utilizar tais potencialidades é vital que os indivíduos disponham da educação básica. É pois necessário que todos os indivíduos vejam colmatadas as suas necessidades educativas fundamentais.

As necessidades basilares reportam-se tanto aos instrumentos essenciais de aprendizagem (leitura, escrita, expressão oral, cálculo, resolução de problemas) como aos conteúdos educativos fundamentais (conhecimento, aptidões, valores, atitudes) indispensáveis ao ser humano para sobreviver, desenvolver as suas capacidades, viver e trabalhar com dignidade, participar plenamente do desenvolvimento, melhorar a sua qualidade de vida, tomar decisões reflectidas e continuar a aprender pela vida fora.

Partilhamos, pois, a opinião com todos aqueles que consideram que a educação básica para todos não é apenas um direito, mas também um dever. A literacia, amplamente considerada como o conhecimento e capacidade básicos de que todos necessitam num mundo em constante mudança, é um direito humano fundamental. O reconhecimento da educação e do direito da aprendizagem ao longo da vida é mais do que nunca uma necessidade. Para que a educação consiga assegurar a sua nobre missão é imprescindível que não se descure a educação básica de qualidade, se reconheça o seu papel vital e se imponha efectivamente o conceito de educação ao longo da vida. A educação é um bem colectivo que deve ser acessível a todos.

### **2.2.1. Educação de Adultos em Portugal**

Circunstâncias de ordem política e social contribuíram para que, até 1974, não se pudesse falar da existência de um sistema de Educação de Adultos em Portugal. Contudo são de salientar para além de campanhas de alfabetização, algumas iniciativas tendentes à abertura do acesso ao ensino como por exemplo: alguns cursos de ensino nocturno, cursos de ensino primário supletivo para adultos, cursos gerais dos ensinos liceais e técnico; exame de acesso à universidade para mais de 25 anos e regime de “voluntários” no ensino superior universitário. No início da década de 70 registou-se uma alteração nas concepções da política de Educação de Adultos, com um esforço de autonomia quer no plano estrutural quer no pedagógico Direcção Geral de Educação e Cultura (DGEC, 2006).

O carácter rural e pouco industrializado do nosso país ancorado numa cultura oral e em técnicas de produção arcaicas, onde a leitura e a escrita não constituíam necessidades básicas fizeram com que em Portugal nessa altura se verificassem taxas altíssimas de analfabetismo. Como nos recorda Lima (2008) em meados da década de 1970 “cerca de um quarto da população portuguesa era analfabeta, as taxas de escolarização entre crianças e jovens revelavam-se extremamente baixas e, não obstante

os incrementos ocorridos a partir da década anterior, a população universitária era diminuta” (p. 31).

Só a partir da revolução de Abril de 1974 se desenrolou, em Portugal uma prática educativa de adultos, através daquele que foi considerado o Plano Nacional de Alfabetização e de Educação de Base de Adultos (PNAEBA) (Silvestre, 2003; Lima, 2008). O PNAEBA, cujo objectivo primordial era o da eliminação do analfabetismo é considerado por Melo (1981, p. 378) “como a primeira pedra do edifício da educação permanente portuguesa.” Igualmente Canário (1999) define-o como “uma referência muito positiva de inovação” (p. 59), nomeadamente nos vários domínios de intervenção na educação de adultos como: a alfabetização, as acções do 2º ciclo, a animação cultural, a educação recorrente, os cursos sócio educativos e socioprofissionais e de programas regionais integrados. Contudo, o PNAEBA foi abandonado em 1985. Segundo Lima (2008), ao longo dos tempos “a educação de adultos revelou-se um campo profundamente marcado por políticas educativas descontínuas” (p. 31).

Em 1986 é aprovada a Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE - Lei nº 46/86, de 14 de Outubro) na qual se estabelece o quadro legal de desenvolvimento do sistema educativo português e na qual a educação de adultos é tratada por referência à educação escolar e em torno de duas valências: o ensino recorrente de adultos e a educação extra - escolar.

Nos últimos anos em Portugal as políticas no campo da educação e formação têm-se caracterizado por um fortalecimento do apoio à aprendizagem ao longo da vida. A oferta de educação e formação de jovens e adultos apresenta uma grande diversificação, quer ao nível dos promotores e do enquadramento, quer ao nível dos percursos formativos. Há uma variedade enorme de estabelecimentos de ensino particular e outras entidades que desenvolvem acções de educação para adultos, de natureza, nível e objectivos bastante diversificados.

Presentemente, Portugal no Programa Educação 2015 assumiu o compromisso de elevar as competências básicas e os níveis de formação e qualificação dos portugueses declarou a intenção de melhorar a eficiência dos sistemas de educação e formação e aumentar a oferta de educação e formação de adultos. No domínio da aprendizagem ao longo da vida definiu os objectivos de aumentar a participação de jovens e adultos em programas de formação contínua presencial e à distância, aumentar

a participação dos adultos, em particular dos adultos pouco qualificados, na aprendizagem ao longo da vida (Ministério da Educação, 2010).

Segundo a Agência de Execução relativa à Educação, ao Audiovisual e à Cultura (EACEA, 2010) o exercício da competência legislativa da educação e formação de jovens e adultos cabe ao estado de forma exclusiva, sendo o Ministério da Educação e o Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social as entidades responsáveis pela educação e formação de adultos. A referida Agência refere que são “promovidas, coordenadas e apoiadas ofertas educativas nas seguintes modalidades: ensino recorrente, cursos de educação e formação, cursos de educação e formação de adultos e sistemas de reconhecimento, validação e certificação de competências” (p. 50).

No contexto deste trabalho, aborda-se de seguida o Ensino/Educação Recorrente.

### **2.2.2. Educação Recorrente**

O conceito de Educação Recorrente foi divulgado, na Europa, nos anos setenta, pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), como uma estratégia educativa/formativa global aplicada a todo o ensino pós obrigatório, no quadro amplo de uma educação permanente e ao longo da vida e visava proporcionar oportunidades verdadeiras de crescimento pessoal e de igualdade social (Silvestre, 2003).

A Educação Recorrente implicava uma estratégia de nível global, envolvia as diversas estruturas da sociedade e procurava resolver as dificuldades do sistema educativo vigente, contemplando uma visão permanente do mesmo. Esta acepção lata da Educação Recorrente reflectia o optimismo económico dos anos sessenta e setenta, que via na educação uma fonte para o desenvolvimento e um instrumento facilitador das mudanças necessárias às sociedades do futuro (Silvestre, 2003 e Lima, 2008).

A Alfabetização e a Educação Básica de Adultos estrutura-se através da concentração de recursos num sistema de Ensino Recorrente, passível de permitir àqueles que nunca puderam frequentar a escola, ou não obtiveram sucesso, ou a abandonaram precocemente, a possibilidade de iniciar, reiniciar ou aprofundar estudos, em particular ao nível da Educação Básica.

Como já foi referido o conceito de Educação/Ensino Recorrente surge na legislação portuguesa sobretudo a partir da Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), em 1986. O referido diploma consignava o direito à educação e à cultura para todas as

crianças, alargava para 9 anos a escolaridade obrigatória, garantia a formação de todos os jovens para a vida activa, o direito a uma justa e efectiva igualdade de oportunidades, a liberdade de aprender e ensinar, a formação de jovens e adultos que abandonaram o sistema de ensino e a melhoria educativa de toda a população.

A Lei de Bases do Sistema Educativo criou uma nova organização do sistema educativo, que compreende a Educação Pré-escolar, a Educação Escolar e a Educação Extra-escolar, abrangendo esta última, actividades de alfabetização, de educação de base e de iniciação e aperfeiçoamento profissional. Estipula-se que o Ensino Recorrente de Adultos constitui uma modalidade especial da Educação Escolar, e define-se que a Educação Extra-escolar tem como objectivo permitir a cada indivíduo aumentar os seus conhecimentos e desenvolver as suas potencialidades, em complemento da formação escolar ou em suprimento da sua carência, numa perspectiva de educação permanente.

Segundo a DGEC (2006), o documento acima referido viria a definir os:

princípios organizativos do sistema educativo, considerando o ensino recorrente da adultos como uma modalidade especial de educação escolar que visa assegurar uma escolaridade de segunda oportunidade, com planos e métodos de estudo específicos, conferindo os diplomas e certificados atribuídos pelo ensino regular. Prevê igualmente a organização da formação profissional de forma recorrente, considerando a educação extra – escolar como parte integrante do sistema educativo, definindo os seus objectivos e actividades no âmbito de iniciativas múltiplas, de natureza formal e não formal (p. 196).

De acordo com o artigo 16º da LBSE, o Ensino Recorrente de Adultos é encarado como “uma modalidade especial de educação escolar” para todos os indivíduos que ultrapassaram a idade normal de frequência do ensino básico e do ensino secundário, sem terem tido oportunidade de se enquadrarem no sistema regular ou sem terem obtido qualquer certificação, por insucesso ou abandono precoce da escola. Constitui um modelo de ensino integrado de Educação e Formação de Adultos, em que se oferece a possibilidade de realização de estudos tipicamente organizados em horário pós-laboral.

No artigo 20º da referida lei, é afirmada a atribuição dos mesmos diplomas e certificados pelo ensino regular, para além de apresentadas as diferenças quanto às formas de acesso, planos e métodos de estudo. O Ensino Recorrente corresponde à vertente da Educação de Adultos que, de uma forma organizada e segundo um plano de estudo, conduz à obtenção de um grau e à atribuição de um diploma ou certificado equivalentes aos conferidos pelo ensino regular. Através desta modalidade é assegurada

uma escolaridade de segunda oportunidade aos que dela não usufruíram na idade própria, aos que abandonaram precocemente o sistema educativo e aos que o procuram por razões de promoção cultural ou profissional.

O Ensino Recorrente enquanto valência da Educação de Adultos visa a aquisição e desenvolvimento de atitudes, valores, competências e conhecimentos que favoreçam o crescimento cultural do aluno e a melhoria do desempenho dos seus diferentes papéis na sociedade. Pode ocorrer por iniciativa dos estabelecimentos de ensino público, particular ou cooperativo, ou por quaisquer entidades públicas ou privadas, sendo livre a criação de cursos sempre que possa ser garantida a sua qualidade científica e pedagógica e que se assegure o reconhecimento oficial (Canário, 1999 e Canário, Cabrito & Cavaco, 2008).

A idade mais elevada da maioria dos alunos, que procuram este tipo de ensino e as suas experiências pessoais mais complexas e diversificadas, originam geralmente uma acentuada heterogeneidade nas turmas que se constituem nas escolas que oferecem este ensino. Esta especificidade e variedade de públicos a que se destina o Ensino Recorrente, leva a que este tipo de ensino se organize de forma autónoma no que respeita a condições de acesso, currículos, programas, avaliação dos alunos, etc., tendo em vista adaptar-se aos diferentes grupos, bem como à experiência de vida e aos conhecimentos dos indivíduos. Privilegia uma pedagogia diferenciada, conducente à autonomia do formando, numa abordagem interdisciplinar, e centrada na resolução de problemas reais, recorrendo-se à pluridocência em algumas áreas disciplinares (DGEC, 2007).

O Decreto-Lei nº 74/91, de 9 de Fevereiro, estabelece o quadro geral de organização e desenvolvimento de Ensino Recorrente que, a nível do ensino básico, estrutura os seus cursos de acordo com os três ciclos de ensino.

### **2.2.3. O 1º Ciclo do Ensino Básico Recorrente**

Presentemente, em termos de terminologia, os cursos do 1ºCiclo do Ensino Recorrente também aparecem designados como cursos do 1º Ciclo de Educação Básica de Adultos. Estes cursos, definidos pela Portaria nº 432/89, de 14 de Junho, correspondem aos quatro primeiros anos de escolaridade. Estes cursos visam desenvolver a capacidade de comunicar, de reflectir criticamente, de adquirir conhecimentos e de incrementar

atitudes positivas face à formação e à necessidade de aperfeiçoamento e de valorização pessoal e social, numa perspectiva de educação permanente.

A estrutura curricular contempla uma única área, abrangendo os domínios do Português, Matemática e Mundo Actual, cujos conteúdos constam de programas referenciais (Portaria nº 432/89), a partir dos quais cada formador deverá elaborar o seu próprio programa de formação numa perspectiva pluridisciplinar.

O Ministério da Educação (ME; 1996) no Programa Referencial do 1º Ciclo Ensino Básico Recorrente explicita que os referenciais para o Mundo Actual constituem um programa que se pretende aberto e adaptável à especificidade de cada grupo e que tem como grande finalidade, contribuir para a formação geral da pessoa e do cidadão, desenvolvendo a consciência crítica e procurando estimular a participação e intervenção a nível local, nacional e europeu.

O Mundo Actual está organizado em onze núcleos temáticos: “Ser Pessoa, Alimentação/ Saúde, Tempos livres, Espaço Geográfico, História, Património Histórico/ Cultural, Ambiente, Actividade Económica, Comunicação, Consumo, Vida Social e Política, Portugal na Europa e no Mundo”, que devem ser articulados em torno do “Ser Pessoa”, devendo a sua ordem e abordagem ser determinada pelas necessidades do grupo ou por motivos de ordem pedagógico – didáctica (M.E, 1996).

O ME (1996), no respeitante à gestão programática, explicita que:

cabe a cada formador a tarefa de escolher os núcleos temáticos que considerar mais adequados aos seus formandos e que, devem ser geridos de acordo com os interesses e necessidades dos formandos. No sentido de rentabilizar a gestão do programa, sugere-se que ele seja articulado com o capítulo da oralidade do programa de Português. Veicular-se-iam, assim, os conteúdos do programa de Mundo Actual através de actividades e desenvolvimento da competência comunicativa. Procura-se, assim, diluir as fronteiras entre as diferentes áreas curriculares e propõe-se uma maior integração interdisciplinar (p. 8).

A nossa experiência vai de encontro ao referido por Silvestre (2003) quando declara que “o domínio do Mundo Actual pretende ser a base geradora, interdisciplinar e transversal do curso” (p. 129) a partir do qual, após consulta dos interesses, expectativas, problemas e necessidades dos alunos que podem escolher entre os núcleos temáticos, ou outros, se traça o caminho educativo a percorrer, constituindo-se assim uma excelente dinamização pedagógica. Foi neste âmbito, que o núcleo temático Alimentação/Saúde foi abordado e trabalhado por caber no espaço do ensino das

Ciências, constituir-se como uma necessidade dos formandos e se enquadrar no campo de acção da Educação e Promoção da Saúde.

Neste contexto ancoramo-nos nas palavras de Rothes (2009), quando refere a propósito da Educação Básica de Adultos, que o currículo se perspectiva como um projecto aberto, flexível e integrado, trabalhado no diálogo entre saberes disciplinares, planificados pelos formadores e pelos formandos de modo colaborativo, em contextos democráticos, em que a aprendizagem se organiza em unidades temáticas centradas em problemas, questões e situações emanadas das percepções, crenças, valores, preocupações e interesses dos sujeitos numa abordagem que reconstrói, aprofunda e amplia a compreensão de si próprios e do seu mundo, concretizando-se em experiências curriculares construtivas e reflexivas, defendendo que quanto mais significativa for a aprendizagem, mais efectivo se tornará o conhecimento.

As orientações metodológicas vão no sentido de valorizar todos os saberes resultantes da vida familiar, profissional, social e escolar dos formandos. Colocar o formando no centro do processo pedagógico e individualizar o processo de ensino-aprendizagem respeitando o ritmo de cada um. Pôr o acento na qualidade das capacidades a adquirir mais do que na quantidade de conhecimentos. Desenvolver a criatividade, a abertura à novidade, o espírito de iniciativa e o espírito crítico. (Ministério da Educação, 1996).

As grandes finalidades deste tipo de trabalho situam-se no plano pessoal, social e profissional. No plano pessoal pretende-se que o formando se descubra a si próprio e descubra o valor dos seus saberes, aumentando a sua auto-estima. No plano social procura-se que o formando adquira novos conhecimentos, atitudes e capacidades que contribuam para a melhoria da sua qualidade de vida e que lhe permitam integrar-se e agir com independência na comunidade e ecossistemas envolventes. No plano profissional pretende-se que os formandos possam gerir o seu processo de formação, valorizando os conhecimentos anteriores e adquirindo uma estrutura afectivo-intelectual que os torne capazes de reorientar e reconverter os seus saberes (ME, 1996).

Segundo Melo (2008), na Formação de Adultos pouco escolarizados devem ainda ser exercitados instrumentos de análise da realidade que permitam perspectivar a educação em função do desenvolvimento integrado dos sujeitos, das famílias, das comunidades e da sociedade como um todo. A participação dos formadores reveste-se de um carácter social de inestimável valor como recurso educativo local. Assim, estes

devem procurar adequar as suas acções às realidades locais e à diversidade da situação dos formandos, articulando-as com uma perspectiva de desenvolvimento local.

O desenvolvimento local para Melo (2008) assume o sentido de “uma intervenção virada para a satisfação das necessidades” (p. 109) através de um processo educativo e formativo levado a cabo pela Educação de Adultos, enfatizando que “sem Educação e Formação de Adultos, quanto a mim, não há um verdadeiro desenvolvimento local” (p. 109).

Ao professor cabe promover a comunicação, o intercâmbio entre as comunidades e as instituições. Dado que os projectos de intervenção normalmente ocorrem em comunidades social, cultural e economicamente desfavorecidas, comunidades rurais, envelhecidas, com dificuldades de integração, o professor desempenha um papel fundamental de serviço público à comunidade.

Não obstante a função de informar, o professor fundamentalmente tem que saber ouvir as necessidades e aspirações da população, compreender, valorizar e respeitar os seus conhecimentos, saberes, crenças e costumes de modo a que a sua acção se torne significativa. É muito importante que se estabeleça uma comunicação empática e recíproca para poder motivar e incitar a população para uma participação activa na sua história pessoal mas também colectiva. É função do educador proporcionar tarefas, ou actividades adequadas à resolução dos problemas e necessidades detectadas.

Partilhamos da opinião de Antunes (2008) quando salienta que:

ao educador não cabe resolver os problemas mas, em conjunto com a população, encontrar formas de resolvê-los. Nesta tarefa educativa em que se proporcionam condições de desenvolvimento, aquisição de novos conhecimentos e novas competências é fundamental que a intervenção do educador valorize e parta da cultura endógena, isto é, da visão do mundo, do sistema de valores, das necessidades, das aspirações, das expectativas e dos saberes da população, adquiridos pela aprendizagem das tarefas quotidianas e através das relações de parentesco e vizinhança (p. 90).

O papel do professor da Educação de Adultos reveste-se de grande responsabilidade na medida em que procura dotar o indivíduo de competências com as quais possa responder às suas necessidades básicas, quotidianas, concretas proporcionando assim um desenvolvimento pessoal e uma integração activa, crítica e responsável na comunidade implicando e promovendo desta forma, também o desenvolvimento local.

### **2.3. Educação para a Promoção da Saúde**

A educação corresponde a uma acção de transformação do sujeito através de um processo de desenvolvimento integral ao longo da sua existência (Dias, 1993 e Bonito, 2008). Na mesma linha de pensamento, Dias (1993) afirma que “o conceito de educação parece envolver a ideia de um processo de desenvolvimento, de algum modo natural e espontâneo e que se deseja global e harmónico, estruturado e hierarquizado, das capacidades do homem” (p. 4). O próprio processo educativo é um processo que conduz à saúde do ser humano, entroncando-se também no seu projecto de vida. A educação é pois uma das melhores formas para elevar a qualidade de vida e o nível de saúde das pessoas (Carvalho & Carvalho, 2006).

É um facto incontornável que a educação e a saúde são pilares essenciais do bem-estar individual e colectivo. A estreita relação entre educação e saúde tem vindo a ser cada vez mais aceite como uma fórmula integradora do processo de crescimento dos seres humanos e de desenvolvimento sustentável das comunidades. Percebemos hoje, com bastante evidencia que viver com saúde é, também objecto de aprendizagem pois, os saberes que pessoas e comunidades detêm, sejam eles formais ou informais, conseguem acautelar, controlar e melhorar muitos problemas de saúde (Antunes, 2008).

O conceito de saúde sofreu modificações ao longo dos tempos, sendo redefinido nas últimas décadas do século XX. Assim, a primeira grande redefinição ocorreu no âmbito da Primeira Conferência Internacional sobre cuidados de Saúde Primários em 1978, da qual resultou a Declaração de Alma-Ata onde, pela primeira vez a saúde é definida como “um estado completo de bem-estar, físico, mental e social e não apenas a ausência de afecções ou doenças” Organização Mundial de Saúde (OMS, 1978, p. 2). Desta declaração adveio também a conclusão de que a saúde não é uma finalidade em si mesma, mas antes um recurso que deve estar ao alcance de todos para o desenvolvimento gradual das comunidades (OMS, 1978).

Segundo Antunes (2008) este conceito de saúde aponta para que o homem passe a ser entendido como um ser multidimensional, holístico, inacabado e em processo de autoformação. Sendo assim, a saúde não pode ser encarada como a ausência de doença mas como um estado e um modo de completo bem-estar. Não se trata igualmente de uma situação estática e constante, mas sim de um processo activo em permanente evolução e mudanças ao longo da vida tendo em conta as várias dimensões do ser

humano. Também, Carvalho & Carvalho (2006) enfatizam que educação e saúde exigem uma visão holística, englobando uma abordagem global e particular da pessoa nos seus vários aspectos (físicos, psíquicos, sociais, económicos, ambientais, culturais, etc.) em constante interacção com o meio envolvente de forma a conseguir que a pessoa eleja comportamentos saudáveis, considerando o seu estilo de vida, as suas crenças e influências do meio circundante. Segundo Silva (2002, p.19) “pessoas diferentes pensam a saúde de maneiras diferentes. Épocas e culturas diversas pensam a saúde, também, de maneiras diversas”.

O conceito de saúde assumia assim a perspectiva de um processo a realizar ao longo da vida, considerando o homem numa dimensão global. Este processo não se restringia ao sector da saúde, abarcava todos os sectores da comunidade. É contudo a partir da Carta de Ottawa, decorrente da Primeira Conferência Internacional sobre a Promoção da Saúde que este conceito se expande e se torna mais objectivo.

Com efeito, na carta de Ottawa (OMS, 1986), a Promoção da Saúde aparece definida como “o processo que permite às populações exercerem um controlo muito maior sobre a sua saúde e melhorá-la” (p. 2). Neste documento evidencia-se que a saúde não se opera nas pessoas só pelos serviços de saúde, resulta também de uma interacção com toda a comunidade. Deste modo, Antunes (2008), esclarece que o processo de saúde se deve centrar no ser humano que para conseguir um estado de completo bem - estar deve ser capaz de reconhecer as suas necessidades e modificar os seus comportamentos com vista a um estilo de vida mais sadio de modo a permitir uma existência saudável durante todo o percurso de vida.

Assim, promover a saúde significa, não apenas a prevenção das doenças mas a possibilidade de fomentar e proteger a sua própria saúde. Os processos de promoção da saúde exigem que se tomem medidas no dia-a-dia, que se capacitem as pessoas para a adopção de estilos de vida saudáveis tendentes ao incremento e controlo da saúde. Neste sentido, a Declaração de Ottawa identifica cinco grandes áreas prioritárias e interdependentes, da promoção da saúde como sejam: (i) a criação e implementação de políticas públicas saudáveis; (ii) a criação de ambientes propícios à saúde; (iii) o desenvolvimento de competências individuais; (iv) o reforço da acção comunitária e a reorientação dos serviços de saúde com o propósito de assegurar a criação de condições que permitam a obtenção de saúde para todos (OMS, 1986).

Seguiram-se a Ottawa várias conferências: Adelaide (1998); Sundsvall (1991); Jacarta (1997); México (2000); Banguocoque (2005), e em todas elas podemos verificar que, gradativamente, a saúde vai sendo descrita como um processo cada vez mais complexo, resultante de um sistema inter-relacional e multidimensional no qual interferem factores biológicos, psicológicos, espirituais, socioculturais, ambientais, políticos e económicos (Antunes, 2008). A saúde passa a ser entendida como um direito humano básico e indispensável ao desenvolvimento sócio-económico (OMS, 1997), cabendo assim aos países a criação de conjunturas adequadas à promoção da saúde assegurando a participação de todos os sectores da sociedade.

Para além das conferências promovidas pela OMS onde foram discutidas e deliberadas decisões importantes relativas à saúde, paralelamente também decorreram várias conferências promovidas pela UNESCO, onde foram discutidos e deliberados assuntos e problemáticas referentes à educação. Desta forma, constata-se que os conceitos de saúde e de educação evoluíram significativamente abarcando realidades mais amplas e complexas que o mundo escolar ou o universo da medicina convencional.

A Conferência Mundial de Educação para todos, em Jomtien, Tailândia (1990), declara a educação como um direito fundamental de todos e neste sentido propõe aos países signatários que desenvolvam um plano de acção educativa em várias áreas: escolarização, formação profissional, educação para a saúde, educação para a cidadania, educação ambiental, etc. A Declaração emanada desta conferência explícita que qualquer pessoa, seja criança, jovem ou adulto deve beneficiar de oportunidades educacionais para satisfazer as suas necessidades básicas de aprendizagem. Estas necessidades compreendem, quer os instrumentos essenciais de aprendizagem (tais como literacia, expressão oral, cálculo e resolução de problemas), quer conteúdos básicos de aprendizagem (tais como conhecimentos, competências, valores e atitudes) requeridas pelos seres humanos para serem capazes de sobreviver, para desenvolver as suas capacidades, para viver e trabalhar dignamente, para participar no desenvolvimento, para promover a qualidade das suas vidas, para tomar decisões conscientes e continuar a aprender (UNESCO, 1990).

Deste modo, inferimos que a educação ao longo da vida e a saúde estão intimamente ligadas. No dizer Antunes (2008), viver com saúde é também uma questão de educação. A educação é o factor chave que permite promover o potencial de saúde através de comportamentos saudáveis. Relativamente a este aspecto Bonito (2008)

afirma que maiores níveis de educação abrem outras possibilidades, o que em princípio, oferece mais garantias de se viver mais tempo. O autor assegura ainda que “a educação faz, indiscutivelmente, bem à saúde” (p.13).

A Educação para a Promoção da Saúde assenta numa perspectiva resultante de uma concepção de saúde entendida como a capacidade das pessoas e das comunidades satisfazerem as suas aspirações e necessidades adaptando-se ao meio ou modificá-lo. Trata-se de um processo que integra várias estratégias, entre as quais a educação para a saúde que visa envolver os indivíduos de modo a produzirem mudanças positivas na saúde e no meio onde vivem optando por hábitos e estilos de vida saudáveis.

Uma das formas de promover a saúde das pessoas é através do desenvolvimento de capacidades pessoais, por meio de medidas informativas e educativas. Neste sentido é de capital importância capacitar as pessoas para aprenderem ao longo da vida, de modo a poderem defrontar todos os desafios que se vão apresentando no seu curso. A Educação para a Saúde tem um papel importante, na medida em que motiva e ensina os cidadãos a eleger as opções mais saudáveis na sua vida quotidiana (Mendoza, Peres & Foguet, 1994).

A Educação para a Promoção da Saúde deve incluir oportunidades construídas de forma consciente para aprender, e deve envolver estratégias planeadas para melhorar a literacia de saúde, incluindo a melhoria dos conhecimentos e o desenvolvimento de aptidões de vida conducentes à saúde dos indivíduos e das comunidades. É uma das vias para intervir nas várias esferas da vida das pessoas no sentido de promover a adoção de comportamentos saudáveis (Precioso, 2009).

Igualmente, Silva (2002) define a Educação para a Saúde como “um processo que utiliza a comunicação pedagógica no sentido de facilitar a aprendizagem da saúde, ou seja de capacitar as pessoas para a realização de escolhas saudáveis, de modo informado, consciente, responsável e autónomo” (p. 212). Segundo a autora, no centro da promoção da saúde estão as pessoas, como principal recurso para gerar saúde. A aprendizagem de formas de gerir a saúde no quotidiano e a adoção de formas de vida não lesivas para a saúde física e favorecedoras do bem-estar psíquico, emocional e mental, assume uma importância central neste processo.

A autora acima referida assegura que as escolas, as cidades, os meios rurais, os serviços de saúde e os locais de trabalho apresentam características privilegiadas para a promoção da saúde, na medida em que permitem implementar estratégias globais,

assentes na participação e na capacitação das pessoas a na criação de condições ambientais saudáveis e seguras. Também Carvalho & Carvalho (2009) defendem que “estas intervenções devem ter lugar em vários contextos como a escola, o trabalho, os serviços de saúde, as organizações comunitárias e devem ser realizadas por organismos educacionais, profissionais e de solidariedade social” (p. 466).

Oliveira & Fonte (2008) esclarecem que a educação para a saúde deve abranger muito mais que questões patogénicas e atitudes de autoridade ou mensagens aterrorizadoras por parte do educador, deve-se distanciar de modelos somente punitivos e ameaçadores. Deve-se investir em formas de educação eficazmente salutogénicas, com valorização pela positiva passando por estimular atitudes individuais e colectivas de tipo ético, tais como a generosidade e o altruísmo.

As autoras acima referidas destacam ainda a importância de testemunhos de figuras públicas que optaram por estilos saudáveis, que se reabilitaram e cujos relatos de vida constituem um estímulo único. Também Loureiro (2004) realça a importância do envolvimento de pessoas da comunidade e a participação activa de adultos de referência como forma positiva de influenciar a saúde.

Assumindo o pressuposto de que o homem é o sujeito activo na construção da sua história de vida, dos estilos de vida adoptados e conseqüentemente pelo seu estado de saúde, a Educação para a Promoção da Saúde tem que ser feita com as pessoas e não para as pessoas. Deste modo mais do que informar e instruir, visa desenvolver em cada um as competências necessárias, para com base nos conhecimentos adquiridos, fazer as opções no sentido de conservar e melhorar a sua saúde. Conforme Antunes (2008), também pensamos que é “no confronto de perspectivas que todos se vão enriquecendo aumentando os seus conhecimentos e adquirindo destrezas rumo a uma acção transformadora” (p. 630).

Contudo, promover a aprendizagem de conhecimentos e mudanças de comportamentos e estilos de vida enraizados, pressupõe levar as pessoas a compreenderem, aceitarem e integrarem esses novos conhecimentos e, para que isso se torne possível, o educador tem que conhecer as necessidades, interesses, costumes, crenças e aspirações das pessoas, passar a fazer parte dessa comunidade para ser por ela aceite e, então poder agir como facilitador de aprendizagem de estilos de vida mais saudáveis e promover a sua eventual alteração (Antunes, 2008).

Nesta tarefa, o educador deve sempre partir e valorizar do saber e da cultura endógena da população e com base nos seus sistemas de valores, conhecimentos e necessidades, trabalhar no sentido de uma verdadeira autonomia e promoção da capacidade crítica. Cabe ao educador o papel de disponibilizar instrumentos ou condições capazes de incutir nas pessoas uma forte motivação para a mudança que permita alcançar um melhor nível de saúde. Para tal, é fundamental que o educador estabeleça uma comunicação empática interactiva e de confiança recíprocas. A este propósito convocamos Oliveira (2004) pois expressa a nossa convicção quando confirma que a virtude de ser confiável revela-se cada vez mais como imprescindível por parte do educador.

Podemos pois depreender que a Educação para a Promoção da Saúde só será eficaz se for passível de fomentar modificações de comportamentos e atitudes. Para tal, segundo Antunes (2008) exige conhecimentos e competências ao nível das relações interpessoais, da comunicação verbal e não verbal da compreensão e solidariedade. Neste sentido esclarece que “o educador de saúde tem que possuir formação pedagógica para poder ser um educador e não meramente um transmissor de informações vazias de conteúdo vital que dificilmente são compreendidas e interiorizadas e, conseqüentemente, raramente conduzem a mudanças comportamentais” (p. 62).

De acordo com Oliveira & Fonte (2008) por vezes verifica-se uma certa infantilização na educação para a saúde na medida que se considera que as culturas específicas das populações não devem ser confrontadas com outras realidades diferentes da sua. Deste modo esclarecem que “pressupor que um grupo/cultura (como as comunidades ciganas) não deve mudar é infantilizá-lo, desresponsabilizá-lo das suas possibilidades face a mudanças. Se não devemos impor decisões, também não devemos impedir que elas possam ser tomadas” (p. 585). Assim, é necessário que as pessoas conheçam mais que uma opção de estilos de vida, sejam elas de etnias, analfabetas, idosas, etc.

A criação de espaços de partilha dos saberes entre pares sobre temáticas consideradas importantes para uma vida mais saudável pelos próprios membros dos grupos com os quais se trabalha será sempre um importante ponto de partida para um educador para a saúde, que assume o papel de orientador (Oliveira & Fonte, 2008).

De acordo com Rémon (2001) para que as mensagens tenham impacto, devem ser baseadas na evidência científica e ser adequadas de acordo com a capacidade de

aprendizagem do receptor. O uso de linguagem de difícil compreensão pode funcionar como um obstáculo da comunicação e por conseguinte interferir no conteúdo da mensagem. A metodologia educativa deve estar relacionada com o grau de maturidade e capacidade de aprendizagem do receptor. Para se conseguir um ensino efectivo e eficaz são necessários objectivos educativos explícitos, lógicos e pertinentes, assim, como recursos educativos apropriados que promovam a maior participação possível do aluno.

Andrade (1995) considera que as metodologias utilizadas nas intervenções em educação para a saúde pressupõem uma interacção planeada de experiências de aprendizagens variadas e apelativas, com o objectivo de os conhecimentos adquiridos com essas experiências facilitarem a adopção voluntária de comportamentos saudáveis.

É fundamental capacitar as pessoas para aprenderem durante toda a vida, preparando-se para todos os estádios do seu desenvolvimento e para lutarem contra as doenças crónicas e incapacidades (OMS, 1986). Se o estado de saúde está directamente relacionado com os comportamentos das pessoas, é necessário compreender quais os factores que os determinam para poder agir na sua origem promovendo os estilos saudáveis e corrigindo os prejudiciais. Silva (2002) afirma que promover as capacidades individuais relativamente à saúde, proporciona: “dar mais vida aos anos, dar mais saúde à vida e dar mais anos à vida” (p.79).

Podemos designar um estilo de vida como saudável, se ele gera ou mantém a saúde e torna menos provável o aparecimento de doenças e incapacidades (Mendoza, Pérez & Foguet, 1994). Vários estudos epidemiológicos revelam que o estilo de vida é, nos países desenvolvidos, um dos factores que mais influi no nível de saúde das populações. Componentes do estilo de vida das pessoas como sejam por exemplo o tabagismo, o alcoolismo, a falta de exercício e de uma alimentação saudável são comportamentos lesivos para a saúde.

Reconhece-se hoje que a existência de níveis elevados de saúde e de bem-estar constitui a base para o desenvolvimento das diversas dimensões da cidadania, nomeadamente a participação democrática, a integração social e cultural, a educação a participação produtiva na vida activa e o envelhecimento saudável. Saúde equivale a riqueza, a prosperidade, investir em saúde e investir nas pessoas e na economia (DGS, 2010).

Segundo a DGS (2010), estima-se que na Europa mais de 80% das mortes são provocadas por doenças crónicas, como as cardiovasculares, oncológicas, hepáticas,

renais, respiratórias e diabetes. Muitas destas doenças têm tratamento, mas nem sempre são passíveis de cura, o que naturalmente resulta numa diminuição da qualidade de vida, avultados gastos com terapêuticas prolongadas e inevitavelmente, uma baixa de produtividade.

Neste sentido, é imperioso investir na prevenção de modo a obter mais benefícios para a saúde e naturalmente para a economia. A DGS (2010) através da moção intitulada: “É tempo de agir! Declaração para uma vida melhor” declara que os investimentos na prevenção “são sempre menos dispendiosos do que os aplicados na gestão e tratamento da doença, logo economicamente mais favoráveis. Além disso, a prevenção evita o sofrimento e promove a qualidade de vida das pessoas, das famílias e das comunidades” (p. 1).

Actualmente, a evidência científica disponível identifica os quatro maiores factores de risco das doenças crónicas como sendo: tabagismo, má alimentação, abuso de álcool e défice de actividade física. Estes riscos são co-factores na génese da maioria das doenças crónicas e da mortalidade na Europa. É, pois, fundamental desenvolver estratégias e metodologias de prevenção que os eliminem, seguindo uma perspectiva holística e transversal a um conjunto variado de actividades (DGS, 2010).

Neste contexto, a referida moção indica seis medidas inadiáveis recomendadas pela União Europeia que esquematicamente passamos a enunciar:

- 1- Reduzir as desigualdades em saúde, desenvolvendo iniciativas alargadas aos diversos sectores da sociedade que visem diminuir as disparidades associadas a questões étnicas, económicas, de exclusão social, género, idade e literacia.
- 2- Aumentar a literacia dos cidadãos no sentido da prevenção das doenças crónicas.
- 3- Reduzir o consumo de tabaco.
- 4- Incentivar a alimentação equilibrada.
- 5- Fomentar a prática regular do exercício físico
- 6- Diminuir o impacto negativo do consumo excessivo de bebidas alcoólicas.

A educação para a saúde constitui pois uma ferramenta basilar de promoção da saúde que combina experiências de aprendizagem com o objectivo de facilitar a adopção voluntária de comportamentos saudáveis. Para que se operem mudanças significativas, não deve incidir unicamente na transmissão de informação, mas deve

sobretudo levar à ponderação sobre as atitudes e hábitos de cada pessoa promovendo assim um aumento efectivo da literacia em saúde.

### **2.3.1. Educação para a Saúde, literacia e cidadania**

É hoje consensual que a melhoria da literacia em saúde constitui uma ferramenta basilar na Educação e Promoção da Saúde. Contudo, para se poder desencadear a literacia em saúde são necessárias competências básicas para se poder atingir um patamar mais elevado. Segundo (Nutbeam, 2007, citado por Luís & Loureiro, 2008) a literacia em saúde exige um conjunto de competências individuais que podem ser agrupadas em quatro domínios, são eles o conhecimento cultural e conceptual, a capacidade de ouvir e falar, a capacidade de escrever e ler e por fim a numeracia. A literacia em saúde pode ser desenvolvida através de intervenções ao nível educacional tendo sempre em conta o contexto em que o sujeito se encontra e as interacções que estabelece com o meio onde se insere. De acordo com o referido autor, a literacia em saúde está fundamentalmente dependente da literacia básica e como tal podemos inferir que maiores competências de literacia em geral podem conferir maior literacia em saúde.

Similarmente, a OMS (1998) define a literacia em saúde como um conjunto de habilidades cognitivas que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos para aceder, compreender e usar informação como forma de promover e manter uma boa saúde. Parece claro que a educação é vital para a saúde. A literacia em geral e a literacia em saúde em particular, são fundamentais para o pleno exercício da cidadania, pois o indivíduo deve usar a literacia de modo a tornar-se um cidadão activo. A literacia proporciona o alcance de competências fundamentais na tomada de decisões, na responsabilização cívica e pessoal.

Vivemos hoje num mundo amplamente influenciado pela ciência e pela tecnologia, com impactos na vida diária do cidadão e na sociedade. Os cidadãos para terem uma participação activa e um efectivo exercício da cidadania necessitam fundamentalmente de uma cultura científico-tecnológica satisfatória. Segundo (Cachapuz, Praia & Jorge, 2002), o incremento da literacia científica pode contribuir para a avaliação informada, atenta, critica, fundamentada e responsável das propostas científicas e tecnológicas.

As novas realidades constituem-se como um desafio para a educação, que no presente assume um papel decisivo na aprendizagem ao longo da vida e no qual a educação em Ciências tem um contributo imprescindível. Defende-se que a educação em Ciências deve deixar de se preocupar somente com a aprendizagem de um corpo de conhecimentos ou de processos da Ciência, de forma a garantir que tais aprendizagens se tornem úteis e utilizáveis no dia-a-dia, numa perspectiva de acção no sentido de contribuírem para o desenvolvimento pessoal e social do aluno (Cachapuz, Praia & Jorge, 2002).

