

Manual para uma alimentação saudável em jardins de infância

EMÍLIA NUNES
JOÃO BREDÁ



Manual para uma *alimentação saudável* em jardins de infância

EMÍLIA NUNES
JOÃO BREDAS

Autores

Emília Nunes - Médica de Saúde Pública, DGS, Divisão de Promoção e Educação para a Saúde

João Breda - Nutricionista, DGS, Divisão de Promoção e Educação para a Saúde

Editor

Direcção Geral de Saúde

Alameda D. Afonso Henriques, 45

1049-005 Lisboa

dgsaude@dgsaude.min-saude.pt

<http://www.dgsaude.pt>

Tel.: 21 843 05 00

Fax: 21 843 05 30

Design Gráfico

tvm designers

Ilustrações

Carlos Marques

Montagem, Impressão e Acabamento

EUROPRESS, Lda.

Tiragem

30.000 Exemplares

Depósito legal

174086/01

ISBN

972-9425-94-9

Manual para uma *alimentação saudável* em jardins de infância

EMÍLIA NUNES
JOÃO BREDAS



Fundos Estruturais



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Direcção-Geral da Saúde



Saúde XXI

Programa Operacional Saúde

Índice

1. Introdução	7
2. Objectivos do manual	9
3. Importância da educação alimentar	10
4. Objectivos da educação alimentar de crianças em idade pré-escolar	11
5. Factores de efectividade da educação alimentar	12
6. A alimentação e a nutrição	14
6.1. Funções da alimentação	16
6.2. Constituição dos alimentos	19
7. Os grupos dos alimentos	30
7.1. A Roda dos Alimentos	37
7.2. A alimentação mediterrânica	38
8. Necessidades nutricionais da criança em idade pré-escolar	40
9. Distribuição das refeições	43
10. Confeção saudável dos alimentos	58
11. Regras de higiene na preparação de alimentos	61

1. Introdução



- A alimentação tem sido, ao longo da história, uma constante nas preocupações do homem. O desenvolvimento das civilizações tem estado intimamente ligado à forma como o indivíduo se alimenta. Pode mesmo afirmar-se que a alimentação tem determinado o futuro e o destino das civilizações.

Para além de uma necessidade fundamental do ser humano, a alimentação é um dos factores do ambiente que mais afecta a saúde. “Somos o que comemos” é um velho aforismo que traduz bem este facto.

O acto de comer, para além de satisfazer necessidades biológicas e energéticas inerentes ao bom funcionamento do nosso organismo, é também fonte de prazer, de socialização e de transmissão de cultura. No entanto, não basta ter acesso a bens alimentares. É preciso “saber comer”, ou seja, saber escolher os alimentos de forma e em quantidade adequadas às necessidades diárias, ao longo das diferentes fases da vida.

Como sabemos, nas sociedades ocidentais, muitas das doenças crónicas responsáveis por doença e mortalidade prematura (obesidade, cancro, doenças cérebro e cardiovasculares, osteoporose, entre outras) estão directamente relacionadas com a prática alimentar. Por outro lado, embora a maioria da população tenha acesso a bens alimentares básicos, persistem ainda, no nosso país, problemas de carência alimentar, em particular em grupos socialmente excluídos.

Muitos dos nossos hábitos alimentares são condicionados desde os primeiros anos de vida. Por outro lado, uma alimentação saudável durante a infância é essencial para permitir um normal desenvolvi-

mento e crescimento e prevenir uma série de problemas de saúde ligados à alimentação, como sejam a anemia, o atraso de crescimento, a malnutrição, a obesidade, ou a cárie dentária.

Dados da investigação sugerem que as crianças não estão dotadas 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.

O papel da família na alimentação e na educação alimentar das crianças e jovens é portanto inquestionável. Mas, para além da família, a escola e, em especial, o jardim de infância assumem uma particular importância, na medida em que podem oferecer um contexto de aprendizagem formal sobre esta e outras matérias, complementando o papel familiar.

Nas situações de disfuncionamento familiar, ou carência económica grave, a escola é, por vezes, a principal oportunidade para a aprendizagem de princípios e de comportamentos alimentares saudáveis, bem como para o suprir de algumas carências alimentares.

Actualmente, sobretudo em meio urbano, as crianças de idade pré-escolar são, cada vez em maior número, acolhidas em jardins de infância, locais em que recebem uma parte importante da sua alimentação diária e adquirem os primeiros conhecimentos sobre a importância de uma alimentação saudável.

Todavia, muitos dos profissionais responsáveis pela alimentação destas crianças não dispõem dos conhecimentos necessários para uma adequada selecção alimentar e para uma intervenção educativa nesta área.

Neste sentido, o presente manual tem como principais destinatários os educadores de infância, os responsáveis por estabelecimentos de educação infantil e o pessoal directamente envolvido na preparação e fornecimento da alimentação às crianças que frequentam estes estabelecimentos.

2. Objectivos do manual

- fornecer informação básica sobre alimentação saudável da criança em idade pré-escolar;
- estimular a elaboração de materiais e o desenvolvimento de experiências originais de educação alimentar;
- oferecer ajudas práticas para o planeamento da alimentação em jardins de infância e a selecção de ementas, com um enfoque particular nos frequentados por crianças provenientes de meios socialmente mais desfavorecidos;
- contribuir para que os jardins de infância ofereçam uma alimentação saudável, equilibrada e adequada às necessidades da criança.

3. Importância da Educação Alimentar

-
-
-
- Há, hoje, evidência que a educação alimentar pode ter resultados extremamente positivos, em especial quando desenvolvida com grupos etários mais jovens, no sentido da modelação e da capacitação para escolhas alimentares saudáveis.

Os programas e esforços de educação alimentar devem ser contínuos e multifacetados. Melhorar o comportamento alimentar de indivíduos e de comunidades não é tarefa de curta duração. Leva tempo facilitar o progresso dos indivíduos e das comunidades através de vários estádios de mudança. Trata-se de um processo contínuo, que passa pelo acesso à informação, pela compreensão e interiorização dessa informação, pela motivação, pela capacidade e possibilidade de escolha e por estratégias de manutenção da mudança.

Há que ter presente que para haver uma mudança de comportamento não basta saber e estar motivado. É preciso, também, que o meio ambiente físico, económico, social e cultural ofereça condições que facilitem e permitam o exercício desse novo comportamento.

Os factores de motivação e de reforço da mudança para a adopção de hábitos alimentares mais saudáveis devem, assim, ser diversificados – contemplando a vertente informativa, educativa e de suporte ambiental – continuamente adaptados e mantidos.

Para além da família, a escola, em cooperação com serviços de saúde, autarquias e outras estruturas da comunidade, oferece, como já referimos, condições privilegiadas para o desenvolvimento deste processo.

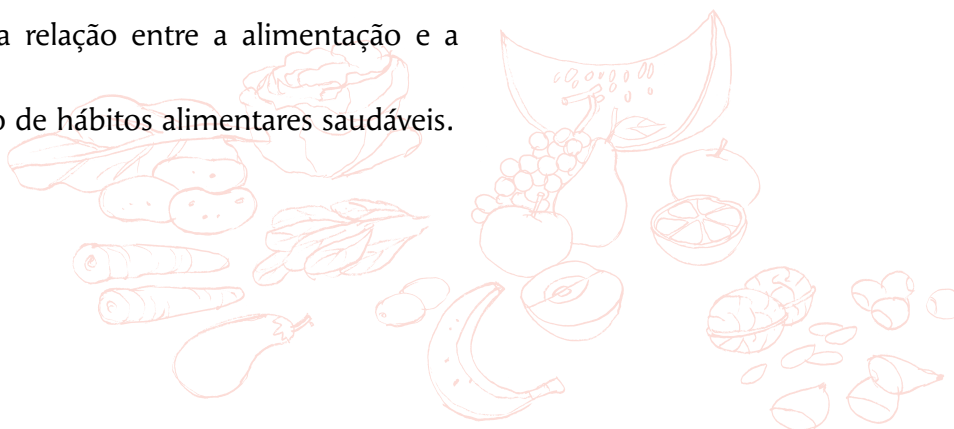


4. Objectivos da Educação Alimentar de Crianças em Idade Pré-Escolar



Como objectivos da educação alimentar destinada às crianças em idade pré-escolar, podem identificar-se os seguintes:

- Criar atitudes positivas face aos alimentos e à alimentação;
- Encorajar a aceitação da necessidade de uma alimentação saudável e diversificada;
- Promover a compreensão da relação entre a alimentação e a saúde;
- Promover o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis.

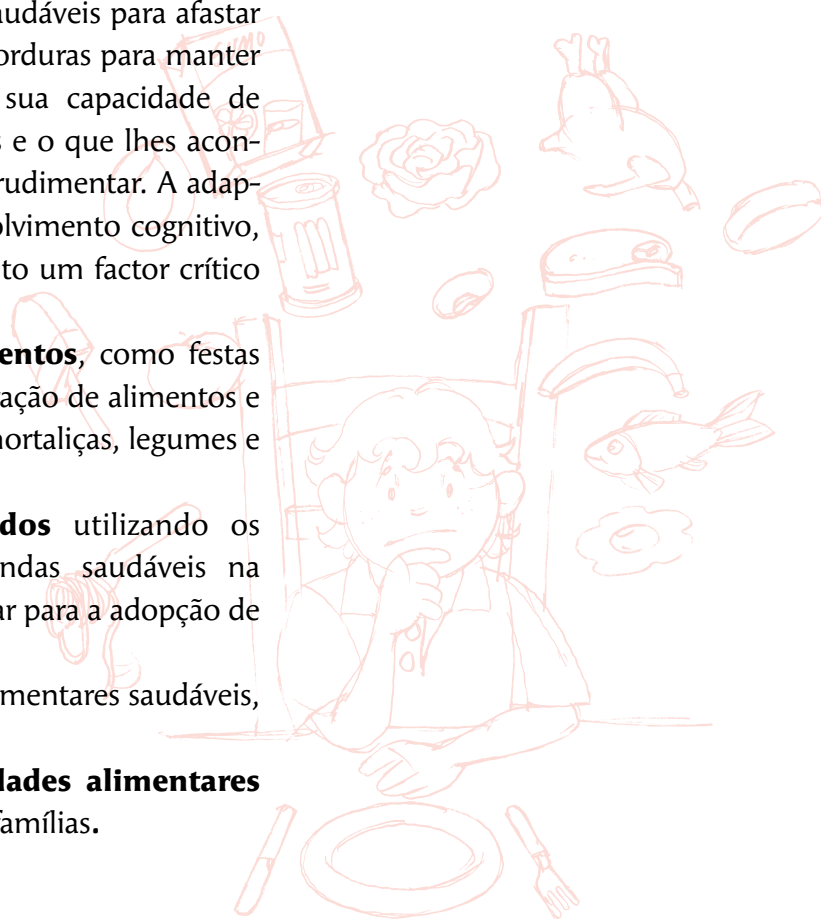


5. Factores de Efectividade da Educação Alimentar

- Com base no conhecimento adquirido a partir da avaliação de programas de educação alimentar já desenvolvidos, é possível identificar alguns factores que contribuem para aumentar a sua efectividade, a saber:
- Melhoria do nível de conhecimentos e de competências** em matéria de alimentação saudável e de educação alimentar de pais, professores, responsáveis e pessoal ligado ao fornecimento de alimentos.
- Concepção, promoção, disseminação e avaliação de **materiais e curricula de educação alimentar**. A utilização de materiais educativos contribui para tornar a educação alimentar mais efectiva. No nosso País existem já bons materiais pedagógicos, em especial para o 1.º e 2.º ciclos do ensino básico, dos quais destacamos o MESA – Manual de Educação para a Saúde em Alimentação (Loureiro, I; Miranda, N, 1993), que podem também ser consultados.
- Envolvimento dos pais e da família**, particularmente através do desenvolvimento de actividades ligadas à alimentação, em conjunto com o jardim de infância.
- Abordagem centrada na modelação dos comportamentos**, por parecer melhorar as escolhas alimentares, mesmo sem ensino didáctico sobre alimentação, na medida em que estimula a aprendizagem a partir da observação. Pais, educadores e outros adultos, ou as próprias crianças, constituem modelos de identi-

ficação para a adopção de padrões alimentares saudáveis, sob uma forma positiva e atractiva sem utilização de pressões, recompensas despropositadas ou represálias.

- **Uso de materiais e experiências de aprendizagem adequadas ao nível de desenvolvimento**, já que nenhum esforço de ensino e educação poderá fazer uma criança aprender conceitos que estão para lá das suas capacidades e do seu estágio de desenvolvimento psico-motor e cognitivo. Uma criança de 3 a 6 anos pode compreender conceitos como “ter força”, “um coração forte”, “alimentos saudáveis para afastar os micróbios do organismo” e “poucas gorduras para manter o coração saudável”, enquanto que a sua capacidade de compreensão do que são os nutrientes e o que lhes acontece no organismo se revela muito mais rudimentar. A adaptação dos programas ao nível de desenvolvimento cognitivo, motor e emocional das crianças é portanto um factor crítico para o seu sucesso.
- **Realização de actividades com alimentos**, como festas em que existam provas, ateliers de preparação de alimentos e bebidas, criação de jardins e hortas com hortaliças, legumes e frutos, ou até pequenas capoeiras.
- **Desenvolvimento dos cinco sentidos** utilizando os alimentos, tomando refeições e merendas saudáveis na escola, são também uma forma de motivar para a adopção de bons hábitos alimentares.
- **Respeito e valorização dos hábitos** alimentares saudáveis, próprios da **cultura tradicional** local.
- **Ter em consideração as disponibilidades alimentares** do mercado e o **poder económico** das famílias.



6. A Alimentação e a Nutrição



-
-
-
- A alimentação consiste em obter do ambiente uma série de produtos, naturais ou transformados, que conhecemos pelo nome de alimentos, que contêm substâncias químicas denominadas nutrientes. A alimentação é, assim, um processo de selecção de alimentos, fruto das preferências, das disponibilidades e da aprendizagem de cada indivíduo, processo esse que lhe permite escolher e distribuir as refeições ao longo do dia, de acordo com os seus hábitos e condições pessoais. Trata-se de um processo voluntário, determinado por factores cognitivos, socio-económicos, emocionais, psicológicos, afectivos e culturais.

A nutrição, que se inicia no momento da ingestão dos alimentos, consiste no conjunto de processos mediante os quais o ser vivo, neste caso o Homem, utiliza, transforma e incorpora nas suas próprias estruturas uma série de substâncias que recebe do mundo exterior através da alimentação, com o objectivo de obter energia, construir e reparar as estruturas orgânicas e regular os processos de funcionamento do nosso organismo. O conhecimento científico da nutrição permite actualmente definir, de forma aceitável, o número e a quantidade de substâncias que são indispensáveis ao homem para manter um estado nutricional adequado. O processo nutritivo é, em consequência, involuntário e depende da selecção alimentar.

Este processo é importante ao longo de toda a vida, particularmente em determinados períodos, como sejam a infância e a adolescência, a gravidez ou a terceira idade. A criança, por se encontrar em fase de crescimento, é extremamente dependente de uma alimentação saudável e, por isso, mais sensível às carências, desequilíbrios ou desadequação alimentares.

A quantidade de alimentos, que se deve ingerir, depende das necessidades energéticas de cada indivíduo e de um balanço entre aquilo que se perde ou elimina por diversos mecanismos e aquilo que se ingere.

Para uma alimentação saudável há que escolher alimentos seguros, do ponto de vista da sua qualidade e higiene, e diversificados, por forma a satisfazer todas as necessidades de nutrimentos essenciais.

A variedade na alimentação é a principal forma de garantir a satisfação de todas as necessidades do organismo em nutrimentos e de evitar o excesso de ingestão de eventuais substâncias com riscos para a saúde, por vezes presentes em alguns alimentos.

Por outro lado, há que garantir a manutenção da proporcionalidade entre os diferentes grupos de alimentos, tendo em consideração as necessidades nutricionais ao longo da vida.

Neste sentido, o tipo de alimentos, os métodos de preparação e as refeições devem ser adequados às condições e necessidades particulares de cada indivíduo, tendo em consideração, entre outros factores, a sua idade, sexo, grau de actividade física e estado de saúde.

Se a alimentação da criança não for adequada quer em quantidade, quer em qualidade, o seu crescimento pode ser afectado, podendo surgir diversas situações de doença ou de comprometimento global do desenvolvimento.

Durante o período pré-escolar – dos 3 aos 6 anos – em que se verifica um crescimento acentuado, embora de ritmo mais ou menos constante, a qualidade da alimentação é determinante, para a maturação orgânica e a saúde física e psicossocial. Sendo um período menos vulnerável aos atrasos de crescimento por malnutrição do que os dois primeiros anos de vida, é, no entanto, particularmente importante, porque é durante ele que muitos dos comportamentos relacionados com a alimentação se adquirem e muitos dos erros

alimentares do adulto se iniciam, como seja o excesso de ingestão de doces e gorduras, acompanhado por um défice de ingestão de hortaliças, legumes e frutos. Trata-se, portanto, de um período óptimo para o início da educação alimentar.

6.1. Funções da alimentação

Todos sabemos que, para se viver com saúde, é necessário ingerir alimentos de diferentes tipos, em quantidade adequada. Estes alimentos fornecem substâncias ao organismo para que se mantenha vivo (respirar, conservar a temperatura corporal, movimentar-se, crescer, brincar, trabalhar, etc.).

Os constituintes dos alimentos designam-se por nutrientes. Em função das suas propriedades químicas, podem classificar-se em **hidratos de carbono, proteínas, gorduras, vitaminas, sais minerais, fibras alimentares e água**. Estes sete grupos de nutrientes desempenham no organismo humano três funções principais: função energética, função plástica ou reparadora e função reguladora.

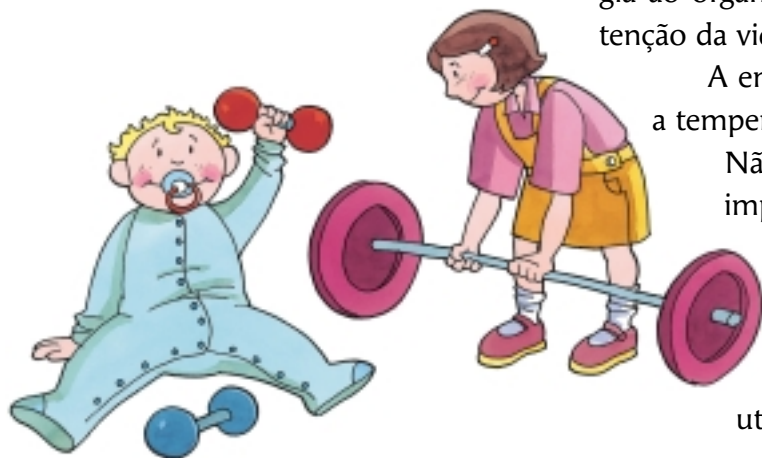
Função Energética

Uma das principais funções dos alimentos é a de fornecer energia ao organismo, para o seu bom funcionamento e para a manutenção da vida de relação.

A energia no organismo é necessária para manter constante a temperatura corporal e para permitir o trabalho muscular.

Não é, assim, surpresa que uma maior actividade física implique um aumento substancial do consumo de energia.

A função de reserva é também muito importante, já que permite ao organismo armazenar energia quando o que se ingere excede as necessidades, sendo esta transformada em tecido gordo ou adiposo, pronto a ser utilizado em situações de carência.



A unidade de medida mais usada para exprimir as necessidades energéticas é a caloria, embora a unidade do sistema internacional seja o Joule (1 caloria = 4,186 Joules). Os nutrientes mais adequados para fornecer energia são os hidratos de carbono e as gorduras e, por conseguinte, serão também os alimentos mais ricos nestes nutrientes os melhores fornecedores de energia.

A energia fornecida pelos alimentos mede-se habitualmente em calorias.

- 1 grama de hidratos de carbono fornece 4 calorias.
- 1 grama de proteínas fornece 4 calorias.
- 1 grama de gorduras fornece 9 calorias.

São alimentos ricos em hidratos de carbono o pão, o arroz, as massas, o feijão, o grão, outras leguminosas e os cereais. São alimentos ricos em gorduras o azeite, os óleos, a banha de porco, a manteiga, as margarinas e as gorduras de constituição dos alimentos.

É de referir que o álcool etílico é um elemento que pode fornecer cerca de 7 calorias por grama, não sendo, no entanto, uma energia facilmente utilizada pelo organismo. Assim, o álcool não é considerado um nutriente, principalmente devido aos seus efeitos potencialmente tóxicos, quando consumido de forma excessiva.

O consumo de álcool é completamente desaconselhado abaixo dos 17 anos de idade, durante a gravidez, amamentação e nas situações de alcoolismo crónico ou de debilidade física, bem como nas situações em que o médico o interdita.

Durante os primeiros tempos de vida, as necessidades energéticas são superiores às registadas na idade adulta e, sobretudo, às registadas durante a velhice. Tal facto resulta, por um lado, de uma maior actividade física durante a infância e a juventude e, por outro, de um aumento das necessidades e exigências de funcionamento do orga-

nismo, inerente ao processo de crescimento próprio da infância e da adolescência.

Assinale-se ainda que a composição corporal também vai sofrendo mudanças com a idade: com o decorrer dos anos, e mesmo que o peso se mantenha, a massa magra diminui e, paralelamente, a massa gorda aumenta.

A actividade física é o factor que mais altera as necessidades energéticas de um indivíduo, já que o trabalho muscular é um grande consumidor de oxigénio e, por conseguinte, de energia.

Alguns factores psíquicos como a emoção e o *stress* podem aumentar o consumo de oxigénio e, consequentemente, os gastos de energia.

O balanço energético deve ser equilibrado, isto é, deve procurar obter-se a energia adequada ao que se vai gastar, sob a forma de alimentos, já que o seu défice implicaria a impossibilidade de realizar todas as funções vitais e o seu excesso provocaria o aparecimento de obesidade, na medida em que, como já se referiu, a energia excedente é depositada e armazenada no organismo sob a forma de gordura.