Deste modo, ressalta a importância da escolha de contextos motivadores, onde os conteúdos se assumam relevantes para preparar os indivíduos para actuarem como cidadãos informados. Membiela (2002) realça a importância da alfabetização científica para capacitar os cidadãos a participarem nos processos democráticos de tomada de decisão na promoção da cidadania, no que se refere à resolução de problemas relacionados com a Ciência e Tecnologia na sociedade. Martins (2002) afirma que a literacia/alfabetização científica deve ser um objectivo da educação para todos. Este objectivo deve difundir-se a todos os cidadãos, de tal maneira que adquiram uma cultura científica que lhes confira competências para pensarem e participarem numa sociedade em que a Ciência e a Tecnologia são inevitáveis e fazem parte da vida de todos.

Os progressos da Ciência e da Tecnologia e a sua complexidade surgem na sociedade como elemento de regulação dos procedimentos da educação em geral, e da educação em Ciências em particular. Assim, o ensino das Ciências deve permitir a formação de indivíduos cientificamente literados e enfatizar as aprendizagens úteis numa perspectiva de acção, no sentido de contribuírem para o desenvolvimento pessoal e social. Assume-se o pressuposto que a educação em Ciências contribui para a dimensão do exercício da cidadania democrática e responsável (Santos, 2002 e Acevedo-Díaz, 2004). Assim, cada indivíduo deve dispor de um conjunto de saberes do domínio científico-tecnológico que lhe permitam compreender os problemas reais e tomar decisões de modo informado e consciente.

### **2.3.2. Educação para a Saúde e a perspectiva Ciência, Tecnologia e Sociedade**

Segundo Acevedo-Díaz, Vázquez & Manassero (2003) e muitos outros investigadores, grande parte das recomendações internacionais sobre alfabetização científica e tecnológica para todos inclui muitas das propostas do movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), pelo que esta se constitui como uma orientação adequada a considerar no ensino das Ciências. Entre as várias recomendações destaca-se: a inclusão da dimensão social na educação em Ciências; a relevância para a vida pessoal e social das pessoas como forma de resolver problemas e tomar decisões responsáveis; a familiarização com os procedimentos de acesso à informação, sua utilização e comunicação; a presença da tecnologia como elemento que facilita a ligação com o mundo real e uma melhor compreensão da natureza da Ciência; o papel humanístico e cultural da Ciência e Tecnologia; o seu uso para fins sociais específicos e para a acção cívica; a consideração da ética e dos valores da Ciência e da Tecnologia; o papel do pensamento crítico.

Igualmente Hodson (1994, 2003) considera que o ensino das Ciências deve estar orientado para situações do quotidiano, relacionando a Ciência com questões sociais e tecnológicas e desenvolver a literacia científica no contexto de uma cidadania activa e responsável. Referindo ainda que a Educação em Ciência tem como enfoque principal, enquanto finalidade educativa, dotar os estudantes com capacidade e noção de compromissos de tomar decisões apropriadas e responsáveis, nas questões sociais, económicas, ambientais e ético-morais.

De acordo com Cachapuz, Praia & Jorge (2002), Pereira (2002) e Martins (2002), um contexto CTS fomenta a motivação e interesse dos alunos face à aprendizagem da Ciência, melhorando as suas atitudes em relação à Ciência. Centrar o ensino em situações problema do quotidiano, ou em contextos reais, permitirá ao aluno reflectir sobre os processos da Ciência e da Tecnologia, bem como sobre as suas inter-relações com a sociedade (Martins, 2002).

De facto, o ensino das Ciências numa perspectiva CTS é apontado por vários organismos internacionais, nomeadamente pela UNESCO, como o tipo de ensino que devem receber os cidadãos para que possam participar de forma activa na procura de soluções para os problemas que a humanidade enfrenta tais como: ambientais,

nucleares, recursos energéticos, saúde, alimentação, etc. (Cachapuz, Praia & Jorge, 2002 e Martins, 2002).

Neste cenário, os problemas relacionados com a saúde assumem grande relevância, pois o desenvolvimento também constitui uma ameaça à saúde individual e colectiva das pessoas, seja pelo estilo de vida, pela poluição que produz e recursos que esgota. A promoção da saúde em geral e a Educação para a Promoção da Saúde em particular, não podem ser encaradas apenas como tarefas individuais e isoladas, mas antes como tarefas de cidadania organizadas, em que se verifique a participação activa dos cidadãos nos processos de decisão e de responsabilidade governativa (Silva, 2002).

Torna-se assim indispensável uma participação mais activa e responsável das populações na promoção da saúde. Contudo, para que esta participação possa ser efectiva é necessário possuir competências capazes para tomar decisões fundamentadas, esclarecidas e críticas sobre o que é melhor para o bem-estar individual e colectivo. Neste sentido, assume especial importância a educação de cariz CTS cujo objectivo é a alfabetização para propiciar formação adequada para melhor lidar com as realidades da vida actual (Santos, 2001).

Também na Educação e Promoção da Saúde estes princípios nos parecem fundamentais. O procedimento efectuado para melhorar a saúde das pessoas, contexto onde as práticas e os comportamentos determinantes da saúde têm relevo especial, parece-nos fundamental a integração da Educação para a Saúde numa perspectiva CTS, onde o desenvolvimento de níveis de literacia científica em geral e de saúde em particular se assumem como indispensáveis

O futuro da humanidade depende grandemente do grau de conhecimento, de sensatez e responsabilidade com que cada um de nós faz uso da Ciência e da Tecnologia e do modo como defende a sua saúde. A resposta a problemas que a humanidade enfrenta como a obesidade infantil e adulta, diabetes, doenças cardiovasculares e muitas outras, requerem que todos sejam agentes activos no desenvolvimento pessoal e colectivo da sociedade.

Neste contexto, a educação numa perspectiva CTS parece ser uma via importante para a alfabetização científica e tecnológica dos cidadãos na actualidade. Desta forma, Vieira (2003) realça que a Educação CTS permite, em termos gerais, ir além do mero conhecimento canónico de Ciência e Tecnologia, na medida em que se preocupa com os problemas sociais que envolvem questões de índole científica e

tecnológica e com a promoção de uma melhor compreensão das suas inter - relações, no sentido da melhoria efectiva da qualidade de vida almejada por todos.

### **2.3.3.Educação para a Saúde em Meio Escolar**

Aceita-se hoje que o campo de actuação da Educação para a Promoção da Saúde é toda a comunidade e qualquer pessoa, seja qual for a sua idade, sexo, e condição económica, deve beneficiar dela. A escola torna-se um local privilegiado para a promoção de comportamentos saudáveis a todos os que passam pelo sistema de ensino (Precioso, 2009).

Em 1999, a OMS, definiu metas de saúde para os próximos anos, tendo destacado a promoção da saúde e os estilos de vida saudáveis numa abordagem privilegiada em ambiente escolar. A escola, por seu lado, representa uma das melhores instituições jamais inventada pelo ser humano, para promover a educação e também a saúde (Bonito, 2008).

A Educação para a Saúde tem sido sobretudo pensada, planeada e legislada para crianças e jovens, no entanto pensamos que a Educação para a Saúde é uma prática social, portanto destinada a todos, tendo em conta as necessidades e os problemas reais de cada um e como tal deve ser promovida em todos os contextos em que seja possível, como por exemplo na Educação de Adultos.

As relações entre a Educação e a Promoção da Saúde configuram uma preocupação também nos documentos da Educação de Adultos. A CONFINTEA V, na Declaração de Hamburgo, texto que documenta os compromissos firmados por representantes de diversos países em relação aos objectivos desta modalidade de educação, no artigo 16º dedica um compromisso à educação para a saúde, que representa como um direito humano básico e frisa que investimentos em educação são investimentos em saúde podendo a educação continuada contribuir significativamente para a promoção da saúde e para a prevenção das doenças. Declara ainda que a educação de adultos democratiza a oportunidade de acesso à saúde (UNESCO, 1997).

Baptista (2010) convoca a Declaração Universal dos Direitos Humanos citando que “todo o individuo tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal” (p.31) para invocar que em meio escolar, a garantia dos direitos humanos, passa sobretudo, pelo acesso à informação e pelo desenvolvimento de competências pessoais e sociais que

permitam aos alunos a apropriação e reivindicação dos mesmos. Deste modo a autora estabelece uma convergência entre a Educação para a Saúde e os direitos humanos quando a saúde é entendida como um recurso do quotidiano, com implicações no sucesso escolar e na integração social, constituindo-se assim como um direito e, simultaneamente como um dever. Igualmente, a autora explicita que a escola tem um papel crucial no entendimento da saúde como um bem a preservar, pois “dela dependem não só a aquisição de informações e de competências estruturantes do ser, mas também a construção de um pensamento sistémico que permita ao aluno abrir-se à alteridade e actuar num quadro de cidadania activa” (p. 31).

A Promoção da Saúde em meio escolar ambiciona constituir-se como uma aprendizagem para a autonomia, ou seja uma aprendizagem para fazer opções conscientes e livres. Proteger a saúde é da competência de cada um, mas para tal é essencial que as pessoas estejam esclarecidas de modo a poderem fazer escolhas conscientes em relação aos estilos de vida que perfilham, aos comportamentos e atitudes que adoptam na relação com os outros e com o próprio meio ambiente, tornando-as mais responsáveis pelo próprio desenvolvimento da sociedade.

Em Portugal, a Saúde Escolar iniciada em 1901 tem estado sujeita a variadas reformas, numa tentativa de se adaptar às necessidades da escola e às preocupações de saúde emergentes. Até 1971, a sua organização esteve a cargo do Ministério da Educação, entre 1971 e 2001, os Ministérios da Educação e Saúde partilharam a responsabilidade no exercício da Saúde Escolar. A partir de 2002 é ao Ministério da Saúde que cabe a sua tutela, tendo a orientação técnica – normativo seguido o Programa tipo de Saúde Escolar, aprovado em 1995 (DGS, 2006).

Entretanto, modificações significativas ocorreram nos sistemas de saúde e de educação quer ao nível da gestão, quer ao nível das estratégias impondo novas formas de operacionalizar a Saúde Escolar tendo sempre em conta que a escola deve continuar a ser a grande promotora da saúde.

Assim, no sistema de Saúde, foi aprovado o Plano Nacional de Saúde 2004-2010 (PNS) em que são definidas prioridades de saúde assentes na evidência científica, com o objectivo de auferir ganhos em saúde a médio e a longo prazo. O PNS reconhece o papel determinante que o sistema educativo pode ter na promoção da saúde. Nesta perspectiva enuncia indicações estratégicas, referindo que as actividades que recomenda, deverão ser orientadas para determinantes da saúde, como a alimentação, a

actividade física, entre outros, a abordar de forma integrada, intersectorial e multidisciplinar, onde a articulação com o sector da educação é imprescindível (DGS, 2004).

Neste contexto, foi aprovado através do Despacho nº 12045/2006, de 7 de Junho, relativo ao Programa Nacional de Saúde Escolar (PNSE) cujas estratégias de acordo com a DGS (2006) se inscrevem:

na área da melhoria da saúde das crianças e dos jovens e da restante comunidade educativa, com propostas de actividades assentes em dois eixos: a vigilância e protecção da saúde e a aquisição de conhecimentos, capacidades e competências em promoção da saúde. No desenvolvimento destas actividades, as equipas de saúde escolar assumem papel activo na gestão dos determinantes de saúde da comunidade educativa, contribuindo desse modo para a obtenção de ganhos em saúde, a médio e longo prazo, da população Portuguesa (p.6).

A DGS (2006) determina que “a população alvo do PNSE é toda a comunidade educativa dos Jardins-de-infância, das Escolas do Ensino Básico e do Ensino Secundário e instituições com intervenção na população escolar” (p. 7). Entendendo por comunidade educativa: educadores de infância, professores, auxiliares de acção educativa, alunos, pais e encarregados de educação e outros profissionais.

Nas suas directrizes, a DGS (2006) estabelece que o trabalho da saúde escolar desenvolve-se prioritariamente na escola, em equipa, com respeito pela relação pedagógica privilegiada dos docentes e pelo envolvimento das famílias e da restante comunidade educativa almejando a promoção e protecção da saúde, o bem-estar e o sucesso educativo. Estabelece ainda que o PNSE tem como finalidades:

- Promover e proteger a saúde e prevenir a doença na comunidade educativa;
- Apoiar a inclusão escolar de crianças com Necessidades de Saúde e Educativas Especiais;
- Promover um ambiente escolar seguro e saudável;
- Reforçar os factores de protecção relacionados com os estilos de vida saudáveis;
- Contribuir para o desenvolvimento dos princípios das Escolas Promotoras de saúde.

As directrizes actuais recomendam que a Educação para a Promoção da Saúde deve ser incluída nos conteúdos a estudar na escola. Segundo Sanmarti (1998) da mesma forma que o aluno aprende os conhecimentos científicos e os hábitos sociais que lhe permitirão viver em comunidade também deve aprender e adquirir conhecimentos

no âmbito da saúde capazes de fazer escolhas informadas e conscientes promotoras de saúde nos seus variados aspectos.

A Educação para a Saúde não é da exclusiva responsabilidade de alguns professores e de disciplinas específicas, implica uma tomada de decisões e colaboração de toda a comunidade educativa. A transversalidade, segundo Precioso (2009) garante maior profundidade na abordagem dos temas, maior continuidade e contacto com maior número de referências para o aluno. Os conteúdos tem que ser ligados à vida e às necessidades que ela impõe, pois a saúde é também um direito de cidadania.

A abordagem da Educação para a Saúde de forma transversal é actualmente o paradigma mais sustentado para implementar os assuntos relacionadas com a saúde, e que são por isso designadas por matérias transversais. A abordagem transversal da Educação para a Saúde efectua-se quando todas as áreas do conhecimento concorrem, cada uma na sua especificidade, para o desenvolvimento de conteúdos relacionados com a saúde.

Neste âmbito, Precioso (2009) alega que a transversalidade exige o envolvimento de professores de todos os grupos disciplinares e uma coordenação entre as diferentes áreas; a definição de conteúdos de saúde relevantes para a população escolar articulados a valores atitudes e hábitos; relacionar o que se ensina com os problemas da vida diária e ainda formação e reflexão sobre o que significa ensinar saúde.

#### **2.3.4. Escolas Promotoras de Saúde**

Do entendimento que a Educação para a Saúde não se deve restringir a um currículo específico, mas antes deve fazer parte de um programa global da escola, surgiram as Escolas Promotoras de Saúde (EPS) cujos princípios se baseiam na Carta de Ottawa (OMS, 1986) e na Convenção dos Direitos da Criança de 1989 (Loureiro, 2004).

Oliveira & Fonte (2008) consideram que as EPS “devem assentar, entre outros, no princípio de que a promoção se dirige ao desenvolvimento permanente das pessoas, que saberão confrontar-se consigo e com o meio, conseguindo construir um projecto de vida e exercendo direitos e deveres de cidadania” (p. 586).

Por estas razões, as EPS são o caminho actualmente mais promissor para promover a Saúde e a Educação para a Saúde em geral de toda a comunidade académica

(alunos, professores e auxiliares de educação) e da comunidade envolvente (OMS, 1998; Santos, 2004, Precioso, 2009).

Em face dessa alegação, Precioso, (2009) explicita que uma EPS pode ser caracterizada por promover estilos de vida, de aprendizagem e de trabalho propícios ao desenvolvimento da saúde. A sua grande finalidade é a de contribuir para o desenvolvimento da educação e da saúde de toda a comunidade educativa em todas as suas dimensões. Deste modo todos devemos assumir a responsabilidade de sermos fonte de educação para a saúde no sentido de construir uma área com todos e para todos.

A DGS (2006), no seu PNSE refere que uma EPS oferece oportunidades, mas também requer compromissos que favoreçam a saúde. Ao mesmo tempo que se propõe criar os meios para que todos os que nela vivem e trabalham possam melhorar a sua saúde física e mental, exige o investimento dos seus órgãos directivos em boas relações internas e externas, em métodos de ensino participados e aprendizagens activas.

Uma EPS tem que assentar nos aspectos do currículo, ambiente e interacção escola, família e meio (DGS, 2006). Uma EPS será portanto uma instituição que nas suas várias vertentes, procura proporcionar e instituir estilos de vida, de aprendizagem e de trabalho propiciadores de saúde. Assim sendo, uma EPS deve ter uma visão abrangente de saúde encarando-a como uma componente da escola e, como tal, deve constituir parcerias entre os profissionais da educação e da saúde de forma a edificar um local saudável, onde seja prezado o bem-estar próprio e comum e onde todos cooperem activamente no desenvolvimento da educação e da saúde. Conforme Rodrigues (2001), a EPS terá de:

adoptar como estratégia a participação de todos os elementos da comunidade educativa. Nesse sentido deverá partilhar o poder de tomar decisões em especial no que é fundamental, ou seja, na elaboração do seu Projecto Educativo e do seu Regulamento Interno. Terá de reflectir e investir conscientemente em diversas vertentes: curricular, psicossocial, ecológica, comunitária e organizacional (p. 41).

As escolas devem proceder a modificações na vertente curricular, ou seja, nas aprendizagens formais. É fundamental que alunos e professores sejam capazes de ligar os conteúdos das diferentes disciplinas à vida, ou seja, procederem à infusão de temas de saúde em todo o currículo. Nesta vertente deve recorrer-se a metodologias activas e participativas, devem promover-se reflexões com os alunos sobre aspectos do seu quotidiano, dos seus conhecimentos, valorizando-os como ponto de partida para uma nova construção do saber (Navarro, 2000; Rodrigues, 2001; Precioso, 2009).

A vertente psicossocial enquadra a cultura e o clima da escola como factores a preservar para assegurar o sucesso garantindo um local de aprendizagem mútua, de pertença partilhada, de solidariedade e de uma plena inclusão de todos.

A vertente ecológica procura a preservação e melhoria, com a colaboração de todos, do espaço físico escolar tornando-o atractivo, seguro e saudável.

A vertente comunitária tem como objectivo promover a interacção entre a escola e a comunidade envolvente de modo a resultarem benefícios recíprocos.

De acordo com Rodrigues (2001), a vertente organizacional pressupõe a elaboração de um Projecto Educativo da Escola por parte de toda a comunidade educativa através de uma liderança democrática de modo a que este reflecta os princípios das EPS numa perspectiva holística de desenvolvimento do ser humano.

As características e linhas orientadoras referidas levaram à criação da Rede Europeia de Escolas Promotoras de Saúde (REEPS). A REEPS foi criada através do Gabinete Regional para a Europa da OMS, para fomentar num grupo de escolas a promoção da saúde. A REEPS foi formalmente constituída e aberta a candidaturas em 1992. Em Portugal, os Ministérios da Educação e da Saúde formalizaram em 1994 uma parceria, visando a colaboração activa entre as escolas e centros de saúde e a assumpção de responsabilidades complementares face à promoção da saúde da comunidade educativa alargada. Nesse contexto começaram a desenvolver o projecto de Rede Nacional de Escolas Promotoras de Saúde, aderindo nesse mesmo ano à REEPS (Ministério da Educação, 1998).

Segundo a DGS (2006), todas as escolas deverão ser promotoras da saúde, no entanto, uma escola que pretenda integrar a Rede de Escolas Promotoras da Saúde deverá “distinguir-se pela inovação, cultura de desenvolvimento individual e organizacional, bem como pela implementação efectiva dos princípios e das práticas da promoção da saúde, devendo para isso criar mecanismos de avaliação do processo” (p. 4). Em suma, podemos concluir que uma EPS caracteriza-se por ser uma instituição que utiliza todo o seu potencial organizativo procurando constantemente um estilo de vida, de aprendizagem e de trabalho favorável ao desenvolvimento da saúde.

## 2.4. Educação Alimentar

A alimentação é uma necessidade básica do homem, pois dela depende a sua sobrevivência e também a sua qualidade de vida.

No pressuposto de que uma boa alimentação é muito importante, em todas as fases do ciclo de vida da pessoa e que o ensino das Ciências deve contribuir para formar cidadãos activos, participativos e conscientes das suas decisões, relativamente a diversos assuntos, entre os quais se encontram os relacionados com questões de saúde, surge a importância da Educação Alimentar. De acordo com Contento (1995) “Educação Alimentar é um conjunto de experiências de aprendizagem destinadas a facilitar a adopção voluntária de comer e ter outros comportamentos relativos à alimentação conducentes à saúde e bem-estar”.

O modo como as diversas culturas se tem vindo a desenvolver está relacionado com a forma como os indivíduos se alimentam. Krause (2005) defende que comer é o primeiro episódio de sobrevivência e que através das características organolépticas foi possível aprender o que se podia comer de forma segura ou o que não era aconselhável.

Podemos constatar que a alimentação tem determinado o futuro e o destino das civilizações, condicionando os modos de vida, os comportamentos e a sua forma de estar no mundo. O tipo de alimentação dos povos ajuda a compreender a sua história.

A alimentação adequada é uma necessidade primária essencial à manutenção da vida, que permite fornecer energia, construir e reparar estruturas orgânicas e regular os processos de funcionamento do organismo, além de ser um marcante meio de socialização e de expressão cultural (Peres, 1982).

Um dos factores ambientais mais importantes para o desenvolvimento e saúde dos povos é naturalmente a alimentação. Tal como Peres (2003) assegura, a alimentação, através do estado nutricional dela resultante constitui o factor ambiente com maior reflexo na saúde e na duração da vida.

A alimentação tem sido ao longo dos séculos, um dos principais problemas tanto pela sua carência como pela abundância. Apesar de todos os progressos, da evolução e desenvolvimento tecnológico, há regiões no mundo onde a fome é uma realidade e onde as populações morrem e adoecem em grande número devido a carências alimentares.

A escassez alimentar vivida pelos países em desenvolvimento contrasta com os países ditos desenvolvidos, nos quais um elevado número de pessoas tem uma alimentação abusiva, excessiva, daí resultando um aumento trágico de doenças.

Peres (2003), entre outros, defende que a frequência de certas doenças pode estar relacionada com os hábitos alimentares das populações pois, certas doenças como a tuberculose, gastroenterites, raquitismo e outras, poderão ser indicativos de alimentação carenciada, enquanto as doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão e outras, poderão ser consequência de uma alimentação excessiva ou não equilibrada.

A alimentação para além de ser uma necessidade fundamental do ser humano, é um dos elementos do estilo de vida mais determinante no estado de saúde das pessoas. É hoje indiscutível que uma alimentação saudável e uma boa nutrição são pré-requisitos para a saúde em qualquer das etapas da vida. Hábitos alimentares equilibrados desde criança promovem um desenvolvimento saudável, asseguram um futuro harmonioso e uma prevenção de riscos para a saúde.

A educação alimentar inicia-se e prolonga-se pela vida fora no seio da família, mas a escola é sem dúvida um local privilegiado para a desenvolver e como tal não deve ser desperdiçada a oportunidade de a incrementar e adaptar a todos os níveis de ensino de forma a dar o seu contributo para a saúde.

#### **2.4.1. Importância da alimentação saudável**

Uma alimentação saudável pode tomar várias formas e é compreendida de diferentes maneiras nos diferentes países, de acordo com as respectivas culturas. A alimentação saudável deveria ser uma parte integrante da vida diária de modo a contribuir para o bem-estar físico, psicológico e social (OMS, 1998).

Sabemos que uma dieta saudável, só por si, não dá garantias de boa saúde ou de uma sensação de um pleno bem-estar, mas reconhecemos que pode ser uma base segura para se prolongar a vida e evitar inúmeras doenças e o sofrimento humano que as acompanha (Loureiro, 1999).

Assim, a alimentação diária deve ser um factor essencial de boa saúde, que nos deve incitar a uma verdadeira arte de sobreviver, com a preocupação de comer bem, agradavelmente, de preferir a qualidade à quantidade, escolhendo a melhor maneira de preservar a saúde. Com efeito, a importância de uma boa alimentação na promoção da

saúde e na protecção contra infecções e outras doenças é reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1998).

Todas as pessoas em geral, e as crianças em particular, se estiverem bem nutridas têm menor probabilidade de adoecer, já que fortalece o seu sistema imunitário e por isso aumenta a sua resistência às doenças, particularmente as infecciosas. Uma alimentação saudável também favorece a longevidade. Uma boa nutrição desde o início da vida contribui para uma maioridade e velhice saudáveis. Nas pessoas adequadamente alimentadas as doenças agudas e crónicas tendem a ser menos frequentes, menos severas e de duração mais curta (OMS, 1998 e Breda, 2003).

Várias investigações evidenciam que há indicadores de que a doença crónica começa na juventude e por vezes até mais cedo. A obesidade, por exemplo, é fundamental que seja evitada na infância e na adolescência, porque existente nessas idades tende a continuar na maioridade contribuindo para as doenças crónicas.

Existem muitas doenças relacionadas com comportamentos alimentares inadequados. Um são relacionadas com o excesso de alimentos, outras por carência alimentar e outras por falta de nutrientes quer sob o ponto de vista qualitativo quer quantitativo.

O facto de se ter avançado no conhecimento científico em nutrição não tem tido a mesma correspondência em termos de adequação dos comportamentos alimentares. Prova disto é que as grandes mudanças que caracterizam a evolução da sociedade ocidental no campo alimentar, foi a hipervalorização de certos alimentos e o menosprezo de outros, sendo por vezes estes últimos fundamentais ao organismo humano e os outros prejudiciais em excesso (por exemplo, globalmente consumimos mais carne do que a necessária em detrimento de alimentos igualmente proteicos como os de origem vegetal, e consumimos mais hidratos de carbono simples, do que os ideais glícidos complexos). Além disso, tem-se verificado um baixo consumo de alimentos ricos em fibra e vitaminas, o excesso de gorduras, sal e açúcar (Loureiro, 1999 e Carmo, 2007).

Este tipo de padrão alimentar tem vindo a reflectir-se no perfil de doença da população ocidental, com o aumento da prevalência das seguintes doenças: a obesidade, a arteriosclerose e outras doenças cardiovasculares, os cancros alimentares (cólon, estômago e fígado), a diabetes mellitus, a hipertensão e a osteoporose, entre outras menos frequentes (Loureiro, 1999; OMS, 2003 e Carmo, 2007).

A alimentação desregrada é um dos factores geradores de inúmeras doenças tais como as cardiovasculares e o agravamento da diabetes, sendo a obesidade responsável, na maioria dos casos por tais patologias. A OMS considerou já esta doença como a epidemia do séc. XXI, alertando que se não se tomarem medidas drásticas para a prevenir e tratar ela atingirá 50% da população em 2025. Na maior parte dos países da Europa a obesidade é a epidemia em maior crescimento, afectando actualmente 10 a 40% da população adulta (DGS, 2007).

Por outro lado, a alimentação saudável contribui para uma população mais saudável, mais assídua ao trabalho e, por consequência, com maior produtividade, com menos gastos com a saúde, o que tem certamente vantagens para o próprio, para a sua família e para a sociedade em geral (OMS, 1998).

#### **2.4.2. Noções Básicas sobre alimentação saudável**

Para levar a cabo todos os processos que nos permitem estar vivos, o organismo humano necessita de uma quantidade contínua de materiais que devemos ingerir, os nutrientes, que fazem parte da composição dos alimentos. As múltiplas combinações que a natureza oferece aos diferentes nutrientes dão-nos uma ampla variedade de alimentos que o ser humano pode consumir.

Assim, os nutrientes são as substâncias existentes nos alimentos que têm que ser fornecidas diariamente ao organismo para que este possa crescer, reparar e substituir as células e os tecidos, obter energia e todas as substâncias necessárias ao seu funcionamento, desenvolver e manter um bom estado de saúde.

Para desfrutar de boa saúde não é suficiente satisfazer apenas as necessidades energéticas do organismo, é preciso fornecer uma grande diversidade de substâncias que incluam todos os nutrientes. Estes agrupam-se em sete classes: proteínas (prótidos), hidratos de carbono (glícidos), lípidos (gorduras), vitaminas, minerais, fibras alimentares e água (Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, FCNAUP, 2003).

Uma forma simples encontrada para transmitir orientações para uma alimentação saudável é a Roda dos Alimentos. Em finais do ano de 2003, surge uma nova Roda dos Alimentos produzida pela FCNAUP, para colmatar algumas falhas da anterior que já possuía mais de duas décadas. A evolução das pesquisas científicas e modificações na situação alimentar portuguesa levou à sua reestruturação, mas o

objectivo é o mesmo, promover uma alimentação completa, equilibrada e variada. (FCNAUP, 2003). A nova Roda dos Alimentos é referenciada como uma imagem ou representação gráfica que auxilia a escolher e a combinar os alimentos que serão necessários estar presentes na alimentação diária. É um símbolo em forma de círculo que se divide em sectores de diferentes tamanhos que se designam por grupos e reúnem alimentos com propriedades nutricionais semelhantes.

A nova Roda (figura 1) organiza-se em sete grupos de alimentos mais dois que a anterior, e foi adicionada a água no seu centro. Não sendo a água um grupo à parte, uma vez que está presente na constituição de todos os alimentos, é todavia essencial à vida pelo que devemos bebê-la com frequência, sendo a recomendação de consumo de um litro e meio a três litros diários (Breda, 2003).



Fonte: FCNAUP, 2003

**Figura 1. A roda dos alimentos**

Segundo a informação da FCNAUP (2003) e Associação Portuguesa de Nutricionistas, APN (2011), os grupos que constituem a Roda dos Alimentos apresentam diferentes dimensões, que indicam a proporção de peso com que cada um deles deve estar presente na alimentação diária. Os grupos de alimentos tendo em conta as principais características caracterizam-se da seguinte forma:

- Cereais e seus derivados, tubérculos (28%) – imprescindível fonte de hidratos de carbono. Principais fornecedores de energia por excelência, possuem vitaminas do complexo B, sais minerais e fibras alimentares;
- Hortícolas (23%) – bons fornecedores de fibras alimentares, vitaminas e minerais. Os hortícolas de folha verde são ricos em vitamina C e os corados são ricos em Carotenos;
- Fruta (20%) – fonte essencial de vitaminas, sais minerais;
- Lacticínios (18%) – são benéficos fornecedores de proteínas de elevado valor biológico, cálcio e fósforo, contêm quantidades apreciáveis de vitamina A, B2 e D, é importante salientar que neste grupo não estão incluídos a manteiga e natas;
- Carnes, pescado e ovos (5%) – ricos em proteínas de elevado valor biológico, fornecem também vitaminas do complexo B e sais minerais;
- Leguminosas (4%) – boa fonte de algumas vitaminas (B1 e B2), minerais e fibras alimentares, sendo ricas em hidratos de carbono;
- Gorduras e óleos (2%) – bons fornecedores de lípidos e algumas vitaminas lipossolúveis.

Cada um dos grupos tem funções e características nutricionais específicas, pelo que não devem ser substituídos entre si. Dentro de cada grupo estão reunidos alimentos semelhantes, do ponto de vista nutricional, que podem, neste caso, ser substituídos uns pelos outros de modo a assegurar a necessária variedade na alimentação (APN, 2011).

A roda informa também sobre o nº de porções diárias de consumo dos alimentos dos diferentes grupos, conforme representado na figura:

<b>Grupos</b>	<b>Porções</b>
<b>Cereais e derivados, tubérculos</b>	4 a 11
<b>Hortícolas</b>	3 a 5
<b>Fruta</b>	3 a 5
<b>Lacticínios</b>	2 a 3
<b>Carnes, pescado e ovo</b>	1,5 a 4,5
<b>Leguminosas</b>	1 a 2
<b>Gordura, óleos</b>	1 a 3

Fonte: FCNAUP, 2003

**Figura 2. Porções diárias recomendadas**

Nunes & Breda (2001), FCNAUP (2003) e APN (2011), entre outros, alegam que a Roda dos Alimentos transmite indicações pertinentes para uma Alimentação Saudável, que se traduz por ser:

Uma Alimentação Completa – comer, todos os dias, alimentos de cada grupo;

Uma Alimentação Equilibrada – respeitar as proporções de cada grupo, comer maiores quantidades dos grupos maiores e menor quantidade dos grupos de menor dimensão;

Uma Alimentação Variada – comer diferentes alimentos dentro de cada grupo.

Pode dizer-se que uma alimentação saudável é a que inclui alimentos de todos os grupos e a que tem como guia a moderação e a variedade já que nenhum alimento tem todos os nutrientes que necessitamos. Deve permitir cobrir as nossas necessidades, ser agradável ao paladar e ao gosto de quem a ingere e deve, ainda, estar em consonância com a cultura e os hábitos alimentares de cada um.

De acordo com Peres (2003), um padrão alimentar saudável e adaptado às exigências e gostos dos povos, exige as condições a seguir descritas que recolhem o consenso da OMS (1996) e que não são mais que algumas linhas orientadoras de uma alimentação saudável:

- Ajuste do valor energético da alimentação às características biológicas, diferentes necessidades das fases sucessivas do ciclo da vida, estatura, actividade física e clima;

- Distribuição repartida da comida necessária por várias refeições a intervalos de três horas aproximadamente, distribuindo a alimentação diária por cinco refeições, com um pequeno-almoço completo e equilibrado, atendendo a que o jejum nocturno não deve ultrapassar dez horas;

- Comer diariamente alimentos de todos os grupos da Roda dos Alimentos, na proporção em que lá estão representados e variar o mais possível de alimentos dentro de cada grupo. Assim, deve ter uma forte componente de cereais, vegetais e frutas que forneçam as vitaminas necessárias, minerais, fibras e hidratos de carbono complexos e que podem ajudar a consumir poucas gorduras. As gorduras alimentares devem ser utilizadas com precaução, sendo incontestável que a gordura mais saudável é o azeite. Deve ainda ser pobre em açúcares, sal e bebidas alcoólicas;

- Utilização de alimentos com boa qualidade higiénica;

- Adopção de preparações culinárias simples (dando preferência ao consumo de grelhados e cozidos a vapor, em detrimento de assados, fritos e do excesso de sal), evitando a destruição de nutrientes e a alteração de gorduras, quer de constituição ou de adição. O consumo de sumos e saladas deve ser imediato após a sua preparação;

- As ementas deverão ser agradáveis, respeitando hábitos e tradições, ainda que as inovações, se racionais, sejam salutares.

Segundo Ferreira (1994), em termos teóricos uma alimentação saudável é regulada por quatro leis que passamos a enumerar: a da quantidade, a da qualidade, a da harmonia e da adequação.

A lei da quantidade diz que a alimentação diária deve ser constituída por uma quantidade de alimentos que satisfaça as exigências calóricas (energéticas) do organismo.

A lei da qualidade refere que o regime alimentar deve ser completo na sua composição (ter todos os nutrientes essenciais), de modo a fornecer ao organismo todas as substâncias que este necessita.

A lei da harmonia acrescenta que as quantidades dos diversos nutrientes da dieta devem manter, entre si proporções convenientes para o organismo.

A lei da adequação diz que a alimentação deve ser adequada ao organismo a que se destina, ou seja, deve ter em conta as várias fases da vida da pessoa e o seu estado geral.

Se estas leis não forem observadas e se os maus hábitos alimentares se repetirem frequentemente o nosso organismo não pode manter o seu estado de equilíbrio e acabará por adoecer. Se conseguíssemos ensinar à população as regras da alimentação saudável (suficiente, equilibrada), levando-as a corrigir os principais erros que comete por falta de conhecimentos ou de reflexão, por hábitos tradicionais e por hábitos novos prejudiciais que está a adquirir, resultaria melhor saúde para todos, com todas as vantagens que lhe são inerentes (Ferreira, 1994).

No contexto de uma boa alimentação, adquiriu grande destaque o conceito de dieta mediterrânica. O padrão alimentar mediterrânico consiste num tipo de alimentação praticado pelos países do sul da Europa (Grécia, Itália, Espanha e Portugal) no início da década de 60. A alimentação Mediterrânica descreve uma forma específica de comer e beber, a qual tem vindo a ser relacionada com benefícios marcados na saúde das

populações. Por esta razão, este tipo de alimentação é muitas vezes definida como modelo de dieta equilibrada e saudável (Nunes & Breda, 2001).

Ao longo dos anos, os cientistas têm vindo a estudar este padrão alimentar e actualmente, são já atribuídos inúmeros benefícios para a saúde, decorrentes de uma alimentação mediterrânica dos quais se destacam alguns: protecção cardiovascular, longevidade, protecção contra diversos cancros, defesa contra diversas doenças crónicas, auxílio de uma melhor respiração, prevenção da depressão (Fundação Portuguesa de Cardiologia FPC, 2010 e APN, 2011).

Segundo Nunes & Breda (2001); Peres (2003) e APN (2011), as vantagens deste padrão alimentar prendem-se com as propriedades que estão associadas aos antioxidantes que predominam nas hortaliças, legumes, frutos e azeite. A dieta Mediterrânica caracteriza-se essencialmente por:

- Ser rica em hortaliças, em legumes, em frutos frescos e secos, em sementes, em leguminosas secas e em cereais pouco refinados;

- Uso de azeite como principal gordura de adição;

- Consumo moderado de vinho tinto à refeição;

- Ingestão reduzida de proteínas de origem animal, mais propriamente carnes vermelhas;

- Consumo equilibrado de produtos lácteos;

- Realização de cinco a seis refeições por dia num ambiente descontraído e calmo, no seio da família, afastando assim qualquer clima de “stress.”

A Dieta Mediterrânica compreende um conjunto de práticas tradicionais, conhecimentos e habilidades transmitidas de geração em geração e que proporciona um sentimento de pertença e de continuidade para as comunidades envolvidas. A 16 de Novembro de 2010, foi declarada como Património Cultural Imaterial da Humanidade pela UNESCO, após candidatura levada a cabo por Portugal, Grécia, Itália e Marrocos (FPC, 2010).

De acordo com Nunes & Breda (2001) e Peres (2003) infelizmente, constata-se que a população portuguesa está a adquirir padrões alimentares cada vez mais afastados de uma dieta mediterrânica, onde o tradicional cenário social e culinário começa a desaparecer. Assim, assiste-se a uma grande redução de consumo de fruta fresca e de legumes e a um aumento no consumo de carne, de gorduras saturadas, sal e de açúcar.

Mais recentemente também o Instituto Nacional de Estatística (INE) corrobora este parecer. O INE (2010) revela que os dados analisados põem em evidência uma dieta hipercalórica e uma roda dos alimentos distorcida. Os dados divulgados referentes ao período de 2003 a 2008, revelam uma acentuação dos desequilíbrios da dieta alimentar portuguesa, que se reflecte, nomeadamente num excesso do consumo calórico e de gorduras saturadas, numa ingestão baixa de frutos, hortícolas e leguminosas secas e num recurso excessivo aos grupos alimentares de “Carne, Pescado e Ovos” e de “Óleos e gorduras”.

#### **2.4.4. Factores determinantes do comportamento alimentar**

De acordo com Nunes & Breda (2001) os indivíduos não estão dotados de uma capacidade inata para escolher alimentos em função do seu valor nutricional, pelo contrário, os seus hábitos alimentares são aprendidos através da experiência, da observação e da educação. Breda (2003) refere também que as condições de vida familiar, social e profissional, assim como a situação económica determinam o comportamento alimentar, pelo que as relações entre alimentação e saúde se devem considerar de natureza multidisciplinar.

Se o estado de saúde está directamente relacionado com os comportamentos das pessoas, devemos procurar as vias mais adequadas para promover a adopção de comportamentos saudáveis ou alteração de condutas prejudiciais (Precioso, 2004). A promoção de hábitos alimentares saudáveis passa pela compreensão da etiologia de alguns comportamentos. Se não compreendermos os motivos que os condicionam dificilmente podemos adequar estratégias de intervenção. Segundo Mendoza, Pérez & Foguet (1994) e Pardal (1994), os estilos de vida, dos quais as práticas alimentares são parte integrante, estão relacionados com uma complexa constelação e interacção de factores como:

- Factores biológicos e psicológicos, ou seja, as características individuais (genéticas ou adquiridas), tais como a personalidade, o interesse, a educação recebida, o nível de instrução, etc;
- Factores do ambiente microssocial em que se desenvolve o indivíduo: casa, família, amigos, vizinhos, cultura, tradições, o poder de compra, ambiente laboral ou estudantil, etc;

- Factores macrosociais, que por sua vez moldam decisivamente os anteriores (o sistema social, a cultura imperante na sociedade, a influência de grupos económicos e outros grupos de pressão, os meios de comunicação, a publicidade, as instituições oficiais, etc.);

- Factores ambientais (o meio físico geográfico, que influi nas condições de vida dominantes na sociedade e por sua vez sofre modificações pela acção humana, as políticas agrícolas e comerciais).

Segundo Precioso (2009), o esquema da figura 3, para além de dar uma ideia da complexidade da etiologia dos comportamentos humanos em geral, e alimentares em particular, revela a necessidade de actuar globalmente em todas as esferas, sistemas e subsistemas da vida humana, para se obterem mudanças de comportamento efectivas, sustentáveis e duradoiras.

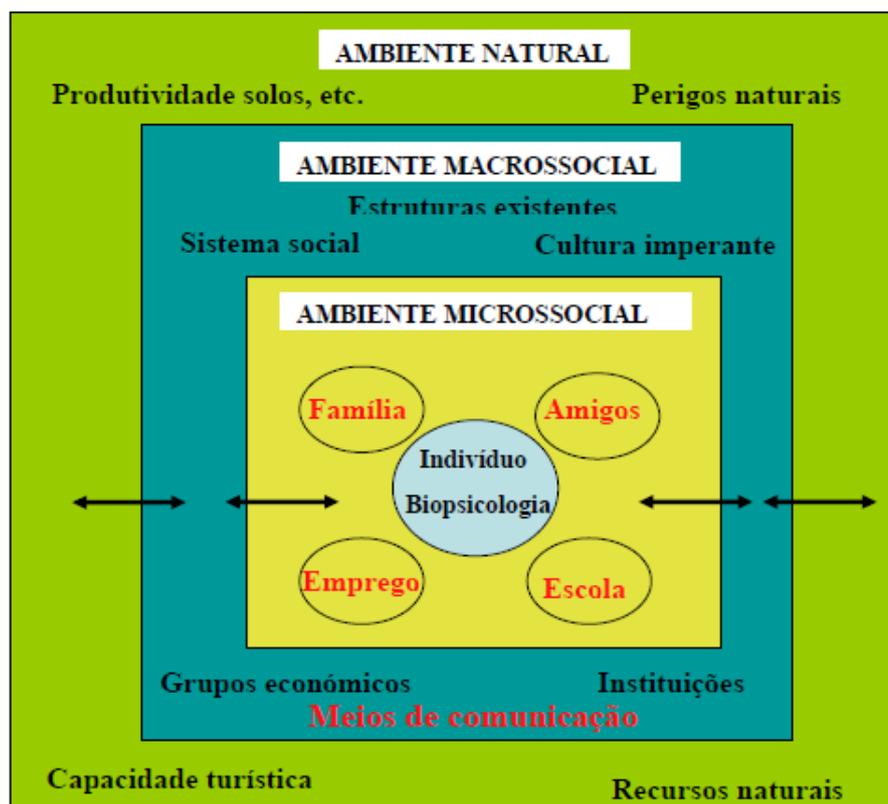


Figura 3- Etiologia dos comportamentos humanos, adaptada de Mendoza, Pérez & Foguet (Precioso, 2009)

Nesta perspectiva, podemos constatar a complexidade etiológica dos estilos de vida e ter a noção que é necessário intervir em todas as esferas da vida das pessoas para se promover a adopção ou alteração de comportamentos.

Com efeito, os comportamentos alimentares dependem de múltiplos factores, pelo que nenhum factor isolado é suficiente para explicá-los. Qualquer esforço para estimular as pessoas a comer saudavelmente tem que ter em conta todos estes factores e ainda a diversidade cultural e social existente.

A família e a escola, vertentes da vida dos indivíduos, assumem portanto um papel inquestionável na promoção dos comportamentos alimentares, tal como em muitos outros. É, pois muito importante envolver toda a família na educação alimentar promovida pela escola, complementando assim os seus papéis. Deste modo, a escola poderá prevenir problemas de saúde, devendo aproveitar para tal, todas as oportunidades de fomentar a todos os que passam pelo sistema de ensino, um estilo de vida saudável.

#### **2.4.5. Abordagens metodológicas da educação alimentar na escola**

A educação alimentar como parte integrante da Educação para a Promoção da Saúde deve ser abordada, como já referimos, numa perspectiva transversal e interdisciplinar na qual se inclui naturalmente o ensino das Ciências.

Segundo Miguéns et al (1996) a Ciência caracteriza-se por um conjunto de processos sobre os quais os alunos necessitam de desenvolver competências que serão úteis nas situações de aprendizagem, quer formais quer informais. As aprendizagens efectuadas no âmbito da educação em Ciência são transferíveis e têm valor fora da sala de aula, na escola, na vida quotidiana e na sociedade em geral. Deste modo, os autores enfatizam que: "tem valor educativo em si mesmo o cidadão conhecer e compreender melhor o seu corpo, o ambiente que o rodeia, as questões energéticas da actualidade, os avanços científicos na saúde ou na nutrição" (p.35).

As decisões sobre as escolhas dos alimentos requerem uma compreensão de vários aspectos, incluindo os de base científica, ainda que a nível elementar. Deste modo também a educação alimentar beneficia de uma abordagem de orientação CTS, pelos motivos já referidos.

Para vários autores, de que são exemplo, DeBoer (2000), Cachapuz, Praia & Jorge (2002) e Martins (2002) entre muitos outros, o Ensino Por Pesquisa (EPP) é a perspectiva que melhor se coaduna com as visões contemporâneas do conhecimento

científico, com as necessidades e requisitos da actual sociedade e, como tal, com as exigências da Educação CTS.

O EPP é uma concepção de ensino na qual os conteúdos científicos devem ser entendidos não como fins de ensino em si, mas antes como meios que permitem atingir metas educacionais mais relevantes, tornando-se necessários para a formulação e estudo de situações e problemas importantes e de interesse para a vida dos alunos enquanto pessoas e cidadãos. A tónica deste tipo de ensino é colocada no trabalho cooperativo, na interacção entre alunos e entre estes e o professor e no exercício de pensar partindo da exploração de problemáticas de interesse para os alunos, devidamente contextualizados, de natureza inter e transdisciplinar (Cachapuz, Praia & Jorge 2002).

A educação alimentar, segundo Pardal (1994) deve utilizar múltiplas estratégias e metodologias numa perspectiva interinstitucional de forma a desenvolver ou favorecer as ajudas necessárias às mudanças de comportamentos almejadas. Deve ainda actuar em conjunto com todos os programas que visem proporcionar estilos de vida saudáveis, equilibrando entre si as intervenções dirigidas aos indivíduos e grupos e as correspondentes mudanças sociais.

De acordo com Loureiro (1999) os programas mais eficazes para facilitarem a aceitação espontânea de comportamentos alimentares saudáveis resultam de uma combinação entre mudanças aos níveis individual, social e ambiental. Deste modo, a autora refere vários trabalhos sobre estudos na área da Educação Alimentar que demonstram que a prática utilizada resulta de uma combinação de várias estratégias, derivadas das teorias da educação para a saúde. Acrescenta ainda que em nenhum estudo se testou uma estratégia única para promover a educação alimentar, mas que foram sempre utilizadas várias estratégias simultaneamente, apresentando algumas que, segundo os investigadores, se revelaram particularmente eficazes:

- Análise crítica dos seus próprios hábitos alimentares;
- Ensino com base na experiência pessoal e, por isso, com especial significado para quem se destina;
- Estabelecimento de objectivos para mudanças específicas de comportamento alimentar e respectivas estratégias adequadas;
- Partindo dos próprios alunos, em termos de conhecimentos já existentes, considerar as suas características, necessidades, interesses e motivações, experiências e

estilos de vida, as suas atitudes, os seus valores e a percepção que possuem dos problemas de saúde;

- Resolução de problemas concretos;
- Participação activa de toda a comunidade educativa;
- Envolvimento sistemático da família;
- Utilização dos grandes meios da comunicação social;
- Oportunidade de experimentar alimentos menos comuns nos próprios hábitos,

num contexto social favorável;

-Apoio social a práticas alimentares específicas, que pode ser dado pela família particularmente importante nos mais novos, ou pelos colegas - mais adequado aos adolescentes e adultos;

- Melhoria do nível de percepção da autoconfiança, ou seja, acreditar que se é capaz de mudar e manter a mudança.

Nesta linha de pensamento, Contento (1995) menciona que a combinação de diferentes estratégias, tendo em conta o nível de desenvolvimento da população alvo, bem como o envolvimento de diferentes parceiros no processo educativo, favorece os resultados.

Segundo Navarro (2000) trata-se da adopção de metodologias próximas da mudança/evolução conceptual, o que implica começar por valorizar os conhecimentos que os alunos já possuem alargando-os progressivamente, de tal forma que se processe como que a reinvenção do saber. Torna-se, portanto, essencial ter como ponto de partida os alunos, diagnosticar os seus conhecimentos, ter em atenção as suas características, motivações, necessidades, atitudes e estilos de vida.

Neste contexto destaca-se a perspectiva sócio-construtivista segundo a qual o sujeito tem um papel activo na construção do seu próprio conhecimento. O indivíduo é visto como um ser interactivo, como um ser com objectivos que interage com o ambiente que o rodeia (Pereira, 1992). Conforme a perspectiva sócio- construtivista de aprendizagem, o sujeito não se limita a acumular passivamente as informações, aprender pressupõe um processo pessoal e activo de construção do conhecimento. O aluno tem que ser visto como um sujeito activo, com vivências anteriores e objectivos próprios que lhe permitam interagir com o meio envolvente e que condicionam as novas aprendizagens.

Ao professor/educador cabe-lhe o papel de “possibilitador” ou “facilitador” de informação/educação, pelo que terá de saber lidar com uma vasta gama de situações de aprendizagem, de coordenar os recursos disponíveis, de facilitar o debate e de extrair conclusões dessas experiências e oportunidades (Navarro, 2000). Neste sentido pensamos que é fundamental uma comunicação empática com os alunos, deverão ser promovidas reflexões sobre aspectos significativos do seu quotidiano, partindo dos conhecimentos que eles já possuem, valorizando-os como ponto de partida para uma nova construção do saber sempre numa perspectiva de interdisciplinaridade e transversalidade.

Nunes & Breda (2001) explicitam também que os programas de educação alimentar devem ser multifacetados, contemplando a vertente informativa, educativa e de suporte ambiental. Devem ser contínuos, já que melhorar o comportamento alimentar das pessoas não é uma tarefa fácil, nem de curta duração. Deverá ser portanto um processo continuado, que passa pelo acesso à informação, pela sua interiorização, pela motivação, pela capacidade e possibilidade de efectuar escolhas. Acrescentam também que se devem ter em conta as disponibilidades dos produtos e o próprio poder económico das famílias. A par de todos os aspectos mencionados aditam ainda que é igualmente necessária uma melhoria do nível de conhecimentos e de competências em matéria de educação alimentar de pais, professores e todo o pessoal ligado ao fornecimento e confecção dos alimentos.

Do mesmo modo, Nunes & Breda (2001) salientam e enfatizam a importância de materiais e experiências de aprendizagem adequadas ao nível de desenvolvimento da população alvo. Os materiais didáctico pedagógicos são indispensáveis no processo ensino aprendizagem no qual intervém a diferentes níveis. O material didáctico não substitui o professor, é sim um recurso que o auxilia a atingir os seus objectivos. O material didáctico não deve apenas sistematizar o conhecimento, mas apontar para várias leituras da realidade. Igualmente, Borges (2000) elucida que este deve ser mediador no processo ensino/aprendizagem, favorecendo as relações professores, alunos e conhecimento, contribuindo para a formação de um aluno crítico e favorecer o seu envolvimento na construção do conhecimento. Acrescenta ainda que deve fomentar uma reflexão crítica a alunos e professores e serem inovadores na forma e no conteúdo.

Os materiais pedagógicos/recursos devem contribuir efectivamente para o processo ensino/aprendizagem, serem exequíveis e torna-se quanto a nós muito

importante implicar os alunos também na produção de alguns materiais. Segundo Gutierrez & Prieto (1994), o material didático deve possibilitar a participação; partir da realidade e fundamentar-se na prática social do aluno; promover atitudes críticas e criativas ao professor e ao aluno; promover processos e obter resultados; fundamentar-se na produção de conhecimentos; ser lúdico, agradável e desenvolver uma atitude de pesquisa.

A metodologia de elaboração dos recursos deve dar prioridade a acções educativas baseadas na aprendizagem participativa por meio de actividades cooperativas e interdisciplinares. Os recursos são fundamentais como orientadores de actividades onde os alunos participem activamente, efectuem pesquisas, trabalhem em grupo e cooperação e produzam eles próprios muitos outros recursos.

Podemos pois concluir que os recursos didáticos devem servir de instrumentos mediadores entre os alunos e o conhecimento e ter em conta importantes factores, entre os quais a adequação aos conteúdos, ao contexto, à faixa etária a que se destinam e também ao desenvolvimento e características dos alunos. A prática ensina-nos que aspectos como o seu custo e condições de utilização também têm que ser tidas em conta. Isto porque na realidade da Educação de Adultos, segundo a nossa experiência, muitas vezes os recursos e equipamentos existentes limitam-se aos da propriedade do professor.

Também a comunicação utilizada assume enorme relevância. No caso particular do público-alvo ser adulto, Silva (2002) esclarece que a informação e a educação para a saúde, na qual incluímos a educação alimentar, podem desempenhar um papel importante na motivação de adultos para a adaptação a novas situações que podem conduzir a um atraso no envelhecimento, seja ele fisiológico, psicológico ou social. A autora alerta para a forma como o educador deve comunicar com adultos e idosos, pois, não se pode ter a veleidade de querer transmitir muita informação. Deve-se falar pausadamente e emitir frases curtas que vão de encontro às suas vivências costumes.

A Educação Alimentar, como componente da promoção da saúde deve adoptar um abordagem holística dos estilos e vida porque só esta traduz o indivíduo nas suas múltiplas facetas. Todos os aspectos da vida do sujeito devem ser tratados de forma integrada e coerente, evitando o tratamento dos conteúdos compartimentados. Parece claro que a interdisciplinaridade e a transversalidade através de um trabalho cooperativo e articulado potenciam a Educação e Promoção da Saúde nas suas múltiplas vertentes.

## **Capítulo III – Metodologia**

Este capítulo tem como intuito descrever e fundamentar as opções metodológicas adoptadas para responder às questões de investigação e atingir os objectivos do estudo.

No sentido de tornar mais claro, todos os procedimentos utilizados, dividiu-se o capítulo em quatro secções que incluem: (i) a natureza da investigação; (ii) a caracterização do caso de estudo; (iii) as técnicas e instrumento utilizado para a recolha de dados e (iv) análise e tratamento dos dados recolhidos.

### **3.1. Natureza da investigação**

Investigar é seguir um itinerário, um caminho estratégico no desenvolvimento de uma pesquisa, na procura de respostas para as questões em estudo. A metodologia utilizada para conduzir a pesquisa detém um papel relevante em todo o processo de investigação. Neste sentido, a metodologia interessa-se mais pelo processo que pelos resultados propriamente ditos (Arnal, Rincón & Latorre 1994 e Tuckman, 2005). Qualquer investigação necessita de um método, ou seja, a formalização de um percurso adaptado ao objecto de estudo com vista a levar a cabo a investigação. Os métodos de investigação são um procedimento ou um conjunto de procedimentos que servem de instrumento para alcançar os fins da investigação (Bogdan & Biklen, 1994; Almeida & Freire, 2000).

O presente estudo teve como objectivo principal conhecer os hábitos alimentares dos alunos que frequentam a Educação de Adultos no concelho de Vinhais. Assim, a natureza desta investigação assume uma vertente predominantemente qualitativa adoptando em algumas situações o quantitativo pela obtenção de dados mensuráveis.

A investigação qualitativa é descritiva e interpretativa, pelo que a descrição deve ser rigorosa, resultar directamente dos dados recolhidos e ter como objectivo a compreensão de situações reais (Carmo & Ferreira, 1998). A maioria dos métodos de investigação são descritivos e tentam descobrir e interpretar a realidade (Cohen & Manion, 1990).

No presente estudo pretendeu-se conhecer e caracterizar uma situação optando por uma metodologia de estudo de caso. Foi analisada a situação particular, dos hábitos

alimentares dos sujeitos envolvidos, permitindo a recolha de informação diversificada a respeito da situação em análise, visando o seu conhecimento e caracterização.

A escolha do recurso investigativo teve a finalidade de procurar melhorar o conhecimento da realidade que se investiga, procurando também recursos para modificar essa realidade. Segundo Arnal, Rincón & Latorre (1994), o estudo de caso pode ter como objectivos descrever e analisar situações únicas; adquirir conhecimentos; diagnosticar uma situação. Os estudos de caso podem e devem ser orientados por um esquema teórico capaz de orientar a recolha de dados e podem apoiar-se em hipóteses ou objectivos metodicamente construídos (Pardal & Correia, 1995).

Na expressão de Bell (2008), o estudo de caso é particularmente indicado para investigadores isolados, dado que proporciona uma possibilidade para estudar, de forma mais ou menos aprofundada, um determinado aspecto de um problema em pouco tempo. A mesma autora refere que apesar de a observação e as entrevistas serem os métodos mais comuns na recolha de dados, nenhum método deve ser excluído. As técnicas de recolha de informação escolhidas são as que mais se adequem à tarefa a levar a cabo.

Segundo alguns especialistas como por exemplo, Bogdan & Biklen (1994), nos estudos qualitativos em geral e em particular no estudo de caso, o poder de generalização é muito limitado. No entanto, outros referem que não é só o poder de generalização que dá cientificidade a uma metodologia (Pardal & Correia, 1995).

Bassey (1981) citado por Bell (2008) menciona que:

se os estudos de caso forem realizados sistemática e criticamente, se visarem o melhoramento da educação, se forem relatáveis e se, através da publicação das suas conclusões, alargarem os limites do conhecimento existente, podem ser considerados formas válidas de pesquisa educacional (p. 24).

Há pois inúmeros estudos de caso que têm uma finalidade prática e mesmo utilitária, não decorrendo daí qualquer problema para a Ciência. O caso presente é descritivo, uma vez que nos centramos num objecto, o analisámos detalhadamente, não assumindo pretensões de generalização. Diríamos que é também prático, já que procura estabelecer o diagnóstico de uma situação para a poder melhorar, pois, só assim, na nossa óptica é possível promover alguma mudança.

O estudo desenvolveu-se em três etapas: na primeira fase procurou-se identificar os hábitos alimentares mediante a aplicação de um questionário a todos os alunos, numa

segunda etapa é feita a análise, tratamento e interpretação dos dados recolhidos e numa terceira etapa com base nas necessidades detectadas foram elaborados recursos didáticos sobre a temática da Educação Alimentar e Saúde para alunos deste nível de ensino.

### **3.2. Caracterização do caso de estudo**

Esta investigação teve como população alvo os alunos que frequentavam a Educação de Adultos no concelho de Vinhais no ano lectivo de 2010/2011. A amostra foi constituída pela totalidade das turmas perfazendo um total de 40 alunos, distribuídos por três turmas constituídas respectivamente, por 16, 14 e 10 alunos. O grupo de estudo é não probabilístico por conveniência, é deliberado uma vez que é constituído pelos alunos da investigadora e pelas restantes turmas que no referido concelho frequentavam o mesmo nível de ensino.

As turmas distribuía-se por três localidades do meio rural, integrando o mesmo Agrupamento Escolar, situado na sede do concelho. Os alunos eram todos naturais ou residentes na localidade onde se realizou o curso. Uma das turmas era na totalidade constituída por alunos de etnia cigana, mas com residência fixa na localidade. Apesar de os alunos apresentarem diferenças de vária ordem, tinham em comum uma enorme ânsia por aprender, um enorme entusiasmo por frequentar a escola e partilhar experiências e saberes.

O motivo que os afastou da escola difere um pouco conforme a idade dos indivíduos. Os mais velhos ou nunca frequentaram a escola, ou tiveram de a abandonar precocemente, antes de concluir o 1º Ciclo porque as condições de vida eram muito precárias e era preciso trabalhar para ajudar na subsistência familiar. Agravava ainda a situação o facto de ser mulher, pois, era vulgar o entendimento de que as mulheres não precisavam de frequentar a escola. Relativamente aos mais novos os motivos prendem-se com o elevado absentismo escolar, a desvalorização dos saberes escolares e uma não integração no meio escolar. A título ilustrativo apresentamos algumas motivos referidos pelos alunos: “Na minha aldeia não havia escola e os meus pais não me mandaram para outro lado” (65 anos); “ainda fui algum tempo à escola mas tive que sair para ir trabalhar” (60 anos); “com sete anos já andava a guardar o rebanho” (68 anos), “o meu pai dizia que as raparigas não precisavam de ir à escola; só iam os meus irmãos porque esses iam à tropa” (58 anos); “não mandavam as raparigas à escola para não aprenderem

a escrever cartas aos namorados” (60 anos); eu só fui uns meses à escola, com sete anos já andava a servir. Nós éramos sete irmãos, não tínhamos pai e a minha mãe não nos podia mandar à escola, só foi à escola a minha irmã mais nova porque a obrigaram a ir” (42 anos); “só íamos às vezes à escola porque estávamos sempre a mudar de sítio” (25 anos); “quando estávamos mais tempo num lugar ia à escola, mas não gostava de ir porque não me sentia bem” (32 anos); “eu ia poucas vezes, mas ninguém perguntava porque é que não ia e a minha mãe também não se importava” (20 anos).

No que concerne à literacia, a amostra é bastante heterogénea, pois apesar do grupo de alunos ser todo do 1º ciclo, encontram-se em níveis diferentes. O percurso escolar foi bastante diferenciado pois alguns nunca frequentaram a escola, outros fizeram-no durante uns meses e outros até 3 anos. No que respeita à frequência da Educação de Adultos, uma turma fá-lo pela primeira vez e as outras duas frequentam pelo segundo ano esta modalidade de ensino.

Também a nível de idades a disparidade é muito acentuada, situando-se entre os 19 e os 74 anos. Os agregados familiares variam na sua constituição entre 1 e 8 pessoas, sendo maioritariamente constituído por 2 pessoas.

O concelho a nível geográfico é muito extenso, as localidades estão muito dispersas e isoladas. Por outro lado, estas aldeias encontram-se despovoadas, só permanecendo aí os mais velhos porque os mais novos ou emigraram ou foram para o litoral à procura de melhores condições de vida. Também não possuem rede de transportes sendo o táxi a única alternativa. Durante algum tempo as populações utilizavam os transportes escolares para se deslocarem, mas como as escolas encerraram, o isolamento acentuou-se.

### **3.3. Técnicas e instrumento utilizados para recolha de dados**

Para a abordagem de uma investigação existem diversas técnicas alternativas, tais como a observação, a entrevista e o questionário, apresentando todas limitações e vantagens. No presente estudo, tendo em conta a sua finalidade, objectivos e questões, recorreu-se à técnica de inquérito por questionário.

O questionário é um dos procedimentos mais utilizados para obter informações. Segundo Pardal & Correia (1995), o questionário constitui seguramente a técnica de recolha de dados mais utilizada no âmbito da investigação sociológica. Os questionários permitem transformar em dados a informação directamente transmitida pelo sujeito

(Tuckman, 2005). Assim, o questionário constitui um meio, por excelência, para obter opiniões, conhecer atitudes e receber sugestões (Hill & Hill, 2000). Trata-se de uma técnica de custo razoavelmente baixo, apresenta as mesmas questões para todas as pessoas, garante o anonimato e pode ser desenvolvido para medir, entre outras, atitudes, opiniões, comportamentos e circunstâncias da vida das pessoas e outras questões.

A técnica de inquérito por questionário apresenta contudo também algumas limitações, nomeadamente a possibilidade de não traduzir as verdadeiras opiniões dos alunos, mas antes aquilo que eles dizem acreditar (Tuckman, 2005). Os dados podem ser afectados pelas características dos inquiridos que podem não responder com sinceridade.

Assim, a técnica de inquérito por questionário foi a opção tomada tendo em conta as vantagens e as desvantagens da sua aplicação. Apesar das suas limitações, optámos pela referida técnica por ser um instrumento adequado a este estudo essencialmente por se tratar da forma mais fácil e mais rápida de obter informações e ser também apropriado à dimensão da amostra.

Na construção do questionário foi tido em conta o público-alvo, as questões de investigação e os objectivos do estudo. O questionário foi construído e aplicado para identificar os hábitos alimentares dos alunos, conhecer algumas concepções relativas à alimentação saudável e a sua situação de saúde. Teve ainda o propósito de conhecer as necessidades para depois construir os recursos didácticos. A estes critérios acrescentamos o quadro teórico de referência definido, a selecção do tipo de questões e sua formulação, o tipo de apresentação de acordo com a amostra do estudo, instruções claras (Pardal & Correia, 1995; Carmo & Ferreira, 1998 e Bell, 2008).

Inerente à elaboração do questionário aplicado a todos os alunos da amostra, esteve presente a ideia de construir um instrumento de fácil interpretação e de fácil resposta para os inquiridos, cuja resolução não se apresentasse fastidiosa e monótona. Procurou-se formular questões claras, objectivas e concisas tendo em conta na sua elaboração a redacção, nível de linguagem adequado aos alunos, clareza, o tipo e relevância das questões.

Relativamente às questões, pode optar-se por modalidades de perguntas abertas, ou fechadas. As perguntas abertas permitem ao inquirido uma resposta livre, no entanto a sua análise e tratamento são muito complexas. Nas perguntas fechadas, o inquirido responde sim ou não, ou escolhe um conjunto de alternativas que lhe são apresentadas.

Este tipo de questões são mais fáceis de responder, requerem pouco tempo e a sua análise e tratamento não são complicados. Relativamente à forma das questões optámos por incluir maioritariamente questões fechadas, no sentido de que todos os inquiridos respondem às perguntas nos mesmos termos, são mais fáceis de responder pelos elementos da amostra em estudo e as respostas são mais fáceis de analisar e tratar.

O questionário foi elaborado adaptando algumas questões presentes no questionário do estudo de Costa (2006) e produzindo outras de acordo com a amostra em estudo, com as especificidades deste estudo, questões de investigação e objectivos. A apresentação e conteúdo das questões mereceram particular atenção. Após a elaboração de uma versão inicial submeteu-se o questionário a um processo de validação. A validação empírica ou o estudo piloto consiste na aplicação do questionário a um grupo de sujeitos que constituem parte da população intencional do teste, mas que não irão fazer parte da amostra (Tuckman, 2005).

O questionário do presente estudo foi pilotado no ano lectivo de 2009/2010, numa turma de adultos do mesmo nível de ensino; no âmbito da Unidade Curricular de Metodologia de Investigação do presente mestrado. Foram aperfeiçoadas algumas questões de forma a torná-las mais compreensíveis e objectivas concluindo-se assim a versão final do questionário a aplicar no estudo principal. A estrutura do questionário encontra-se descrita no quadro seguinte.

<b>Secção</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Questão</b>
1. Caracterização pessoal	Caracterizar pessoalmente os inquiridos	1.1; 1.2; 1.3
2. Hábitos e escolhas alimentares	Identificar o nº de refeições realizadas diariamente	2.1
	Determinar a frequência de consumo de alguns alimentos e bebidas.	2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9.
	Determinar o consumo de fast-food.	2.10
	Identificar métodos de confecção dos alimentos mais utilizados.	3.
	Conhecer as razões que influenciam as escolhas alimentares.	4.
3. Conhecimentos/concepções sobre alimentação saudável e Situação de saúde	Conhecer a opinião dos alunos relativamente à alimentação/saúde	5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5; 5.6; 5.7; 5.8; 5.9.
	Conhecer a situação de saúde dos alunos.	6.

**Quadro 3.3. Estrutura do questionário**

O questionário (Anexo1) é de resposta anónima, aplicado por administração directa e presencial. O preenchimento dos questionários pelos alunos decorreu em ambiente de sala de aula, em horário escolar e teve a duração de aproximadamente uma hora. Ocorreu na presença da investigadora (e professoras das turmas) que apelou à sinceridade das respostas e limitou a possibilidade de os alunos trocarem impressões entre si.

O questionário foi lido em voz alta e explicada pergunta a pergunta, não havendo depois disso qualquer dúvida. Contudo, devido ao facto de alguns alunos ainda não conseguirem escrever as respostas, foi-lhes prestado apoio individual no sentido de transcrever a sua resposta oral.

### **3.4. Análise e tratamento dos dados**

O tratamento dos dados foi determinado tendo em conta a natureza das questões do questionário.

A análise de conteúdo das respostas dadas pelos alunos foi feita para a questão de natureza aberta do questionário recorrendo à construção de categorias de resposta. Segundo Bardin (2004), trata-se de um método que se enquadra em investigações do tipo qualitativo.

A análise de conteúdo pretende decompor e classificar as repostas em unidades significativas procurando organizar os dados de modo a compreender melhor um determinado assunto. Para Bardin (2004), a análise por categorias é uma das técnicas de análise de conteúdo mais antiga e mais utilizada e é uma forma prática e funcional de apresentar os dados em grupos, deve apresentar as seguintes características: a exclusão mútua, a homogeneidade, a pertinência, a objectividade e a fidelidade.

De acordo com as regras preconizadas, neste estudo, a resposta dada por cada aluno foi lida e registada e seguidamente agruparam-se as respostas semelhantes. Foram então definidas as categorias de acordo com o conteúdo e os objectivos da questão. Após a seriação das respostas pelas várias categorias e subcategorias, os resultados foram expressos em frequência e percentagem.

As respostas dadas pelos alunos às questões de natureza aberta do questionário foram classificadas segundo um sistema de categorias definidas a posteriori como se exemplifica no quadro seguinte:

Questão	Categorias	Subcategorias	Exemplos de respostas dos alunos
4	Disponibilidade dos produtos	Dificuldades de deslocação	“Não tenho transporte para me deslocar à vila para comprar os produtos”. “Nunca como peixe fresco porque na aldeia não o há a vender e eu não o posso ir buscar”.
		Produção caseira	“Como o que dá a casa”. “Não há a venda na aldeia”.
		Preço	“ Os alimentos são caros e não tenho dinheiro para os comprar”.
	Saúde	Alimentos saudáveis	“Como alimentos que fazem bem à saúde.”
		Conselho médico	“O médico proibiu-me alguns alimentos.”
		Falta de dentes	“Não posso comer muitas coisas porque não tenho dentes para mastigar.”
	Factores familiares	Influência da família	“Como o que os filhos me dizem para comer Na minha casa comemos o que os meus netos gostam.”
		Viver sozinho	“Só para mim não faço de comer”. “Como vivo sozinho não vale a pena fazer comida, como de seco.”
	Outros	O gosto	“Só como o que gosto” “Escolho o que me sabe bem”
		Televisão	“Escolho alguns alimentos que vejo na televisão”

**Quadro 3.4. Categorias de resposta**

No que se refere às questões fechadas, contabilizaram-se as respostas e calcularam-se as respectivas percentagens.

Os dados obtidos foram submetidos a operações estatísticas simples, utilizando o programa informático Excel. Calcularam-se as frequências absolutas e relativas (percentagens), que permitiram organizar os resultados em gráficos e quadros de modo a facilitar a apresentação dos resultados do estudo.

Apresentam-se os resultados no capítulo seguinte.

## Capítulo IV - Apresentação e Discussão dos Resultados

Neste capítulo apresentam-se os resultados tendo por base as respostas dadas ao questionário “Hábitos alimentares” aplicado aos alunos da Educação de Adultos. A apresentação segue a ordem das questões do questionário.

Assim, no sentido de tornar mais claro, dividiu-se esta secção em: (i) caracterização da amostra (ii) caracterização dos hábitos alimentares dos alunos, (iii) discussão dos resultados e (iv) recursos propostos.

### 4.1. Caracterização da amostra

O questionário sobre os “Hábitos alimentares” foi aplicado aos 40 alunos que frequentam o 1º Ciclo da Educação de Adultos no concelho de Vinhais. A distribuição da amostra por idades e género apresenta-se no gráfico 4.1.

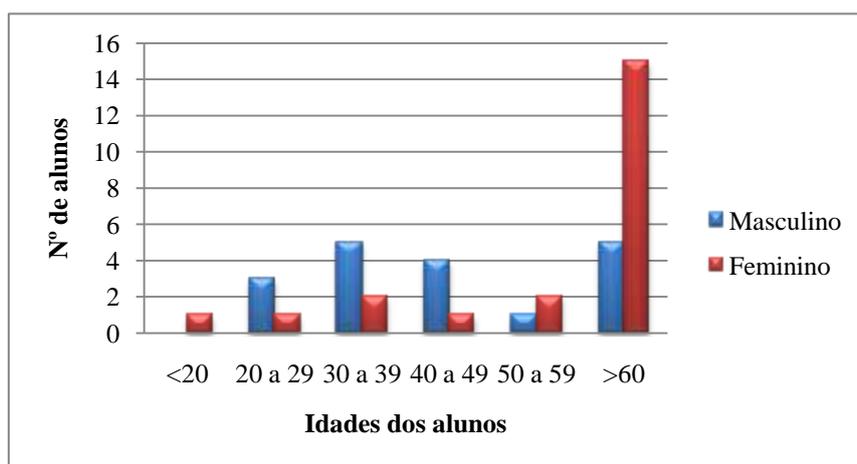
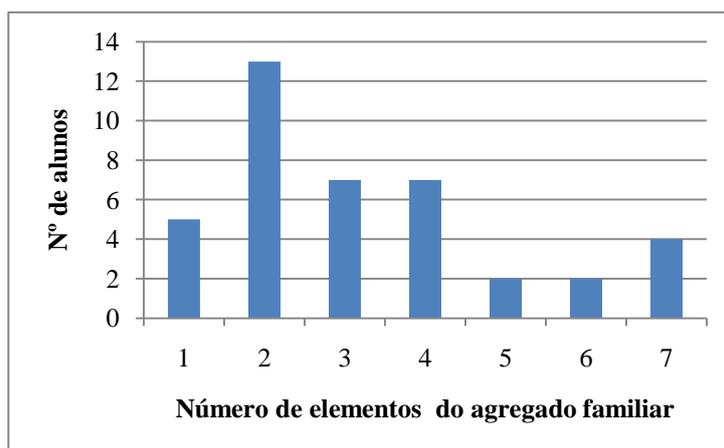


Gráfico 4.1. Distribuição dos alunos por idade e género

Conforme se pode observar no gráfico 4.1 existe um equilíbrio entre géneros, uma vez que a amostra é constituída por 21 alunos do género feminino e 19 alunos do género masculino. No que respeita às idades verifica-se uma enorme disparidade. Existem 50% de alunos com mais de 60 anos e destes a grande maioria pertence ao género feminino.

Relativamente à constituição do agregado familiar, constata-se pelo gráfico 4.2. que existe também uma grande diversidade.



**Gráfico 4.2. Distribuição dos alunos por agregado familiar.**

O agregado familiar constituído por duas pessoas é o mais prevalente. Pode também verificar-se pelos dados expostos que, dos 40 alunos, 5 moram sozinhos.

#### **4.2. Caracterização dos hábitos alimentares dos alunos**

Na questão 2.1. do questionário foi pedido aos alunos que indicassem a frequência com que faziam as refeições em cada semana. No quadro 4.2. apresentam-se as respostas dadas por cada um dos alunos.

Escala de resposta Refeição	Diariamente		Algumas vezes		Poucas vezes		Nunca	
	Nº de respostas	%						
Pequeno-almoço	34	85,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	15,0%
Meio da manhã	2	5,0%	7	17,5%	2	5,0%	29	72,5%
Almoço	40	100,0	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Meio da tarde	6	15,0%	17	42,5%	2	5,0%	15	37,5%
Jantar	30	75,0%	3	7,5%	2	5,0%	5	12,5%
Depois do jantar	3	7,5%	10	25,0%	5	12,5%	22	55,0%

**Quadro 4.2. Frequência das refeições realizadas pelos alunos em cada semana**

Pode-se verificar pelos dados do quadro, que o almoço é a única refeição realizada por todos os indivíduos diariamente. O pequeno-almoço é feito diariamente por 85% dos alunos e os restantes 15% referem que nunca o tomam. Jantam diariamente 75% dos inquiridos, 7,5% só o faz algumas vezes, 5% poucas vezes e 12,5% nunca jantam.

As refeições do meio da manhã e depois do jantar são as menos frequentes sendo que menos de 10% as realiza diariamente e mais de 50% diz nunca o fazer.

No meio da tarde só 15% faz a refeição diariamente, 42,5% fazem-no, algumas vezes, 5% poucas vezes e 37,5% refere nunca fazer esta refeição.

No que concerne ao consumo de laticínios, o quadro seguinte representa os resultados obtidos na questão 2.2. do questionário.

Escala de resposta	Diariamente		Algumas vezes		Poucas vezes		Nunca	
	Nº de respostas	%						
Alimento								
Leite	8	20,0%	10	25,0%	6	15,0%	16	40,0%
Iogurte	2	5%	6	15%	9	22,5%	23	57,5%
Queijo	7	17,5%	16	40,0%	11	27,5%	6	15,0%

**Quadro 4.3. Frequência do consumo de leite, iogurte e queijo**

Pelos dados expressos no quadro 4.3. apuramos que o leite é ingerido diariamente por 20% dos inquiridos, algumas vezes por 25% dos alunos e 15% fazem-no poucas vezes. Verifica-se também que 40% dos indivíduos não bebe leite.

Quanto ao consumo de iogurte podemos observar que é muito baixo. Apenas 5% refere o seu consumo diário, 15% algumas vezes, 22,5% poucas vezes e 57,5% nunca o faz.

O queijo é dos alimentos referidos o mais apreciado, não fazendo parte dos hábitos alimentares de 15% dos alunos. O consumo diário situa-se nos 17,5%, algumas vezes nos 40% e 27,5% em poucas vezes.

No respeitante ao consumo de carne, peixe e ovos, os alunos responderam da forma indicada no quadro que se segue:

Escala de resposta	Diariamente		Algumas vezes		Poucas vezes		Nunca	
	Nº de respostas	%						
Alimento								
Carne	20	50,0%	17	42,5%	3	7,5%	0	0,0%
Peixe	4	10,0%	16	40,0%	14	35,0%	6	15,0%
Ovos	0	0,0%	23	57,5%	17	42,5%	0	0,0%

**Quadro 4.4. Frequência do consumo de carne, peixe e ovos.**

Pode observar-se no quadro 4.4. que todos os alunos consomem carne, 50% fá-lo diariamente, 42,5% algumas vezes e 7,5% poucas vezes.

O consumo de peixe diário fica-se pelos 10%, sobe para 40% o consumo em algumas vezes e 35% em poucas vezes. Verifica-se ainda que 15% dos alunos inquiridos nunca consome peixe.

Os ovos são consumidos por todos, apresentam um consumo elevado, atingindo os 57,5% para algumas vezes. Poucas vezes apresenta um consumo de 42,5%.

Na categoria de outros, 40% dos alunos referiram também o consumo de presunto, chouriças, salsichas e fiambre.

O quadro 4.5. caracteriza as respostas dos alunos relativas ao consumo de cereais, tubérculos e leguminosas secas.

Escala de resposta Alimento	Diariamente		Algumas vezes		Poucas vezes		Nunca	
	Nº de respostas	%	Nº de respostas	%	Nº de respostas	%	Nº de respostas	%
Pão	40	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Cereais	0	0,0%	0	0,0%	4	10,0%	36	90,0%
Arroz	2	5,0%	25	62,5%	12	30,0%	1	2,5%
Massa	3	7,5%	25	62,5%	11	27,5%	1	2,5%
Batata	29	72,5%	8	20,0%	3	7,5%	0	0,0%
Feijão	0	0,0%	12	30%	18	45%	10	25%

**Quadro 4.5. Frequência do consumo de cereais, tubérculos e leguminosas secas**

Os dados indicam que todos os alunos consomem pão diariamente.

A quase totalidade dos inquiridos afirma não consumir cereais e 10% afirma que os consomem poucas vezes.