Função Plástica ou Construtora

Os nutrientes plásticos ou construtores são principalmente as proteínas, que fazem parte da constituição de todos os tecidos, contribuindo para a sua reconstituição ou crescimento e para a formação dos que estão sujeitos a uma renovação constante. Alguns sais minerais, como o cálcio ou o fósforo, que integram os ossos, ou o ferro que existe no sangue, e a própria água, necessária ao bom funcionamento das células, têm também funções plásticas.

Função Reguladora

Os nutrientes reguladores são aqueles que, apesar de não fornecerem energia, promovem e facilitam quase todas as reacções

bioquímicas no organismo humano. Sem a sua acção, a vida não seria possível, nem os outros nutrientes correctamente aproveitados. Os nutrientes reguladores mais importantes são as vitaminas, os minerais e as fibras alimentares ou complementos.

6.2. Constituição dos alimentos

Como já foi dito os alimentos são constituídos por determinadas substâncias, os nutrientes: umas existentes em maior quantidade – os macronutrientes – nos quais se incluem as proteínas, as gorduras, os hidratos de carbono, as fibras alimentares e a água; outras em menor quantidade – os micronutrientes – que incluem as vitaminas e os sais minerais. Descrevem-se em seguida as suas principais características.



Proteínas

As proteínas são substâncias orgânicas complexas, existentes na estrutura das células animais e vegetais, que têm um papel fundamental na sua estrutura e funções. Cada espécie de ser vivo tem as suas proteínas específicas, o que lhe confere características únicas.

As proteínas são formadas pela união de aminoácidos. Foram até hoje identificados cerca de 20 aminoácidos diferentes. O organismo tem a capacidade de converter alguns deles noutros necessários ao seu bom funcionamento, mas existem alguns que o organismo humano não é capaz de sintetizar e que, por isso, se designam aminoácidos essenciais.

Regra geral, as proteínas de origem animal são de mais alto valor biológico do que as proteínas de origem vegetal, uma vez que contêm aminoácidos essenciais em maiores quantidades e em proporções mais adequadas à formação das proteínas humanas.

As proteínas têm a capacidade de se complementar entre si, através da conjugação de proteínas de maior valor biológico com outras de

menor valor biológico, como por exemplo através da junção de leite e cereais. Outra possibilidade consiste em juntar alimentos que contêm proteínas de baixo valor biológico com distintos aminoácidos, que se complementem em termos proteicos, como por exemplo arroz e feijão, originando assim proteínas de maior valor biológico.

Gorduras

As gorduras são substâncias de composição extremamente variável e que têm a particularidade de ser insolúveis na água. São nutrientes basicamente energéticos, embora também lhes estejam associadas outras funções importantes, como, por exemplo, servirem de veículo às vitaminas lipossolúveis – A, D, E e K –, fornecerem ácidos gordos essenciais e contribuir para a formação do tecido gordo do organismo.

Os ácidos gordos são a unidade estrutural das gorduras. Existem diferentes tipos de ácidos gordos designados por ácidos gordos monoinsaturados, polinsaturados e saturados.

Os ácidos gordos saturados abundam nas gorduras de origem animal e os insaturados nos de origem vegetal e na gordura do peixe.

Tal como nas proteínas, existem ácidos gordos essenciais, que não podem ser produzidos pelo organismo humano. As gorduras vegetais são mais ricas em ácidos gordos essenciais que as gorduras animais. O azeite é a gordura de mais fácil digestão e que apresenta uma composição mais equilibrada em aminoácidos, com cerca de 16% de ácidos gordos saturados, 75% de monoinsaturados e 9% de polinsaturados.

A ingestão excessiva de gorduras em que predominem os ácidos gordos saturados está relacionada com determinadas patologias, nomeadamente doenças cardiovasculares e níveis elevados de colesterol no sangue.

Todos os alimentos de origem animal contêm colesterol, alguns em concentrações elevadas (vísceras, gema de ovo), outros em quantidades

médias (carne de vaca) ou baixas (leite magro). Os alimentos de origem vegetal, como o azeite, frutos secos, legumes, etc, não contêm colesterol.

No entanto, os níveis elevados de colesterol no sangue parecem estar mais relacionados com uma ingestão excessiva de gorduras do que com o colesterol existente nos alimentos.

As gorduras encontram-se, de forma visível, em diversos alimentos de diferentes origens e em distintas concentrações, como o azeite, os óleos alimentares, a banha ou a manteiga. No entanto, existem também gorduras sob uma forma invisível em muitos alimentos, nomeadamente nas carnes, sobretudo de vaca, na gema de ovo, em alguns peixes e no leite. Os frutos secos podem conter entre 50 a 60 % de gorduras.

De um modo geral podemos afirmar que as gorduras vegetais são mais saudáveis do que as gorduras animais, desde que bem utilizadas, e que as gorduras do peixe são melhores do que as gorduras da carne. A ingestão global de gorduras não deve exceder 30% da ingestão diária calórica total.

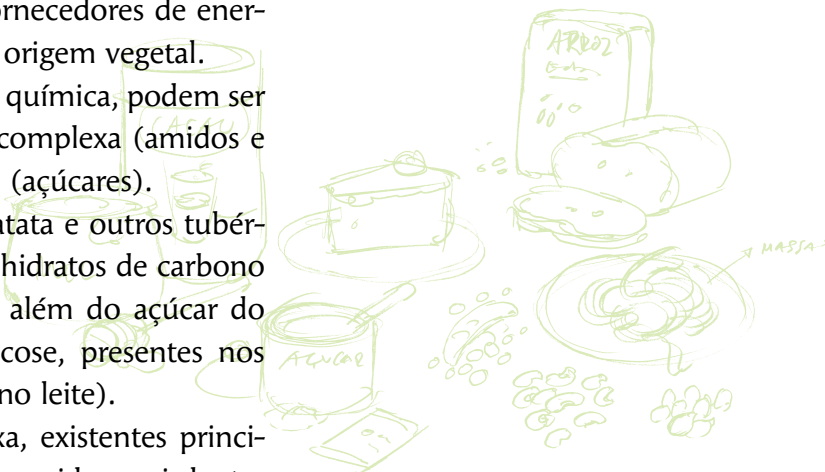
Hidratos de carbono

Os hidratos de carbono são os principais fornecedores de energia. Encontram-se, sobretudo, nos alimentos de origem vegetal.

Atendendo à complexidade da sua estrutura química, podem ser classificados em hidratos de carbono de cadeia complexa (amidos e féculas) e hidratos de carbono de cadeia simples (açúcares).

As farinhas, o pão, o arroz, as massas, a batata e outros tubérculos, o grão, o feijão e a castanha são ricos em hidratos de carbono de cadeia complexa. Os açúcares simples, para além do açúcar do comércio (sacarose), incluem a frutose e a glicose, presentes nos frutos e no mel, bem como a lactose (existente no leite).

Os hidratos de carbono de cadeia complexa, existentes principalmente no pão, farinhas, arroz e batata, são absorvidos mais lenta-



mente, pelo que são os mais aconselháveis para saciar a fome e fornecer energia de forma regular.

Pelo contrário, os açúcares, e em especial a sacarose, ou açúcar do comércio, são rapidamente absorvidos, principalmente quando consumidos isoladamente, provocando subidas bruscas do açúcar no sangue, contribuindo para a acumulação de gordura no organismo e para a obesidade. Devem, portanto, ser usados com moderação. Acresce que o consumo excessivo de açúcar está relacionado com a cárie dentária, exigindo uma boa higiene oral, após o seu consumo.

Água

A água é essencial para a vida dos seres vivos, sendo considerada um verdadeiro nutrimento. É parte integrante de quase todos os alimentos, em quantidades extremamente variáveis, à excepção, por exemplo, de azeites e óleos alimentares.

A sua ausência inviabilizaria a vida, na medida em que é o constituinte mais importante do corpo humano. Note-se que é possível viver mais de um mês sem comer, graças à utilização das reservas de gordura do organismo, mas, sem beber água, a morte acontece em poucos dias. A água é o meio em que se realizam todos os fenómenos bioquímicos que permitem manter a vida, pelo que a desidratação pode trazer graves consequências.

No feto, a água constitui mais de 90% do peso corporal, sendo de 80% no recém-nascido e de cerca de 60% no indivíduo adulto. O teor de água em ambos os sexos diminui com a idade.

O organismo perde água continuamente. As necessidades de água dependem muito do nível de transpiração e do tipo de alimentação, já que a presença de sal pode aumentá-las. Vómitos, diarreias e infecções com febre aumentam as perdas e, consequentemente, as necessidades de água.

As crianças e as pessoas idosas são particularmente sensíveis à desidratação, pelo que devem beber água em bastante quantidade, em especial durante o tempo quente, ou sempre que apresentem febre, vômitos ou diarreia.

Micronutrientes

No grupo dos micronutrientes incluem-se os sais minerais e as vitaminas.

Os **minerais** encontram-se no organismo em quantidades muito variadas, alguns em proporção elevada, como o sódio, o potássio, o cálcio, o fósforo, o magnésio e o ferro. Outros são necessários em quantidades muito pequenas, quase infinitesimais, e, por isso, são chamados oligoelementos. As funções desempenhadas pelos minerais são inúmeras, por exemplo na constituição de tecidos, como o sangue ou os ossos, na função muscular e na elaboração de hormonas e enzimas, etc.

De todos os sais minerais destacam-se pela sua importância o cálcio, o ferro e o flúor.

O **cálcio** (Ca), é o mineral mais abundante no corpo humano. O seu papel mais importante é o da participação na constituição do tecido ósseo e dentes, onde se encontra na sua maior parte. Intervenem também em diversas funções orgânicas, como sejam o funcionamento do coração, sistema nervoso e coagulação sanguínea.

As necessidades são avaliadas em cerca de 800 mg/d para o adulto e crianças com idade entre os um e os dez anos. Estas necessidades são maiores na adolescência, no estado de gravidez e durante a amamentação (1200 mg/d).

Uma ingestão deficiente de cálcio pode, nas crianças, ser responsável por anomalias ósseas, chegando mesmo a provocar raquitismo. Nos adultos, pode conduzir à osteoporose, sobretudo nas mulheres após a menopausa.

Os melhores fornecedores de cálcio são os alimentos do grupo do leite e seus derivados – queijo, iogurte e requeijão.

Além dos produtos lácteos já referidos, também os frutos secos e alguns hortícolas são bons fornecedores de cálcio, mas, nestes últimos, a absorção deste mineral pelo organismo é muito inferior.

A prática regular de exercício físico, ou simplesmente andar a pé, melhora a formação óssea.

As necessidades de cálcio das crianças em idade pré-escolar podem ser satisfeitas com aproximadamente 1/2 litro de leite ou derivados por dia.

O **ferro** (Fe) é indispensável para um grande número de funções vitais. Importante constituinte de enzimas, é também fundamental para o desenvolvimento físico e intelectual, bem como para a capacidade de defesa do organismo perante o risco de infeções. Participa na formação da hemoglobina presente nos glóbulos vermelhos e, consequentemente, no transporte de oxigénio e dióxido de carbono pelo sangue.

De notar que a vitamina C melhora o aproveitamento do ferro e que o ferro de origem animal é melhor absorvido do que o de origem vegetal. A sua deficiência provoca apatia, fraqueza e irritabilidade. A sua ingestão excessiva, que é muito rara, pode apresentar elevada toxicidade.