O consumo de arroz e massa é feito por todos os alunos de forma semelhante. Diariamente apresenta um consumo entre os 5% e os 7,5% para os dois alimentos respectivamente. Para algumas vezes o consumo atinge os 62,5%, poucas vezes os 30% e 2,5% não inclui estes alimentos na sua alimentação.

Em face dos dados expressos na tabela constatamos que todos os alunos consomem batata, 72,5% afirma o seu consumo diário, 20% algumas vezes e 7,5% poucas vezes.

O consumo de feijão e grão-de-bico é análogo e distribui-se entre algumas e poucas vezes. Dos inquiridos, cerca de 25% refere que nunca consome estas leguminosas.

Em relação aos hábitos alimentares relativos ao consumo de legumes, as respostas dos alunos estão expostas no quadro 4.6.

Escala de resposta Alimento	Diariamente		Algumas vezes		Poucas vezes		Nunca	
	Nº de respostas	%						
Legumes na sopa	15	37,5%	9	22,5%	5	12,5%	11	27,5%
Legumes cozidos	7	17,5%	18	45,0%	10	25,0%	5	12,5%
Saladas	4	10,0%	15	37,5%	16	40,0%	5	12,5%

**Quadro 4.6. Frequência do consumo de Legumes**

Pela análise dos dados verifica-se que o consumo de sopa de legumes é feito diariamente por 37,5% dos inquiridos, algumas vezes por 22,5% e 12,5% fica-se pelo consumo em poucas vezes. Verifica-se ainda que 27,5% não comem sopa de legumes.

Relativamente à ingestão de legumes cozidos, o seu consumo diário fica-se pelos 17,5%. Sobee para os 45% em algumas vezes e situa-se nos 25% em poucas vezes. Dos inquiridos 12,5% refere nunca comer legumes cozidos.

Os dados indicam que as saladas também não integram a ementa da totalidade destes alunos. O consumo diário é referido por 10% dos inquiridos, algumas vezes por 37,5% e poucas vezes por 40%. Verifica-se ainda que 12,5% menciona que nunca as consome.

Quanto ao consumo de frutas, os inquiridos responderam conforme os dados apresentados no quadro que se segue.

Escala de resposta Alimento	Diariamente		Algumas vezes		Poucas vezes		Nunca	
	Nº de respostas	%						
Fruta natural	18	45,0%	13	32,5%	9	22,5%	0	0,0%
Fruta conservada	0	0,0%	11	27,5%	16	40,0%	13	32,5%
Fruta cozida	4	10,0%	12	30,0%	4	10,0%	20	50,0%

**Quadro 4.7. Frequência do consumo de frutas.**

Pode-se observar nos dados apresentados que todos os alunos consomem fruta natural, 45% diariamente, 32,5% fazem-no algumas vezes e 22,5% poucas vezes.

No que diz respeito à fruta conservada, 32,5% nunca a consome, já 27,5% o faz algumas vezes e 40% refere o seu consumo poucas vezes.

No que se refere à fruta cozida, metade dos inquiridos não a inclui na sua alimentação, 30% fazem-no algumas vezes, 10% poucas vezes e igual percentagem refere um consumo diário.

A frequência do consumo de gorduras apresenta-se retratada no quadro apresentado a seguir.

Escala de resposta Alimento	Diariamente		Algumas vezes		Poucas vezes		Nunca	
	Nº de respostas	%						
Azeite	25	62,5%	10	25,0%	5	12,5%	0	0,0%
Óleo	14	35,0%	12	30,0%	10	25,0%	4	10,0%
Manteiga	12	30,0%	10	25,0%	8	20,0%	10	25,0%
Margarina	13	32,5%	12	30,0%	5	12,5%	10	25,0%

**Quadro 4.8. Frequência do consumo de gorduras.**

Pela leitura dos dados apresentados no quadro 4.8. constata-se um consumo diário de todas as gorduras. O azeite é eleito pela maioria uma vez que o seu consumo atinge os 62,5% diariamente, os 25% algumas vezes e 12,5% poucas vezes.

O consumo de óleo chega aos 35% de consumo diário, aos 30% em algumas vezes e ainda 25% em poucas vezes. Não é consumido por 10% das pessoas inquiridas.

A manteiga e a margarina apresentam um consumo aproximado. O consumo diário e de algumas vezes situa-se entre os 25% e os 32,5% respectivamente. O consumo em poucas vezes é maior para a manteiga que atinge os 20% e a margarina situa-se nos 12,5%. Dos inquiridos, 25% não consome nenhuma das duas gorduras.

De salientar ainda que na categoria de outros 25% dos alunos referiram o consumo de banha.

O Consumo de alimentos açucarados encontra-se representado no quadro 4.9.

Escala de resposta Alimento	Diariamente		Algumas vezes		Poucas vezes		Nunca	
	Nº de respostas	%						
Bolos	0	0,0%	0	0,0%	24	60%	16	40%
Bolachas	12	30,0%	21	52,5%	4	10,0%	3	7,5%
Rebuçados	17	42,5%	13	32,5%	5	12,5%	5	12,5%
Compotas	0	0,0%	13	32,5%	15	37,5%	12	30,0%

**Quadro 4.9. Frequência do consumo de bolos, bolachas, rebuçados e compotas.**

Em relação ao consumo de produtos açucarados verifica-se que é feito pela maioria dos alunos. Os dados indicam um consumo diário de bolachas por 30% e de rebuçados por 42,5% dos inquiridos. Os bolos integram a alimentação de 60% dos alunos na frequência de poucas vezes. Os outros 40% referem que nunca os consomem.

As compotas não entram na ementa diária, mas marcam presença algumas vezes por semana em 32,5% dos inquiridos e 37,5% fazem-no poucas vezes. O produto não é consumido por 30% dos alunos.

Na categoria de outros também foi referido o consumo de mel por 30% dos inquiridos.

No que concerne ao consumo de bebidas, os alunos responderam da forma indicada no quadro que seguidamente se apresenta.

Escala de resposta Alimento	Diariamente		Algumas vezes		Poucas vezes		Nunca	
	Nº de respostas	%						
Água	32	80,0%	0	0,0%	6	15,0%	2	5%
Sumos naturais	0	0,0%	0	0,0%	17	42,5%	23	57,5%
Refrigerantes	0	0,0%	0	0,0%	17	42,5%	23	57,5%
Vinho	14	35,0%	6	15,0%	8	20,0%	12	30,0%
Cerveja	10	25,0%	6	15,0%	3	7,5%	21	52,5%
Café	30	75,0%	2	5,0%	4	10,0%	4	10,0%
Chá	12	30,0%	8	20,0%	10	25,0%	10	25,0%

**Quadro 4.10.Frequência do consumo de bebidas.**

Como mostram os dados, a água é a bebida mais ingerida mas ainda assim 15% refere que bebe água poucas vezes e 5% nunca a bebe.

Os sumos naturais e os refrigerantes apresentam um consumo idêntico, 57,5% não os ingere e 42,5% refere o seu consumo poucas vezes.

O vinho apresenta um consumo diário de 35%, 15% em algumas vezes, 20% em poucas vezes e 30% dos alunos menciona que nunca o ingere.

A maioria dos alunos nunca bebe cerveja, 25% dos inquiridos fazem-no diariamente e 15% algumas vezes. 7,5% dos inquiridos responde que o faz poucas vezes.

O café é um hábito diário da grande maioria dos alunos (75%), 15% bebe algumas vezes por semana e apenas 10% nunca o bebe.

O chá não é do agrado de 25% dos alunos. Os outros apresentam um consumo que varia entre os 20% em algumas vezes e os 30% diariamente.

Relativamente ao consumo de fast- food, os inquiridos responderam da forma representada no quadro seguinte.

Escala de resposta Alimento	Diariamente		Algumas vezes		Poucas vezes		Nunca	
	Nº de respostas	%	Nº de respostas	%	Nº de respostas	%	Nº de respostas	%
Hambúrguer	0	0,0%	7	17,5%	12	30,0%	21	52,5%
Pizza	0	0,0%	0	0,0%	8	20,0%	32	80,0%
Batatas fritas	0	0,0%	18	45,0%	12	30,0%	10	25,0%

**Quadro 4.11. Frequência do consumo de fast- food**

Os dados do quadro mostram que não se verifica um consumo diário dos alimentos indicados. Quanto aos hambúrgueres e às pizzas, a maioria das pessoas nunca os consome e os que o fazem situam-se entre as poucas e algumas vezes. O consumo de hambúrgueres situa-se nos 17,5% em algumas vezes e nos 30% em poucas vezes. As pizzas apresentam um consumo de 20% em poucas vezes. No que diz respeito ao consumo das batatas fritas este já é muito mais elevado, pois apenas 25% não as consome e mais de 30% refere que o faz alguma vez por semana.

Na categoria de outros 60% referiram consumir rissóis, bolos de bacalhau, chamuças e bacalhau à Brás

Relativamente à forma de confecção dos alimentos foi solicitado aos alunos a apresentação de três formas de cozinhar mais frequentes. Apresentam-se as respostas no quadro que se segue.

Métodos Culinários	Nº de respostas	%
Cozidos	30	75,0%
Fritos	27	67,5%
Guisados	23	57,5%
Grelhados	19	47,5%
Estufados	11	27,5%
Assados	10	25,0%

**Quadro 4.12. Formas de confecção de alimentos**

Os dados apresentados no quadro mostram que o método mais utilizado para cozinhar os alimentos é o cozido sendo assinalado por 75% dos alunos, logo seguido dos fritos referido por 67,5% dos alunos. O consumo de alimentos guisados situa-se nos

57,5% e os grelhados apresentam uma frequência de 47,5%. Os alimentos estufados e assados não apresentam diferenças substanciais pois o seu consumo situa-se entre os 25% e os 27,5%.

Na questão 4. do questionário solicitou-se aos alunos que indicassem três razões que influenciam as suas escolhas alimentares. As respostas foram agrupadas por categorias e subcategorias de acordo com o quadro seguinte.

<b>Categorias</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Nº de respostas</b>	<b>%</b>
Disponibilidade dos produtos	Dificuldades de deslocação	24	20,0%
	Produção caseira	24	20,0%
	Preço	18	15,0%
Saúde	Alimentos saudáveis	12	10,0%
	Conselho médico	7	5,8%
	Falta de dentes	4	3,3%
Factores Familiares	Influências da família	11	9,2%
	Viver sozinho	5	4,2%
Outros	O gosto	11	9,2%
	Televisão	4	3,3%

**Quadro 4.13. Influências nas escolhas alimentares.**

Como se pode observar nos dados o factor que mais influencia as escolhas alimentares prende-se com a disponibilidade dos produtos. Dentro desta categoria tem igual valor, de 20%, a dificuldade de deslocação para adquirir os produtos e a produção caseira dos produtos por parte dos inquiridos. O preço dos produtos é apontado por 15% dos alunos.

As influências relacionadas com aspectos de saúde são a categoria referida em segundo lugar. Dentro desta categoria 10% tem a preocupação de consumir alimentos que considera saudáveis, 5,8% refere o conselho médico e 3,3% refere a influência da falta de dentes nas escolhas alimentares.

Motivos de ordem familiar são também apontados como influência nas escolhas alimentares. Estes prendem-se directamente com a influência da família em 9,2% dos casos ou a falta ou ausência dela em 4,2% dos alunos inquiridos.

Foram ainda apontadas outras causas de influência como sejam o gosto dos alimentos por 9,2% dos alunos e a influência da televisão por 3,3%.

### 4.3. Caracterização das concepções e situação de saúde dos alunos

Na questão 5. do questionário solicitou-se aos alunos que assinalassem o seu grau de concordância com as afirmações apresentadas conforme se representa no quadro que se segue.

Escala de resposta Afirmações	Concordo		Não concordo		Não sei	
	Nº de respostas	%	Nº de respostas	%	Nº de respostas	%
O estado de saúde das pessoas depende do tipo de alimentação.	35	87,5%	3	7,5%	2	5,0%
O rendimento intelectual depende do tipo de alimentação.	17	42,5%	12	30,0%	11	27,5%
Devo consumir mais carnes brancas do que vermelhas.	28	70,0%	6	15,0%	6	15,0%
Os idosos não necessitam de uma alimentação variada.	20	50,0%	17	42,5%	3	7,5%
Beber vinho ajuda a ter força para trabalhar.	25	62,5%	13	32,5%	2	5,0%
A refeição mais leve deve ser o jantar.	30	75,0%	8	20,0%	2	5,0%
O peixe alimenta menos que a carne	30	75,0%	8	20,0%	2	5,0%
É muito importante verificar os rótulos dos alimentos.	12	30,0%	8	20,0%	20	50,0%
As ervas aromáticas podem substituir o sal.	4	10,0%	26	65,0%	10	25,0%

**Quadro 4.14. Grau de concordância com as afirmações.**

Relativamente à afirmação que o estado de saúde das pessoas depende do tipo de alimentação, teve a concordância de 87,5% dos alunos, a discordância de 7,5% e 5% refere não saber.

No que diz respeito à afirmação de que o rendimento intelectual depende do tipo de alimentação, 42,5% dos alunos concorda, 30% discorda e 27,5% não sabe.

Na afirmação que referia que os idosos não necessitam de uma alimentação variada, metade dos inquiridos está de acordo, somente 42,5% discorda e 7,5% refere que não sabe.

Beber vinho ajuda a ter força para trabalhar ainda é convicção de 62,5% dos inquiridos. Apenas 32,5% discorda da afirmação e 5% diz não saber.

Que a refeição mais leve deve ser o jantar é aceite por 75% dos alunos, só 20% não concorda e 5% responde que não sabe.

Relativamente ao conceito que o peixe alimenta menos que a carne, ainda é partilhado por 75% das pessoas questionadas. Apenas 20% discorda da afirmação e 5% diz não saber.

Quanto ao facto de ser importante verificar os rótulos dos alimentos, metade dos alunos responde que não sabe, 30% concorda e 20% discorda.

Substituir o sal por ervas aromáticas não é hábito comum da grande maioria dos inquiridos, pois 65% discorda de tal afirmação, 25% afirma não saber e apenas 10% concorda com a afirmação.

Para conhecer alguns aspectos relativos à situação de saúde dos alunos, na questão 6 do questionário era pedido que fossem assinaladas as opções correspondentes a cada caso como ilustra o quadro apresentado a seguir.

Escala de resposta  Saúde	Sim		Não		Não sabe	
	Nº de respostas	%	Nº de respostas	%	Nº de respostas	%
Obesidade	4	10,0%	36	90,0%	0	0,0%
Diabetes	8	20,0%	28	70,0%	4	10,0%
Colesterol elevado	20	50,0%	10	25,0%	10	25,0%
Triglicédeos	12	30,0%	18	45,0%	10	25,0%
Hipertensão	20	50,0%	10	25,0%	10	25,0%
Osteoporose	10	25,0%	8	20,0%	22	55,0%
AVC	2	5,0%	38	95,0%	0	0,0%

**Quadro 4.15. Situação de saúde**

Os dados expressos no quadro referenciam a presença de várias patologias. A obesidade é referida por 10% dos indivíduos. A diabetes está presente em 20% das pessoas e 10% desconhece a sua situação em relação a esta patologia. Níveis de colesterol elevados bem como de tensão arterial já afectam a saúde de metade dos alunos e 25% não conhece a sua situação. Triglicédeos elevados são apontados por 30% das pessoas e também 25% não conhece a sua situação. A osteoporose afecta 25% dos alunos e 55% desconhece a situação relativa a esta patologia. Quanto ao AVC já atingiu 5% das pessoas inquiridas.

Ainda na categoria de outros, 25% dos alunos referiram problemas de coração, de coluna e dores de cabeça.

Seguidamente apresenta-se a síntese e discussão de alguns resultados.

#### 4.4. Discussão dos resultados

Pela análise dos dados verificamos que os alunos não efectuam o número de refeições recomendadas. O Concelho Nacional de Alimentação e Nutrição (1999), nas recomendações feitas à população Portuguesa aconselham uma ingestão variada e fraccionada em pelo menos cinco refeições diárias e referencia o pequeno-almoço como uma refeição fundamental, nunca devendo ser omissa. Neste caso particular, a quase totalidade dos alunos refere que faz apenas três refeições diárias, o pequeno-almoço, almoço e jantar. Só a refeição do almoço é efectuada por todos os alunos. O pequeno-almoço é declinado por 15% dos alunos que afirmaram nunca o realizar.

Constata-se um reduzido consumo de lacticínios, pois em média apenas 14% dos alunos refere o consumo diário de algum dos lacticínios apresentados. Verifica-se ainda que 15% a 57,5% dos alunos nunca consome estes alimentos. O iogurte além do baixo consumo apresentado nas frequências semanais ainda é rejeitado pela maioria dos alunos. O queijo é o alimento deste grupo mais apreciado pelos alunos. Os lacticínios além de fornecerem proteínas são também uma boa fonte de cálcio. Segundo a roda dos alimentos portuguesa, este grupo de alimentos deve constituir 14% da alimentação diária (Nunes & Breda, 2001).

Relativamente ao consumo de carne verifica-se uma hipervalorização desta em detrimento do peixe que apresenta um baixo consumo ou até nulo em 15% dos alunos. Segundo Carmo (2007), o consumo elevado de carne traduz-se não só num excesso de proteínas mas também de gorduras. Ao contrário do peixe, a carne, contém uma quantidade considerável de gordura saturada e colesterol prejudiciais à saúde. Os alimentos deste grupo devem entrar na alimentação quotidiana na dose aproximada de 50 a 75gr de carne limpa e quantidade igual de peixe limpo (Ferreira, 1994, Nunes & Breda, 2001).

Nesta amostra é referido ainda o consumo de alimentos salgados, fumados e produtos de charcutaria. Breda (2003) recomenda o consumo de produtos fumados ou salgados apenas ocasionalmente e alerta para o facto das carnes fumadas de forma caseira ou industrial apresentarem o mesmo problema, na medida em que todas contêm nitritos que se vão transformar em elementos potenciadores de cancro no estômago.

O pão entra na alimentação diária de todos os alunos e a batata em 72,5%. O arroz e a massa apresentam um consumo semelhante entre si, assumindo uma baixa

expressão no consumo diário. As leguminosas não são incluídas na alimentação de cerca de 25% dos alunos.

Os dados mostram um baixo consumo diário de legumes nas variadas formas e 12,5% a 27,5% dos inquiridos menciona nunca introduzir legumes na sua alimentação. As hortaliças e os legumes devem ser comidos diariamente, em maior proporção que os outros alimentos, sob a forma de sopas, saladas ou acompanhamento. Os alimentos deste grupo devem ser largamente consumidos, tendo a preocupação da variedade, devem ser ingeridos diariamente em média 400 a 500gr de vegetais (Ferreira, 1994; Nunes & Breda, 2001).

Todos os alunos referem o consumo de fruta natural, mas só 45% o faz diariamente. A maioria inclui fruta conservada semanalmente na sua alimentação. A roda dos alimentos portuguesa aconselha que uma alimentação saudável deve incluir diariamente 3 a 5 porções de fruta fresca (Nunes & Breda, 2001).

A ingestão de alimentos açucarados faz parte dos hábitos alimentares dos alunos e verifica-se um consumo de bolachas e rebuçados diariamente. Estes alimentos devem ser consumidos com extrema moderação porque tem pouco valor nutricional, mas elevado valor energético, apresentam risco para a saúde dentária, contribuem para a obesidade e interferem com o apetite, substituindo outros alimentos com muito melhor valor alimentar (Nunes & Breda, 2001).

No que respeita ao consumo de bebidas as preferidas são água e o café. De salientar no entanto que a água não é ingerida de acordo com as necessidades diárias. Os dados revelam que 80% bebe água diariamente, mas que 15% só o faz ocasionalmente e 5% nunca o faz. A água é um alimento vital e todas as recomendações, como por exemplo a APN (2010) apontam para um consumo entre 1,5 a 3 litros por dia.

O tipo de alimentos designado por fast-food já integra os hábitos alimentares de alguns alunos, embora a maioria ainda não os inclua na sua alimentação. Verifica-se no entanto um acentuado consumo de outros alimentos (pré-cozinhados), igualmente nocivos para a saúde. Estes géneros alimentícios não apresentam nenhuma característica nutricional relevante e por outro lado apresentam elevado teor de açúcares e gorduras, excessivo teor de sódio, doses elevadas de corantes, conservantes e edulcorantes (Carmo, 2007). Embora não se tenham encontrado estudos semelhantes ao realizado, ainda assim podemos constatar que os resultados dos hábitos alimentares da amostra em

estudo vão de encontro a outros estudos realizados noutros contextos. Passamos a apresentar resultados relativos a alguns hábitos alimentares:

Baixinho (2008) realizou um estudo para conhecer os hábitos alimentares e prática de exercício físico de adultos em contexto de formação profissional. Envolveu 87 formandos de um centro de formação profissional do distrito de Lisboa.

Os resultados mostram que 30% dos inquiridos não toma o pequeno-almoço e igual percentagem não tem cuidado com o sal. Desta amostra 43,68% come doces pelo menos uma vez por dia. Constata-se ainda que 75,87% dos inquiridos comem carne diariamente, o peixe é consumido uma vez por dia por 58,62%, 2,3% não come peixe e 3,45% raramente o faz.

Faria & Bonito (2008) realizaram um estudo com uma amostra de 432 alunos com o objectivo de conceber um projecto de intervenção na área da educação para a saúde contra o excesso de peso e a obesidade nos alunos do 5º ao 9º ano, de uma escola de Arruda dos Vinhos. Os resultados indicaram que na população em estudo, 31,7% dos alunos tinham excesso de peso e 10,5% eram obesos.

No respeitante aos hábitos alimentares, verificou-se um consumo de lacticínios inferior ao desejado. O consumo de carne e charcutaria era preferido em relação ao pescado, um vez que cerca de 90% dos alunos comia carne e charcutaria uma ou mais vezes por dia, enquanto apenas 41,7% consumia pescado com a mesma frequência. Verificava-se também um consumo diário de ovos por 33% dos alunos.

Ingeriam poucos legumes e verduras, na medida em que 44% dos alunos não consumia produtos hortícolas diariamente. Foi também reportado um baixo consumo de leguminosas por 83% dos alunos. Relativamente à ingestão de fruta, os alunos apresentavam um consumo bastante aquém do desejado, na medida em que 30,8% referiu não comer nenhuma fruta por dia e apenas 29,7% ingeria a quantidade recomendada, ou seja, 3 a 5 peças por dia.

O consumo de doces, sumos e refrigerantes diariamente foi referido por mais de 60% dos alunos. No que respeita ao consumo de salgados e pizzas, hambúrgueres, o consumo diário era bastante elevado. Em contrapartida, o consumo de sopa foi negligenciado, uma vez que 47,9% não ingeria sopa diariamente.

Bilhastre (2008), Nunes & Ferreira (2008) realizaram estudos sobre educação alimentar e ambiental no 1º ciclo e os dados recolhidos revelaram um consumo excessivo de carne, acima dos (67%). Bilhastre (2008), verificou que os alunos

consomem mais carne ao jantar este realizado no seio da família referindo que “ esta situação parece indicar que as famílias não estão alertadas ou não lhe dão o devido valor para a necessidade de equilibrar a alimentação com a introdução do peixe” (p. 83). Ao almoço, realizado na escola, o consumo de peixe e de carne era igual.

Voltando ao presente estudo, no que diz respeito ao modo de preparação dos alimentos, os métodos culinários mais frequentemente utilizados são os cozidos, fritos e guisados. Os tipos de cozinhados mais indicados são os cozidos e os estufados. Os fritos, refogados e assados devem consumir-se menos vezes e nunca se devem comer as partes carbonizadas dos assados e grelhados por conterem substâncias que podem provocar o cancro (Nunes & Breda, 2001).

As práticas alimentares estão relacionadas com múltiplos factores que as condicionam (Mendoza, Pérez & Foguet, 1994 e Pardal, 1994). Podemos pois constatar pelos resultados obtidos que existem razões de vária ordem que influenciam as escolhas alimentares dos inquiridos. Entre os vários tipos de influências, as mais referidas prendem-se com a disponibilidade dos produtos quer pela falta de condições para os obter, quer pelo acesso facilitado a outros.

Os dados expostos indicam que os alunos apresentam concepções erróneas bem como desconhecimento em relação à alimentação e saúde. A maioria não relaciona o tipo de alimentação com o rendimento intelectual das pessoas e também considera que os idosos não necessitam de uma alimentação variada.

Uma grande parte dos inquiridos ainda persiste nas concepções erróneas de que o vinho dá força para trabalhar e que o peixe alimenta menos que a carne. Segundo Carmo (2007), o melhor dos bifes não fornece mais ou melhores proteínas que qualquer peixe e por outro lado a gordura do peixe é normalmente de melhor qualidade que a da carne. A mesma autora aconselha a comer mais vezes peixe do que carne já que possui uma maior riqueza de ácidos gordos polinsaturados e ter menos teor de colesterol.

De acordo com os dados verifica-se que metade dos alunos não sabe verificar os rótulos dos alimentos. A grande maioria não concorda com a substituição do sal por ervas aromáticas.

Apurou-se que alguns alunos apresentam diversas patologias. Metade dos inquiridos refere a presença de níveis elevados de colesterol e de tensão arterial. Diabetes, osteoporose bem como triglicerídeos elevados já afectam mais de 25% dos alunos. Dos inquiridos, 10% refere que sofre de obesidade. Constata-se ainda que uma

percentagem significativa de indivíduos (10% a 55%) não conhece a sua situação de saúde em relação às patologias apresentadas.

A alimentação, para além de ser uma necessidade fundamental do ser humano, é um dos elementos do estilo de vida mais determinante do estado de saúde das pessoas. A alimentação constitui seguramente um dos factores do estilo de vida que ao longo de toda a vida dos indivíduos, mais contribui para determinar o seu estado de saúde, evitando inúmeras doenças (Loureiro, 1999).

Efectivamente, muitas doenças relacionadas com comportamentos alimentares incorrectos, como as doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, obesidade, diabetes, alguns tipos de cancro estão a atingir quer a nível nacional como internacional, patamares verdadeiramente alarmantes (OMS, 1998; Instituto Nacional de Cardiologia Preventiva, 2002; DGS, 2004 e Observatório Nacional da Diabetes, 2010).

Tendo em conta os resultados obtidos elaboraram-se os recursos didácticos que a seguir se apresentam.

#### **4.5. Recursos propostos**

No âmbito do Núcleo Temático: Alimentação/Saúde procedeu-se à concepção e produção de recursos didácticos. Os temas e subtemas que compõem os recursos elaborados são apresentados no quadro 4.5.

Foi também concebido um recurso no âmbito das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), através dos programas Edilim e Hot Potatoes. Este recurso designado por Jogo da Alimentação (Anexo 2) compreende os vários temas abordados no Núcleo Temático.

Para cada tema foi elaborado um guião que seguiu as indicações dos Guiões das Brochuras de Ensino Experimental das Ciências (Martins et al, 2007). Assim, os guiões obedecem à seguinte estrutura: Finalidade, Vocabulário Chave, Recursos didácticos, Exploração Didáctica (Contextualização, Questões problema e Desenvolvimento), Aprendizagens esperadas e Estratégias de Avaliação.

Temas	Subtemas	Recursos
Os alimentos como veículo de nutrientes	Importância da alimentação para o ser humano	Texto informativo: História da alimentação Ilustração: Comer para viver Diário alimentar Textos informativos: Os nutrientes e a sua função no organismo/Os nutrientes e a saúde Fichas de trabalho: Os sentidos e a alimentação/ Vitaminas e minerais
	Roda dos alimentos	Cartaz: A nova roda dos alimentos Texto informativo: A nova roda dos alimentos Puzzle: Construir a roda Jogo da glória: A roda dos alimentos
	Alimentação saudável	Power Point: Alimentação saudável Texto informativo: Culinária saudável Cartaz: Boas escolhas, melhor saúde
Hábitos alimentares e saúde	Sal ...apenas uma pitada/ervas aromáticas	História tradicional: O sal e a comida Texto informativo: O sal Texto informativo: Sugestões para reduzir o consumo do sal Ficha de trabalho: Cozinhados aromáticos
	Legumes e frutos/ o arco-íris no prato	História tradicional: O caldo de pedra Texto informativo: Aumente o consumo de hortaliças, legumes e frutos Texto informativo: As frutas e os produtos hortícolas Ficha de trabalho: A minha sopa preferida
	Lacticínios/confecção de iogurte caseiro	Notícia de jornal: Ossos fortes Power Point: O iogurte Guião de actividade: Confecção de iogurte
	Hábitos para reflectir	Provérbios Textos informativos: A dieta Mediterrânica / Dieta Mediterrânica seleccionada pela UNESCO História tradicional: A lenda do vinho Notícia de jornal: Aumentam as mortes provocadas pelo álcool Fichas de trabalho: Álcool e seus efeitos/ Cuide do coração Questionário: Alimentação e saúde
Produção e conservação dos alimentos	Produção alimentar	Textos informativos: Novas tecnologias de produção alimentar/Agricultura biológica Ficha de trabalho: Adubos /pesticidas
	Técnicas de conservação dos alimentos	Ficha formativa: Processos de conservação dos alimentos Palavras cruzadas: Conservação dos alimentos
Segurança alimentar	Aditivos	Texto informativo: Aditivos alimentares Diapositivos: Tipo de aditivos
	Rótulos	Power Point: A leitura do rótulo Ficha de trabalho: Leitura de rótulos alimentares
	Higiene alimentar	Texto informativo: Higiene alimentar Ilustração: Arte de bem arrumar os alimentos Ilustração: Higiene na cozinha

**Quadro 4.5. Esquema Geral dos Temas e Recursos produzidos**

## Tema A

### Os alimentos como veículo de nutrientes

#### ↳ Finalidade

- Compreender que os alimentos fornecem substâncias necessárias à vida.
- Consciencializar que a alimentação saudável é fundamental ao longo do ciclo de vida.
- Conhecer a composição dos alimentos e relacionar os nutrientes com a sua função no organismo.
- Conhecer perturbações causadas por excesso ou carência de nutrientes.
- Estabelecer relações entre a nutrição e a saúde.
- Conhecer a roda dos alimentos e compreender as suas mensagens.
- Conhecer hábitos alimentares correctos e incorrectos.
- Conhecer modos de confecção dos alimentos mais saudáveis.
- Melhorar as escolhas alimentares e ajudar a efectuar uma alimentação saudável.

#### ↳ Vocabulário chave

Alimentação variada, equilibrada, completa, nutrientes, prótidos, lípidos, hidratos de carbono, vitaminas, minerais, fibras, roda dos alimentos, grupos da roda, desequilíbrios alimentares, culinária saudável, órgãos dos sentidos.

#### ↳ Recursos didácticos

Os recursos necessários para a exploração da actividade são:

- Texto informativo: “A história da alimentação”. (Anexo A1)
- Ilustração: “Comer para viver”. (Anexo A2)
- Alimentos variados (para explorar os órgãos dos sentidos).
- “Diário alimentar.” (Anexo A3)
- Texto informativo: “Os nutrientes e a sua função no organismo”. (Anexo A4)
- Ficha de trabalho: “ Os sentidos e a alimentação.” (Anexo A5)

- Texto informativo: “Os nutrientes e a saúde.” (Anexo A6)
- Ficha de trabalho: “Vitaminas e minerais.” (Anexo A7)
- Cartaz: “ A roda dos alimentos.” (Anexo A8)
- Texto informativo: “ A roda dos alimentos.” (Anexo A9)
- Puzzle: “ A roda dos alimentos.” (Anexo A10)
- Envelope contendo imagens de alimentos.
- Jogo da Glória. (Anexo A11)
- Power Point: “ Alimentação saudável.” (Anexo A12)
- Texto informativo: “Culinária saudável.” (Anexo A13)
- Cartaz: “Boas escolhas, melhor saúde.” (Anexo A14)
- Livros, revistas, computador, internet.

## **↳ Exploração didáctica**

### **Contextualização:**

Leitura do texto informativo a “ História da alimentação.” Discutir com os alunos a importância da alimentação e a sua evolução ao longo dos tempos.

Proporcionar aos alunos um pequeno jogo relativo aos órgãos dos sentidos. Disponibilizar alguns alimentos para os alunos descobrirem o papel dos cinco sentidos na alimentação.

### **Questões problema:**

- Qual a importância da alimentação na manutenção da vida?
- Qual é o papel dos alimentos no nosso organismo?
- O funcionamento do nosso organismo depende da nossa alimentação?
- Que desequilíbrios podem causar a carência ou o excesso de nutrientes?
- Quais as normas da alimentação saudável?

## **Desenvolvimento:**

- Iniciar o tema começando por ler a história da alimentação e propiciar algum diálogo sobre o assunto. Falar também da evolução da sua própria alimentação.
- Realizar com os alunos um pequeno jogo no sentido de relacionar os órgãos dos sentidos com a alimentação. Auxiliar os alunos a identificar os órgãos e o respectivo sentido. Encaminhar o diálogo no sentido de os alunos identificarem alimentos preferidos e aqueles de que não gostam, despertarem para novos sabores e texturas e aperceberem-se da componente emocional, social e cultural da alimentação.
- Distribuir aos alunos a tabela intitulada de “Diário alimentar” onde eles registem tudo aquilo que comeram e beberam nos últimos três dias (pode ser feito um registo por dia).
- Escrever no quadro a questão: porque é que comemos e bebemos? Fomentar o debate no sentido de se abrangerem todas as razões relacionadas com o acto de comer.
- Registrar no quadro as respostas dos alunos à questão formulada. Agrupar as respostas em categorias e elaborar um quadro resumo colectivo.
- Disponibilizar aos alunos a ilustração “Comer para viver” com situações do dia-a-dia. Discutir com os alunos, apoiado nas imagens e nos seus conhecimentos, para inferir da necessidade do ser humano se alimentar.
- Lançar a questão como são constituídos os alimentos? Registrar no quadro as respostas. Colectivamente construir a definição de nutrientes e depois de bem discutida proceder ao seu registo no quadro e nos cadernos. Aproveitar os conhecimentos dos alunos sobre alguns nutrientes para a introdução dos restantes.
- Distribuir seguidamente o texto informativo: “ Os nutrientes e a sua função no organismo.” Observação das imagens, leitura e discussão do mesmo, explicitação de termos novos e conceitos. Dar exemplos de alimentos que contenham cada um dos nutrientes. Discutir a importância da água e a sua função no organismo.

- Distribuir o texto em esquema: “Nutrientes e saúde” para explicitar e consolidar a função dos nutrientes no organismo.
- Inquirir os alunos se a falta ou excesso de nutrientes pode condicionar a saúde. Promover a discussão sobre o assunto incentivando a participação de todos e a apresentação de situações concretas. Após o diálogo anterior propor aos alunos a realização de trabalho de grupo, explicar o propósito do trabalho e os procedimentos a ter. Constituição de grupos de 3 ou 4 elementos. Distribuir por cada grupo textos e imagens (que possam recortar), para investigarem que tipos de desequilíbrios podem ocorrer no organismo devido a carência ou excesso de alguns nutrientes. Orientar a pesquisa a efectuar. Apresentação e discussão dos trabalhos e esclarecimento de dúvidas.
- Investigar a importância das vitaminas e minerais através da leitura e análise das tabelas informativas. Completar a ficha de trabalho sobre o tema.
- Apresentar um cartaz com a roda dos alimentos, falar da sua história, quando surgiu, como e para quê.
- Solicitar aos alunos que observem a roda e façam a sua caracterização referindo como está organizada, o nº de sectores em que está dividida, a relação entre o tamanho dos diferentes sectores, as porções diárias recomendadas para cada fatia da roda, papel da água. Registrar no quadro e seguidamente no caderno as informações que vão sendo retiradas e sistematizadas. Dar a conhecer os diferentes grupos da roda e os alimentos que os constituem. Conhecer as porções diárias recomendadas para cada fatia da roda.
- Leitura e discussão do texto informativo: “A roda dos alimentos.” Explicitar o conceito de alimentação saudável. Esclarecer a noção de porção, dar exemplos relativos a diversos alimentos.
- Actividade TIC. No programa Edilim propõe-se um puzzle com a roda dos alimentos e identificação da origem de alguns alimentos.
- Construir um cartaz com uma roda dos alimentos. Distribuir os alunos de forma a constituir sete grupos. Distribuir por cada grupo um envelope com imagens de alimentos (iguais para todos) e um grupo da roda. Os alunos vão colar os alimentos relativos ao grupo que lhe coube. Posteriormente cada grupo de

alunos vai colocar a sua fatia da roda e construir assim uma roda grande e colectiva. Afixar no placar da sala de aula. Colar numa cartolina todas as partes da roda formando assim uma roda completa construída pelos alunos.

- Propor a realização do jogo da glória sobre a roda dos alimentos. Formar as equipas e dar as instruções.
- Pedir aos alunos que escrevam no caderno o que entendem por alimentação saudável. Apresentação à turma das respostas.
- Apresentar o Power Point: “Alimentação saudável.” Sistematização das ideias chave apresentadas e esclarecimento de dúvidas.
- Ler e analisar o texto: “Culinária saudável”. Exposição de dicas de culinária saudável. Promover a participação de todos e a partilha de experiências e conhecimentos.
- Construir um cartaz colectivo: “Boas escolhas, melhor saúde.” Distribuir por cada aluno cartões com nome (ou imagem) de alimentos para colocar no cartaz seguindo a orientação das cores que indicam prefira (verde), modere (amarelo) e evite (vermelho).
- Actividade TIC. No aplicativo JMatch do programa Hot Potatoes foi criada uma combinação de colunas relativas ao consumo de alimentos na perspectiva da alimentação saudável.
- Discutir com os alunos regras de alimentação saudável. Solicitar que cada aluno escreva no seu caderno algumas regras de alimentação saudável. Após apresentação das mesmas proceder à escolha das mais representativas para elaborar um desdobrável sobre o tema.
- Construir um desdobrável com recomendações para uma alimentação saudável. Distribuir o desdobrável pela comunidade local e publicar as recomendações no jornal do agrupamento.
- Apresentar e analisar criticamente o diário alimentar feito por cada aluno no início do tema.
- Elaborar em grupo, uma ementa completa para um dia, adequado à sua idade, trabalho; descrevendo com detalhe a receita de cada prato apresentado bem

como o modo de confecção. Apresentar os trabalhos e análise crítica dos mesmos.

- Compilar todas ementas num livro intitulado: “As nossas receitas” e distribuir por todos os alunos.

## **↳ Aprendizagens esperadas**

As actividades apresentadas contribuem para que os alunos adquiram competências de leitura, escrita e interpretação de informação. Para além disso pretende-se um desenvolvimento global tornando-os capazes de:

- Reconhecer a importância da alimentação em todas as fases da vida.
- Conhecer a constituição dos alimentos.
- Identificar alimentos ricos em cada um dos nutrientes.
- Indicar consequências para a saúde da carência ou excesso de alguns nutrientes.
- Compreender as mensagens da roda dos alimentos.
- Identificar hábitos alimentares correctos e incorrectos.
- Conhecer as recomendações para uma alimentação saudável.
- Saber escolher e confeccionar os alimentos de modo a usufruir de uma alimentação saudável.
- Ler, interpretar informação e organizar o registo de dados.
- Debater ideias e esgrimir argumentos, desenvolver o espírito crítico e colaborativo.

## **↳ Estratégias de avaliação**

- Resolução da ficha de trabalho: “Vitaminas e minerais.”
- Participação nos trabalhos de grupo.
- Aplicação de conhecimentos na elaboração de uma ementa diária e na resolução do jogo da glória.

## Tema B

### Hábitos alimentares

#### ↳ Finalidade

- Compreender a importância da alimentação na preservação da saúde.
- Conhecer hábitos alimentares correctos e incorrectos e compreender os riscos para a saúde de hábitos prejudiciais.

#### ↳ Vocabulário chave

Alimentação saudável, nutrientes, hábitos alimentares, alimentação mediterrânica, sal, legumes, frutas, lacticínios, álcool, culinária saudável.

#### ↳ Recursos didácticos

Os recursos necessários para a exploração da actividade são:

- Provérbios. (Anexo B1)
- Notícia de televisão: “Dieta Mediterrânica seleccionada pela UNESCO como património cultural Imaterial da Humanidade.” (Anexo B2)
- Texto informativo: “A dieta Mediterrânica”. (Anexo B3)
- História tradicional: “O sal e a comida.” (Anexo B4)
- Texto informativo: “O sal”. (Anexo B5)
- Texto informativo: “Sugestões para reduzir o consumo do sal.” (Anexo B6)
- Ficha de trabalho: “Cozinhados aromáticos.” (Anexo B7)
- História tradicional: “O caldo de pedra.” (Anexo B8)
- Texto informativo: “Aumente o consumo de hortaliças, legumes e frutos”. (Anexo B9)
- Texto informativo: “As frutas e os produtos hortícolas. O arco-íris no prato.” (Anexo B10)
- Ficha de trabalho: “A minha sopa preferida.” (Anexo B11)
- Notícia de jornal: “Ossos fortes.” (Anexo B12)

- Power Point: “O iogurte.” (Anexo B13)
- Guião de actividade prática: “Iogurte caseiro.” (Anexo B14)
- Materiais para fazer iogurte.
- História tradicional: “ A lenda do vinho.” (Anexo B15)
- Notícia de jornal: “ Aumentam as mortes provocadas pelo álcool.” (Anexo B16)
- Ficha de trabalho: “Álcool e seus efeitos.” (Anexo B17)
- Ficha de trabalho: “ Cuide do coração.” (Anexo B18)
- Ervas aromáticas e materiais para plantação.
- Livros, revistas, computador, internet.

## **Exploração didáctica**

### **Contextualização:**

Solicitar aos alunos a apresentação de provérbios relacionados com a alimentação. Comentar os provérbios e estabelecer a ligação com alguns hábitos alimentares e a saúde.

### **Questões problema:**

- Quais são os hábitos alimentares dos alunos?
- Qual é o papel dos alimentos no nosso organismo?
- O funcionamento do nosso organismo depende da nossa alimentação?

### **Desenvolvimento:**

- Apresentar alguns provérbios relacionados com a alimentação para os alunos comentarem. Os provérbios são o mote para rever o tema anterior, clarificando o significado de “comer bem.” Questionar os alunos sobre os seus hábitos alimentares. Proporcionar a discussão e reflexão sobre os mesmos.
- Ler um texto retirado de um noticiário televisivo. A partir da leitura e reflexão da notícia, esclarecer o que é a dieta mediterrânica e fazer a sua contextualização. Discutir com os alunos o porquê desta dieta ser referida como um exemplo de “comer bem”, ou seja uma referência de alimentação saudável.

- Ler e analisar o texto: “ A alimentação mediterrânica.” Escrever no quadro as características principais desta dieta alimentar. Suscitar o diálogo sobre o assunto e comparar com os hábitos alimentares de cada um. Relacionar este padrão alimentar com a alimentação tradicional portuguesa.
- Lançar mão de algum hábito alimentar referido, ou de alguma frase para introduzir no tema as questões relacionadas com o consumo de sal. Leitura da história tradicional “ O sal e a comida” e solicitar alguns comentários sobre a utilização do sal.
- Distribuir o texto “O sal”, leitura e exploração do mesmo. Conversar sobre a história do sal, o modo de produção, a sua constituição, a sua utilização, o modo como pode vir descrito nos rótulos dos alimentos e as recomendações de utilização. Ler e reflectir sobre as consequências para a saúde do consumo excessivo de sal.
- Discutir com os alunos sobre algumas medidas para reduzir o consumo de sal. Após a recolha de algumas sugestões e opiniões disponibilizar o texto informativo “Sugestões para reduzir o consumo de sal”, que alude a algumas recomendações da Direcção Geral de Saúde. Comentar cada uma das recomendações e apontar exemplos práticos. Estimular os alunos a efectuarem as recomendações propostas.
- Propor aos alunos trabalho de grupo, explicar o propósito do trabalho e os procedimentos a ter. Constituição de grupos de 3 ou 4 elementos. Distribuir a ficha de trabalho: “ Cozinhados aromáticos”. Orientar a pesquisa a efectuar em livros, revistas ou na internet sobre ervas aromáticas de modo a completar a ficha de trabalho. Apresentação e discussão do trabalho.
- Produzir um mini - guia com todas as recolhas efectuadas e onde conste: a imagem da erva aromática, o nome, conselhos de cultivo, parte mais utilizada e aplicações na culinária.
- Solicitar a colaboração dos alunos para levarem para a aula, copos de iogurte (ou similares), terra e diferentes sementes de ervas aromáticas. O professor levará vários exemplares dos materiais pedidos. Posteriormente procede-se à identificação dos vasos com o nome correspondente à erva aromática, à

sementeira e colocação em local apropriado. Vigiar e assegurar as condições de necessárias ao desenvolvimento das plantas. Quando as plantas atingirem as condições de desenvolvimento suficientes, são distribuídas pelos alunos para as levarem para as suas casas, apelando à partilha e permuta de plantas de modo que cada um leve um “vaso de cheiros” diferente da semente que trouxe.

- Em alternativa, solicitar a colaboração dos alunos para levarem para a aula ervas aromáticas que poderão ser distribuídas por saquinhos, etiquetados e partilhados por todos.
- Contar a história tradicional “O caldo de pedra.” Análise crítica da mesma. Discutir com os alunos a importância da sopa como parte fundamental numa alimentação saudável. Averiguar junto dos alunos os seus hábitos alimentares relativos ao consumo de sopa, que tipos de sopa conhecem e quais as preferidas.
- Distribuir a ficha de trabalho “ A minha sopa preferida.” Apresentação dos trabalhos à turma. Incentivar os alunos a fazerem uma recolha de receitas de sopas tradicionais da localidade ou da sua família.
- Dialogar com os alunos sobre a importância dos produtos hortícolas e das frutas na alimentação, na saúde bem como as doses diárias recomendadas. Após discussão sobre o assunto distribuir o texto: “As frutas e os produtos hortícolas. Arco-íris no prato”, para ler, comentar, analisar e reflectir. Clarificar a relação entre a saúde e o consumo de hortofrutícolas, a sua constituição e o seu papel no organismo.
- Questionar os alunos sobre os seus hábitos relativos ao consumo de legumes e frutas, os preferidos e os mais usuais na sua alimentação. Conversar sobre a agricultura local e a importância da agricultura biológica. Apresentação de legumes menos vulgares (ex.courgete, beringela, beterraba, couve flor), mas igualmente apazíveis, ricos em nutrientes, de fácil acesso e de fácil cultivo. Estimular os alunos ao consumo de legumes quer em sopa quer nas outras formas, apresentando algumas sugestões de consumo e confecção. Após alguma discussão sobre o tema, distribuir o texto “Aumente o consumo hortaliças, legumes e frutos.” Análise e reflexão das sugestões apresentadas pela Direcção Geral de Saúde e do seu contributo para uma alimentação saudável.

- Propor os alunos que em grupo elaborem um cartaz publicitário apelando ao consumo de frutos e produtos hortícolas.
- Apresentar todas as recolhas das sopas, anteriormente solicitadas. Após a organização, correcção, ilustração; produzir um livro intitulado “ A sopa da avó.” Proceder à divulgação do livro junto da comunidade educativa e local. A divulgação deverá ser feita pelo modo mais viável e eficaz. Poderá ser distribuído, divulgar as receitas das sopas no jornal da escola ou ainda apresentar um E book na página do Agrupamento.
- Indagar quais os hábitos dos alunos relativamente ao consumo de lacticínios. Utilizar a roda dos alimentos para caracterizar este grupo de alimentos, referindo o seu papel no organismo, benefícios para a saúde, bem como as necessidades diárias ao longo do ciclo de vida.
- Ler e analisar uma notícia de jornal: “Ossos fortes.” Extrair do texto as ideias chave e discutir as dicas apresentadas.
- Apurar junto dos alunos os seus hábitos de consumo e concepções sobre o iogurte. Após alguma discussão apresentar o Power Point: “ O iogurte.”
- Propor aos alunos a confecção de iogurte. Distribuir o protocolo, proceder à sua leitura e análise. Apresentação dos materiais e procedimentos a ter em todas as etapas de fabrico. Orientar a actividade, supervisionando atentamente e distribuir tarefas de modo a que todos participem. No dia seguinte promover a prova de degustação. Levar alguns alimentos para adicionar ao iogurte (bolachas, compotas, fruta). Incentivar os alunos a saborearem o iogurte, simples ou com a adição de outros alimentos.
- Contar a lenda do vinho. Promover um pequeno debate com os alunos sobre o conceito de que o vinho dá saúde e ajuda a ter força para trabalhar. Dispensar os esclarecimentos necessários sobre o assunto.
- Ler e discutir a notícia de jornal: “Aumentam as mortes provocadas pelo álcool.” Debater com os alunos a influência que o consumo excessivo do álcool pode ter em todas as esferas da vida do homem.

- Fornecer aos alunos a ficha de trabalho: “O álcool e seus efeitos.” Depois de analisar e reflectir sobre a ilustração relativa aos efeitos do álcool no organismo, solicitar aos alunos que respondam às questões formuladas.
- Apresentar a ficha de trabalho: “ Cuide do coração.” Leitura e discussão do texto e posterior resolução do questionário.
- Solicitar aos alunos uma síntese do tema relacionando hábitos alimentares e a saúde. Escrever no quadro as ideias chave e os conceitos abordados de modo a elaborar um quadro resumo
- Actividades TIC. No programa Hot Patatoes, no aplicativo JClose foi criado um exercício de preenchimento de lacunas relativas ao coração e cuidados alimentares. No aplicativo JQuiz foram formuladas questões sobre alimentação e saúde.

## **↳ Aprendizagens esperadas**

As actividades apresentadas contribuem para que os alunos adquiram mais competências de leitura, escrita e interpretação de informação. Para além disso pretende-se um desenvolvimento global tornando-os capazes de:

- Compreender a importância da alimentação na preservação da saúde.
- Conhecer a constituição dos alimentos e relacionar os nutrientes com a sua função no organismo.
- Conhecer hábitos alimentares correctos ou incorrectos e identificar alimentos essenciais à saúde.
- Assumir uma posição crítica quanto ao consumo de álcool e seus efeitos sobre a saúde.
- Ler, interpretar informação e saber organizar o registo de dados.

## **↳ Estratégias de avaliação**

- Resolução das fichas de trabalho: “ Álcool e seus efeitos” e “ Cuide do seu coração.”
- Aplicação dos conhecimentos nas actividades propostas.

## **Tema C**

### **Produção e conservação de alimentos**

#### **📌 Finalidade**

- Reconhecer a influência da ciência/tecnologia na produção e conservação dos alimentos e na revolução alimentar provocada na sociedade.
- Conhecer os impactos na saúde e no ambiente provocados pelas novas técnicas de produção e conservação dos alimentos.

#### **📌 Vocabulário chave**

Agricultura biológica, agricultura intensiva, fertilizantes, pesticidas, herbicidas, compostagem, hormonas, antibióticos, conservação dos alimentos.

#### **📌 Recursos didáticos**

Os recursos necessários para a exploração da actividade são:

- Texto informativo: "Novas tecnologias de produção alimentar." (Anexo C1)
- Texto informativo: "Agricultura biológica." (Anexo C2)
- Guião de trabalho de grupo: "Adubos e pesticidas." (Anexo C3)
- Ficha formativa: "Processos de conservação de alimentos." (Anexo C4)
- Livros, computador, internet.

#### **📌 Exploração didáctica**

##### **Contextualização:**

Iniciar o tema dialogando sobre a importância da agricultura e a profissão de agricultor, uma vez que os alunos vivem no meio rural e são na sua maioria agricultores. Conversar com os alunos sobre a evolução da agricultura e da produção animal ao longo dos tempos. Caracterizar a situação actual.

### **Questões problema:**

- Quais as modificações efectuadas na produção alimentar ao longo dos últimos anos?
- Quais são as consequências sociais do uso das novas tecnologias de produção e conservação dos alimentos?
- Quais os impactos na saúde e no ambiente provocados pelas práticas de produção alimentar?

### **Desenvolvimento:**

- Fruir dos conhecimentos dos alunos para oralmente caracterizar algumas técnicas de produção vegetal e animal e introduzir outras.
- Distribuir, ler e discutir o texto: “Novas tecnologias de produção alimentar.” Observação e comentário das gravuras do texto.
- Analisar com os alunos o papel da ciência e da tecnologia na produção alimentar.
- Promover a discussão sobre as vantagens e desvantagens da utilização de adubos, pesticidas, hormonas e antibióticos.
- Distribuir, ler e discutir o texto: “Agricultura biológica.”
- Conversar com os alunos sobre o processo de compostagem, prestar os esclarecimentos necessários e incentivar à sua utilização.
- Propor aos alunos trabalho de grupo sobre adubos e herbicidas. Explicar o propósito do trabalho e os procedimentos a ter. Orientar a pesquisa a efectuar em livros ou na internet. Formar grupos heterogéneos constituídos por 3 ou 4 elementos. Distribuir o guião do trabalho de grupo e assegurar que todos compreenderam a tarefa.
- Apresentar o trabalho à turma pelo porta-voz do grupo.
- Organizar e moderar um debate com os alunos sobre os prós e contras da agricultura intensiva e agricultura biológica. Registar as conclusões finais no quadro e no caderno.

- Questionar os alunos sobre a necessidade de conservar os alimentos, como os conservam actualmente e como os conservavam antigamente (por exemplo antes de terem luz eléctrica nas suas casas).
- Solicitar aos alunos que mencionem as técnicas que utilizam na confecção e conservação do fumeiro. Registrar no quadro as técnicas de conservação referidas pelos alunos bem como os exemplos de alimentos conservados.
- Distribuir a ficha formativa: “Processos de conservação de alimentos.” Observação das imagens e discussão sobre o tema. Comparação das técnicas tradicionais com as técnicas modernas. Analisar a utilização e as vantagens de cada uma das técnicas bem como procedimentos e regras de higiene a ter em consideração.
- Completar palavras cruzadas sobre processos de conservação de alimentos no programa Hot Patatoes, no aplicativo JCross.

## **↳ Aprendizagens esperadas**

- Reconhecer à ciência e à tecnologia a revolução alimentar operada na sociedade.
- Conhecer novas técnicas de produção e conservação dos alimentos e as respectivas vantagens e desvantagens.
- Conhecer os impactos na saúde e ambiente provocados pela produção e conservação dos alimentos.
- Interpretar e organizar informação.

## **↳ Estratégias de Avaliação**

- Manifestar opiniões e esgrimir argumentos no debate sobre agricultura biológica e intensiva.
- Trabalho de grupo: “Adubos e pesticidas.”
- Completar palavras cruzadas com processos de conservação dos alimentos no programa Hot Patatoes, no aplicativo JCross.

## **Tema D**

### **Segurança alimentar**

#### **↳ Finalidade**

- Conhecer os tipos de aditivos e as suas funções.
- Compreender a importância dos rótulos alimentares e sua descodificação.
- Compreender regras de segurança alimentar e sua utilidade.

#### **↳ Vocabulário chave**

Aditivos (corantes, conservantes, emulsionantes, anti-oxidantes...), rótulos (prazo de validade, ingredientes, informação nutricional...), segurança alimentar, conservação, higiene, saúde, intoxicação alimentar.

#### **↳ Recursos didáticos**

Os recursos necessários para a exploração da actividade são:

- Texto informativo: “Aditivos alimentares.” (Anexo D1)
- Diapositivos: “Aditivos alimentares.” (Anexo D2)
- Ficha de trabalho: “Tipo de aditivos.” (Anexo D3)
- Rótulos de diversos produtos alimentares.
- Power Point: “ A leitura do rótulo.” (Anexo D4)
- Ficha de trabalho:” Leitura de rótulos alimentares.” (Anexo D5)
- Texto informativo: “Higiene alimentar.” (Anexo D6)
- Ilustração: “Arte de bem arrumar os alimentos.” (Anexo D7)
- Ilustração: “Higiene na cozinha.” (Anexo D8)
- Livros, revistas, computador, internet.

## **↳ Exploração didáctica**

### **Contextualização:**

No dia-a-dia os alunos consomem produtos da indústria alimentar e deparam-se com a necessidade de conhecer e aplicar normas de segurança alimentar. Este contexto pode constituir-se como o mote para introduzir o tema. Iniciar o assunto recapitulando conceitos abordados na actividade -Conservação dos alimentos.

Discutir a importância da ciência e da tecnologia na revolução alimentar operada na sociedade actual.

### **Questões problema:**

- O que é a rotulagem?
- Podem os alimentos prejudicar a saúde?
- Que consequências trazem para a saúde os aditivos alimentares?

### **Desenvolvimento:**

- Utilizar os saberes dos alunos para os questionar sobre a necessidade de conservar os alimentos, as técnicas que utilizam e as que conhecem.
- Discutir com os alunos o papel da ciência e da tecnologia na revolução alimentar operada nas suas casas e sobretudo ao nível das indústrias alimentares. Falar da importância da indústria alimentar.
- Conduzir a discussão no sentido de mostrar que os alimentos completamente naturais são raros, que a maior parte é modificada pela indústria alimentar e que há “novos constituintes” nos alimentos modernos, os chamados aditivos alimentares.
- Questionar os alunos sobre a importância dos aditivos alimentares, que tipos conhecem e qual a sua função. Registrar no quadro os vocábulos surgidos durante a discussão relacionados com o tema.
- Distribuir seguidamente o texto informativo: “Aditivos alimentares”, leitura e discussão do mesmo, explicitação de termos novos e conceitos.

- Projectar diapositivos sobre aditivos, explicação do nome, da letra E e significado dos algarismos.
- Questionar os alunos sobre os efeitos dos aditivos alimentares no nosso organismo. Após alguma discussão, propor aos alunos trabalho de grupo para resolver uma ficha de trabalho e efectuarem uma pesquisa na internet ou em livros, revistas sobre os tipos de aditivos alimentares e os seus efeitos no organismo. Constituição dos grupos de trabalho formados por 3 ou 4 elementos. Distribuição da ficha de trabalho e resolução da mesma. Orientar a pesquisa a efectuar.
- Expor os trabalhos à turma pelo porta-voz do grupo e discussão colectiva dos mesmos.
- Apresentar rótulos alimentares. Cada aluno apresenta um rótulo que trouxe de casa (solicitado previamente), ou fornecido pelo professor, faz as considerações que entende, as dificuldades que teve, referindo o que de mais significativo verificou no rótulo.
- Discutir com os alunos sobre o que é o rótulo, para que serve, se é fácil de entender. Aproveitar os conhecimentos dos alunos para caracterizar a rotulagem, sua função e importância.
- Apresentar um Power Point sobre a leitura do rótulo. Acompanhar a apresentação com discussão, esclarecimento de dúvidas, observação e identificação no rótulo que cada aluno tem o que vai sendo exposto. Constatar que alguns rótulos apresentam informação nutricional simples e outros mais pormenorizada.
- Distribuir outros rótulos para os alunos poderem observar e manipular. Promover a discussão identificando nos rótulos as informações relativas a cada alimento. Agrupar alimentos segundo categorias. Comparar alimentos segundo o esquema de semáforo. Analisar rótulos com informação nutricional simples e pormenorizada.
- Propor aos alunos trabalho de grupo, explicar o propósito do trabalho e os procedimentos a ter. Constituição de grupos de 3 ou 4 elementos. Distribuir a ficha de trabalho: “Leitura de rótulos alimentares” e um envelope por grupo

contendo um conjunto de rótulos (igual para todos os grupos) para analisar e completar a ficha de trabalho.

- Apresentar o trabalho, discussão, correcção e esclarecimento de dúvidas.
- Perguntar aos alunos se os alimentos podem prejudicar a saúde. Fomentar um pequeno debate incentivando a participação de todos e a partilha de experiências. Registrar no quadro as respostas ou termos mais pertinentes que permitam a introdução da temática relativa à higiene alimentar.
- Distribuir o texto: “Higiene alimentar.” Observação das imagens, leitura, interpretação e discussão do texto.
- Confrontar os alunos com o facto de a maioria das intoxicações alimentares ocorrer em casa. Propor e moderar um pequeno debate sobre normas e procedimentos a ter para evitar a deterioração dos alimentos, solicitando a apresentação de factores responsáveis por tal facto e formas de o prevenir. No final do debate um aluno, coadjuvado por todos os colegas, regista no quadro as conclusões obtidas que posteriormente são registadas no caderno diário por todos.
- Partir das frases mais pertinentes para inserir a ilustração “Higiene na cozinha.” Observação, análise e discussão sobre as imagens e respectivos comentários.
- Sequenciar a actividade anterior distribuindo a ilustração “ A arte de bem arrumar o frigorífico.” Fomentar o diálogo e a troca de saberes sobre a temática. Estimular os alunos a enunciarem regras relativas ao funcionamento do frigorífico, conservação e higiene dos alimentos. De seguida registam no caderno diário algumas da regras enunciadas.
- Elaborar um cartaz colectivo intitulado “Normas de segurança alimentar.” Solicitar aos alunos que cada um escreva no seu caderno cinco regras promotoras de segurança alimentar. Apresentação e discussão de todas as regras para correcção, melhoramento e escolha. Distribuir pelos alunos tiras de cartolina para cada um escrever a regra seleccionada para integrar o cartaz. Supervisionar o trabalho no sentido de cada aluno escrever correctamente a frase seleccionada na tira de cartolina e a coloque no cartaz destinado para o efeito. Afixar o cartaz no placard da parede.

## **↳ Aprendizagens esperadas**

As actividades apresentadas contribuem para que os alunos adquiram mais competências de leitura, escrita e interpretação de informação. Para além disso pretende-se um desenvolvimento global tornando-os capazes de:

- Reconhecer que o objectivo da segurança alimentar é o de proteger a saúde das pessoas.
- Ler e interpretar rótulos alimentares.
- Pesquisar informação.
- Saber organizar o registo de dados.
- Identificar aditivos alimentares, a sua função e implicações na saúde.
- Conhecer as ameaças associadas aos alimentos.
- Compreender a importância de respeitar normas de higiene alimentar.
- Respeitar e aplicar normas de segurança alimentares.
- Desenvolver o espírito crítico e colaborativo.
- Debater ideias e esgrimir argumentos.

## **↳ Estratégias de avaliação**

- Resolução das fichas de trabalho: “Tipo de aditivos” e “Rótulos alimentares.”
- Debate de ideias e argumentos.
- Participação nos trabalhos de grupo.

## **Capítulo V – Conclusões, Implicações e Recomendações**

Neste capítulo são apresentadas as conclusões do estudo realizado, as implicações e são também apontadas algumas sugestões para futuras investigações.

### **5.1. Conclusões**

Da análise dos resultados podemos verificar que os inquiridos revelam alguns hábitos alimentares incorrectos, ou pouco correctos, desconhecem algumas regras de alimentação saudável e que existem vários factores determinantes das suas escolhas alimentares.

Em relação aos hábitos alimentares verificamos que os inquiridos não realizam o número de refeições recomendadas e a maioria faz apenas três refeições. Verifica-se também um reduzido consumo de lacticínios, de peixe, de legumes, de frutas e de água. Por outro lado constata-se um consumo elevado de carne, de alimentos açucarados e de refrigerantes. Constata-se também um consumo de fast-food acima do aceitável. Relativamente à forma de confeccionar os alimentos, verifica-se um uso excessivo da fritura e dos guisados.

Quanto às razões que influenciam as escolhas alimentares foram apontadas causas de vária ordem, sendo a mais frequente a relacionada com a disponibilidade dos produtos. Esta compreende as dificuldades de os adquirir relacionadas com as dificuldades de deslocação ou o preço. Por outro lado há também a disponibilidade relacionada com a abundância de outros alimentos devido ao facto de os produzir. A estes factores, seguiram-se outros relacionados com a preocupação de comer alimentos saudáveis, as influências da família e o gosto pessoal por determinados alimentos. Foram ainda apontadas influências relativas a problemas de saúde, ao facto de viver sozinho e ainda a influência da televisão nas escolhas alimentares.

Relativamente às concepções sobre alimentação saudável verificou-se que existem algumas desacertadas. Assim, constata-se que alguns alunos não relacionam o tipo de alimentação com o estado de saúde, nem com o rendimento intelectual. Metade dos inquiridos considera que os idosos não necessitam de uma alimentação variada. A maioria pensa que o vinho ajuda a ter força para trabalhar e que o peixe alimenta menos que a carne.

No que diz respeito à situação de saúde, metade dos inquiridos referiram níveis elevados de colesterol e de tensão arterial. Um quarto dos inquiridos referiu também a presença de diabetes e osteoporose. De referir ainda que muitos dos inquiridos não conhecem a sua situação de saúde em relação às patologias referidas.

Em face do exposto, podemos inferir que a Educação Alimentar e a Educação para a Promoção da Saúde, para os alunos da amostra se revela pertinente e necessária. Os alunos da Educação de Adultos também devem usufruir de Educação e Promoção da Saúde através de programas e recursos pedagógicos adequados e adaptados à sua idade, necessidades e grau de literacia. Pode-se supor que tendo em conta as concepções dos alunos sobre alimentação e os seus hábitos alimentares se possam orientar actividades no sentido de os reforçar ou alterar podendo dar um contributo importante para a adopção de práticas conducentes à Promoção da Saúde individual e colectiva.

## **5.2. Implicações**

Conhecendo os hábitos alimentares das populações, nem sempre correctos, poderá partir-se para acções de Educação/ Promoção da Saúde, envolvendo professores, pais alunos e todas as entidades responsáveis. No caso de adultos passarem pelo sistema de ensino, essa oportunidade deve ser aproveitada para desencadear uma acção educativa global contribuindo assim para uma formação integral potenciadora de uma melhor qualidade de vida.

Assim, é essencial adequar os projectos de Educação de Adultos às reais necessidades e interesses dos alunos. Articular as necessidades de literacia, ou outras, com a Educação para Promoção da Saúde não só é possível como imprescindível.

É também necessário que as escolas sigam os princípios das Escolas Promotoras de Saúde para todos os alunos. É essencial que contemplem nos seus projectos educativos também a Educação de Adultos como parte integrante e onde não se descure a Educação para a Promoção da Saúde. Apesar de o Programa de Saúde Escolar ser concebido para crianças e jovens, a escola pode desencadear mecanismos para que através da equipe de saúde escolar e envolvimento de parceiros, os adultos que passam pelo sistema de ensino também possam beneficiar de Educação e Promoção da Saúde adaptada à sua especificidade e às suas necessidades.

A influência da família é como sabemos muito significativa na vida e estilos de vida das crianças e jovens. Deste modo, ao contribuímos para uma Educação para a Promoção da Saúde nos adultos, estamos a concorrer para que estes tenham a oportunidade de efectuar escolhas mais saudáveis e esclarecidas para si e para a sua família, podendo assim contribuir para uma melhor educação de todos incluindo as crianças e jovens. Estes, como apontam diversos estudos efectuados, apresentam hábitos alimentares incorrectos e manifestam em crescendo níveis de patologias associadas à alimentação deveras preocupantes.

Consideramos também de grande importância que todos os professores usufruam de formação na área da Educação e Promoção da Saúde (inicial e continuada), uma vez que se trata de uma área transversal, necessária a todos os níveis de ensino e que só pode ser entendida como um projecto multidisciplinar e transdisciplinar, resultante dos interesses da comunidade educativa, com estratégias norteadas para abordagens globais que promovam estilos de vida saudáveis e a aquisição de competências relacionadas com o contexto de vida. Seria também muito importante a existência de formação e reflexão conjunta de profissionais da educação e da saúde de modo a melhor promover e implantar a Educação para a Promoção da Saúde.

Em suma, é necessário que em cada escola se defina uma política de Educação para a Promoção da Saúde nas suas múltiplas valências, abrangendo e integrando os objectivos e necessidades dos diversos públicos.

### **5.3. Sugestões para futuras investigações e limitações do estudo**

Tendo em conta os resultados deste estudo e as conclusões retiradas, referem-se, de seguida algumas sugestões para próximas investigações cujo interesse nos parece relevante:

Efectuar estudos semelhantes ao realizado com outras amostras. Consideramos pertinente divulgar os resultados obtidos por diversas entidades responsáveis pela educação e pela saúde, para serem tomadas medidas mais eficazes na Educação para a Promoção da Saúde;

Aplicar e analisar os recursos produzidos em contexto de sala de aula. Sugere-se a sua exploração com as devidas adaptações a cada situação, realidade, momento, problemas, necessidades e características dos alunos;

Desenvolver métodos de alfabetização com recurso a palavras geradoras dentro do contexto da Educação para a Promoção da Saúde;

Realizar actividades de formação de consumidores, que possam envolver activamente os alunos, trabalhando questões práticas, como a análise crítica de publicidade, leitura de rótulos, composição de refeições e a sua preparação;

Investigar práticas educativas capazes de promover alterações nos comportamentos dos alunos;

Intervir na área da Educação Alimentar em níveis precoces de escolaridade de modo a poder investigar os seus efeitos a longo prazo;

Produzir e testar materiais especificamente produzidos para utilização de abordagem CTSA, no tema Alimentação;

Avaliar diferentes estratégias integradas no Ensino das Ciências, no tema Alimentação ou Educação para a Promoção da Saúde.

Seguidamente apresentamos algumas limitações que foram identificadas neste estudo, devendo também servir como recomendações a serem atendidas em estudos futuros:

A primeira limitação advém do facto de não se ter encontrado nem estudos, nem bibliografia relativa à população que é objecto de estudo neste trabalho;

Uma das limitações deste estudo prende-se com a falta de tempo e disponibilidade para testar e validar os recursos produzidos;

No que respeita ao instrumento de recolha de dados, as respostas dos alunos podem sofrer limitações na medida em que estes podem não ser necessariamente sinceros;

O facto de os alunos serem todos do meio rural, não permite tirar ilações para outros contextos.

## Referências Bibliográficas

- Acevedo-Díaz, J. A. (2004). Reflexiones sobre las finalidades de la enseñanza de las ciencias: educación científica para la ciudadanía. *Revista Eureka sobre Enseñanza Y Divulgación de las Ciencias*, 1 (1), 3-16.
- Acevedo-Díaz, J. A., Vázquez, A. & Manassero, A. (2003). Papel de la educación CTS en una alfabetización científica e tecnológica para todas las personas. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 2, (2). Acedido em [www.saum.uvigo.es](http://www.saum.uvigo.es)
- Almeida, L. F. & Freire, T. (2000). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Braga: Psiquilibrios.
- Andrade, M., I. (1995). *Educação para a Saúde – Guia para Professores*. Lisboa: Texto Editora.
- Antunes, M. (2008). *Educação, Saúde e Desenvolvimento*. Coimbra: Edições Almedina.
- Agência de Execução relativa à Educação, ao Audiovisual e à Cultura (2010). *Estruturas dos Sistemas de Educação e Formação na Europa*. Lisboa: Ministério da Educação, Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação.
- Arnal, J., Rincón, D. & Latorre, A. (1994). *Investigacion educativa - Fundamentos y metodología*. Barcelona: Editorial Labor.
- Associação Portuguesa de Nutricionistas (2011). *A Dieta Mediterrânica*. Acedido em <http://www.apn.org.pt>
- Associação Portuguesa de Nutricionistas (2011). *A roda dos alimentos*. Acedido em <http://www.apn.org.pt>
- Baptista, M. (2010). A Educação para a Saúde em Meio Escolar. *Noésis*, 81, 31-33.

- Bardin, L. (2004). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Baixinho, C. (2008). Hábitos alimentares e prática de exercício físico dos adultos em contexto de formação profissional. In. Bonito, J. (Coord.) (pp.171-182). *Educação para a Saúde no Século XXI. Teorias, Modelos e Práticas*. Évora. Universidade de Évora: Centro de Investigação em Educação e Psicologia.
- Bell, J. (2008). *Como realizar um projecto de investigação*. Lisboa: Gradiva.
- Bilhastre, T. (2008). *Educação Alimentar: estudo de caso de um agrupamento de escolas do 1º ciclo*. Dissertação de mestrado em Educação (não publicada). Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em Educação - Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bonito, J. (2008). *Fará a educação bem à saúde?* I Colóquio Luso – Brasileiro sobre Saúde, Educação e Representações Sociais. Évora: Universidade de Évora.
- Borges, G. (2000). *Formação de professores de Biologia, material didáctico e conhecimento escolar*. Tese de doutoramento (não publicada). Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Acedido em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br>
- Breda, J. (2003). *Fundamentos de Alimentação e Dietética*. Coimbra: Mar da Palavra-Edições.
- Cachapuz, A., Praia, J., Jorge, M & Martins, I. (2000). Uma visão sobre o ensino das Ciências nos pós – mudança conceptual: contributos para a formação de professores. *Inovação*, 13, 117-137

- Cachapuz, A., Praia, J., Jorge, M. (2002). *Ciência, Educação e Ciência e Ensino das Ciências*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Camacho, H., Marcelino, T. (2001). *Descobrir a vida*. Lisboa: Plátano Editora.
- Canário, R. (1999). *Educação de Adultos - Um campo e uma problemática*. Lisboa: Educa-Formação.
- Canário, R., Cabrito, B. & Cavaco. (2008). Administração local e formação de formadores. (pp.127-158). In Canário, R & Cabrito, B. (org). *Educação e Formação de Adultos - Mutações e convergências*. Lisboa: Educa.
- Carmo, I. (2007). *Alimentação Saudável, Alimentação Segura*. Lisboa: Publicações D. Quixote.
- Carmo, H. & Ferreira, M. M. (1998). *Metodologia da Investigação – Guia para auto – aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Carvalho, A. & Carvalho, G. (2006). *Educação para a Saúde: conceitos, práticas e necessidades de formação*. Lisboa: Lusociência.
- Carvalho, A. & Carvalho, G. (2008). Dimensões do conceito “ Educação para a Saúde” de estudantes de sete cursos do ensino superior: efeitos da formação. In Bonito, J. (Coord.). *Educação para a Saúde no Século XXI. Teorias, Modelos e Práticas*. (pp. 465-473). Évora: Universidade de Évora. Centro de Investigação em Educação e Psicologia.
- Cohen, L. & Manion, L. (1990). *Métodos de Investigacion educativa*. Madrid: Editorial La Muralla.
- Conselho Nacional de alimentação e Nutrição (CNAN) e Comissão de Educação Alimentar CEA (1999). *Recomendações para a educação alimentar da população portuguesa*. Lisboa: CNAN

- Contento, I. (1995). The effectiveness of nutrition education and implications for nutrition education policy, programs and research- a review of research. *Journal of Nutrition Education*, 27, 279-418.
- Costa, R. (2006). *O trabalho de projecto como estratégia para a promoção da educação alimentar no 6º ano de escolaridade*. Dissertação de Mestrado (não publicada). Braga: Universidade do Minho.
- DeBoer, G. E. (2000). Scientific Literacy: Another Look at its Historical and Contemporary Meanings and its Relationship to Science Education Reform. *Journal of Research in Science Teaching*, 37 (6), 582- 601.
- DECO PROTESTE (2006). Faça do frigorífico um amigo bem conservado. *Teste Saúde* 63. Lisboa: DECO 18-21
- DECO PROTESTE (2010) -Saber comer para uma alimentação segura. Acedido em <http://www.deco.proteste.pt>.
- Delors, J. (2003). *Educação um Tesouro a Descobrir*. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre educação para o século XXI. Porto: Edições ASA.
- Delors, J. (2010). *Educação, um Tesouro a Descobrir*. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília. Acedido em <http://www.unesco.org/delors>
- Dias, J. R. (1993). Filosofia da educação. Pressupostos, funções, método, estatuto. *Revista Portuguesa de Filosofia*, 49, 3-28.
- Dias, J. R. (1996). *Educação e utopia*. Braga: Universidade do Minho. Instituto de Educação e Psicologia.

- Direcção Geral de Educação e Cultura (2006). *O sistema Educativo em Portugal*. Lisboa: Ministério da Educação, Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação.
- Direcção Geral de Educação e Cultura (2007). *Estruturas dos Sistemas de Ensino, Formação Profissional e Educação de Adultos na Europa*. Lisboa: Ministério da Educação, Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação. Acedido em <http://www.eurydice.org>.
- Direcção Geral da Saúde (2004). *Plano Nacional de Saúde 2004- 2010*. Acedido em <http://www.dgsaude.min-saude>.
- Direcção Geral de Saúde (2006). *Programa Nacional de Saúde Escolar*. Lisboa: DGS. Acedido em <http://www.dgsaude.pt>
- Direcção Geral de Saúde (2007). *Programa Nacional de Combate à Obesidade*. Lisboa: D G S. Acedido em <http://www.dgsaude.pt>
- Direcção Geral de Saúde (2010). *É tempo de agir! Declaração para uma vida melhor*. Lisboa: DGS. Acedido em <http://www.min-saude.pt>
- Dores, R. Barreto, J. & Barros, P. (2008). Com a saúde também se brinca. In Bonito, J. *Educação para a Saúde no Século XXI. Teorias, Modelos e Práticas*. (420-429). Évora: Centro de Investigação em Educação e Psicologia. Universidade de Évora.
- Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. (2003). *A Roda dos Alimentos*. Porto: Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto.
- Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. (2002). *Guia para uma escolha alimentar saudável - A leitura do rótulo*. Lisboa: Instituto do Consumidor.
- Faria, F. & Bonito, J. (2008). Contributo para a definição de um projecto de intervenção contra o excesso de peso e a obesidade infantil no externato João Alberto Faria. In Bonito, J. (Coord.) *Educação para a Saúde no Século XXI. Teorias, Modelos e*

*Práticas*. (128-142). Évora: Universidade de Évora. Centro de Investigação em Educação e Psicologia.

Fernández, F. S. (2008). Modelos Actuais de Educação de Pessoas Adultas. In Canário, R & Cabrito, B. (org). *Educação e Formação de Adultos - Mutações e convergências* (pp. 73-96). Lisboa: Educa.

Ferreira, G. (1994). *Nutrição Humana*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

Finger, M. (2008). A educação de Adultos e o Futuro da Sociedade. In Canário, R; Cabrito, B. (org) (2008). *Educação e Formação de Adultos - Mutações e convergências*. (pp.15-30). Lisboa: Educa.

Freire, P. (1975). *A pedagogia do oprimido*. Porto: Afrontamento.

Fundação Portuguesa de Cardiologia (2010). *Dieta mediterrânica seleccionada pela UNESCO*. Acedido em <http://www.Fpcardiologia.pt>

Gomes, A., Boto, A., (2004). *Fazer Geografia. Actividades Económicas*. Geografia 3º ciclo. Porto: Porto Editora.

Gutierrez, F. & Prieto, D. (1994). *A mediação pedagógica: educação à distância alternativa*. Campinas: Papyrus. Acedido em <http://nutes2.nutes.ufrj.br>

Graça, L. (2000) *Estilos de vida e saúde nos provérbios portugueses*. Acedido em <http://www.ensp.unl.pt/luis.graca/textos21.html>

Hill, M. M. & Hill, A. (2000). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.

Hodson, D. (1994). Hacia un enfoque más crítico del trabajo de laboratorio. *Enseñanza de las Ciencias*, 12 (3), 299-313.

Hodson, D. (2003). Time for action: Science education for an alternative future. *Internacional journal of Science Education*, 25 (6), 645-670

Instituto Nacional de Cardiologia Preventiva (2002). *A situação da Saúde em Portugal em relação com outros países Europeus*. Lisboa: Instituto Nacional de Cardiologia Preventiva.

Instituto Nacional de Estatística (2010). *Novos dados da Balança Alimentar Portuguesa*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística. Acedido em <http://www.ine.pt>.

Krause (2005). *Alimentos, Nutrição & Dioterapia*. S. Paulo: Roca.

Lima, L. C. (2008). A Educação de Adultos em Portugal (1974-2004): Entre as lógicas da educação popular e da gestão dos recursos humanos. In Canário, R; Cabrito, B. (org). *Educação e Formação de Adultos - Mutações e convergências*. (pp.31-60) Lisboa: Educa.

Lima, L. C. (2010). Sexta Conferência Internacional Educação de Adultos. *Revista Aprender ao longo da vida*, 12, 16-49.