Pode encontrar-se na carne, gema de ovo e pescado. As vísceras de animais, mioleira e fígado, embora ricas em ferro, desaconselham-se pelo risco de transmissão de algumas doenças. As leguminosas, os cereais, os frutos secos e gordos e as folhas verdes são também relativamente ricos em ferro.

O **flúor** é essencial para uma boa mineralização dos dentes e dos ossos. Encontra-se na água e em diversos alimentos, embora nestes sob uma forma pouco assimilável. Sempre que as águas de abastecimento são pobres em flúor, como é o caso do nosso país, há necessidade de

fornecer um suplemento diário, em especial durante a formação da primeira e segunda dentições, a fim de promover uma boa formação dos dentes e ossos e evitar a cárie dentária. A dosagem de flúor a administrar deve ser adequada à idade da criança, conforme indicação de um profissional de saúde. A acção benéfica do flúor sobre os dentes, complementada com uma baixa ingestão de açúcar (sacarose) e uma boa higiene oral, com uso de uma pasta dentífrica com flúor, contribui para a promoção da saúde oral e a prevenção da cárie dentária.

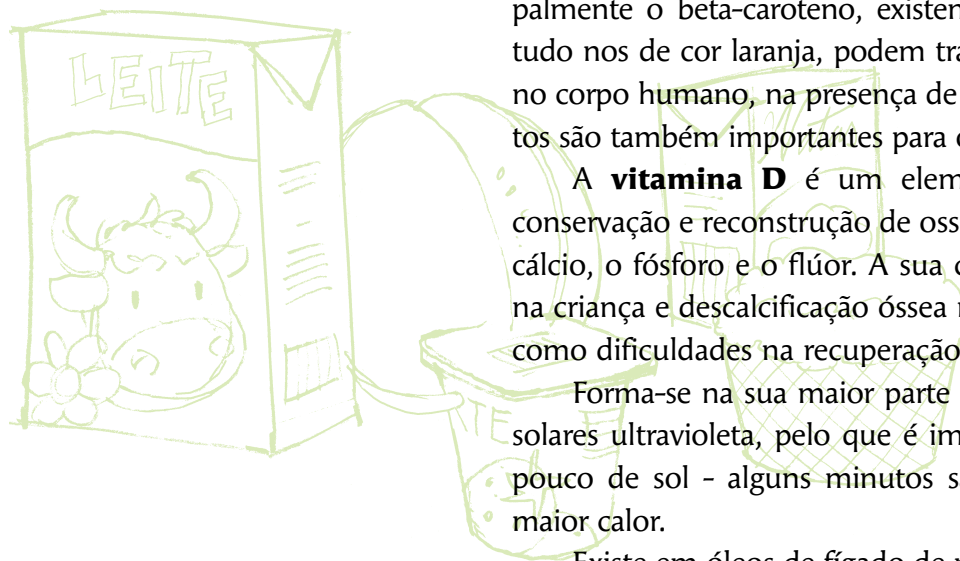
As **vitaminas** são substâncias com uma enorme importância a nível orgânico, embora sejam necessárias em quantidades muito pequenas. As vitaminas viabilizam os processos de obtenção e armazenamento de energia, favorecem a actividade de muitos nutrientes e participam na constituição de muitas estruturas celulares.

Cada vitamina tem as suas funções específicas, não sendo, portanto, substituíveis entre si. Podem ser classificadas em vitaminas, hidrossolúveis e lipossolúveis, atendendo ao facto de as primeiras serem solúveis em água e as segundas em gordura. As vitaminas lipossolúveis (vitaminas A; D; E; K) existem nos alimentos ricos em gorduras e as hidrossolúveis nos alimentos ricos em água. As vitaminas lipossolúveis, ao contrário das hidrossolúveis, são armazenáveis no organismo, podendo provocar intoxicações relativamente graves, se ingeridas em excesso. Seguidamente são apresentadas algumas das vitaminas mais importantes.

Das vitaminas lipossolúveis, a **vitamina A** (Retinol) é indispensável para a visão e a diferenciação das células. A sua carência provoca diminuição da acuidade visual e diminui a capacidade de visão no escuro, podendo em casos limite atingir a cegueira nocturna. Se for ingerida em grandes quantidades, como medicamento, pode ser tóxica e até provocar a morte. Esta situação não se verifica, no entanto, se a sua ingestão for apenas feita através dos alimentos.

A vitamina A encontra-se na nata do leite, gema de ovo, manteiga, fígados de peixe e de outros animais jovens. Os carotenóides, princi-





palmente o beta-caroteno, existentes nos alimentos vegetais, sobretudo nos de cor laranja, podem transformar-se em vitamina A activa, no corpo humano, na presença de vitamina D, pelo que estes alimentos são também importantes para o aporte adequado desta vitamina.

A **vitamina D** é um elemento essencial para a formação, conservação e reconstrução de ossos e dentes, em conjugação com o cálcio, o fósforo e o flúor. A sua carência pode provocar raquitismo na criança e descalcificação óssea no adulto e na pessoa idosa, assim como dificuldades na recuperação de fracturas ósseas.

Forma-se na sua maior parte na pele, através da acção dos raios solares ultravioleta, pelo que é importante apanhar diariamente um pouco de sol - alguns minutos são suficientes - fora das horas de maior calor.

Existe em óleos de fígado de peixe e, em quantidades modestas, em ovos, queijos e manteiga. Não existe nos alimentos vegetais.

A **vitamina E** parece ter uma acção importante ao nível das células, contribuindo para a prevenção de doenças cardiovasculares e de algumas formas de cancro.

A carência deste tipo de vitamina é praticamente inexistente no âmbito de uma alimentação diversificada. Os alimentos mais ricos em vitamina E são: hortaliças, cereais completos, nozes, avelãs, amêndoas, óleos alimentares, ovos e queijo.

vitamina K - a vitamina K é necessária para o processo de coagulação do sangue. É produzida no organismo, no intestino, sendo esta fonte habitualmente suficiente para satisfazer as necessidades. Existe nas folhas verdes, frutos, legumes, no fígado e no ovo.

Vitaminas Hidrossolúveis

A **vitamina C** desempenha um papel importante no trabalho celular e de protecção das mucosas, além de ser um potente **anti-oxidante**, ou seja, protege as células de agressões provocadas por

determinadas substâncias produzidas no organismo. As necessidades médias desta vitamina rondam os 80 mg/d e aumentam com a gravidez, lactação, actividade física intensa, estados de doença e febre. A carência grave pode manifestar-se por uma doença chamada escorbuto, hoje em dia rara, mas podem verificar-se carências mais subtis, com algumas manifestações mais ligeiras, mas igualmente importantes, como sejam: cansaço, anorexia, hemorragias e má cicatrização de feridas. Em princípio não existem riscos ligados ao seu consumo excessivo. São ricos em vitamina C produtos hortícolas, frutos, principalmente citrinos, e batata. O armazenamento prolongado, a cozedura demorada e com muita água e a oxidação, através da exposição dos alimentos ao ar, podem destruí-la.

A **vitamina B1** (Tiamina) é necessária para a utilização, pelo organismo, dos hidratos de carbono. Os principais problemas associados à sua carência são fraqueza muscular, problemas do sistema nervoso periférico, anorexia, irritabilidade, perturbações emocionais e digestivas. A sua carência é mais frequente em consumidores de álcool e fumadores. Os principais fornecedores desta vitamina são: leguminosas, cereais completos, gema de ovo, fígado e carne de porco. Embora em menores quantidades, existem também no leite e nas verduras.

A **vitamina PP** (Niacina) participa na obtenção de energia a partir, principalmente, dos hidratos de carbono. Sintomas mais frequentemente associados à sua carência são a falta de forças, a falta de apetite, vertigens, dores de cabeça, alterações digestivas, diarreias e problemas de pele. Existe em imensos alimentos, excepção feita para as gorduras. A sua presença é mais importante em vísceras, carne, pescado, leguminosas e cereais completos.

O **ácido fólico** é muito importante para a formação dos núcleos das células, para a multiplicação celular e para a formação de enzimas. É aconselhável tomar ácido fólico, sob a forma de medicamento, nos meses que precedem a gravidez, para prevenir problemas de desen-

volvimento do sistema nervoso central do bebê. A sua carência verifica-se, com maior frequência, em grávidas mal alimentadas e nos consumidores excessivos de álcool, manifestando-se essencialmente por transtornos digestivos, anemia e diarreias. Os melhores fornecedores naturais são a carne e as folhas verdes. Pode ser destruído pelo aquecimento prolongado dos alimentos.

As fibras alimentares

As fibras alimentares, também chamadas de complantix, caracterizam-se por serem um conjunto de substâncias existentes nos alimentos de origem vegetal, que o organismo não consegue digerir e que, portanto, não são absorvidas. Actuam no processo digestivo, contribuindo para um bom trânsito intestinal. A sua baixa ingestão está relacionada com o aparecimento de certas doenças, como a obstipação (prisão de ventre), hemorróidas, cancro do cólon, obesidade, diabetes, etc..



O complantix integra três tipos diferentes de substâncias:

1. fibras propriamente ditas - celulose, hemicelulose e linhina;
2. substâncias gelificáveis - pectinas, gomas e mucilagens;
3. outras substâncias indigeríveis - ácido fítico, sílica, ceras, taninos, etc.

Efeitos positivos de uma alimentação rica em fibras alimentares:

- aumento do tempo de mastigação e melhor ensalivação;
- alargamento do período de digestão no estômago e intestino delgado;
- melhor esvaziamento biliar e captação de sais biliares;
- absorção mais lenta e gradual de glicose, aminoácidos e ácidos gordos;
- aprovisionamento mais eficaz de minerais;
- maior volume e fluidez das fezes;
- aceleração do trânsito intestinal e maior facilidade de defecação;
- promoção de uma flora bacteriana digestiva mais equilibrada.

As fibras alimentares encontram-se sobretudo na casca de cereais e nos legumes, assim como nas verduras, hortaliças e frutos. As pectinas encontram-se em imensos frutos e a linhina constitui a parte mais fibrosa – o esqueleto vegetal – de diferentes verduras e hortaliças. É difícil estabelecer, com rigor, as necessidades exactas de fibras alimentares. No entanto, desde que se cumpram as recomendações da Roda dos Alimentos, as necessidades deste grupo de nutrientes serão totalmente satisfeitas.

7. Os grupos de alimentos

-
-
-
- De acordo com as práticas alimentares saudáveis preconizadas, a classificação dos alimentos é feita por grupos. Em Portugal foram estabelecidos seis, que se caracterizam sumariamente de seguida.

Este tipo de classificação visa facilitar o conhecimento do valor alimentar dos diferentes alimentos, colocando no mesmo grupo aqueles que apresentam entre si maiores afinidades em termos de valor nutricional.

Cada grupo inclui, assim, alimentos com constituição relativamente semelhante e que fornecem determinado tipo de nutrientes, com funções equivalentes em termos nutricionais.

Grupo 1 – Leite e derivados proteicos

Neste grupo, são incluídos o leite e os seus derivados, nomeadamente o iogurte, o queijo, o requeijão e a nata.

Em termos de composição e valor nutricional, o leite humano é capaz de assegurar de forma exclusiva, pelo menos até aos 6 meses de idade, o suprimento de todas as necessidades alimentares da criança. O leite materno é o melhor alimento para o bebé, durante os primeiros seis meses de vida.