Loureiro, I. (1999). A importância da educação alimentar na escola. In Sardinha, L., Matos, M. e Loureiro, I. (Eds) *Promoção da Saúde: Modelos e Práticas de Intervenção nos Âmbitos da Actividade Física, Nutrição e Tabagismo* (pp.57-84). Lisboa: Edições FMH.

Loureiro, I. (2004). A Importância da educação alimentar: o papel das escolas promotoras de saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 22 (2), 43-55

Luís, L. & Loureiro, I. (2008). Literacia em saúde e alimentação. In Bonito, J. (Coord.) *Educação para a Saúde no Século XXI. Teorias, Modelos e Práticas*. (pp. 194-201). Évora: Universidade de Évora. Centro de Investigação em Educação e Psicologia.

Martins, I. (2002). *Educação e Educação em Ciências*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

- Martins, I., Veiga, M., Teixeira., F., Vieira., C. Vieira., Rodrigues, A., Couceiro., (2007). *Educação em Ciências e Ensino Experimental. Formação de Professores*. Lisboa: Ministério da Educação. Direcção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Marques, C. & Timóteo, N. (2000). *Pequenos Leitores*. Língua Portuguesa-3º ano Ensino Básico. Porto: Porto Editora.
- Melo, A. (1981). Educação de adultos: conceitos e práticas. In Manuela S. & Isabel T. (Org). *Sistema de ensino em Portugal*. (pp.355-382). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Melo, A. (2008). Formação de Adultos e Desenvolvimento Local. In Canário, R & Cabrito, B. (org). *Educação e Formação de Adultos - Mutações e convergências*. (pp. 97-113). Lisboa: Educa.
- Mendoza, R., Pérez, M. & Foguet, J. (1994). *Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud (1986-1990)*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Membriela, P. (2002). Las temáticas transversales en la alfabetización científica. *Alambique*, 32, 17-23.
- Miguéns, M., Serra, P., Simões, H. & Roldão, M. (1996). *Dimensões Formativas de Disciplinas do Ensino Básico*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Ministério da Educação (1996). *Programas Referenciais do 1.º Ciclo do Ensino Básico Recorrente*. Lisboa: Ministério da Educação - Departamento da Educação Básica.
- Ministério da Educação (1998). *A Rede Europeia e Portuguesa das Escolas Promotoras de Saúde*. Lisboa: Ministério da Educação - Departamento da Educação Básica.

Ministério da Educação (2010). *Programa Educação 2015*. Acedido em <http://www.min.edu.pt>.

Navarro, M. (2000). Educar para a saúde ou para a vida? Conceitos e fundamentos para novas práticas. In J. Precioso et al (Orgs.). *Educação para a saúde*. (pp.13-28) Braga: Universidade do Minho. Departamento de Metodologias da Educação.

Nestlé Portugal (2000). *Material Pedagógico do Programa Apetece-me*. Lisboa: Madeira e Madeira.

Nunes & Breda. (2001). *Manual para uma alimentação saudável em jardins-de-infância*. Lisboa: Direcção Geral de Saúde.

Nunes, M. & Ferreira, T. (2008). As escolhas alimentares numa abordagem integrada de educação para a saúde ambiental: Um caso de estudo no 1º ciclo do ensino básico. In Bonito, J. (Coord.). *Educação para a Saúde no Século XXI. Teorias, Modelos e Práticas*. (pp. 95-102). Évora: Universidade de Évora. Centro de Investigação em Educação e Psicologia. Universidade de Évora.

Observatório Nacional da Diabetes (2010). *Diabetes: Factos e números 2010*. Acedido em <http://www.min-saude.pt/>.

OMS. (1978). *Declaração de Alma Ata sobre cuidados primários*. Geneva: OMS.

OMS. (1986). *Carta de Ottawa para a Promoção da Saúde*. Divisão de educação para a Saúde. Uma Conferência Internacional para a Promoção da Saúde com vista a uma nova Saúde Pública. Ottawa: OMS.

OMS. (1996). *Preparation and use of food-based dietary guidelines*. Geneva: OMS.

OMS. (1997). *Declaración de Yacarta sobre Promoción de la Salud en el Siglo XXI*. Yacarta: OMS.

OMS. (1998). *Nutrition: Na Essential Element f a Health Promoting School*. Geneva: OMS.

OMS. (2003). *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*. Geneva: OMS.

Oliveira, C. (2004). *Auto – Organização, educação e saúde*. Coimbra: Ariadne.

Oliveira & Fonte (2008). Parar para Pensar...Que significa Educar Para A Saúde? In J. Bonito (Coord.) *Educação para a Saúde no Século XXI. Teorias, Modelos e Práticas*. (583-588). Évora: Universidade de Évora. Centro de Investigação em Educação e Psicologia.

Padez, C. (2002). Actividade física, obesidade e saúde: uma perspectiva evolutiva. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 20, 11-20.

Pardal, L. & Correia, E. (1995). *Métodos e técnicas de investigação social*. Porto: Areal Editores, Lda.

Pardal, M. (1994). Discurso de abertura do I Fórum de projectos de educação alimentar, pelo Presidente da Comissão Organizadora (DGS). *Revista Fórum de Projectos de Educação Alimentar – Actas*, 6-9.

Peralta, C., Calhau, M. & Sousa, M. (2005). *Magia da vida*. Porto: Porto Editora.

Pereira, A. (1992). *Didáctica das Ciências da Natureza*. Lisboa: Universidade Aberta.

Pereira, A. (2002). *Educação para a Ciência*. Lisboa: Universidade Aberta.

Peres, E. (1982). *Ideias gerais sobre alimentação racional*. Lisboa: Editorial Caminho.

Peres, E. (2003). *Saber comer para melhor viver. Versão actualizada de alimentação saudável*. Lisboa: Caminho.

- Precioso, J. (2004). Educação para a Saúde na Universidade: um estudo realizado em alunos da Universidade do Minho. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 3 (2).
- Precioso, J. (2009). *As Escolas Promotoras de Saúde: uma via para promover a saúde e a educação para a saúde da comunidade escolar*. Porto Alegre 32 (1), 84-91. Acedido em <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf>
- Rémon, C. (2001). Educación para la salud. In Revuelta, Concha Colomer; Diaz, Carlos Álvarez-Dardet (eds.). *Promoción de la salud y cambio social*. (pp.61-76). Barcelona: Masson.
- Rodrigues, M. J. A. M. (2001). *Escolas e Centros de Saúde – Uma parceria Possível. Contributo para a construção de uma Escola Promotora de Saúde*. Dissertação de Mestrado (não publicada). Vila Real: Universidade de Trás os Montes e Alto Douro.
- Rothes, L. (2009). *Recomposição Induzida do Campo da Educação Básica de Adultos. Lógicas de apropriação local num contexto político-institucional redefinido*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, Fundação para a Ciência e Tecnologia.
- Sanmarti, L. (1988). *Educación Sanitária: principios, métodos e aplicaciones*. Madrid: Diaz de Santos.
- Santos, M. E. (2001). *A cidadania na voz dos manuais escolares – O que temos? O que queremos?* Lisboa: Livros Horizonte.
- Santos, M. (2002). *Trabalho Experimental no ensino das Ciências*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Santos, M. B. (2004). *Educação alimentar na Escola: Avaliação de intervenção pedagógica dirigida a alunos do 8º ano de escolaridade do Ensino Básico*. Dissertação de Mestrado (não publicada). Braga: Universidade do Minho.

Silva, L. (2002). *Promoção da Saúde*. Lisboa: Universidade Aberta.

Silvestre, C. A. (2003). *Educação/ Formação de Adultos como dimensão dinamizadora do sistema educativo/formativo*. Lisboa: Instituto Piaget.

Tuckman, B. W. (2005). *Manual de investigação em educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

UNESCO, (1949). Summary Report of the International Conference on Adult Education, Elsinore. Dinamarca: UNESCO

UNESCO, (1990). *World Declaration on Education for All, Jomtien*. Tailândia: UNESCO

UNESCO, (1997). Cinquième Conférence Internationale sur L' Education des Adultes- La Declaration D' Hambourg L' Agenda pour L' Avenir. Hambourg: UNESCO

Vieira, R. M. (2003). *Formação continuada de Professores do 1º e 2º ciclos do Ensino Básico para uma Educação em Ciências com Orientação CTS/PC*. Tese de doutoramento (não publicada). Aveiro: Universidade de Aveiro.

## **Legislação consultada**

Decreto-Lei nº 74/91, de 9 de Fevereiro- Estabelece a Lei Quadro de Educação de Adultos

Despacho nº 12.045/2006, Diário da República nº 110, 2ª série de 7 de Junho de 2006. (Programa Nacional de saúde Escolar)

Lei nº 46/86, de 14 de Outubro – Lei de Bases do Sistema Educativo.

Portaria nº 432/89, de 14 de Junho – Regulamenta os cursos do 1º ciclo de Ensino Recorrente com novos currículos em fase experimental desde 1986

## **Anexos**

# Anexo 1

## Questionário: Hábitos alimentares

Este questionário tem como objectivo, entre outros, conhecer os seus hábitos alimentares e enquadra-se no âmbito do Mestrado em Ensino das Ciências, da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança.

Este questionário é anónimo e confidencial.

Outubro de 2010

Responda a todas as questões, preenchendo ou assinalando com uma cruz (X) as respostas que traduzem a sua opinião.

1. Complete:

1.1. Idade: \_\_\_\_\_

1.2. Género: Masculino  Feminino

1.3. Por quantos elementos é constituído o seu agregado familiar? \_\_\_\_\_

2. No grupo de questões de 2.1 a 2.10 assinale com um X a opção que mais se adequa ao seu caso. Considere:

Diariamente → 7 dias por semana

Algumas vezes → entre 4 e 6 dias por semana

Poucas vezes → entre 1 e 3 dias por semana

Nunca → nenhum dia por semana

2.1. Frequência com que faz as seguintes refeições, em cada semana.

	Diariamente	Algumas vezes	Poucas vezes	Nunca
Pequeno-almoço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meio da manhã	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Almoço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meio da tarde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jantar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depois do jantar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.2. Frequência do consumo de LEITE, IOGURTE E QUEIJO

	Diariamente	Algumas vezes	Poucas vezes	Nunca
Leite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iogurte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Outros: Quais? \_\_\_\_\_

2.3. Frequência do consumo de CARNE, PEIXE E OVOS

	Diariamente	Algumas vezes	Poucas vezes	Nunca
Carne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peixe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Outros: Quais? \_\_\_\_\_

2.4. Frequência do consumo de CEREAIS, TUBÉRCULOS E LEGUMINOSAS SECAS

	Diariamente	Algumas vezes	Poucas vezes	Nunca
Pão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flocos de Cereais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arroz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Massa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Outros: Quais? \_\_\_\_\_

2.5. Frequência do consumo de LEGUMES

	Diariamente	Algumas vezes	Poucas vezes	Nunca
Legumes na Sopa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legumes cozidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Saladas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Outros: Quais? \_\_\_\_\_

2.6. Frequência do consumo de FRUTAS

	Diariamente	Algumas vezes	Poucas vezes	Nunca
Fruta natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruta em Calda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruta cozida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Outros: Quais? \_\_\_\_\_

## 2.7. Frequência do consumo de AZEITE, ÓLEO, MANTEIGA E MARGARINA

	Diariamente	Algumas vezes	Poucas vezes	Nunca
Azeite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Óleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manteiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Margarina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Outros: Quais? \_\_\_\_\_

## 2.8. Frequência do consumo de OUTROS ALIMENTOS

	Diariamente	Algumas vezes	Poucas vezes	Nunca
Bolos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolachas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rebuçados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compotas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Outros: Quais? \_\_\_\_\_

## 2.9. Frequência do consumo de BEBIDAS

	Diariamente	Algumas vezes	Poucas vezes	Nunca
Água	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sumos Naturais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refrigerantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vinho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cerveja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Café	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chá	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Outros: Quais? \_\_\_\_\_

2.10. Frequência do consumo de “FAST-FOOD”

	Diariamente	Algumas vezes	Poucas vezes	Nunca
Hambúrgueres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pizza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batatas fritas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Outros: Quais? \_\_\_\_\_

3. Das formas de confecção de alimentos apresentadas assinale com X as três que mais utiliza:

Cozidos	<input type="checkbox"/>	Estufados	<input type="checkbox"/>	Guisados	<input type="checkbox"/>
Fritos	<input type="checkbox"/>	Grelhados	<input type="checkbox"/>	Assados	<input type="checkbox"/>

4. Indique 3 razões que influenciam as suas escolhas alimentares.

---

---

---

5. Assinale com um X o seu grau de concordância ou discordância relativamente a cada uma das afirmações:

5.1 O estado de saúde das pessoas depende do tipo de alimentação.

Concordo  Não concordo  Não sei

5.2. O rendimento intelectual depende do tipo de alimentação.

Concordo  Não concordo  Não sei

5.3. Devo consumir mais carnes brancas do que vermelhas.

Concordo  Não concordo  Não sei

5.4. Os idosos não necessitam de uma alimentação variada.

Concordo  Não concordo  Não sei

5.5. Beber vinho ajuda a ter força para trabalhar.

Concordo  Não concordo  Não sei

5.6. A refeição mais leve deve ser o jantar.

Concordo  Não concordo  Não sei

5.7. O peixe alimenta menos que a carne.

Concordo  Não concordo  Não sei

5.8. É muito importante verificar os rótulos dos alimentos.

Concordo  Não concordo  Não sei

5.9. As ervas aromáticas podem substituir o sal.

Concordo  Não concordo  Não sei

6. Assinale com um X as opções relativas à sua situação de saúde.

	Sim	Não	Não sei
Obesidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colesterol elevado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Triglicérides elevados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hipertensão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Osteoporose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AVC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros: Quais?	<hr/>		

Obrigada pela colaboração

## Anexo A1

# História da alimentação

O Homem primitivo começou por se alimentar de frutos, raízes e folhas.

Mais tarde fez-se caçador e pescador e melhorou muito a sua alimentação.

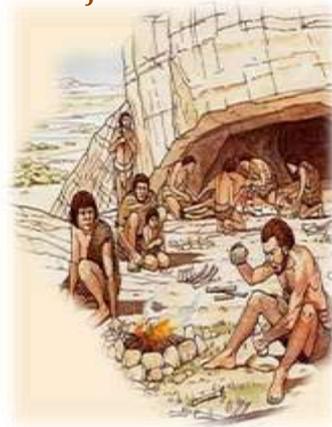
No entanto, corria perigos na procura de alimentos e então fez-se agricultor e dedicou-se à criação de animais.

Ao fazer-se agricultor começou a ter todos os alimentos que a terra lhe fornecia mesmo junto das suas habitações, o que lhe permitia não ter que se deslocar à procura dos alimentos vegetais.

Ao dedicar-se à criação de animais, permitiu-lhe também ter carne junto das habitações e não necessitar de continuar a correr perigos na caça.

Muito mais tarde começou a utilizar o fogo, e a sua alimentação começou a ser mais saborosa e completa.

Hoje o Homem utiliza variadíssimos produtos alimentares. E sabe que uma alimentação variada é indispensável para uma boa saúde. Por isso, come carne, peixe, fruta, legumes, ovos, leite, pão, etc.



## Anexo A2

# Comer para viver

Comer para viver, comer para crescer, são apenas um exemplo de expressões utilizadas para referenciar o acto essencial à vida que é a alimentação. Como os outros seres vivos, o ser humano necessita de ingerir alimentos para viver.

**2** Os alimentos são necessários em qualquer idade.

**A 1998**

**B 2003**

**4** Eles permitem ser activo...

**3** ...crescer...

**A** **B**

Fractura

**5** ... compensar perdas, como acontece numa fractura ou numa doença. (Radiografia de uma perna fracturada e, depois, consolidada.)

Fonte: Magia da vida - Ciências da Natureza 6º ano.

## Anexo A3

# Diário alimentar

Preencha o quadro com os alimentos que comeu e bebeu nos últimos três dias.

Refeições	Dias da semana		
<b>Pequeno-almoço</b> 			
<b>Meio da manhã</b> 			
<b>Almoço</b> 			
<b>Lanche</b> 			
<b>Jantar</b> 			
<b>Depois do jantar</b> 			

## Anexo A4

Nutrientes	Alimentos onde se encontram	Função
Água		É o nutriente necessário em maior quantidade. Essencial para a vida, é a substância que existe em maior quantidade no corpo humano.
Proteínas ou prótidos		São substâncias responsáveis pelo crescimento, manutenção e reparação dos órgãos, tecidos e células do organismo.
Hidratos de carbono Glícidos ou glucídicos		São substâncias que constituem a principal fonte de energia para o movimento, trabalho e realização de todas as funções do organismo.
Lípidos Gorduras		São os grandes fornecedores de energia. Transportam vitaminas, protegem-nos do frio e protegem os órgãos vitais de agressões externas.
Fibras		São substâncias que apesar de não passarem para o sangue, são fundamentais na regulação do funcionamento do intestino.
Vitaminas		São substâncias indispensáveis para o crescimento e manutenção do equilíbrio do nosso organismo.
Minerais		A presença destes nutrientes no nosso organismo, ainda que em quantidades mínimas, regula o seu funcionamento e protege de certas doenças.

## Anexo A5

# Os sentidos e a alimentação

A descoberta e o conhecimento dos alimentos são factores associados à evolução natural da história do homem. As capacidades sensoriais da espécie humana são e foram essenciais para o registo de sabores, aromas, cores e texturas dos alimentos.

Os cinco sentidos permitem apreender tudo o que nos rodeia. Identifique os órgãos e o respectivo sentido para cada uma das situações, ligando as colunas entre si, como no exemplo.

	ÓRGÃOS	SENTIDOS
 Salada de Fruta	 Nariz	Audição
 Borbulhar da água a ferver	 Olhos	Visão
 Came no forno a assar	 Boca	Paladar
 Travessa de legumes enfeitada	 Mão	Olfacto
 Pão quente	 Ouvidos	Tacto

Diagram illustrating the connection between food items, organs, and senses. A red arrow points from the 'Salada de Fruta' box to the 'Boca' box, and another red arrow points from the 'Boca' box to the 'Paladar' box.

## Anexo A6

# Nutrientes e saúde

Os alimentos são constituídos por vários nutrientes, que são indispensáveis à vida e desempenham diferentes funções no nosso organismo.

### **Energéticos**

Glícidos  
Lípidos

- Funcionam como autênticos combustíveis, fornecendo energia para todas as actividades e para manter a temperatura do nosso corpo.

### **Plásticos ou construtores**

Proteínas  
Lípidos  
Minerais  
Água

- São materiais de construção do nosso organismo.

### **Reguladores/protectores**

Vitaminas  
Minerais  
Fibras  
Água

- Regulam as funções vitais do organismo e protegem-no de determinadas doenças.

Que desequilíbrios podem causar a falta ou o excesso dos nutrientes? Investigue de que forma o excesso ou a carência de alguns nutrientes na alimentação pode provocar problemas de saúde.

# Anexo A7

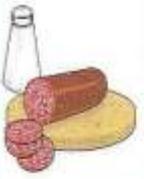
## Vitaminas e minerais

TABELA I

— Vitaminas solúveis na água.  
 — Vitaminas solúveis nas gorduras.

VITAMINAS	ALIMENTOS QUE AS CONTÊM	AVITAMINOSES
<b>A</b>	Leite, fígado, peixe, manteiga, cenoura, frutos vermelhos 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atraso no crescimento</li> <li>• Problemas de visão</li> <li>• Pouca resistência às infecções</li> </ul>
<b>B</b>	Fígado, ovos, leite, soja, pão e arroz integrais 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perda de apetite e de forças</li> <li>• Atraso no crescimento</li> <li>• Irritabilidade</li> <li>• Beribéri</li> </ul>
<b>C</b>	Legumes verdes, tomate, laranja, limão, morangos 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pouca resistência às infecções</li> <li>• Hemorragias</li> <li>• Escorbuto</li> </ul>
<b>D</b>	Peixe, leite, manteiga, ovos, fígado 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raquitismo</li> <li>• Atraso no crescimento</li> </ul>
<b>E</b>	Óleos vegetais, leite, manteiga, amêndoa, espinafres 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esterilidade</li> <li>• Perturbações na gravidez</li> </ul>
<b>K</b>	Legumes verdes, fígado 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemorragias</li> </ul>
<b>PP</b>	Carne, fígado, peixes, arroz, amêndoas 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelagra</li> </ul>

TABELA II

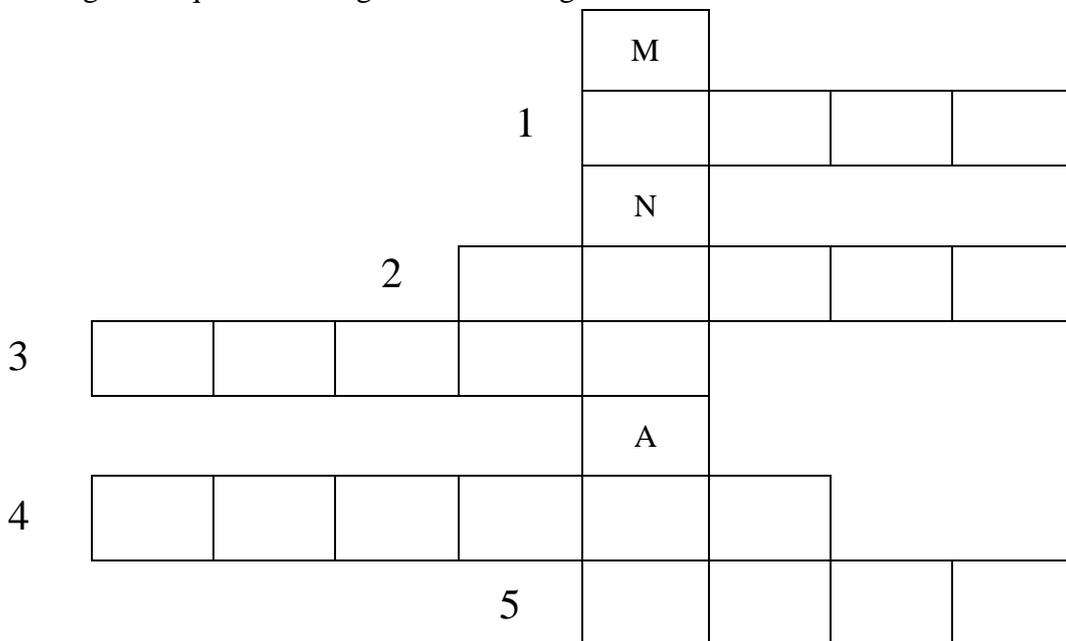
MINERAIS	Cálcio	Sódio	Ferro	Iodo	Flúor	Magnésio
<b>ALIMENTOS ONDE SE ENCONTRAM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leite e derivados</li> <li>• Peixe e ovos</li> <li>• Legumes verdes</li> <li>• Frutas secas</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sal de cozinha</li> <li>• Alguns alimentos (presunto, enchidos)</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fígado</li> <li>• Ovos</li> <li>• Legumes verdes</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peixe</li> <li>• Sal marinho</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Água</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cereais</li> <li>• Legumes verdes</li> <li>• Citrinos</li> </ul> 
<b>A SUA CARÊNCIA PROVOCA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descalcificação nos ossos e nos dentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desidratação</li> <li>• Fraqueza muscular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bócio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cárie dentária</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dores musculares</li> </ul>
<b>O SEU EXCESSO PROVOCA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcificação em locais não próprios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertensão</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluorose</li> </ul>	

Consultando as tabelas, responda às questões.

- a) Indique alimentos onde se encontra a **vitamina A**.
- b) Que perturbações pode originar a **avitaminose K**?
- c) Refira alimentos que contêm **cálcio**.
- d) Pesquise nas tabelas, as vitaminas e o mineral que o **leite** contém.
- e) Complete as frases:
  - A **vitamina D** previne \_\_\_\_\_ e é necessária à fixação do \_\_\_\_\_.
  - O escorbuto é causado pela carência de vitamina \_\_\_\_ que está presente em alimentos como: \_\_\_\_\_.
  - **As vitaminas do complexo B** são necessárias ao bom funcionamento do \_\_\_\_\_.

f) Complete o crucigrama:

1. Nutriente que evita o aparecimento do bócio.
2. Muito importante na formação do sangue.
3. Está presente em alimentos como: água, peixe, chá...
4. É fornecido por alimentos como o leite, produtos hortícolas...
5. Regula o equilíbrio da água no nosso organismo.



# Anexo A8

A Inova

## RODA DOS ALIMENTOS

... um guia para a escolha alimentar diária!



**COMA BEM, VIVA MELHOR!**

## Anexo A9

# A roda dos alimentos

A roda dos alimentos é uma ilustração gráfica que pretende ajudar a escolher e a combinar os alimentos que deverão fazer parte de uma **alimentação saudável**, isto é uma alimentação:

**Completa** - devem-se ingerir ao longo do nosso dia alimentos de todos os grupos.

**Variada** - dentro de cada grupo devemos variar os alimentos ingeridos ao longo do dia.

**Equilibrada** - respeitar as proporções de alimentos de cada grupo, de acordo com as dimensões dos



diferentes sectores.

A roda dos alimentos é constituída por 7 grupos alimentares. Estes estão divididos de acordo com a sua proporcionalidade, sendo que no centro se encontra a água uma vez que todos os alimentos são constituídos por este elemento e mais de 60% do nosso organismo é água.

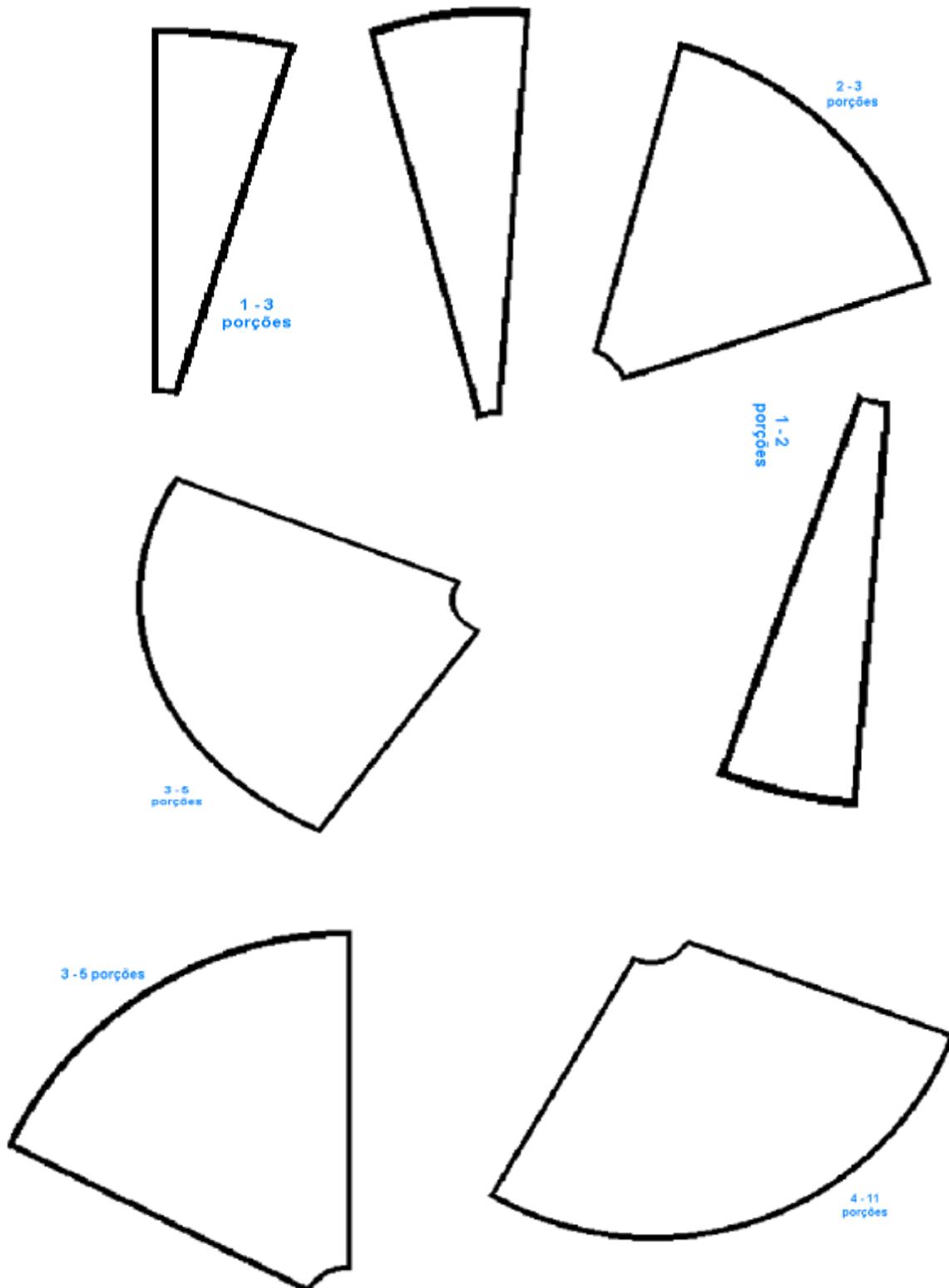
O número de porções a serem ingeridas diariamente deverá ser de acordo com as necessidades individuais de cada indivíduo, pelo que estas dependem de vários factores como o sexo, a idade, o estado fisiológico, actividade física, entre outras.

Porções dos grupos de alimentos	
Grupos	Porções por dia
Cereais, derivados e tubérculos	4 a 11
Hortícolas	3 a 5
Fruta	3 a 5
Lacticínios e derivados	2 a 3
Carne, peixe e ovos	1,5 a 4,5
Leguminosas	1 a 2
Gorduras	1 a 3
Água	1,5l a 3l

Fonte: Associação Portuguesa de Nutricionistas (APN)

# Anexo A10

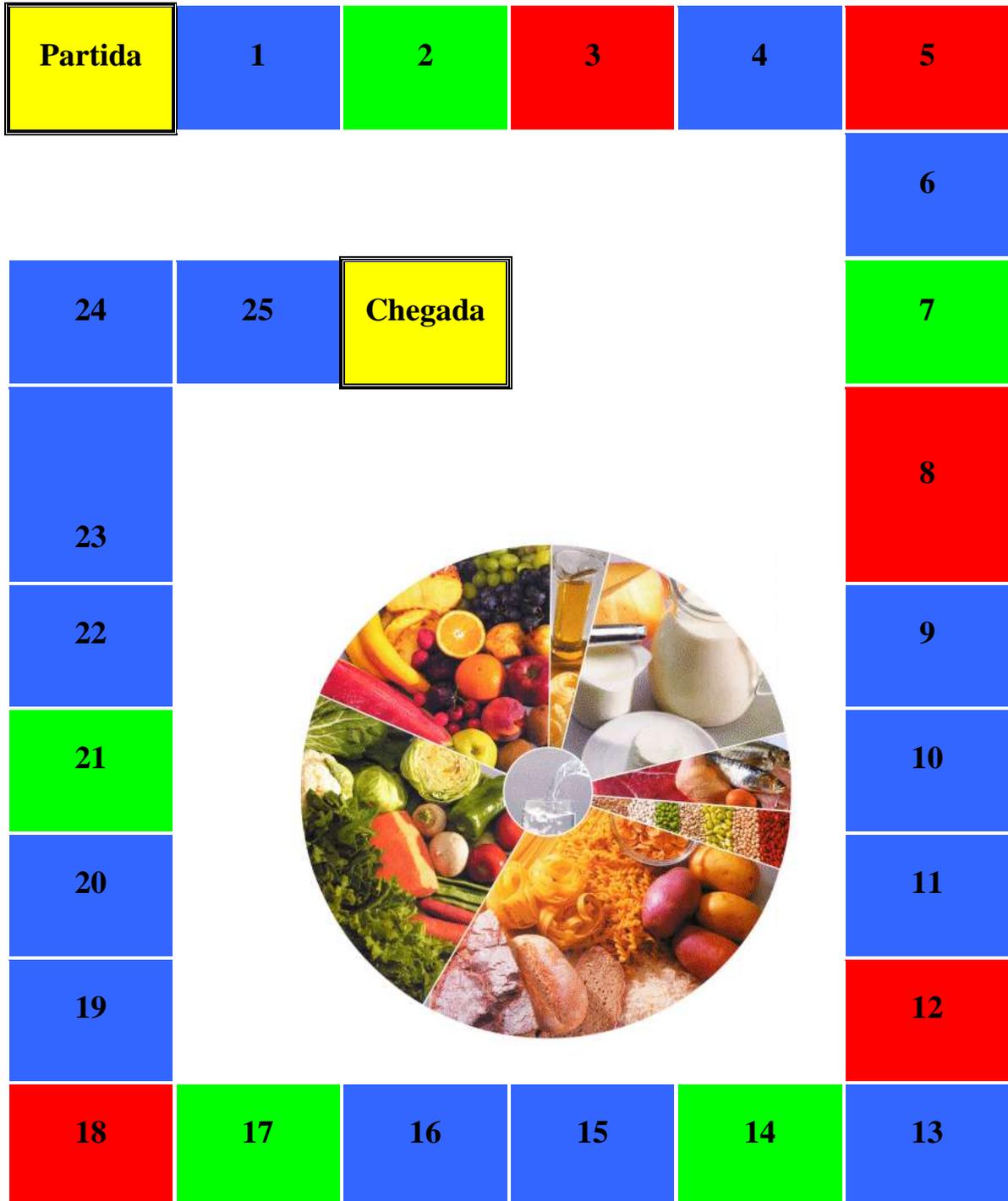
## Vamos construir a roda dos alimentos



Fonte: <http://www.apn.org.pt/apn/images/stories/NovaRoda2.jpg>

Anexo A11

# Jogo da Glória



## Regras do Jogo

1.- Começa a jogar a equipa que no primeiro lançamento obtenha maior número de pintas no dado.

2.- Inicia-se o jogo na casa de **PARTIDA**.

3.- Cada equipa deve lançar o dado, e progredir em casas, o correspondente ao número de pintas do dado.

4.- Em cada casa, excepto casa da **SORTE** e casa do **AZAR**, existe uma questão para responderes correctamente. Caso não respondas, ou respondas incorrectamente, regressas à casa de **PARTIDA**.

5.- Se responder correctamente, aguarda a tua vez de jogar, e joga a equipa contrária.

6.-  Casa de Azar!!! Deves recuar 2 casas

 Casa de Sorte! Deves avançar 2 casas

7.- Ganha o jogo quem chegar em primeiro lugar à casa de **CHEGADA**.

## Perguntas:

1- Por quantos grupos é constituída a roda dos alimentos (7)
2- Diz o nome de 2 grupos da roda dos alimentos: (Cereais e derivados, tubérculos; Hortícolas; Fruta; Lacticínios; Carnes, pescado e ovos; Leguminosas; Gorduras e óleos)
3- A roda dos alimentos serve para nos mostrar como escolher e combinar os alimentos para a alimentação diária: (   Verdadeiro Falso)
4- A roda dos alimentos é constituída por 7 grupos de tamanhos iguais: (Verdadeiro   Falso)
5- Não devemos substituir alimentos dentro do mesmo grupo: (Verdadeiro   Falso)
6- Diz dois adjectivos para descrever uma alimentação saudável: (completa, equilibrada, variada)
7- Diz qual é a bebida que melhor satisfaz a sede: (Água)
8- Diz qual é a bebida totalmente desaconselhada a crianças: (Qualquer bebida que contenha álcool ou cafeína)
9- Diz o nome de uma bebida que podemos substituir pela água (Sumos de fruta naturais e chás sem cafeína)
10- Quanta água deve beber por dia (1,5 a 3 litros)
11- Diz um nome de um alimento que esteja no grupo de Cereais e derivados, tubérculos:
12- Diz um nome de um alimento que esteja no grupo de Hortícolas:
13- Diz um nome de um alimento que esteja no grupo de Fruta:
14- Diz um nome de um alimento que esteja no grupo de Lacticínios:
15- Diz um nome de um alimento que esteja no grupo de Carnes, pescado e ovos:
16- Diz um nome de um alimento que esteja no grupo de Leguminosas:
17- Diz um nome de um alimento que esteja no grupo de Gorduras e óleos:
18- A que grupo pertence a margarina: (gorduras e óleos)
19- A que grupo pertence o azeite: (gorduras e óleos)
20- A que grupo pertence o iogurte: (Lacticínios)
21- A que grupo pertence o requeijão: (Lacticínios)
22- A que grupo pertence o feijão seco: (Leguminosas)
23- A que grupo pertence o grão-de-bico: (Leguminosas)
24- A que grupo pertence o ovo: (Carnes, pescado e ovos)
25- A que grupo pertence a sardinha: (Carnes, pescado e ovos)
26- A que grupo pertence o pão: (Cereais e derivados, tubérculos)

27- A que grupo pertence os flocos: <u>(Cereais e derivados, tubérculos)</u>
28- A que grupo pertencem os espinafres: <u>(Hortícolas)</u>
29- A que grupo pertencem o nabo: <u>(Hortícolas)</u>
30- A que grupo pertence o ananás: <u>(Fruta)</u>
31- A que grupo pertence o coco: <u>(Fruta)</u>
32- É importante comer fruta todos os dias: (   <u>Sim</u>   Não)
33- Quantas peças de fruta devemos ingerir por dia: <u>(3 a 5)</u>
34- Por dia deves comer 6 a 7 porções de gordura (3 colheres de sopa de azeite + 3 colheres de sobremesa de manteiga): <u>(Verdadeiro   Falso)</u>
35- A batata faz parte do grupo Hortícolas: <u>(Verdadeiro   Falso)</u>
36- O leite faz parte das gorduras: <u>(Verdadeiro   Falso)</u>
37- Para uma alimentação saudável é necessário beber todos os dias 2 litros de leite: <u>(Verdadeiro   Falso)</u>
38- Quantas porções de lacticínios devemos ingerir por dia: <u>(2 a 3)</u>
39- Não devemos utilizar sal na comida: <u>(Verdadeiro   Falso)</u>
40- Devemos comer bolos todos os dias: <u>(Verdadeiro   Falso)</u>
41- A água pode ser um veículo de doenças (   <u>Verdadeiro</u>   Falso)
42- A cárie dentária é uma doença que resulta do excesso de sal na alimentação: <u>(Verdadeiro   Falso)</u>
43- A Criança Deve fazer 5 refeições por dia: <u>(Verdadeiro   Falso)</u>
44- Deve-se escovar os dentes 1 vez por dia: <u>(Verdadeiro   Falso)</u>
45- Se descascarmos a fruta não precisamos de a lavar: <u>(Verdadeiro   Falso)</u>
46- Deves lavar as mãos 5 vezes por dia: <u>(Verdadeiro   Falso)</u>

# Anexo A12

## Alimentação saudável

### Alimentação Saudável



Prof.ª Aurinda Augusto

Qualquer ser vivo, e, portanto também o homem, tem que se alimentar, isto é, tem que comer substâncias que o façam:

- ✓ **Crescer**
- ✓ **Ter forças para trabalhar**
- ✓ **Ter filhos**
- ✓ **Defender-se das doenças**



Prof.ª Aurinda Augusto

### Alimentação

- É uma necessidade básica inerente à manutenção da vida;
- É um instrumento de socialização, de expressão cultural – Comemorações;
- É um dos prazeres da vida.



Prof.ª Aurinda Augusto

↳ Por alimentação – Entende-se obtenção de uma série de produtos naturais ou transformados, designados por alimentos, que contêm substâncias químicas denominadas nutrientes.

A alimentação é assim um processo de selecção dos alimentos, voluntário, determinado por factores cognitivos, sócio – económicos, emocionais, psicológicos e culturais (Nunes & Breda,2001).

Prof.ª Aurinda Augusto

Os alimentos depois de entrarem no nosso organismo são transformados em



Prof.ª Aurinda Augusto

### O que são nutrientes?

- ✓ Proteínas
- ✓ Hidratos de Carbono
- ✓ Gorduras
- ✓ Vitaminas
- ✓ Sais Minerais
- ✓ Água
- ✓ Celulose

Prof.ª Aurinda Augusto

## Proteínas

- Elementos de construção do nosso organismo



- Ex



Prof.ª Aurinda Augusto

## Hidratos de carbono

Dão energia para:  
Trabalhar, estudar, brincar



Prof.ª Aurinda Augusto

## Vitaminas

Não fornecem energia nem entram na constituição do nosso organismo

Mas desempenham um papel de defesa contra certas doenças e permitem que o organismo utilize os outros nutrientes

São importantes no desenvolvimento dos ossos, dos dentes, combatem infeções e facilitam a circulação do sangue.



Prof.ª Aurinda Augusto

## Tipos de Vitaminas

A

B

C

D

E

K

Prof.ª Aurinda Augusto

## Gorduras ou lípidos

Fornecem-nos calor para nos protege do frio

Imverno



Verão



Prof.ª Aurinda Augusto

## Sais minerais

Servem para a construção do nosso corpo e ajudam o organismo a absorver os outros nutrientes.



Prof.ª Aurinda Augusto

## Celulose

Existe no pão escuro e em alimentos vegetais

Contribui para a regulação do nosso intestino



Prof.ª Aurinda Augusto

Nutrientes Plásticos

Necessários para a construção, formação e reparação do nosso corpo

Proteínas e Sais Minerais

Nutrientes Energéticos

Produzem energia

Hidratos de Carbono e Gorduras

Nutrientes que não Produzem energia

Equilibram e orientam a absorção dos restantes nutrientes pelo nosso organismo defendendo-o das doenças

Vitaminas

Prof.ª Aurinda Augusto

## Roda dos alimentos



Grupo Alimentar	Exemplos	Porções
<b>Cereais e derivados, tubérculos</b>	1 pão 150g 1 a 1,5 colheres de sopa de arroz (150g) 2 colheres de sopa de milho de polenta (150g) 2 colheres de sopa de macarrão (150g) 2 colheres de sopa de feijão (150g) 2 colheres de sopa de lentilha (150g) 2 colheres de sopa de grão-de-bico (150g)	4 a 11
<b>Laticínios</b>	2 colheres de sopa de leite (150ml) 1 colher de sopa de iogurte (150g)	2 a 3
<b>Fruta</b>	1 maçã média (150g) 1 banana média (150g)	3 a 5
<b>Leguminas</b>	1 colher de sopa de feijão (150g) 1 colher de sopa de lentilha (150g) 1 colher de sopa de grão-de-bico (150g) 1 colher de sopa de ervilha (150g)	1 a 2
<b>Carne, peixe e ovos</b>	Carne (150g) Carne (150g) 1 ovo (50g)	1,5 a 4,5
<b>Leguminhas</b>	1 colher de sopa de feijão (150g) 1 colher de sopa de lentilha (150g) 1 colher de sopa de grão-de-bico (150g) 1 colher de sopa de ervilha (150g)	1 a 2
<b>Óleos e óleos</b>	1 colher de sopa de óleo (15ml) 1 colher de sopa de margarina (15g) 1 colher de sopa de manteiga (15g)	1 a 2

Prof.ª Aurinda Augusto

## 1º Grupo: Lacticínios

Contém:

Proteínas  
Sais Minerais  
Vitaminas  
Gorduras  
Hidratos de Carbono



Prof.ª Aurinda Augusto

## 2º Grupo: Carne, Pescado e ovos



Contém:

Proteínas  
Vitaminas  
Gorduras  
Fósforo  
Ferro



Prof.ª Aurinda Augusto

### 3º Grupo: Gorduras e óleos

- **Contém:**

Vitaminas

Gorduras



Prof.ª Aurinda Augusto

### 4º Grupo: Cereais e derivados, tubérculos

- **Contém:**

Sais Minerais

Vitaminas

Hidratos de Carbono

Celulose



Prof.ª Aurinda Augusto

### 5º Grupo: Leguminosas

- **Contém:**

Proteínas



Prof.ª Aurinda Augusto

### 6º Grupo: Hortícolas

- **Contém:**

Sais Minerais

Vitaminas

Celulose



a NOVA roda dos alimentos



Prof.ª Aurinda Augusto

### 7º Grupo: Fruta

- **Contém:**

Sais Minerais

Vitaminas

Celulose



Prof.ª Aurinda Augusto

## ÁGUA

- Não possui grupo próprio mas está representada em todos;

- Faz parte da constituição de quase todos os alimentos;

- É o único alimento que não se mastiga

DOSE DIÁRIA 1,5 A 3 litros por dia



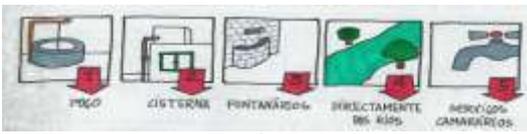
Prof.ª Aurinda Augusto



- É o principal constituinte do corpo humano
- Permite-nos eliminar os desperdícios como a urina e suor
  - Regula a temperatura do corpo com a transpiração
- É a principal componente do sangue

Prof.ª Aurinda Augusto

- Deve evitar a água proveniente de poços, cisternas, fontanários e rios.

Prof.ª Aurinda Augusto

### Recomendações alimentares

- ↑ do consumo de produtos hortícolas, cereais, leguminosas e fruta;
- Redução do consumo de gorduras, utilizar preferencialmente azeite;
- ↑ o consumo de peixe;
- Redução do consumo de açúcar e de produtos açucarados;
- Redução do consumo de sal;
- Consumo adequado de leite e seus derivados;
- Ingestão alimentar fraccionada, pelo menos 5 refeições dia;
- Bebida aconselhada - água 1,5 a 3 litros por dia;
- Alimentação completa, equilibrada e variada.



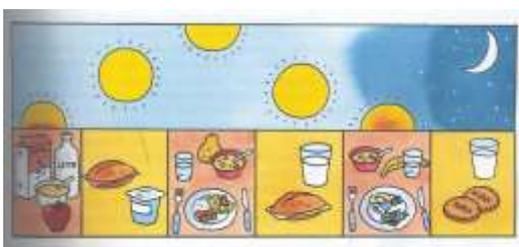
Prof.ª Aurinda Augusto

**Alimentação Saudável** – É uma alimentação completa, equilibrada e variada.

**A roda dos alimentos** transmite importantes indicações para adopção de uma alimentação saudável:

- **Completa** – Ingerir alimentos dos diferentes grupos e beber água diariamente;
- **Equilibrada** – Ingerir alimentos de cada grupo de acordo com as proporções recomendadas;
- **Variada** – Ingerir alimentos diferentes dentro de cada grupo, privilegiando alimentos frescos e da época.

Prof.ª Aurinda Augusto



Pequeno Almoço    Refeição ao meio da manhã    Almoço    Lanche    Jantar    Ceia

Prof.ª Aurinda Augusto

### O pequeno almoço

- É a refeição mais importante do dia.
- Respeite-se do período de jejum da noite.
- Ganha-se energia para as actividades do dia.




**Deve ser variado, completo e equilibrado**

Prof.ª Aurinda Augusto

## Hábitos alimentares

A população portuguesa cada vez mais vai perdendo os hábitos alimentares mediterrâneos, adoptando hábitos alimentares incorrectos, tipo "Fast Food".



Prof.ª Aurinda Augusto

## Hábitos alimentares desadequados

Aumento do consumo de:

- Carne e ovos;
- Sal;
- Açúcar;
- Farináceos refinados ( pão branco em vez do de mistura ou integral);
- Álcool;
- Gorduras saturadas (óleos, margarinas)

Prof.ª Aurinda Augusto

## Aspectos negativos que estão interligados Sedentarismo e alimentação desadequada

Doenças associadas:

- × Obesidade
- × Diabetes;
- × Doenças cardiovasculares, hipertensão;
- × Colesterol;
- × Complicações gastrointestinais;
- × Baixa auto-estima;
- × Problemas ortopédicos;
- × Dificuldades no sono;
- × Dificuldade em trabalhar, brincar....



Prof.ª Aurinda Augusto

## A obesidade

- É uma doença crónica;
- Com o tempo provoca EDC em países desenvolvidos;
- Atinge homens e mulheres de todas as idades e de todas as idades;
- Requer estímulos continuados por o ser continuada.



Prof.ª Aurinda Augusto

Em Portugal pelo aumento da modernização a obesidade infantil está a tornar-se uma epidemia do séc. XXI.

As crianças portuguesas segundo Podes, et al., (2004) são já as segundas mais gordas da Europa com 33,5%, quase a atingir os valores da Itália com 36%.



Prof.ª Aurinda Augusto

## Excesso de peso e obesidade

Principais causas:

- Hábitos alimentares desadequados;
- Actividade física insuficiente;
- A combinação dos dois;
- Sociedade sedentária: televisão, computador e jogos de vídeo...



Prof.ª Aurinda Augusto

“É imperioso fazer o preciso: ensinar estilos de vida saudáveis e criar condições que os propiciem, coisas simples e utilíssimas para promover a saúde e prevenir a doença.”

Emílio Peres



Prof.ª Aurinda Augusto

É urgente...

- Implementar hábitos alimentares saudáveis nos espaços de alimentação colectiva: nos refeitórios escolares, cantinas, mas também em casa.



Prof.ª Aurinda Augusto

Desta forma, não podemos “cruzar os braços” mas sim encontrar soluções.



Prof.ª Aurinda Augusto

Obrigada pela sua atenção



Prof.ª Aurinda Augusto

## Referências

- Breda, J. (2003). *Fundamentos de Alimentação e Dietética*. Coimbra: Mar da Palavra-Edições, Lda.
- Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. (2003). *A Rada dos Alimentos*. Porto: Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto.
- Padéz, C., Fernandes, T., Mourão, I., Moreira, P. e Rosado, V. (2004). Prevalence of Overweight and Obesity in 7–9 Year-Old Portuguese Children: Trends in Body Mass Index From 1970–2002. *American Journal of Human Biology*, 16, 670-678.
- Peres, E. (2003). *Saber comer para melhor viver. Versão actualizada de alimentação saudável*. 5ª ed. Lisboa: Caminho, Biblioteca da Saúde.
- <http://www.deco.proteste.pt>
- <http://www.dgsaude.min-saude.pt>

Prof.ª Aurinda Augusto

## Anexo A13

# Culinária saudável

A maior parte dos alimentos necessitam de ser cozinhados. A confecção serve para os tornar comestíveis, de fácil digestão, mais saborosos e, além disso mais seguros pois o calor permite eliminar microrganismos que podem ser prejudiciais ao organismo humano. A alimentação deve ser atractiva, saborosa e nutritiva.



Os tipos de cozinhados mais indicados são os cozidos e os estufados. Os fritos, os refogados e os assados devem consumir-se menos vezes. Nunca se devem comer as partes carbonizadas dos grelhados ou assados, por conterem produtos tóxicos prejudiciais à saúde.



Os alimentos devem ser cozidos de preferência a vapor e no mínimo de tempo possível. Os produtos hortícolas devem ser colocados a cozer com a água a ferver e sempre que possível devem aproveitar-se as águas de cozedura de legumes para a confecção de sopas, molhos ou purés.



Para um estufado saudável, a cebola é aquecida desde o início, com um pouco de água, gordura e calda de tomate ou juntando todos os alimentos em cru. Deve cozinhar-se sempre em lume brando com o recipiente tapado.



Na fritura os alimentos devem ser bem secos antes de os colocar na gordura que deve estar a uma temperatura adequada. Devem escorrer-se em papel absorvente para diminuir a quantidade de gordura. As gorduras não devem ser excessivamente aquecidas e devem ser eliminadas ao fim de uma ou duas frituras.

A gordura mais adequada para a confecção culinária é o azeite.

Devem retirar-se todas as peles e gorduras visíveis das aves e da carne.

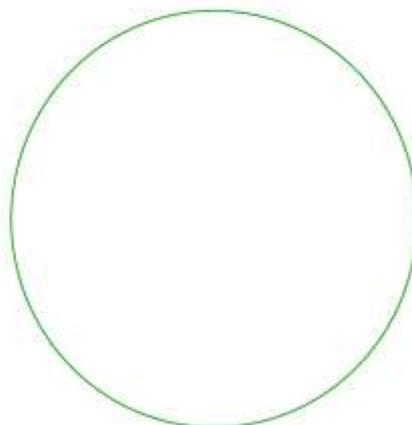
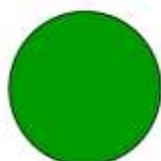


Utilizar ervas aromáticas para temperar os alimentos pois realçam o sabor, aroma e cor dos alimentos, substituem o sal e permitem uma menor utilização de gorduras na confecção dos alimentos.

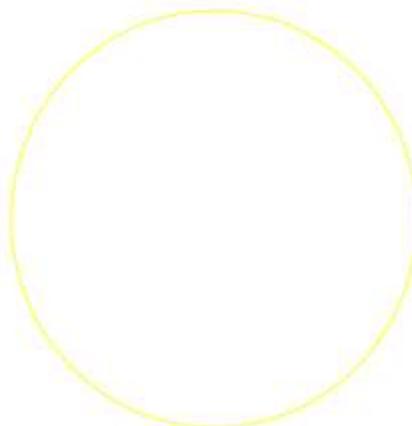
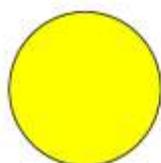
## Anexo A14

Boas escolhas, melhor saúde

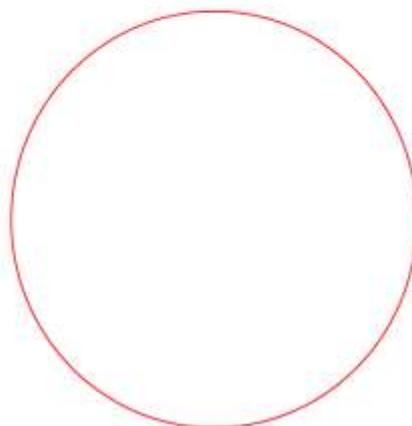
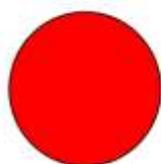
Prefira



Modere



Evite



## Anexo B1

# Provérbios

Saber comer é saber viver.

Come para viver, não vivas para comer.

Ao pequeno-almoço, comer que nem rei, almoçar que nem um príncipe

e jantar que nem um pobre.

Se não queres morrer cedo livra-te do azedo e do salgado.

Refeição equilibrada deve ser variada.

Bem comer é bem viver.

Pela boca morre o peixe.

Saúde e paz, todo o resto vem atrás.

Saúde e paz, dinheiro traz.

Para longa vida, regra e medida no beber e na comida.

Das grandes ceias estão as sepulturas cheias.

Se bebes demais tropeças e caís.

De que servem os bens se saúde não tens.

A saúde vale mais do que o dinheiro.

A saúde é maior riqueza.

## Anexo B2

### Dieta Mediterrânea seleccionada pela UNESCO

#### Como património cultural Imaterial da Humanidade

A **Dieta Mediterrânea** foi declarada, a 16 de Novembro de 2010, *Património Cultural Imaterial da Humanidade* pela UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, durante a reunião do Comité Intergovernamental, em Nairobi, no Quênia. A decisão do Comité em incluir a Dieta Mediterrânea na **Lista Representativa da UNESCO** deve-se, entre outros, aos seguintes critérios:

- A **Dieta Mediterrânea** é um conjunto de práticas tradicionais, conhecimentos e habilidades transmitidas de geração em geração e que proporciona um sentimento de pertença e de continuidade para as comunidades envolvidas.



<http://ww1.rtp.pt/noticias> (acedido em 16/11/2010)

## Anexo B3

### A alimentação mediterrânica

Na Grécia antiga atribuía-se uma enorme importância ao regime, que se entendia como um determinado conjunto de regras do corpo e da alma, que deveriam pautar a actividade do Homem.

A forma de comer tradicional da bacia mediterrânica foi como que redescoberta, quando numerosos estudos de investigação começaram a mostrar que este padrão alimentar, caracterizado por ser rico em hortaliças, legumes, frutos, peixe, azeite, e vinho em quantidades reduzidas, preparados e cozinhados de forma simples, são e contida, mas sábia na conjugação de sabores e aromas, está associado a uma menor incidência de doenças crónicas, em particular cancro e doenças do aparelho circulatório.



As principais razões dos benefícios deste padrão alimentar parecem resultar do consumo de peixe, em particular de peixe gordo, com os seus ácidos gordos polinsaturados, e de azeite. Parecem existir também neste padrão alimentar substâncias protectoras, em particular os chamados antioxidantes, que abundam nas hortaliças, legumes e produtos hortícolas, frutos e azeite.

A cozinha mediterrânica, simples e tradicional, variada e rica de cor e sabor, permite harmonizar o prazer à mesa com a promoção da saúde.

Apesar da enorme variedade de solos e clima, as raízes da alimentação mediterrânica encontram-se no nosso país, de norte a sul, tendo todos os nossos hábitos tradicionais de alimentação ancoradouro comum nesta forma tradicional e saudável de comer.

Nunes e Breda (2001)

## Anexo B4

# Sal e comida

Era uma vez um rei que tinha três filhas. Certo dia resolveu perguntar a cada uma delas se gostava dele, e quanto gostava. Veio a mais velha e disse:

— Eu gosto muito do meu pai, tanto como a luz do Sol!

Veio a filha do meio e disse:

— Eu gosto muito meu do pai, tanto como gosto de mim própria.

Veio a filha mais nova e disse:

— Eu gosto muito do meu pai, tanto como a comida quer o sal.

O rei tinha estado muito contente a ouvir as filhas, mas quando ouviu a filha mais nova fez uma grande careta de espanto e de fúria e mandou logo que e expulsassem do palácio! Então não queriam lá ver... uma filha a comparar o amor que tinha ao seu pai com uma mísera pitada de sal??!!

O certo é que a princesa mais nova, ao ver-se expulsa do palácio, muito triste, acabou por chegar a um reino vizinho e bateu ao portão do palácio do rei. Sem se dar a conhecer, pediu para a aceitarem como cozinheira.

Um dia veio à mesa do rei um bolo muito bem feito e muito bem apresentado. O rei, ao parti-lo, viu que dentro do bolo estava um pequeno anel de grande preço. Muitas foram as moças e senhoras que o experimentaram, mas ele não cabia em nenhum dedo! Até que foi chamada a cozinheira e, com espanto geral, viu-se que só a ela o anel servia.

O príncipe, filho deste rei, já há uns tempos que a tinha visto e secretamente se tinha apaixonado por ela, mas a ninguém o tinha confessado. Começou a espreitá-la quando ela estava a cozinhar, e certo dia viu que estava vestida com trajes de princesa. Chamou o rei e este acabou por lhe dar licença para casar com ela. Felizes, os jovens juraram amor eterno.

Conversa para aqui, conversa para ali, a princesa acabou por contar a sua história e dizer o motivo pelo qual tinha saído do seu reino. E ainda acrescentou que gostaria de ser ela própria a cozinhar pela sua mão os manjares do dia da sua boda com o seu amado príncipe.

E assim foi. Entre os inúmeros convidados para esta boda real, lá estava o rei seu pai e as suas duas irmãs mais velhas. Todos comiam com gosto, tecendo os maiores

elogios à comida! Só o rei seu pai não comia nada — pois a princesa não tinha colocado nem uma simples pedrinha de sal na sua comida...

O rei, dono do palácio onde decorria esta festa, perguntou-lhe por que razão não comia. Ele respondeu: — É porque a comida não tem sal!

O pai do noivo fingiu-se furioso e mandou vir à sua presença a cozinheira, para lhe perguntar a razão de tal disparate. Quando a menina chegou, vestida de princesa, logo o pai a reconheceu e confessou o seu erro, por não ter percebido quanto era amado pela sua filha que lhe tinha dito que lhe queria tanto como a comida quer o sal, e que afinal ainda o estimava tanto que nunca se queixara da injustiça que o seu pai lhe fizera.

*O sal está para a comida,  
Se usado prudentemente,  
Como o amor está para a vida  
E a terra para a semente.*

## Anexo B5

# O SAL

Já desde 2000 a.C. que se usa o sal como forma de preservar carne, peixe, vegetais e para preparar iguarias como azeitonas salgadas que contribuía de forma importante para uma maior variedade e diversidade da dieta alimentar das populações.



Em muitas religiões, o sal era vista como uma bênção, pensando-se até que, pudesse espantar os maus espíritos e que estivesse relacionado com a fertilidade. O seu valor era de tal modo reconhecido pelas civilizações que o sal chegou mesmo a ser uma unidade monetária, reconhecendo-se o seu nome na raiz etimológica da palavra "salário".

O sal ou sal de cozinha, quimicamente designado por **cloreto de sódio**, é constituído por dois minerais: o **sódio** e o **cloro**. Estes dois minerais são essenciais ao normal e saudável funcionamento do nosso organismo, mas as consequências do consumo excessivo, particularmente de sódio, são inúmeras e por isso é essencial fazer um uso moderado deste tempero. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o ideal é consumir no máximo **5 gramas de sal (cloreto de sódio) por dia**.

### Consequências do consumo excessivo de sal

- ☀️ Aumento do risco do aparecimento de determinados tipos de cancro (ex. estômago);
- ☀️ Aumento do risco de aparecimento de hipertensão arterial;
- ☀️ Risco aumentado de doenças cardiovasculares;
- ☀️ Sobrecarga do funcionamento renal (há um maior esforço feito pelo rim para excretar o excesso de sódio);
- ☀️ Maior retenção de líquidos pelo organismo, o que implica o aumento do peso e contribui para o aparecimento de celulite.

## Anexo B6

# Sugestões para reduzir o consumo de sal



### ➤ Evite consumir alimentos com elevado teor em sal, tais como:

- Produtos de salsicharia, charcutaria e alimentos fumados (ex. fiambre, presunto, chouriços, alheiras, bacon);
  - Sopas instantâneas;
  - Caldos concentrados (ex. caldos de carne);
  - Rissóis, croquetes, chamuças, bolinhos de bacalhau, folhados...
  - Alimentos enlatados;
  - Ketchup, maionese, mostarda, molho de soja;
  - Determinados tipos de queijo;
  - Refeições congeladas prontas a consumir (ex. pizzas, lasanhas, bacalhau à Brás, panados de carne, peixe, queijo e/ou fiambre);
  - Margarinas, manteiga e outras gorduras para barrar;
  - Batatas fritas de pacote e outros aperitivos;
  - Azeitonas;
- Diminua gradualmente a quantidade de sal que adiciona durante a confecção dos alimentos e não leve o saleiro para a mesa;
- Procure deixar a carne e o peixe a marinar, antes de os confeccionar, em vinha de alhos ou com outros temperos sem sal. Deste modo, o sabor e aroma dos temperos adicionados ficarão mais intensos e o resultado final mais saboroso;
- Enriqueça os seus cozinhados adicionando-lhes alimentos coloridos como tomate, cenoura, pimento verde, amarelo, vermelho ou laranja, brócolos, milho, feijão, beringela, couve roxa, beterraba, ananás, laranja, maçã etc. ...
- Substitua o sal usado na confecção dos alimentos por **ervas aromáticas**, especiarias, vinho ou sumo de limão.

Texto adaptado de "O Sal" - Vanessa Candeias – Divisão de Promoção e Educação para a Saúde  
Direcção Geral de Saúde



## Anexo B8

# O caldo de pedra



Um frade andava no peditório. Chegou à porta de um lavrador, mas não lhe quiseram aí dar nada. O frade estava a cair de fome e disse:

- Vou ver se faço um caldinho de pedra.

E pegou numa pedra do chão, sacudiu-lhe a terra e pôs-se a olhar para ela, como para ver se era boa para um caldo. A gente da casa pôs-se a rir do frade e daquela lembrança. Diz o frade:

- Então nunca comeram caldo de pedra? Só

lhes digo que é uma coisa muito boa.

- Sempre queremos ver isso. - Responderam-lhe.

Foi o que o frade quis ouvir. Depois de ter lavado a pedra, pediu:

- Se me prestassem aí um pucarinho...

Deram-lhe uma panela de barro. Ele encheu-a de água e deitou-lhe a pedra dentro.

- Agora, se me deixassem estar a panelinha aí, ao pé das brasas...

Deixaram. Assim que a panela começou a chiar, disse ele:

- Com um bocadinho de unto é que o caldo ficava a primor!

Foram-lhe buscar um pedaço de unto. Ferveu, ferveu, e a gente da casa pasmada para o que via.

O frade, provando o caldo:

- Está um nadinha insonso. Bem precisa duma pedrinha de sal.

Também lhe deram o sal. Temperou, provou, e disse:

- Agora é que com uns olhinhos de couve ficava que os anjos o comeriam.

A dona da casa foi à horta e trouxe-lhe duas couves tenras. O frade limpou-as, e ripou-as com os dedos deitando as folhas na panela.

Quando os olhos já estavam aferventados disse o frade:

- Ai! Um naquinho de chouriça é que lhe dava uma graça!

Trouxeram-lhe um pedaço de chouriço. Ele pô-lo na panela e, enquanto se cozia, tirou do alforge pão e arranjou-se para comer com vagar. O caldo cheirava que era um regalo. Comeu e lambeu o beiço. Depois de despejada a panela, ficou a pedra no fundo.

A gente da casa, que estava com os olhos nele, perguntou-lhe:

- Ó senhor frade, então... e a pedra?

- A pedra... levo-a comigo para outra vez.

## Anexo B9

### ***Aumente o consumo de hortaliças, legumes e frutos!***

A Organização Mundial da Saúde recomenda um consumo mínimo de **400g de frutos, legumes e hortaliças por dia**.



Inicie sempre o almoço e o jantar consumindo sopa rica em hortaliças e legumes.

Procure ingerir sempre salada e hortícolas no prato, como acompanhamento.

Faça da fruta a sua sobremesa por excelência;

Inclua fruta fresca e alguns hortícolas crus nos intervalos entre as refeições e ao pequeno-almoço.

Crie novas preparações culinárias que incluam hortícolas, legumes e fruta; acrescente saladas às sanduíches.



Procure consumir hortícolas com cores vivas, pois estes são muito ricos em vitaminas, minerais e outros agentes protectores (ex. brócolos, couve lombarda, couve roxa, pimentos, cenouras...).



Os sumos de fruta naturais devem ser bebidos no momento em que são feitos, caso contrário o seu conteúdo em vitaminas diminui consideravelmente. A ingestão destes sumos não dispensa o consumo de fruta fresca.

Texto adaptado de "Aumente o consumo de hortaliças, legumes e frutos"  
Vanessa Candeias – Divisão de Promoção e Educação para a Saúde

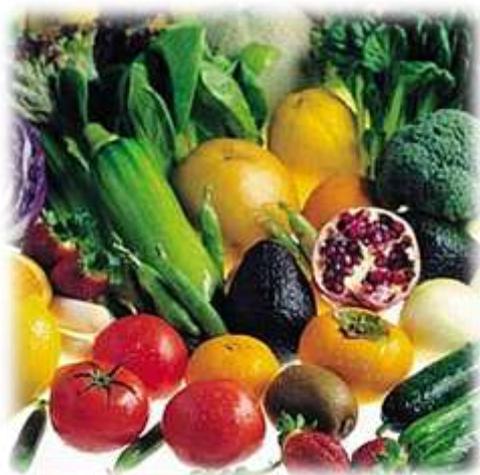
Direcção Geral de Saúde

## Anexo B10

# As frutas e os produtos hortícolas

## Arco-íris no prato

**Porque são importantes as frutas e os produtos hortícolas?**



As frutas e os produtos hortícolas são diariamente imprescindíveis à nossa saúde e bem-estar. Apresentam um conjunto de nutrientes únicos e insubstituíveis, de que o nosso organismo necessita para crescer bem e proteger-se das doenças.

- O baixo consumo de frutos, hortaliças e legumes está entre os 10 factores de risco para o aparecimento de doenças e morte prematura.
- Mundialmente, mais de 2.7 milhões de vidas podiam ser salvas todos os anos se cada pessoa ingerisse a quantidade adequada de hortofrutícolas.
- Globalmente, o baixo consumo de hortofrutícolas é responsável por cerca de 19% dos cancros gastrointestinais, 31% da doença cardiovascular isquémica e por 11% dos enfartes.
- A ingestão adequada de frutos, hortaliças e legumes previne o aparecimento de cancro, doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade, carências nutricionais e distúrbios do aparelho digestivo (ex. prisão de ventre, hemorróidas, diverticuloses, etc.).



Fonte: Direcção Geral de Saúde

PORQUE SÃO IMPORTANTES?	NUTRIMENTOS	PAPEL	FONTE
porque contêm uma alta concentração de vitaminas	vitamina C	Ajuda o corpo a proteger-se das doenças (as frutas e os produtos hortícolas são as únicas fontes naturais com esta vitamina!)	Laranjas, kiwis, cenouras, tomates, limão, couve, brócolos.
	vitaminas do complexo B	Necessárias ao bom funcionamento de todas as células; ajudam na produção de energia para estudar, andar, correr, brincar...	Melão, morangos, bananas, abacate, limão, laranja, ananás, ervilhas, espinafres, couve, cogumelos, couve-flor, pimentos.
	carotenos (pró-vitamina A)	Os carotenos (ou pró-vitamina A), que são transformados pelo corpo em vitamina A, são indispensáveis à saúde da pele, dos olhos, dos dentes, do cabelo e das unhas.	Produtos hortícolas e frutas cor-de-laranja e vermelhas: tomates, cenouras, pêssegos; e outros como a couve-flor, brócolos, espinafres, pimentos.
porque são ricos em sais minerais	ferro	É um dos componentes dos glóbulos vermelhos prevenindo a anemia ferropénica (anemia por carência de ferro).	Espinafres, agriões, manga, abacate, brócolos.
	cálcio	Essencial para a formação dos ossos e dentes.	Todas as couves, laranjas, kiwi, espinafres, brócolos.
	magnésio	Importante para a saúde dos músculos e para a transmissão dos impulsos nervosos. A carência pode provocar cãimbras.	Frutos gordos, cacau e produtos hortícolas.
	potássio	Contribui para a regulação dos batimentos cardíacos e manutenção da tensão arterial.	Bananas, pêssegos, espinafres, brócolos, beterraba, abóbora.
porque são ricos em fibras		Ajudam a regular o sistema digestivo e a reduzir o colesterol.	Frutas e produtos hortícolas.
porque contêm muita água. Uma maçã contém o equivalente a um copo de água		Transportam as vitaminas e os minerais no organismo. Ajudam a eliminar as toxinas.	Frutas e produtos hortícolas.
porque contêm uma quantidade importante de açúcares		Ajudam no fornecimento de energia para os músculos e para o cérebro.	Frutas.

Fonte: Programa Educativo “Apetece-me, estar bem”



## Anexo B12

### Ossos fortes

#### Prevenção é essencial para evitar a aparição da osteoporose

O melhor remédio para quase todas doenças é a prevenção. Muitas das “asneiras” que fazemos na juventude acabamos por pagá-las mais tarde. Nunca se esqueça de que o seu corpo tem memória e tudo o que faz vai somando ou subtraindo factores para potenciar algumas doenças que tendem a surgir com a idade.

Uma das doenças mais comuns é a *osteoporose*, ossos porosos que quebram com facilidade. Existem factores genéticos que podem influenciar a incidência da doença. O género feminino também tem mais propensão, bem como as pessoas de idade mais avançadas. A melhor prevenção para a osteoporose é o consumo de cálcio, e poderá obtê-lo no leite e derivados (queijos, iogurtes) e também nos legumes verdes escuros, como espinafres e brócolos. As idades em que a necessidade do consumo de cálcio é mais acentuada é durante a infância e na adolescência, ainda que o consumo seja também essencial na idade adulta.

Para ajudar à fixação do *cálcio* é essencial ter *vitamina D* e para que tal aconteça é necessário apanhar sol. *O exercício físico* é também um dos melhores aliados na prevenção contra esta deterioração dos ossos. As caminhadas e a musculação sem ser em exagero são os exercícios mais adequados para fortalecer os ossos.

# Anexo B13

## O iogurte



Profª Aurinda Augusto

### Introdução

Iogurte é uma palavra de etimologia turca, derivada de "Yoghurma" que significa engrossar.

Com açúcar, mel, frutas...o iogurte é um produto muito apreciado em todo o mundo.

Além de saboroso contém componentes fundamentais para a saúde.

O iogurte é um produto fermentado do leite, com um sabor ligeiramente azedo, obtido da ação combinada de duas espécies de bactérias, *Streptococcus thermophilus* e *Lactobacillus bulgaricus*.

Profª Aurinda Augusto

### História do iogurte

O iogurte é um produto que tal como outros derivados do leite fermentado remontam a milhares de anos atrás.

- Uma teoria data do período neolítico, quando os pastores passaram a alimentar-se com o leite de animais domesticados. Armazenado em marmitas de barro, o leite ficava exposto às altas temperaturas do deserto, fermentava e surgia então uma espécie de iogurte.

Profª Aurinda Augusto



Profª Aurinda Augusto

- Outra teoria sobre a sua origem vem da Turquia. O leite fresco era guardado em sacos feitos de pele de cabra. Transportados por camelos, os sacos em contacto com o corpo do animal, recebiam o seu calor que favorecia a produção de bactérias ácidas e o leite era transformado em iogurte.



Profª Aurinda Augusto

O iogurte permaneceu desconhecido em grande parte da Europa até que o imunólogo Ilya Metchnikov (professor do Instituto Pasteur de Paris, prémio Nobel de Fisiologia e Medicina em 1908), depois de muitos estudos, atribuiu a longevidade de algumas etnias, em países como a Bulgária, ao seu consumo.



Profª Aurinda Augusto

No princípio do séc. XX, o iogurte era considerado um medicamento e estava disponível só em farmácias.

Mas, graças ao desenvolvimento industrial, tecnológico e sobretudo científico, o iogurte ganhou estatuto, notoriedade, prestígio e o seu consumo generalizou-se.

Profª Aurinda Augusto

## Como se obtém iogurte?

O iogurte é um produto fresco que se obtém pela acção fermentativa das bactérias lácteas *Streptococcus thermophilus* e *Lactobacillus bulgaricus* sobre o leite. Estas têm de estar vivas e em grande quantidade no produto final até à data limite de consumo.

Estas bactérias consomem a lactose, para obterem energia, produzem ácido láctico e compostos aromáticos. O aumento da acidez provoca a precipitação das proteínas do leite.

O leite coalhado preserva a gordura, os minerais, e as vitaminas do leite puro, mas apresenta menos lactose sendo então um alimento de mais fácil digestão.

Profª Aurinda Augusto

## Fermentação

É a técnica biotecnológica mais antiga utilizada pelo Homem na produção de alimentos.

É ainda hoje, amplamente utilizada na indústria alimentar no fabrico de vinho, pão, queijos, iogurtes, etc.

Pasteur, com os seus estudos sobre microrganismos e fermentação contribuiu notavelmente para a compreensão e desenvolvimento deste processo na indústria alimentar.

A fermentação é um processo feito por alguns microrganismos (como bactérias e leveduras). É o primeiro processo usado pelos seres vivos para a obtenção de energia;

Profª Aurinda Augusto

## Fermentação láctica

Certas bactérias (lactobacilos) fermentam glúcidos, originando ácido láctico, processo denominado por fermentação láctica.

O iogurte é um produto lácteo obtido através da fermentação da lactose (principal açúcar do leite) em ácido láctico pela acção de bactérias, o que conduz à diminuição do pH (entre 3 e 5) e à consequente coagulação das proteínas lácteas.

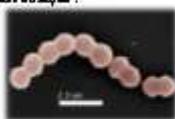
Este processo ocorre à temperatura de 42°C e é responsável pela textura e sabor ligeiramente ácido do iogurte.

Profª Aurinda Augusto

## Culturas lácteas

São microrganismos selecionados que se adaptam para os limites de lactose.

No processo de fabrico de iogurtes utilizam-se dois microrganismos ou bactérias lácteas, com propriedades iguais, que actuam em conjunto.



Streptococcus thermophilus



Lactobacillus bulgaricus

Profª Aurinda Augusto

## Processo de fabrico do iogurte sólido



Profª Aurinda Augusto

## Principais matérias primas

- Leite;
- Açúcar;
- Leite em Pó;
- Culturas Lácticas;
- Preparados à base de polpas de frutas;
- Outras matérias primas;

Profª Aurinda Augusto

## Leite

Os cuidados para a produção de um leite de qualidade são de vital importância.

Diversos pontos devem ser observados:

- instalações;
- Pessoal;
- Utensílios;
- Conservação;
- Sanidade do animal;
- Alimentação do gado;
- Uso de antibióticos.

Profª Aurinda Augusto

## Pasteurização do Leite

Em 1864, Louis Pasteur desenvolveu o processo designado por Pasteurização, que recorre ao calor para destruir os microrganismos nos produtos alimentares.

Implementou procedimentos para eliminar os contaminantes do leite, responsáveis pela transmissão de doenças ou pela degradação do produto.

Na pasteurização, o leite é aquecido até atingir os 62,8°C, durante 30 minutos, ou 72,8°C durante 15 segundos.

Profª Aurinda Augusto



Louis Pasteur (1822-1895)

Profª Aurinda Augusto

## Classificação

A composição e classificação do iogurte está definida na legislação portuguesa pela portaria nº 742/92.

Os iogurtes são classificados em 3 tipos:

- sólidos, batidos e líquidos.
- Dentro destes podem ainda ser distinguidos em:

Composição	Teor de Gordura	Tipo de Embalagem
Natural	Magros	Garrafa
Aromas	Meio-Gordo	Copo
Polpas	Gordo	Embalagem Convencional
Pedaços	-	Topcup
Líquidos	-	Vidro

Profª Aurinda Augusto

## Benefícios

- O iogurte contém componentes fundamentais para a saúde. É uma importante fonte de proteínas, vitaminas e minerais;
- É uma fonte privilegiada de cálcio, pelo que o seu consumo é recomendado em todas as etapas da vida (crescimento, menopausa, osteoporose, etc.);
- É de fácil digestão e assimilação (muito útil para pessoas intolerantes à lactose);
- Benéfico para a flora intestinal, inibe o desenvolvimento de bactérias patogénicas e previne distúrbios gastrointestinais;

Profª Aurinda Augusto



- Fortalece o sistema imunitário e promove a longevidade;
- Ajuda a fortalecer os dentes, combate a placa bacteriana e o mau hálito;
- É um bom coadjuvante nas dietas de emagrecimento;
- Em suma, o iogurte é um aliado da saúde, beleza e bem estar.

Profª Aurinda Augusto

## Curiosidades

- Segundo a lenda, Abraão, depois de ensinado por um anjo, foi o primeiro a preparar iogurte para dar à sua mulher e curá-la de uma doença.
- Em 1919, o Espanhol Isaac Carasso começou a fabricar iogurte com leite fresco, num pequeno galpão, depois de ouvir falar dos seus benefícios. Baptizou-o de Danone em homenagem ao seu filho primogénito Daniel.
- Em 10 de Maio de 1963 foi introduzido no mercado um novo material de embalagem para o iogurte: o copo de plástico.
- Na Índia, os convidados, logo à chegada, são recebidos com iogurte enriquecido com mel ou açúcar. Além de símbolo de hospitalidade, o iogurte é também considerado uma dádiva divina.
- Dia do iogurte - 17 de Maio. De 18 de Maio a 9 de Junho, a caravana do iogurte passará um dia em cada uma das capitais de distrito apresentando actividades variadas.

Profª Aurinda Augusto

## Iogurte caseiro

Material necessário:

- ✓ 1 pacote de leite UHT
- ✓ 1 iogurte natural
- ✓ 1 colher de sopa de leite em pó
- ✓ 1 recipiente para aquecer o leite
- ✓ Colheres
- ✓ Termómetro
- ✓ Copos de vidro
- ✓ Iogurteira

Profª Aurinda Augusto

Preparação:



Profª Aurinda Augusto



Quando via um iogurte...