Os alimentos deste grupo apresentam algumas características comuns:

- são fornecedores de proteínas de elevado valor biológico, de baixo custo e perfeitamente equilibradas;



- são veículo de vitaminas lipossolúveis (A,D,E,K), principalmente de vitamina A, e hidrossolúveis, por exemplo a Riboflavina (Vit. B₂), que existe em maior quantidade nestes produtos do que em qualquer outro;
- são uma excelente fonte de cálcio que, além de existir em grandes quantidades, se apresenta numa forma facilmente aproveitável pelo organismo. Deste modo estes produtos são indubitavelmente o melhor fornecedor de cálcio que a natureza coloca à disposição do homem;
- são fornecedores de lactose, o hidrato de carbono que apenas existe no leite e derivados;
- têm um teor bastante variável, mas, regra geral, não muito elevado, de gorduras, facilmente digeríveis por possuírem uma quantidade importante de ácidos gordos monoinsaturados de dimensão reduzida (cadeia curta). São pobres em ácidos gordos polinsaturados.

Em conjugação com outros fornecedores de proteínas, o leite, quando consumido nas quantidades indicadas para cada fase da vida, contribui para satisfazer plenamente as necessidades proteicas do indivíduo. Para tanto, basta que ao longo do dia se adicione, a 1/2 litro de leite, cerca de 150 gramas de carne ou de peixe limpos, ou 1 ovo e pouco mais de 100 gramas de carne ou de peixe limpos.

O leite, devido à sua qualidade alimentar e nutricional, contribui de forma importante para o pleno desenvolvimento da criança e do adolescente.

A dose diária de leite recomendada para as idades dos 3 aos 6 anos é de aproximadamente 1/2 litro.

Os adultos devem ingerir também cerca de 1/2 litro de leite por dia, enquanto que as grávidas, as lactantes, os adolescentes e os idosos devem aumentar esta quantidade para cerca de 7,5 dl a 1 litro.

O leite pode ser substituído por outros alimentos deste grupo.
1/2 litro de leite = 60 g de queijo = 4 iogurtes (pequenos).

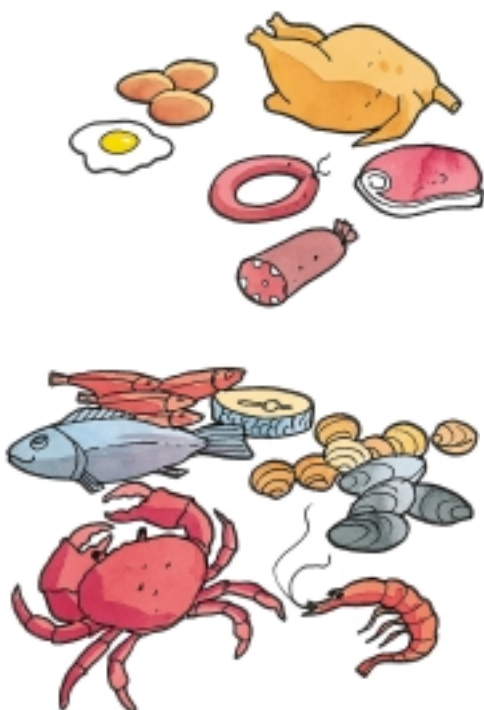
Grupo II – Carne, peixe, ovos e mariscos

Neste grupo, são incluídas todas as variedades de carne, enchidos, produtos de salsicharia, todas as variedades de peixe e as suas conservas, ovos e mariscos (moluscos e crustáceos).

Algumas das características mais importantes dos alimentos deste grupo são:

- elevado teor de proteínas de alto valor biológico;
- bons fornecedores de vitaminas do complexo B, incluindo a vitamina B12;
- fornecedores de alguns minerais, principalmente de ferro e outros minerais.

A quantidade de gorduras destes alimentos é muito variável, sendo também bastante diferente o tipo de ácidos gordos que os compõem. A carne de vaca contém mais ácidos gordos saturados do que as carnes de porco, de aves ou de coelho, do que o peixe e do que o ovo. A gordura dos peixe é melhor do que a gordura da carne, sendo de mais fácil digestão. O valor energético dos referidos alimentos depende não só da quantidade de proteínas, mas, essencialmente, da quantidade de gorduras, porque os hidratos de carbono são praticamente inexistentes. O peixe congelado tem o mesmo valor alimentar que o peixe fresco, desde que bem congelado e conservado.



Para a criança em idade pré-escolar não existem inconvenientes no consumo de diferentes tipos de carne. Há, no entanto, que ter em atenção a origem, principalmente da carne de vaca, e, eventualmente, consumi-la o mais raramente possível. **O consumo de vísceras de vaca deve ser completamente banido**, enquanto persistirem riscos de doença para o homem decorrentes do seu consumo. Devem evitar-se os produtos de salsicharia e os enlatados por conterem muito sal, gordura e certo tipo de aditivos.

O bacalhau seco é um alimento extremamente rico em proteínas, bastando consumir cerca de metade da quantidade recomendada para os restantes peixes.

O ovo é um alimento deste grupo, que contém proteínas de alto valor biológico, sendo portanto um bom alimento para as crianças em idade pré-escolar. O ovo cru ou mal cozinhado pode transmitir microrganismos como a *salmonella* e provocar intoxicações alimentares, pelo que deve ser sempre bem cozinhado.

A crianças dos 3 aos 6 anos devem comer entre 50 a 60 g de carne e 70 a 80 g de peixe por dia.

Estas quantidades podem ser reduzidas se se introduzir o ovo na alimentação, já que cada ovo corresponde a cerca de 35 g de carne ou a 40 g de peixe. De referir que as crianças de idade pré-escolar podem comer 2 a 3 ovos por semana.

Cerca de 100 g de carne = 120 g de peixe = 2 ovos.

Grupo III – Gorduras

Este grupo de alimentos engloba as gorduras visíveis, de origem animal ou vegetal, consumidas como alimentos individualizados, de



que são exemplos o azeite, os óleos alimentares, a manteiga, a margarina e a banha.

Estes alimentos contêm gordura entre 80% (manteiga e margarina) e 100% (azeite, óleos) e são:

- alimentos constituídos pelos nutrientes mais energéticos que a natureza fornece, já que cada grama de gordura liberta 9 calorias;
- fornecedores de ácidos gordos polinsaturados essenciais, que o organismo humano não é capaz de produzir;
- ricos em vitaminas lipossolúveis, principalmente a manteiga que é um bom fornecedor de vitamina A, disponibilizando também uma boa quantidade, embora mais reduzida, de vitamina D.

Utilizadas com parcimónia, facilitam a preparação de alimentos, contribuindo para a sua confecção, consistência, textura e condições de sabor.



A criança em idade pré-escolar necessita de cerca de 25 g de gordura por dia, indicando-se o azeite para cozinhar e temperar e a manteiga para barrar o pão.

Um pacote de manteiga “de restaurante” tem cerca de 12 a 15 g de gordura. Uma colher de sopa de azeite tem igualmente cerca de 15 g de gordura.



Grupo IV – Pão, cereais, leguminosas secas, açúcar, cacau, produtos de pastelaria

Neste grupo incluem-se produtos vegetais muito importantes, pela sua riqueza em hidratos de carbono, pela quantidade e qualidade aceitáveis das proteínas que fornecem e pela sua capacidade de fornecimento de vitaminas do complexo B, fibras alimentares e minerais.

No contexto de uma alimentação saudável, este grupo deve constituir o principal fornecedor energético, cabendo-lhe igualmente a tarefa de saciar o apetite.

Os cereais e as leguminosas contêm, em média, mais de 50% do seu peso em hidratos de carbono, sendo também fonte de proteínas e de ferro, principalmente as leguminosas, e de fibras. Praticamente não contêm gorduras. São ricos em vitaminas do complexo B e desprovidos de vitaminas C e A.

O pão é o alimento mais representativo deste grupo de alimentos.

Na idade pré-escolar, aconselha-se o consumo diário de 100 a 150 g de pão escuro ou de mistura (aproximadamente três fatias).

O arroz tem um valor nutricional semelhante às massas, sendo aconselhável nesta idade uma dose diária de cerca de 30 a 50 g.

O feijão, as ervilhas e o grão são ricos em proteínas de origem vegetal e fibras alimentares, pelo que devem ser consumidos, nomeadamente, na composição de sopas e purés ou ainda como acompanhamento.

Deste grupo fazem ainda parte o açúcar, o mel, o cacau e produtos de pastelaria, alimentos estes que devem ser consumidos com extrema moderação porque: têm pouco valor nutricional, embora tenham elevado poder energético; apresentam risco para a saúde dentária; contribuem para a obesidade e interferem com o apetite, substituindo outros alimentos com muito melhor valor alimentar.

Quando consumidos, aconselha-se a sua associação a outros alimentos, como o leite ou os frutos (arroz doce, iogurte com frutos, gelatinas de origem vegetal e bolos sem cremes).

São de evitar rebuçados e caramelos, em especial no intervalo das refeições. As sobremesas doces devem ser servidas ocasionalmente e de preferência no final das refeições. A seguir, a criança deverá ser ensinada a lavar os dentes.

Cerca de 100 g pão = 75 g de arroz ou massa = 300 g de batata.



Grupo V – Produtos hortícolas, legumes e frutos

Este grupo é constituído por uma grande variedade de vegetais, tais como folhas, raízes ou tubérculos, frutos frescos e secos de diferentes tipos. Têm a particularidade de serem pobres em valor energético e em proteínas, à excepção dos frutos secos. São o principal fornecedor de vitamina C e de caroteno, de muitos minerais, sendo também os mais importantes fornecedores de fibras alimentares. As folhas verdes são também fonte de vitamina B2 e de cálcio. Os alimentos deste grupo são também grandes fornecedores de água.

Os alimentos deste grupo devem ser consumidos diariamente, em maior proporção que os restantes alimentos. Para tanto, há que ingeri-los em todas as refeições, sobretudo nas principais (pequeno-almoço, almoço e jantar) sob a forma de sopas, saladas ou acompanhamentos. A cor destes alimentos constitui também um atractivo para a sua utilização na alimentação das crianças em idade pré-escolar.

Grupo VI – Bebidas

Neste grupo são incluídos os alimentos líquidos, que contêm água como componente predominante. A sua principal importância reside no facto de fornecerem ao organismo uma apreciável quantidade de água – a melhor bebida.



O álcool, que entra na composição das bebidas alcoólicas, não é um verdadeiro nutriente, sendo, por isso, dispensável. Tem, no entanto valor energético – cada grama de álcool fornece 7 calorias.