A comer um iogurte... 😊

Profª Aurinda Augusto

## Referências

- Azevedo, Carlos (1994). *Biologia Celular*. Edições Lidel
- <http://www.cienciaviva.pt>
- <http://www.danone.pt>
- <http://www.food.oregonstate.edu/d/yogurt.html>
- <http://www.mimosa.com.pt>
- <http://www.wikipedia.org>
- <http://www.cascadefresh.com/cultures.html>

Profª Aurinda Augusto

# Anexo B14

## Iogurte Caseiro

### Material necessário:

- ✦ 1 Pacote de leite
- ✦ 1 Colher de sopa de leite em pó
- ✦ 1 Iogurte natural
- ✦ Copos esterilizados
- ✦ Colheres
- ✦ 1 Recipiente para aquecer o leite
- ✦ Termómetro
- ✦ Iogurteira
- ✦ Jarro de aquecimento/ placa de aquecimento

### Preparação:

- ✓ Aquecer o leite até 42° C
- ✓ Adicionar o leite em pó e mexer muito bem
- ✓ Adicionar o conteúdo do iogurte e mexer muito bem
- ✓ Distribuir pelos copos e colocar as tampas
- ✓ Colocá-los na iogurteira durante 6 horas
- ✓ Retirar da iogurteira e colocar no frigorífico durante algumas horas

### Sugestões de consumo:

Adicionar ao iogurte fruta cortada em pedaços, bolachas, compotas, mel....

## Anexo B15

# Lenda do vinho



Há milhares de anos, um homem que passou a vida na Grécia, quando se sentiu velho regressou à sua pátria, a Itália, e resolveu levar com ele uma videirinha, pois não se lembrava de, na sua infância, ter visto tal planta na sua terra natal.

Como não tinha vaso para a transportar, utilizou o que tinha à mão, um osso de galo. Esvaziou-o e meteu dentro as raízes com um pouco de terra.

Ora como se deslocava a pé, levou muito tempo a fazer a viagem e a videira cresceu. Não teve outro remédio senão mudá-la para um osso de leão que encontrou pelo caminho.

Mas como a planta continuasse a crescer, Dionísio, assim se chamava o viajante, que teve a sorte de deparar com um osso de burro, para lá mudou a plantinha.

Consta que daquela videira se fizeram muitas outras, e por ter ela crescido em tão estranhos vasos, quem bebe pouco vinho, fica alegre como galo; quem bebe mais, fica forte como um leão; e quem muito abusa do vinho, perde as ideias e fica mesmo estúpido como um burro.

## Anexo B16

### **Aumentam as mortes provocadas pelo álcool**

*Em 2009 morreram 1214 pessoas com doenças atribuíveis ao consumo de bebidas, muito acima da meta prevista no Plano Nacional de Saúde. Cirroses crescem nos jovens.*

Em 2009, morreram 1214 pessoas com menos de 65 anos por doenças provocadas pelo consumo de álcool, deixando Portugal mais longe da meta estabelecida no Plano Nacional de Saúde, revela a última radiografia do problema em Portugal. O Norte e o Algarve foram as regiões do País que registaram as maiores subidas de casos fatais.

Os dados do Alto -Comissariado da Saúde agora divulgados mostram que 1036 homens e 178 mulheres com menos de 65 anos não resistiram a doenças como as cirroses ou os problemas cardíacos atribuídos ao álcool. O que se traduz em 12,9% de mortalidade por 100 mil habitantes, revela o relatório.

Dados que ficam bem longe da meta traçada no Plano Nacional de Saúde para a mortalidade nesse ano era de 11,4 por 100 mil habitantes. Este aumento torna-se ainda mais preocupante quando se faz a comparação com 2005 e 2006, anos em que a mortalidade registou os seus níveis mais baixos. Em 2005, a taxa ficou nos 11,9% e no ano seguinte em 11,1%. Em suma, em 2006, o álcool provocou a morte de 1020 pessoas, menos 194 que em 2009.

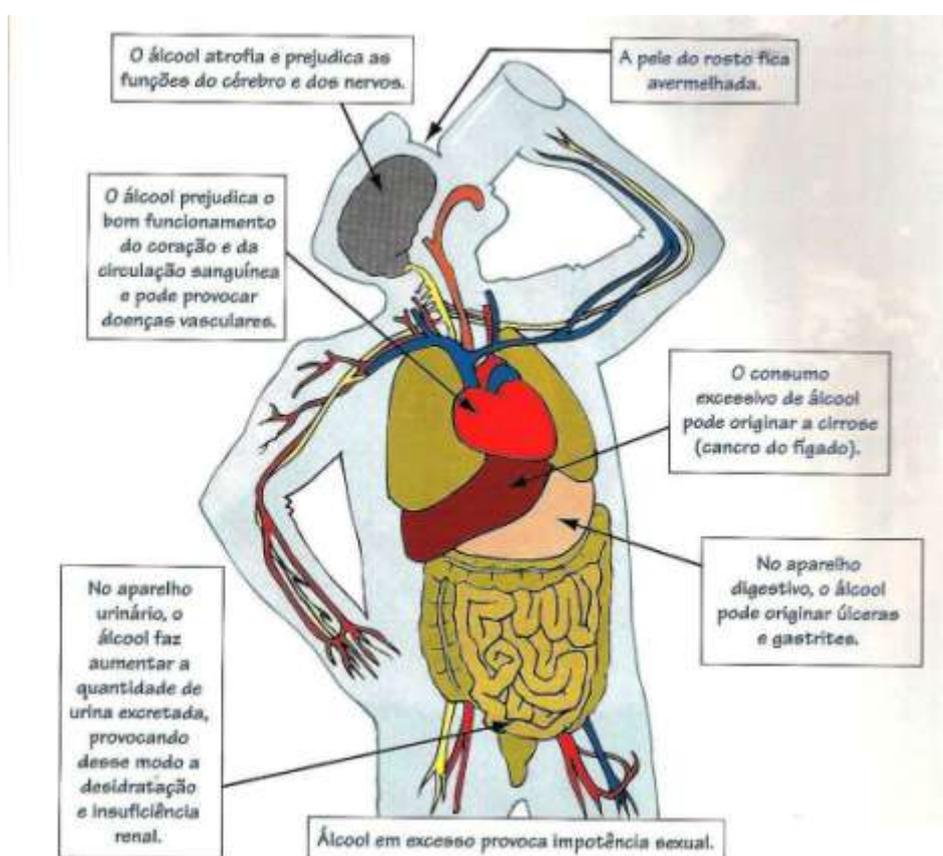
Os homens são os que apresentam a maior taxa de mortalidade, embora nas mulheres as mortes também tenham aumentado. Ainda assim, a diferença entre sexos é esmagadora. Os números também não são iguais no País. O Norte e o Algarve são as regiões onde a mortalidade mais subiu. Especialmente no Sul, onde em 2006 morreram 29 pessoas, ao passo que em 2009 foram 58.

## Anexo B17

# Álcool e seus efeitos

O álcool não alimenta, não dá força nem protege o organismo contra doenças, antes pelo contrário, pode provocá-las, como sejam perturbações no sistema nervoso, fígado e inflamações no estômago e no intestino.

As crianças não devem ingerir bebidas alcoólicas porque atrasam o crescimento e dificultam o estudo.

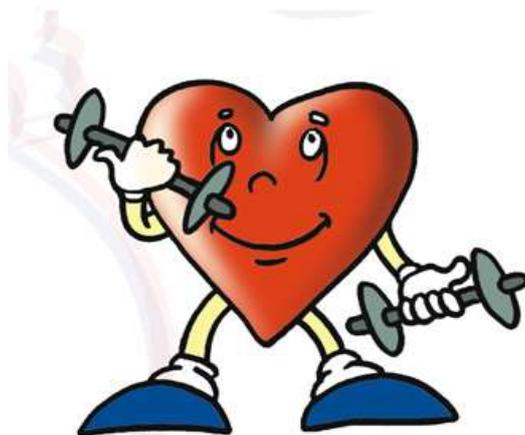


- Observe a figura com atenção.
- Enumere alguns órgãos que ficam afectados pelo álcool.
- Dê exemplos de doenças provocadas pelo consumo em excesso de bebidas alcoólicas.
- De que modo o consumo excessivo de álcool pode afectar a vida familiar e social?

## Anexo B18

### Cuide do seu coração

Quer tenha nascido  
em Londres,  
Paris, Rússia ou  
Japão  
Toda a gente tem  
apenas  
Um e um só coração.  
Porque no mundo  
inteiro  
Acredita e ouve bem  
Com mais de um  
coração  
Nunca existiu ninguém.  
No corpo de todos nós  
Eu sou único e sozinho  
Portanto, tratem-me  
bem



Com juízo, com  
carinho!  
Álcool e gorduras  
Açúcar e sal  
Não me dêem disso  
Porque me faz mal.  
Quero água da boa  
E pouco café  
Gosto de ar puro e de  
andar a pé.

Fumo? Nem pensar  
Pois fico doente  
Vegetais e fruta  
Quero sempre,  
sempre.  
A droga é flagelo  
Que me faz sofrer  
Tenham dó de mim  
Não queiram morrer!  
Sê alegre, brincalhão  
Feliz sem adoecer  
Se seguires os meus  
conselhos  
Terás saúde a valer.

Isabel Lamas, Conselhos do Instituto Nacional de Cardiologia Preventiva de Lisboa

#### Questões:

Segundo o texto, de que é que o coração não gosta?

Faz alguma coisa que o seu coração não gostaria que fizesse? O quê?

Enumere alguns conselhos para manter o coração saudável.

## Anexo C1

### Novas tecnologias de produção alimentar

A população não pára de crescer e são necessários cada vez mais alimentos. Devem-se à ciência e a tecnologia, grande parte da produção e conservação dos alimentos, as quais provocaram uma verdadeira revolução alimentar na sociedade actual.



A tecnologia actual permitiu a criação de diversas indústrias de produção intensiva de produtos alimentares, tais como massas, açúcar refinado, bolachas e margarinas. O consumo difundido destes alimentos pelo Homem fez com que se tornassem hábitos alimentares de grande parte da Humanidade.



Para aumentar a produção agrícola, os agricultores utilizam adubos e pesticidas.



Adquirem sementes seleccionadas por especialistas de modo a garantirem plantas mais produtivas e mais resistentes a parasitas.

Através de estufas protegem as culturas das intempéries climáticas criando ambientes mais apropriados ao desenvolvimento de frutas e legumes.

Na produção animal seleccionam-se raças de animais com vista a melhores produções de carne, leite, ovos, etc. Por vezes recorrem ao uso de hormonas e antibióticos para aumentar o ritmo de crescimento dos animais e evitar a propagação de doenças.



## Anexo C2

### Agricultura biológica

A agricultura biológica não prejudica a natureza porque utiliza técnicas colaborantes com ela.

A agricultura biológica baseia-se em processos naturais e ecológicos. Ela recorre à mecanização e ao apoio científico, não usando produtos químicos para a fertilização ou para o combate às pragas, mas utilizando compostos orgânicos, bactérias ou insectos para controlar as pragas.



Para combater os parasitas invasores das culturas, em vez de pesticidas, aproveita-se da acção de animais que os destruam. É o caso das joaninhas, utilizadas para destruir os pulgões.

Para a fertilização do solo, em vez de adubo químico, recorre-se à utilização de estrume ou à adubação verde, que consiste em enterrar, no solo, plantas cultivadas e desenvolvidas para esse fim. Também os resíduos orgânicos podem ser tratados por compostagem, amontoando-os, com arejamento, de que resulta adubo orgânico (composto).

A agricultura biológica não polui as toalhas freáticas, reduz a emissão de gases para a atmosfera, melhora os solos e favorece a biodiversidade.

O aumento de áreas com agricultura biológica reduz a degradação e a poluição ambientais favorecendo portanto a Saúde Pública.

Fonte: Magia da Terra  
Ciências da Natureza-5º ano



# Anexo C3

## **Trabalho de grupo Adubos/Pesticidas**

Grupo nº \_\_\_\_\_

Data: ----/----/----

Nome dos participantes:

---

---

---

Tema do trabalho: \_\_\_\_\_

Utilização do produto:

---

---

---

---

Efeitos da sua utilização:

---

---

---

---

---

---

Sugestão de medidas para diminuir a utilização e os efeitos do produto.

---

---

---

---

---

## Anexo C4

### Processos de conservação de alimentos

O Homem, desde sempre se preocupou em eliminar ou retardar os fenómenos de alteração e de decomposição dos alimentos, mantendo-os comestíveis durante um período de tempo cada vez mais longo.

#### ❖ *Processos tradicionais de conservação de alimentos.*



**Salga** - processo utilizado, geralmente, na conservação de carne de porco e neixe.



**Seca** – alguns alimentos como carne, peixe e legumes são expostos ao sol e ao vento.



**Fumo** - utiliza-se o fumo da combustão da madeira, em especial, na conservação de carnes



**Vinagre** - modo de conservar vegetais (cenouras, couve flor, etc.)



**Calda de açúcar** - processo muito utilizado na conserva de frutos

❖ *Processos de conservação de alimentos resultantes do avanço da tecnologia*



**Congelação** – conservação dos alimentos pelo frio.



**Esterilização** - processo em que se eliminam os microrganismos por forte aquecimento em recipientes fechados.



**Desidratação** – eliminação da água existente nos alimentos.



**Vácuo** – conservação dos alimentos por ausência de ar.



**Pasteurização** – eleva-se a temperatura dos alimentos a cerca de 70° C, seguindo-se o seu arrefecimento rápido.



**Ultra pasteurização UHT**- utiliza-se principalmente no leite, elevando a temperatura até 150° C e arrefecendo bruscamente até 4° C.

## Anexo D1

# Aditivos alimentares

O avanço da ciência e da tecnologia tem vindo a provocar uma autêntica revolução alimentar. Actualmente, os alimentos completamente naturais são raros, pois a maior parte é transformada pela indústria alimentar, sobretudo à custa da adição de compostos químicos – **aditivos alimentares**.

As indústrias alimentares cobrem um vasto número de operações, envolvendo o processamento de vários produtos lácteos, preparação e embalagem de produtos de salsicharia, de vegetais, de peixe, de cereais e derivados, refeições enlatadas prontas a consumir, confecção, embalagem e congelação de refeições, preparação de bebidas, etc. Para auxiliar o processamento industrial e ainda para manter a maioria dos produtos em boas condições ou para os tornar mais saborosos são-lhe acrescentados aditivos alimentares.

Tipo de aditivos utilizados num gelado

**Conservantes** – para conservar durante mais tempo.

**Corantes** – para proporcionar cores atractivas.

**Aromas** – para conferir certos sabores.

**Antioxidantes** – para evitar a alteração rápida.

**Espessantes** – para aumentar a consistência.

**Emulsionantes** – para evitar a separação das outras substâncias dos líquidos.



Texto adaptado de Luísa Marques

Bolseira de investigação - Centro de Química da Universidade de Évora

# Anexo D2

## Aditivos alimentares

### Aditivos alimentares



Profª Aurinda Augusto



Os **aditivos alimentares** são substâncias adicionadas intencionalmente durante o fabrico, transformação, preparação, tratamento, acondicionamento, transporte ou armazenamento de um produto alimentar, que pode ter ou não valor nutritivo, que não são normalmente consumidos isoladamente como alimentos, não sendo também utilizados como ingredientes típicos dos alimentos.

Profª Aurinda Augusto

### Exemplos de aditivos usados na indústria alimentar



Profª Aurinda Augusto

### Comprender os números E

Um aditivo alimentar possui um número E quando passa os testes de segurança e é aprovado para utilização em toda a UE. Essa aprovação é monitorizada, revista e alterada à luz de novos dados científicos.

- **Corantes (E1- -)**
- **Conservantes (E2- -)**
- **Antioxidantes (E3- -)**
- **Emulsionantes, estabilizantes, espessantes e gelificantes (E4- -)**

Profª Aurinda Augusto

Tipo de aditivo	Finalidade	Exemplo
Corantes	Dão cor aos alimentos. Melhoram o aspecto.	E100 a E199
Conservantes	Asseguram a conservação dos alimentos.	E200 a E299
Antioxidantes	Evitam a oxidação que se produz pelo contacto do alimento com o oxigénio do ar (Ex: o escurecimento dos frutos, o ranço das gorduras, etc.).	E300 a E399
Emulsionantes, Espessantes, gelificantes	Actuam sobre a consistência do alimento. Modificando-o.	E400 a E499

Profª Aurinda Augusto

### Referências

Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. (2002). *Guia para uma escolha alimentar saudável - A leitura do rótulo*. Lisboa: Instituto do Consumidor.

Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. (2004). *Guia: Nutrientes, Aditivos e alimentos*. Lisboa: Instituto do Consumidor.

Profª Aurinda Augusto

## Anexo D3

# Tipo de aditivos

Para melhorar o aspecto, o gosto, o aroma e a consistência dos alimentos ou evitar a sua rápida decomposição pela acção dos micróbios, a tecnologia criou os aditivos.

Todos os produtos alimentares que contenham aditivos devem ter um rótulo que indique, junto à composição do alimento, quais são os aditivos nele utilizados.

### Néctar de frutos

Ingredientes:  
sumo e polpa de  
pêssego,  
concentrado de  
laranja e ananás,  
água, xarope de  
açúcar,  
antioxidante.



### Salsichas

Ingredientes: carnes de porco e aves, gordura de porco, geleia, proteína de soja, proteínas lácteas, féculas, sal, especiarias, antioxidantes, emulsionantes e conservantes.

### Batatas fritas

Ingredientes:  
batatas desidratadas, óleo vegetal, farinha de milho, amido modificado, emulsionante E 47, sal, dextrose.



### Iogurte de morango

Ingredientes: leite parcialmente desnatado, açúcar, proteínas lácteas, fermentos lácteos, preparado de fruta, dextrose, aroma, corante E120, conservante de fruta

### Bolachas

Ingredientes: farinha de trigo, açúcar, margarina, água, sal, soro de leite em pó, conservante E 202, corante E160, antioxidante E 320, levedantes químicos.



1. Complete o quadro registando os aditivos que entram na composição de cada um dos alimentos representados na figura.

Alimento analisado	Corantes	Aromatizantes	Conservantes	Antioxidantes	Emulsionantes

2. Efectue a pesquisa sugerida. Elabore um texto sobre os aditivos e os efeitos na saúde.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Anexo D4

## A leitura do rótulo

### A leitura do rótulo



Profª Aurinda Augusto

### Rótulo

“Bilhete de identidade” de um produto

Tem informação que ajuda o consumidor a fazer uma **escolha adequada** e a utilizar o produto de **forma mais correcta** e apropriada (conservação e consumo).

A rotulagem é regulamentada por lei:  
Directivas Comunitárias nº 97/4/CE e nº1999/1  
Decreto Lei nº 560/99-18/Dez



Profª Aurinda Augusto

### A rotulagem dos alimentos tem como objectivo informar os consumidores sobre as características dos produtos alimentares embalados, pelo que a escolha dos alimentos, nos pontos de venda deverá passar sempre pela **leitura do rótulo**.



Profª Aurinda Augusto

### O que é obrigatório constar no rótulo?

- Denominação de venda;**
- Lista de ingredientes que compõem o produto;**
- Quantidade líquida contida na embalagem;**
- Prazo de validade;**
- Lote de fabrico;**
- Nome e morada da entidade que lança o produto no mercado;**
- Condições de conservação (quando o alimento é perecível, ex: iogurte).**

Profª Aurinda Augusto



Profª Aurinda Augusto

### Denominação de Venda

É o nome do produto alimentar (leite, iogurte, farinha...)

Se o produto tiver sido sujeito a algum processamento industrial, este deve constar na denominação de venda (ex: aromatizado, fumado, congelado).



Profª Aurinda Augusto

## Lista de ingredientes que compõem o produto

Todos os ingredientes utilizados para o fabrico do produto alimentar têm **obrigatoriamente** que ser apresentados nesta lista, por ordem **decrecente** em termos de quantidade em que se estão presentes.



Profª Aurinda Augusto

Se ao produto alimentar são adicionados **aditivos**, estes devem constar da lista de ingredientes, representados pela sua categoria e pelo seu nome específico ou pela letra **"E"** seguida de um número com três algarismos (Ex: **antioxidante E300**), legalmente estabelecido pela União Europeia.



Profª Aurinda Augusto

**Alergénicos:** estas substâncias têm que constar igualmente na lista de ingredientes (Ex: glúten, ovos, crustáceos, amendoim, soja, leite, etc.). Esta informação é precedida por "contém...".



Profª Aurinda Augusto

## Quantidade líquida contida na embalagem

É a quantidade de produto alimentar está presente na embalagem, expressa em volume (**l, cl ou ml**) ou em massa (**kg ou g**).

Se o alimento estiver envolvido num líquido, a quantidade líquida refere-se ao total, isto é, o peso do alimento conjuntamente com o peso do líquido. Nestes casos, aparece também referido o peso escorrido, ou seja, o peso do alimento sem o líquido envolvente.



Profª Aurinda Augusto

## Prazo de validade

O prazo de validade é a data limite até à qual o alimento pode ser consumido.



Profª Aurinda Augusto

Deve sempre verificar o **prazo de validade e o estado das embalagens**, uma vez que poderão ter sido sujeitas a condições de armazenamento ou transporte inadequado, devendo respeitar **as condições de conservação, armazenamento e utilização do alimento**.

Profª Aurinda Augusto

### Pode ser apresentado como:

- Data limite de consumo;
- Consumir até... (dia, mês) " -alimentos que se deterioram facilmente;
- Data de durabilidade mínima;
- Consumir de preferência antes de..." (dia, mês) – alimentos com duração inferior a 3 meses;
- Consumir de preferência antes do fim de..." (mês, ano) – alimentos com duração de 3 a 18 meses.

Profª Aurinda Augusto

### Lote de fabrico

Designado pelas letras "L" seguido de algarismos, é um conjunto de unidades de venda de um produto alimentar que foi produzido, fabricado ou acondicionado em circunstâncias praticamente idênticas. Apesar da obrigatoriedade desta menção, ela torna-se facultativa se no prazo de validade do produto alimentar constar a indicação do dia e do mês.



Profª Aurinda Augusto

### Nome e morada da entidade que lança o produto no mercado

É referenciado o nome e a morada da entidade que é responsável por todas as menções colocadas no rótulo do produto ou a empresa que o distribui.



Profª Aurinda Augusto

### Condições de conservação

Quando o alimento é perecível são referenciadas as condições às quais o alimento deverá ser mantido para garantir um estado adequado de conservação, para não perder as características iniciais até ao fim do prazo de validade (ex: frigorífico).



Profª Aurinda Augusto

### Menções adicionais

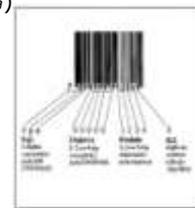
#### O que é facultativo?

- Código de barras
- Letra "e"
- Ponto verde
- Informação nutricional

Profª Aurinda Augusto

### Código de Barras

Representa um conjunto intercalado de barras claras e escuras e 13 dígitos que facilita o controlo de stocks e dos valores de venda (leitura óptica)



Profª Aurinda Augusto

## Letra "e"

A letra **e** normalmente representada junto à quantidade líquida do produto, significa que o conteúdo declarado pelo fabricante, embalador ou distribuidor está dentro das margens de erro relativamente ao que é legalmente permitido.



Profª Aurinda Augusto

## Ponto verde

A colocação do símbolo do ponto verde significa que o fabricante, embalador ou distribuidor contribui financeiramente para um sistema de recolha selectiva para que as suas embalagens sejam recolhidas, separadas e recicladas ou incineradas contribuindo para um ambiente melhor.



Profª Aurinda Augusto

## Informação Nutricional

Informação relativa à composição nutricional dos produtos alimentares e da energia que fornecem.

**Simple** – apresenta apenas o valor energético do alimento e o teor em proteínas, hidratos de carbono e lípidos.

Informação Nutricional (valores médios)	
Por 100g de produto	Por 100g de produto (com leite)
Valor energético	1200 kJ (285 kcal)
Proteínas	7g
Hidratos de Carbono	50g
Lípidos	1g

Além disso, contém: 1000g 1000g

	100g	100g
Água	12,0g	12,0g
Calor	6,3 kcal	6,3 kcal
Proteína	36,0g	36,0g

\* R.D.A. - Quantidade Recomendada

Profª Aurinda Augusto

**Completa** - para além do descrito na anterior, pode também apresentar teores em açúcares, ácidos gordos saturados, colesterol, ácidos gordos trans, fibras alimentares, vitaminas, minerais (sódio, cálcio).

**Expressa por:**  
100g ou por 100ml de produto alimentar;  
Por dose;  
Por porção - desde que se indique no rótulo a quantidade da dose ou o número de porções contidas na embalagem.



Profª Aurinda Augusto

## Outras formas de rotulagem nutricional

### Informação nutricional e Valores Diários de Referência

Alguns produtos alimentares apresentam a informação nutricional baseada em Valores Diários de Referência (**VDR**), que por sua vez foram estabelecidos com base em estudos científicos.

Profª Aurinda Augusto

Esta rotulagem nutricional poderá ser acompanhada de duas imagens: na parte da frente da embalagem deverá ser indicada uma representação gráfica em que conste a energia por porção/dose (de acordo com o estabelecido pela empresa) e a percentagem do **VDR** dos nutrientes mais relevantes; na parte de trás da embalagem deverá ser colocada a tabela nutricional, informação nutricional por **porção/dose e o VDR**, que foi estabelecido de acordo com uma alimentação diária de 2000Kcal.

O seu objectivo é informar o consumidor de forma simples e imediata sobre o valor energético.

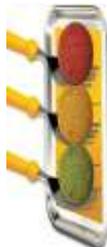
Profª Aurinda Augusto

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de g/ml. (medida caseira)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor Calórico	kcal	%
Carboidratos	g	%
Proteínas	g	%
Gorduras Totais	g	%
Gorduras Saturadas	g	%
Coesterol	mg	%
Fibra Alimentar	g	%
Cálcio	mg	%
Ferro	mg	%
Sódio	mg	%

\* Valores diários de referência base em uma dieta de 2000 calorias

Profª Aurinda Augusto

### Esquema do Semáforo



Este esquema expõe a informação nutricional na parte da frente da embalagem utilizando um código de cores atribuído a alguns dos nutrientes, nomeadamente **gordura, açúcar simples e sal**.

As cores (**verde, amarelo e vermelho**) ajudam o consumidor a escolher os produtos alimentares de acordo com as cores indicadas. O verde significa que o produto alimentar é composto por baixa quantidade desse nutriente, o amarelo que tem um teor médio e o vermelho que tem um teor elevado do nutriente em causa.

Profª Aurinda Augusto



Profª Aurinda Augusto

Apesar de em Portugal não ser obrigatório apresentar a composição nutricional, a grande maioria dos produtos alimentares facultava essa informação ao consumidor. Assim, é importante olhar para a informação nutricional e comparar esta mesma informação em diferentes produtos alimentares idênticos e de diferentes marcas.

Profª Aurinda Augusto

### Referências

- <http://ec.europa.eu/food/labellingnutrition/foodlabelling/index>
- <http://www.ase.pt>
- Ministério da Educação (2006). Educação para a cidadania. Guia de Educação do consumidor.
- Guia para uma escolha alimentar saudável - a leitura do rótulo DECO PROTESTE - Saber comer para uma alimentação segura. [www.deco.proteste.pt](http://www.deco.proteste.pt)
- Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. (2002). *Guia para uma escolha alimentar saudável - A leitura do rótulo*. Lisboa: Instituto do Consumidor.

Profª Aurinda Augusto



## Anexo D6

# Higiene alimentar

Ao consumirmos os alimentos devemos ter em conta determinadas regras de higiene alimentares, pois, só assim poderemos ter confiança na qualidade dos produtos e evitar as doenças. A falta de higiene na apresentação, conservação ou confecção dos alimentos podem provocar infeções e intoxicações graves.

A carne é fresca se está, com cor viva e cheiro suave.

O peixe é fresco se cheira a maresia, o corpo é rígido, os olhos transparentes, as escamas brilhantes e as guelras bem vermelhas.



A fruta e os legumes devem ter bom aspecto e ser bem lavados antes de os consumir.



É necessário ter muito cuidado na escolha de alimentos, quando estes podem ser venenosos como por exemplo os cogumelos.



Quando se consomem alimentos embalados deve ter-se em atenção as indicações presentes no rótulo, como por exemplo a validade, e o modo de conservação. As embalagens nunca devem estar danificadas, inchadas ou com sinais de ferrugem. Devem também ser rejeitados os produtos congelados que apresentem cristais de gelo no interior da embalagem ou ainda se esta se encontrar húmida.

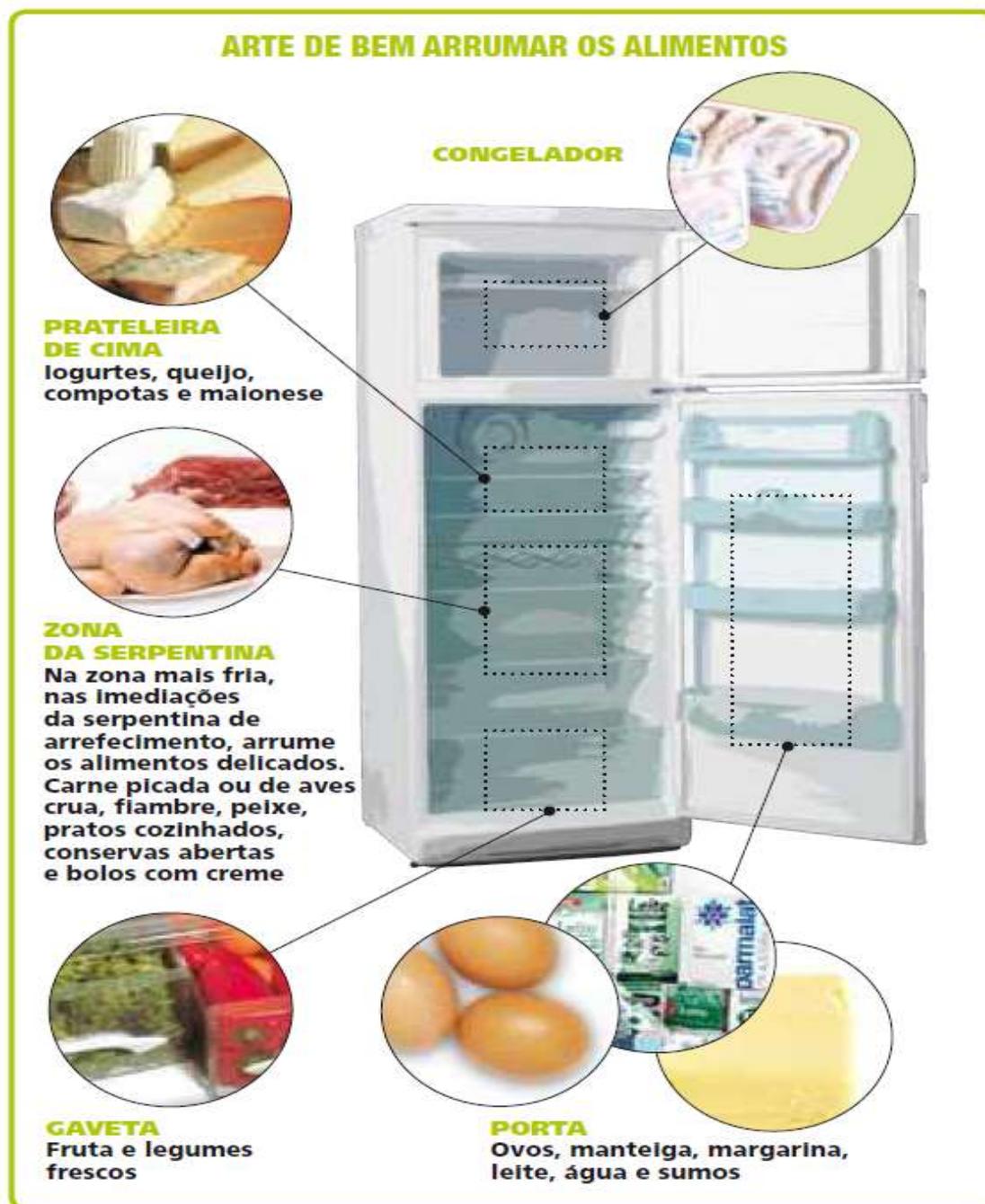
A carne de porco crua ou mal cozinhada pode transmitir a ténia ou bicha-solitária.

Nos churrascos rejeitar sempre as partes carbonizadas.



Manter uma higiene escrupulosa na cozinha e em todos os utensílios destinados à confecção dos alimentos.

## Anexo D7



### QUANTO tempo guardar no frigorífico?

Zona	Alimentos	Dias
Menos fria	Legumes e fruta cozida	2 a 3
	Fruta fresca	3 a 20
	Legumes frescos	3 a 60
	Ovos	20 a 28
	Natas, iogurtes, leite, queijo e manteiga	respeitar o prazo
Mais fria	Carne picada e maionese caseira	consumir de imediato
	Peixe cozido ou cru, crustáceos, carne crua e pratos cozinhados	1 a 2
	Produtos de pastelaria	2 a 3
	Fiambre e charcutaria	4 a 5

Adequadas temperaturas e uma boa higiene são factores indispensáveis para a correcta conservação dos alimentos. Para garantir a conservação dos alimentos, assim como o correcto funcionamento do frigorífico, há que proceder à sua limpeza regular.

O frigorífico contribui para a segurança dos alimentos, desde que sejam respeitadas algumas regras:

- ❖ Usar alimentos sãos e manipulá-los de forma higiénica;
- ❖ Não quebrar a cadeia do frio. Se comprar produtos congelados ou refrigerados, leve-os para casa em sacos isotérmicos;
- ❖ Não encher demasiado o frigorífico, para permitir a circulação do ar em redor dos alimentos, bem como uma temperatura uniforme em todas as zonas do aparelho;
- ❖ Retirar os produtos frescos pouco tempo antes de serem consumidos; Embalar os alimentos individualmente (por exemplo com película aderente), para evitar contaminações cruzadas;
- ❖ Consumir os alimentos que se encontram há mais tempo no frigorífico;
- ❖ Não congelar novamente um alimento entretanto descongelado.

## Anexo D8

# Higiene na cozinha

### Despensa

Afaste os alimentos da luz, fontes de calor e contacto com o chão. Coloque os produtos com validade curta mais acessíveis.

### Plantas

Evite-as na cozinha. Se as tiver, coloque-as fora da zona de preparação dos alimentos, para impedir que a terra caia sobre essa superfície e a comida.

### Caixote do lixo

Tape e forre com um saco. O melhor é usar um recipiente com pedal. Lave com água e detergente.

### Máquina de lavar loiça

Limpe com frequência e não acumule sujidade no filtro. Não deixe loiça por lavar no interior durante muito tempo.



### Animais

Proibidos na cozinha. Se têm de comer nesta divisão, coloque a ração num comedouro. Lave-o após cada refeição, à parte da sua loiça.



### Produtos de limpeza

Arrume-os em locais inacessíveis às crianças e separe-os bem dos alimentos. Prefira produtos com tampas de segurança. Respeite as instruções e não retire o produto da embalagem original, para evitar acidentes.

### Lava-loiça

Lave as mãos com água e detergente antes de cozinhar, depois de ir à casa-de-banho e de manipular alimentos, sobretudo crus. Se lava loiça à mão, é preferível secá-la ao ar do que com um pano menos limpo.

**Exaustor**

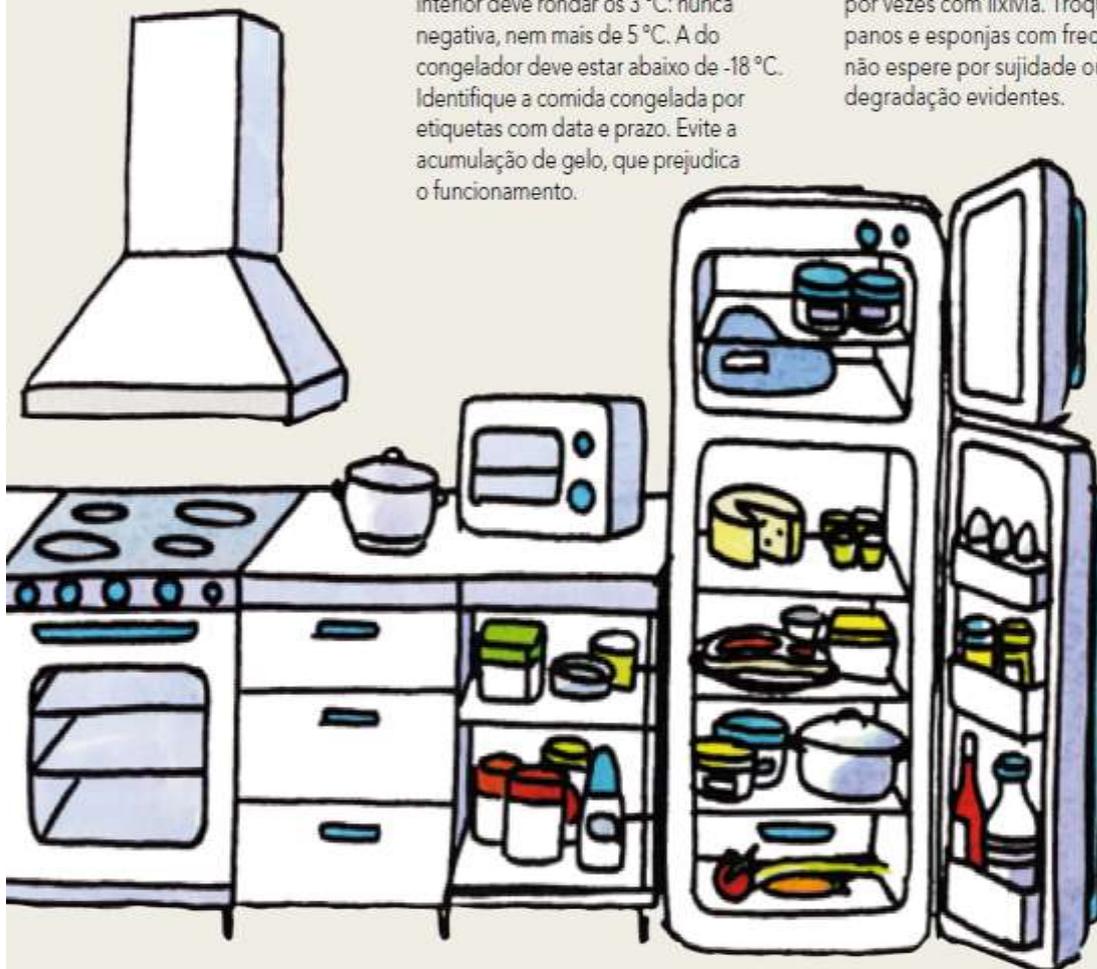
Propício à acumulação de gordura, o que pode provocar incêndios. Limpe-o uma vez por mês, pelo menos, com água morna e detergente, e enxágüe com água quente.

**Frigorífico e congelador**

Lave com água e detergente, antes de guardar as compras semanais. A cada 3 meses, faça uma limpeza mais profunda. Para desinfectar, use vinagre ou lixívia. Envolve os alimentos ou guarde-os em recipientes fechados. A temperatura interior deve rondar os 3 °C: nunca negativa, nem mais de 5 °C. A do congelador deve estar abaixo de -18 °C. Identifique a comida congelada por etiquetas com data e prazo. Evite a acumulação de gelo, que prejudica o funcionamento.

**Panos e esponjas**

Para evitar contaminações, reserve um para cada tipo de utilização. Lave e escorra bem depois de usar. As esponjas podem ser lavadas com a loiça na máquina. Lave bem os panos de algodão, por vezes com lixívia. Troque panos e esponjas com frequência: não espere por sujidade ou degradação evidentes.

**Placa**

Se estiver limpa, é mais eficiente. Utilize os produtos indicados para o tipo de placa. Cozinhe a temperaturas elevadas. A maioria das bactérias não sobrevive entre 65 °C e 70 °C. Os microrganismos mais resistentes desaparecem a mais de 100 °C. Se adicionar ingredientes no final, como especiarias, deixe ferver.

**Bancada e tábuas**

Mantenha a superfície limpa com detergente. Aplique lixívia para limpezas mais profundas e siga as instruções do rótulo. Após usar as tábuas, lave-as com água muito quente ou coloque-as na máquina de lavar loiça.

**Forno e microondas**

Mantenha-os limpos. Reduza os salpicos no microondas com uma tampa. Depois de o limpar, ventile bem por algumas horas para eliminar odores e restos do detergente.