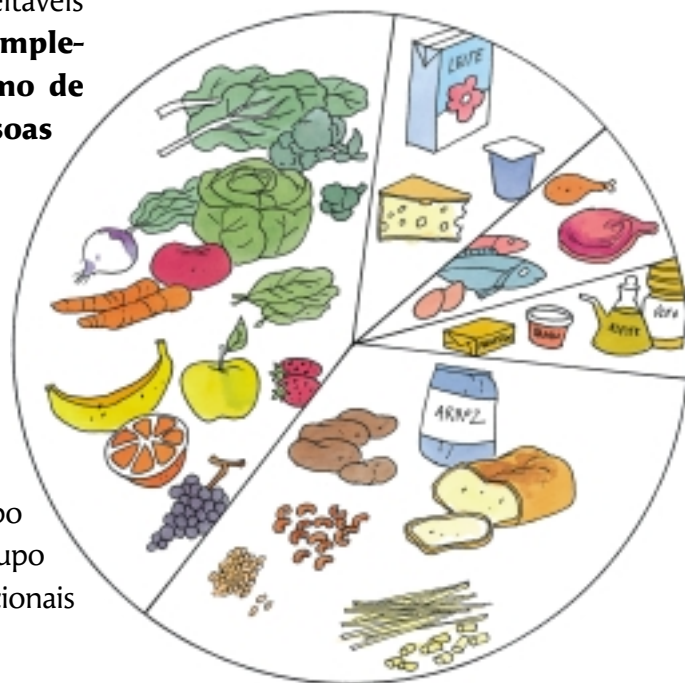
A água não tem valor energético enquanto que o valor das outras bebidas depende da quantidade de hidratos de carbono ou de álcool existentes na sua composição. A maioria destas bebidas é pobre em proteínas, gorduras, vitaminas e minerais, embora, por exemplo, os sumos naturais sejam excelentes fornecedores de vitaminas e minerais.

Não são aconselhados os refrigerantes, por conterem muito açúcar, por vezes gás e substâncias estimulantes. Os sumos de fruta naturais são uma excelente bebida, embora percam alguma fibra e vitamina C durante a sua preparação, quando se comparam com os frutos que lhe deram origem. Devem ser consumidos imediatamente a seguir à sua preparação para não perderem a sua riqueza em vitamina C. Sumos do tipo néctar (50% de sumo de fruto) e apenas sumo (100%), constituem-se hoje, também, como opções aceitáveis em termos de bebidas. **As bebidas alcoólicas devem ser completamente banidas da alimentação da criança, bem como de jovens menores de 17 anos, grávidas, lactantes e pessoas debilitadas ou com problemas de alcoolismo.**

7.1. A roda dos alimentos

A Roda dos Alimentos, concebida no âmbito da campanha de educação alimentar “Saber Comer é Saber Viver”, tem as seguintes características:

- Apresenta-se dividida em cinco grupos de alimentos. O grupo das bebidas (Grupo VI) não foi representado. Em cada grupo estão incluídos exemplos de alimentos com atributos nutricionais relativamente semelhantes.



-Cada grupo de alimentos é representado por uma “fatia” ou secção de tamanho diferente, que reflecte o “peso” (proporção) com que cada grupo deve contribuir para a alimentação diária. Por exemplo o grupo das hortaliças, legumes e frutos deverá contribuir com cerca de 43% (em peso) dos alimentos consumidos diariamente, enquanto que o grupo do azeite, óleos e outras gorduras apenas deverá contribuir com cerca de 3%.

A **roda dos alimentos** pretende ainda transmitir as seguintes mensagens:

- comer diariamente alimentos de todos os grupos na proporção em que se encontram representados;**
- não falhar nem exagerar em nenhum deles;**
- variar o mais possível de alimentos dentro de cada grupo.**

7.2. A alimentação mediterrânica

Na Grécia antiga atribuíam-se uma enorme importância ao regime ou *diaitia*, 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 poli-insaturados, 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 ancorado comum nesta forma tradicional e saudável de comer.

8. Necessidades Nutricionais da Criança em Idade Pré-Escolar



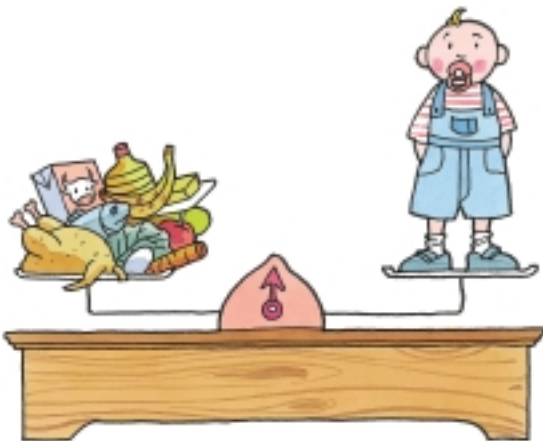
- Já se viu anteriormente neste manual como seleccionar os alimentos disponíveis, em termos da sua riqueza alimentar e grupo a que pertencem.

Quanto à quantidade de alimentos que devem ser ingeridos diariamente, depende fundamentalmente da idade, sexo e grau de actividade física desenvolvida nas actividades da vida diária por cada pessoa.

Existem alimentos que, como já vimos, devem ser consumidos diariamente, a fim de fornecerem nutrientes essenciais ao bom funcionamento do organismo e que este não é capaz de fabricar por si próprio, a partir de outros nutrientes.

Todos os grupos de alimentos contribuem com nutrientes essenciais. Estes incluem, como já referido, determinado tipo de proteínas, presentes principalmente no grupo da carne, peixe, ovos e mariscos, chamadas aminoácidos essenciais, determinado tipo de gorduras, em especial o ácido oleico e outros ácidos gordos essenciais, presentes no azeite e outras gorduras vegetais e os denominados micronutrientes – as vitaminas e os sais minerais.

Como em outras fases da vida, um padrão alimentar equilibrado e adequado às necessidades da criança em idade pré-escolar compreenderá uma distribuição, em termos de aporte energético, ou seja calórico, de acordo com as regras da alimentação saudável. Neste sentido a alimentação da criança deverá ser variada e integrar alimentos que proporcionem os nutrientes necessários em proporção e quantidade adequadas.



Seguidamente são indicadas as necessidades diárias em calorias e nutrientes, próprias do grupo das crianças em idade pré-escolar, no quadro de uma alimentação saudável.

Necessidades energéticas

As necessidades de energia da criança dependem, como já vimos, das necessidades impostas pelas funções do organismo (manter a temperatura, respirar, movimentar-se), pelo crescimento e também pelo dispêndio de energia inerente à actividade física que, no período pré-escolar, pode ser muito intensa.

As necessidades médias de energia variam entre 1300 calorias, para as crianças de três anos de idade, e 1700 calorias, para as crianças no final dos 6 anos.

Necessidades de macronutrientes

No Quadro 1 é apresentada a distribuição das necessidades por tipo de nutriente, tendo em consideração as necessidades calóricas diárias nesta faixa etária.

Tratam-se de valores indicativos de referência, que evidentemente deverão ser ajustados a cada criança, ao seu desenvolvimento para a idade, em especial ao seu peso/altura e aos seus níveis de actividade física.

Considerou-se, para este cálculo, que 60% do total calórico diário será fornecido por hidratos de carbono, 27% por gorduras e 13% por proteínas.

Quadro 1 - Necessidades nutricionais por tipo de nutrientes e necessidades calóricas diárias — crianças dos 3-6 anos (valores médios)

Necessidades calóricas	Hidratos de Carbono	Gorduras	Proteínas
1300 calorias gramas	780 cal 195 g	351 cal 139 g	169 cal 42 g
1500 calorias gramas	900 cal 225 g	405 cal 45 g	195 cal 49 g
1700 calorias gramas	1140 cal 285 g	459 cal 51 g	221 cal 55 g

Necessidades de vitaminas e sais minerais

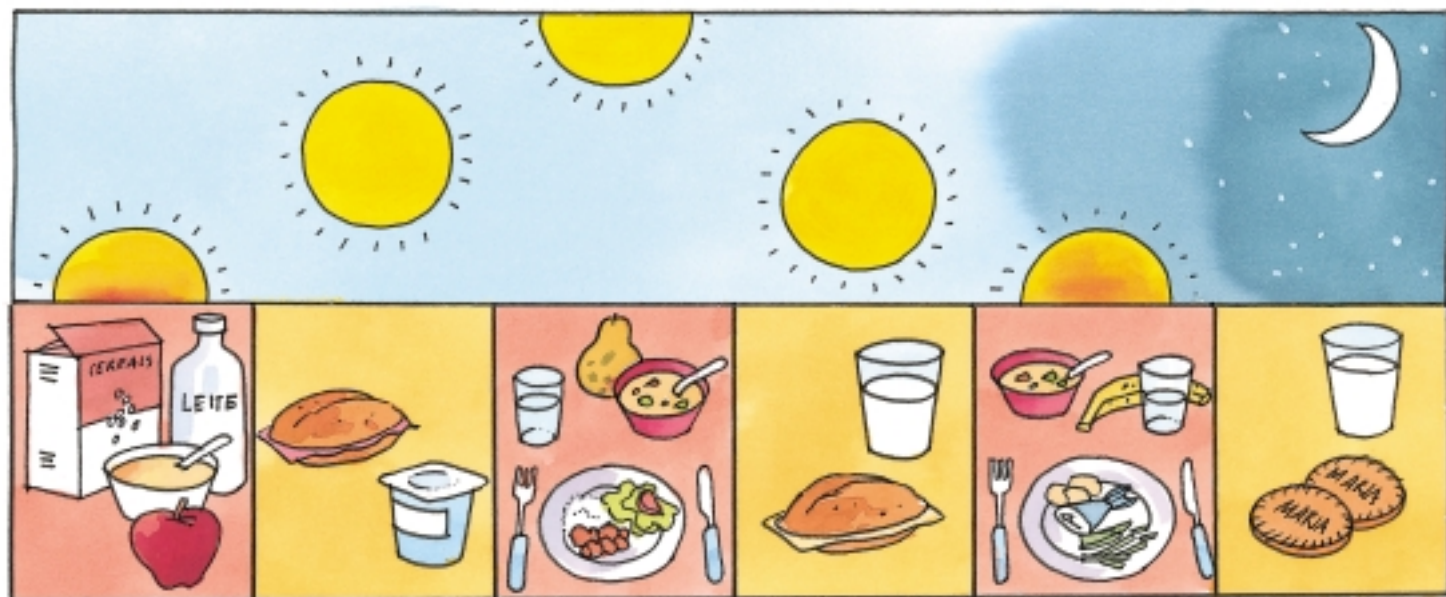
No que se refere às necessidades de micronutrientes, ou seja de vitaminas e sais minerais, estas podem ser supridas através da ingestão de alimentos dos cinco grupos nas quantidades e proporções adequadas. A variedade na alimentação é a melhor regra para garantir que as necessidades de micronutrientes são satisfeitas.

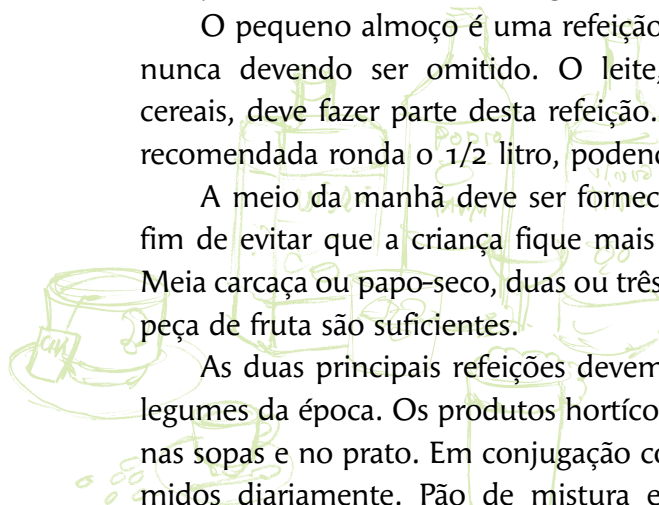
Necessidades de fibras alimentares

Como já vimos, embora as fibras alimentares, presentes nos frutos e vegetais, não sejam absorvidas, são absolutamente necessárias para assegurar um bom funcionamento intestinal. Neste sentido, a criança deve ser habituada a ingerir alimentos do grupo V em proporção adequada. Para tanto, as duas principais refeições devem começar com uma sopa de legumes e terminar com uma peça de fruta. O prato principal deve também ser acompanhado com um pouco de legumes, leguminosas ou salada. Mais uma vez se sublinha a importância da variedade na escolha de legumes, leguminosas, hortaliças e frutos.

9. Distribuição das refeições

-
-
-
- O total de alimentos, ingeridos ao longo do dia, deve respeitar as proporções da roda dos alimentos, incluindo hortaliças, legumes e frutos, não esquecendo os alimentos do grupo do leite, os cereais e derivados como o pão, passando pelas leguminosas. O consumo de carne deve ser moderado, sendo de retirar as gorduras visíveis e de preferir o peixe uma vez por dia. Reduzir o sal, as gorduras e o açúcar na confecção e tempero dos alimentos. Usar gorduras com moderação, preferindo o azeite. E, finalmente, variar o mais possível, dando primazia aos produtos de cada estação do ano.





Os alimentos devem distribuir-se ao longo do dia, por 5 a 6 refeições diárias, a intervalos regulares.

O pequeno almoço é uma refeição fundamental para a criança, nunca devendo ser omitido. O leite, acompanhado de pão ou cereais, deve fazer parte desta refeição. A quantidade diária de leite recomendada ronda o 1/2 litro, podendo ser gordo ou meio-gordo.

A meio da manhã deve ser fornecida uma pequena refeição, a fim de evitar que a criança fique mais do que 3 horas sem comer. Meia carcaça ou papo-seco, duas ou três bolachas sem creme ou uma peça de fruta são suficientes.

As duas principais refeições devem começar com uma sopa de legumes da época. Os produtos hortícolas devem ser predominantes nas sopas e no prato. Em conjugação com a fruta, devem ser consumidos diariamente. Pão de mistura e cereais escuros podem ser fornecidos à vontade. Carne e peixe não precisam de ultrapassar os 50 g limpos a cada uma das duas principais refeições, os ovos podem chegar aos 3 por semana. Sal e açúcar, o mínimo possível. Água e sumos naturais são as bebidas mais adequadas. A sobremesa deve ser constituída por fruta. Em dias especiais pode ser fornecida uma sobremesa doce.

A meio da tarde deve ser fornecida uma merenda, em que o leite ou derivados e o pão não devem faltar.

O jantar será semelhante ao almoço, devendo começar também com uma sopa de legumes e terminar com uma peça de fruta.

Antes de ir para a cama, algumas crianças gostam de beber um copo de leite.

A seguir às principais refeições e antes de ir para a cama a criança deve ser ensinada a lavar os dentes e a utilizar uma pasta dentífrica, a partir da altura em que já consegue bochechar e não engole o produto.

Distribuindo as necessidades calóricas próprias deste grupo etário, que como já referido variam entre as 1300 e as 1700 calorias,

pelas várias refeições ao longo do dia, obtêm-se os valores que constam do Quadro 2.

Quadro 2 - Distribuição calórica aconselhável por cinco refeições diárias

Necessidades calóricas	1300	1500	1700
Pequeno-almoço - 15%	195	225	225
Meio da Manhã - 5%	65	75	85
Almoço - 35%	455	525	595
Merenda - 15%	195	225	255
Jantar - 30%	390	450	510

Ementas de jardins de infância, onde predominam dias de batatas fritas, salsichas, fiambre, produtos enlatados, frequência excessiva de doces e pratos monótonos e repetitivos, são absolutamente desaconselhadas, pelo que se deve fazer algo para mudar.

Estes estabelecimentos, se bem orientados em termos de aprovisionamento, ementas e métodos culinários, podem constituir uma excelente oportunidade de contactar com diferentes estilos e métodos culinários, com uma grande panóplia de sabores e aromas e com alimentos variados, constituindo-se, assim, como um estímulo para o enraizamento de hábitos alimentares saudáveis e para a não rejeição de alimentos.

Acresce referir que uma alimentação saudável não é necessariamente cara, na medida em que é possível dispor de uma grande gama de alimentos, aproveitando-os e complementando-os entre si, por forma a enriquecer o seu valor alimentar.

Assim, a selecção da alimentação a fornecer às crianças que frequentam jardins de infância deve ter em consideração princípios de alimentação saudável, respondendo às necessidades energéticas



e de funcionamento orgânico das crianças, e servir como oportunidade de aprendizagem de uma alimentação saudável.

As ementas incluídas neste manual foram elaboradas tendo em consideração que a criança recebe, habitualmente, duas a três refeições no jardim de infância, nomeadamente uma pequena refeição a meio da manhã, o almoço e a merenda.

Teve-se ainda em consideração que muitas crianças, que frequentam jardins de infância, são provenientes de famílias de fraco rendimento económico, pelo que as ementas apresentadas pretendem cobrir cerca de 50 a 60% das necessidades calóricas diárias.

Incluiu-se, igualmente, uma pequena refeição a meio da manhã, destinada, em particular, às crianças que tomam o pequeno-almoço mais cedo ou que apresentem maiores carências nutricionais.

Outro dos pressupostos para a elaboração das ementas, aqui apresentadas, foram as necessidades calóricas totais nestas idades e as necessidades em macro e micronutrientes.

Evidentemente que as crianças que sofram de determinadas doenças crónicas, de obesidade, de atraso de crescimento ou de outros problemas de saúde deverão ser acompanhadas pelo médico, nutricionista ou outro profissional de saúde, no sentido de adoptarem uma alimentação adequada à sua situação.

No cálculo das ementas não foram quantificadas as necessidades de vitaminas e sais minerais, que serão naturalmente satisfeitas, caso o padrão alimentar seja saudável, a alimentação variada, incluindo alimentos de todos os grupos da Roda dos Alimentos.

É também importante sublinhar a necessidade de adaptar e complementar a alimentação que se realiza no jardim de infância, com a alimentação no seio familiar, bem como com o grau de desenvolvimento estaturo-ponderal e psico-afectivo e com os hábitos de actividade física. Estes aspectos deverão ser analisados e discutidos por educadores de infância, pais, profissionais de saúde e outros

intervenientes, de forma a fomentar uma educação alimentar que promova o bem-estar das crianças e das suas famílias, contribuindo para a manutenção da cultura e da tradição alimentar portuguesa e dos países da bacia mediterrânica.

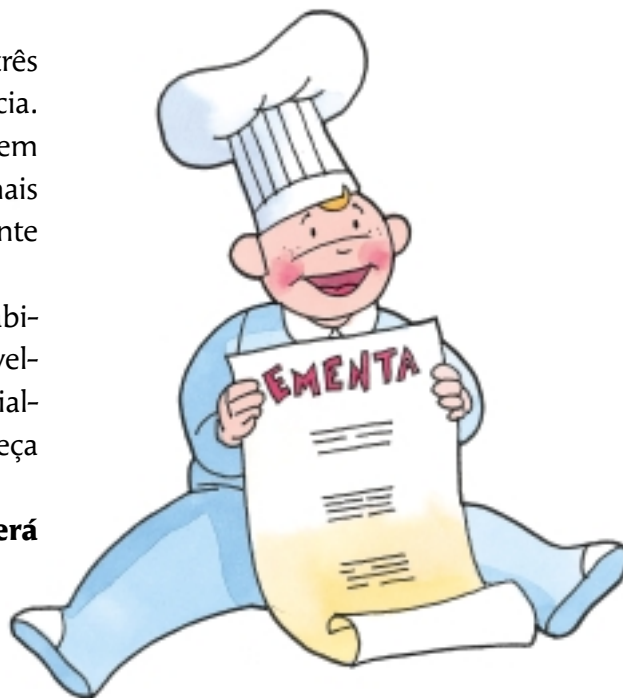
Sugestões de ementas

São propostas seguidamente, como exemplo, várias receitas e ementas preparadas para o grupo etário dos três aos seis anos de idade. O valor calórico de cada uma delas ronda as 1500 calorias, por dia. Para as crianças mais pequenas deve reduzir-se um pouco, de forma global, de maneira a não perder a proporcionalidade e o equilíbrio entre os diferentes grupos de nutrientes; para as mais velhas deve aumentar-se a quantidade de alimentos fornecedores de macronutrientes também de forma proporcional.

Estas ementas pressupõem a realização de cinco refeições, três das quais são, em princípio, realizadas no jardim de infância. Assim, aconselha-se uma pequena refeição a meio da manhã, em particular para as crianças que tomam o pequeno-almoço mais cedo, ou aquelas que tomam um pequeno almoço insuficiente e/ou desequilibrado.

Tanto o almoço no jardim de infância, quanto o jantar habitualmente consumido em casa e em família devem invariavelmente iniciar-se por uma sopa de legumes diversos, preferencialmente da época. A sobremesa deve ser habitualmente uma peça de fruta e ocasionalmente um doce.

As quantidades indicadas correspondem ao que deverá ser servido em termos médios a cada criança.





EMENTA N.º1 Segunda-feira

Primeiro Almoço

8:00 h

1 pão escuro e de mistura com manteiga, queijo ou compota
+ 1 copo de leite meio-gordo ou 1 chávena de leite meio-gordo
com 3 ou 4 colheres de sopa de cereais com fibras.

Nota: Não juntar açúcar.

Meio-Manhã

10:30 h

1/2 carcaça de pão escuro ou de mistura com manteiga
ou queijo ou compota.

Almoço

12:30 h

Sopa de legumes

(por criança: batata – 15 g, cenoura – 20 g,
cebola – 15 g, alho francês – 20 g, nabo – 20 g,
ervilhas – 15 g, couves – 20 g, 15 ml azeite...)

Prato: LOMBO DE PORCO ASSADO: 60 gramas de carne limpa + 200 g
batata + salada ou legumes

1 peça de fruta.

Merenda

16:00 h

1 copo de leite meio-gordo + 1 carcaça de pão escuro e de mistura
com queijo.

Refeição	Proteínas (g)	Gorduras (g)	Hidratos de Carbono (g)	Calorias
Primeiro-Almoço				
Leite: 200 ml	6,0	4,0	8,4	94
1 pão: 45 g	3,0	0,1	25,0	113
Manteiga: 5 g	-	4,0	-	36
Subtotal	9,0	8,1	33,4	243
Meio-Manhã				
1/2 Pão	1,5	-	12,5	56
Manteiga: 2,5 g	-	2,0	-	18
Subtotal	1,5	2,0	12,5	74
Almoço				
Sopa Legumes	1,5	2,5	20,0	109
Carne limpa: 60 g	11,0	7,0	-	107
Batata: 200 g	5,0	-	37,0	168
Molho	-	2,0	-	18
Salada	0,4	0,5	1,0	10
Fruta: 150 g	0,5	0,5	3,0	59
Subtotal	18,4	12,5	71,0	470
Merenda				
Leite: 2,5 dl	7,5	5,0	10,5	117
Pão: 45 g	3,0	0,1	25,0	113
Queijo: 15 g	4,0	3,5	0,0	49
Subtotal	14,5	8,6	37,5	278
TOTAL	43,4	31,2	152,4	1065
Jantar (em casa)	12	11	73	440
(desvio aceitável)	(10 a 12)	(10 a 12)	(70 a 75)	(400-450)
Total desejável	50-60	40-45	200-250	1400-1600



EMENTA N.º2 Terça-feira

Primeiro Almoço

8:00 h

1 carcaça de pão escuro e de mistura com manteiga, queijo ou compota + 1 copo de leite meio-gordo ou 1 chávena de leite com 3 ou 4 colheres de sopa de cereais com fibras.

Nota: não juntar açúcar

Meio-Manhã

10:30 h

1/2 copo de leite + 2 biscoitos caseiros, de preferência preparados com azeite ou 2 a 3 bolachas “Maria” ou “Torrada”.

Almoço

12:30 h

Sopa de legumes

(por criança: batata – 15 g, cenoura – 20 g, cebola – 10 g, alho francês – 20 g, nabo – 10 g, feijão verde – 20 g, couves – 15 g, 15 ml azeite...)

Prato: CALDEIRADA DE PEIXE: 75 gramas de peixe limpo, sem espinhas + 20 g pimentos + 20 g de tomate + 20 g de cebola + 100 g batata
1 peça de fruta

Merenda

16:00 h

1 iogurte + 1 carcaça de pão escuro e de mistura com manteiga.

Refeição	Proteínas (g)	Gorduras (g)	Hidratos de Carbono (g)	Calorias
Primeiro-Almoço				
Leite: 200 ml	6,0	4,0	8,4	94
1 pão: 45 g	3,0	0,1	25,0	113
Manteiga: 5 g	-	4,0	-	36
Subtotal	9,0	8,1	33,4	243
Meio-Manhã				
Leite: 100 ml	3,0	2,0	4,2	40
2 biscoitos caseiros ou 2/3 bolachas maria ou torradas	0,5	0,8	8,0	41
Subtotal	3,5	2,8	24	81
Almoço				
Sopa de Legumes	1,5	2,5	15	88,5
Batata: 100 g	2,5	-	16,5	84
Pimentos: 20 g	0,5	-	0,6	4
Tomate: 20 g	-	-	1	4
Cebola: 20 g	-	-	1	4
Azeite: 2 g	-	2,0	-	18
Peixe: 75 g	11,0	4,0	-	80
Fruta: 150 g	0,5	0,5	13,0	59
Subtotal	16,5	9,0	50,6	342
Merenda				
iogurte: 125 ml	4,0	2,0	16,0	98
Pão: 45 g	3,0	0,1	25,0	113
Manteiga: 5 g	-	4,0	-	36
Subtotal	7,0	6,0	41,0	247
TOTAL	36,0	25,9	159	913
Jantar (em casa)	15	16	56	430
(desvio aceitável)	(14 a 15)	(14 a 16)	(55 a 57)	(420 a 450)
Total desejável	50-60	40-45	200-250	1400-1600



EMENTA N.º3 Quarta-feira

Primeiro Almoço

8:00 h

1 pão escuro e de mistura com manteiga
+ 1 copo de leite meio-gordo ou 1 chávena de leite
com 3 ou 4 colheres de sopa de cereais com fibras.

Nota: não juntar açúcar

Meio-Manhã

10:30 h

1 iogurte.

Almoço

12:30 h

Sopa Juliana

(por criança: batata – 20 g, cenoura – 40 g, cebola – 15 g,
nabo – 15 g, couves – 50 g, 15 ml azeite...)

Prato: BACALHAU COZIDO E DESFIADO COM OVO

+ grão de bico + saladas ou legumes

1 peça de fruta

Merenda

16:00 h

1 iogurte meio-gordo bebível + 1 pão escuro e de mistura
com marmelada ou compota.

Refeição	Proteínas (g)	Gorduras (g)	Hidratos de Carbono (g)	Calorias
Primeiro-Almoço				
Leite: 200 ml	6,0	4,0	8,5	94
Pão: 45 g	3,0	0,1	25,0	113
Manteiga: 5 g	-	4,0	-	36
Subtotal	9,0	8,1	33,5	243
Meio-Manhã				
logurte (125 ml)	4,0	2,0	16,0	98
Subtotal	4,0	2,0	16,0	98
Almoço				
Sopa Juliana	1,5	2,5	15,0	89
Grão: 50 g	9,5	-	27,0	146
Azeite	-	6,0	-	54
Ovo (1/2)	3,0	3,0	-	39
Bacalhau (50 g)	19,0	0,5	-	81
Salada	-	1,0	1,0	13
Fruta: 150 g	-	-	13,0	59
Subtotal	33,0	13,0	56,0	481
Merenda				
logurte: 100 dl	3,0	2,0	4,0	47
Pão: 45 g	3,0	0,1	25,0	113
Doce	-	-	5,0	20
Subtotal	6,0	2,1	34,0	180
TOTAL	52,0	25,2	154,0	1108
Jantar (em casa)	8	14	71	440
(desvio aceitável)	(8 a 10)	(12 a 15)	(68 a 72)	(400 a 450)
Total desejável	50-60	40-45	200-250	1400-1600



EMENTA N.º4 Quinta-feira

Primeiro Almoço

8:00 h

1 fatia de pão escuro e de mistura com manteiga + 1 copo de leite meio-gordo ou 1 chávena de leite meio-gordo com 3 ou 4 colheres de sopa de cereais com fibras.

Nota: não juntar açúcar

Meio-Manhã

10:30 h

1/2 carcaça escura e de mistura + 1 fatia de queijo

Almoço

12:30 h

Sopa de legumes

(por criança: feijão vermelho – 20 g, cenoura – 30 g, nabo – 20 g, couves – 50 g, 15 ml azeite...)

Prato: COELHO OU FRANGO ESTUFADO COM ERVILHAS: 60 g de carne + 80 g de ervilhas + 20 g de cenoura + 30 g de arroz + 20 g de chouriço de carne + 1 peça de fruta

Merenda

16:00 h

1 chávena de leite meio-gordo + 1 pão escuro e de mistura com compota de frutos.

Refeição	Proteínas (g)	Gorduras (g)	Hidratos de Carbono (g)	Calorias
Pequeno-Almoço				
Leite: 200 ml	6,0	4,0	8,4	94
1 pão: 45 g	3,0	0,1	25,0	113
Manteiga: 5 g	-	4,0	-	36
Subtotal	9,0	8,1	33,4	243
Meio-Manhã				
1/2 Pão	1,5	-	12,5	56
Queijo (fatia 15 g)	2,0	2,0	-	26
Subtotal	3,5	2,0	12,5	82
Almoço				
Sopa de legumes	1,5	2,5	15,0	88,5
Ervilhas: 80 g	5,0	-	9,0	56
Coelho: 60 g	13,8	0,5	-	61
Azeite	3,0	-	-	27
Cenouras: 20 g	-	-	1,0	4
Arroz: 30 g	2,0	-	24	104
Chouriço carne: 20 g	3,0	10,0	-	22
Fruta: 1 peça	0,5	0,5	13,0	59
Subtotal	25,8	16,5	62	395
Merenda				
Leite: 2,5 dl	7,5	5,0	10,5	117
Pão: 45 g	3,0	0,1	25,0	113
Doce fruta	-	-	5,0	20
Subtotal	10,5	5,1	40,5	250
TOTAL	48,8	21,7	151,5	1013
Jantar (em casa)	13	19	74	515
(desvio aceitável)	(12-14)	(17-20)	(72 a 75)	(500-525)
Total desejável	50-60	40-45	200-250	1400-1600



EMENTA N.º 5 Sexta-feira

Primeiro Almoço

8:00 h

1 pão escuro e de mistura com manteiga
+ 1 chávena de leite meio-gordo ou 1 chávena de leite
com 3 ou 4 colheres de sopa de cereais com fibras.

Nota: não juntar açúcar

Meio-Manhã

10:30 h

1/2 pão com manteiga ou com requeijão (pasteurizado).

Almoço

12:30 h

Creme de cenoura

(por criança: batata – 20 g, cenoura – 80 g,
cebola – 15 g, 15 ml azeite...)

Prato: PERNA DE PERÚ ASSADO + puré de batata

ou arroz de ervilhas – 200 g + 100 g de brócolos + 5 g de azeite

1 peça de fruta

Merenda

16:00 h

1 chávena de leite + 1 pão escuro e de mistura com manteiga ou
com doce ou queijo.

Refeição	Proteínas (g)	Gorduras (g)	Hidratos de Carbono (g)	Calorias
Primeiro-Almoço				
Leite: 200 ml	6,0	4,0	8,4	94
1 pão: 45 g	3,0	0,1	25,0	113
Manteiga: 5 g	-	4,0	-	36
Subtotal	9,0	8,1	33,4	243
Meio-Manhã				
1/2 Pão	1,5	-	12,5	56
Manteiga: 2,5 g	-	2,0	-	18
Subtotal	1,5	2,0	12,5	74
Almoço				
Creme de cenoura	1,5	2,5	15,0	89
Peru: 60 g	14,0	1,4	-	69
Batata: 200 g	5,0	-	37,0	168
Azeite: 5 g	-	5,0	-	45
Bróculos (100 g)	-	-	-	-
Fruta: 150 g	0,5	0,5	13,0	60
Subtotal	21,0	9,4	65,0	431
Merenda				
Leite: 2,5 dl	7,5	5,0	10,5	117
Pão: 45 g	3,0	0,1	25,0	113
Doce fruta: 5 g	-	-	5,0	20
Subtotal	10,5	5,1	40,5	250
TOTAL	42,0	24,6	151,4	998
Jantar (em casa)	13	19	74	515
(desvio aceitável)	(12 a 14)	(17 a 20)	(70 a 75)	(500 a 530)
Total desejável	50-60	40-45	200-250	1400-1600

10. Confeção Saudável dos Alimentos



As boas técnicas de cozinha permitem transformar alimentos naturais difíceis de digerir, ou que não se podem comer crus, em produtos comestíveis e de fácil digestão; facilitam a absorção de nutrientes; eliminam microrganismos e outros elementos indesejáveis; podem ajudar a anular substâncias que reduzem o valor alimentar de certos nutrientes; melhoram a textura e os sabores e conferem aromas e aparência únicos aos alimentos. A alimentação do dia-a-dia deve ser atractiva, saborosa e nutritiva.

Para uma boa alimentação há que começar por escolher alimentos de boa qualidade e em bom estado de conservação. Depois, há que ter em consideração alguns aspectos durante a sua confeção, no sentido de se aproveitar da melhor forma o seu valor alimentar e de se evitarem fontes de contaminação ou de transmissão de doenças.

Apresentam-se a seguir algumas regras para uma confeção saudável dos alimentos:

- 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 substâncias que podem provocar o cancro.
- Para um refogado mais saudável não se deve fritar a cebola com a gordura. Deve antes ser aquecida, desde o início, com um pouco de água, gordura e calda de tomate, em fogo lento, ou juntando todos os alimentos em cru.



- Sempre que possível devem aproveitar-se as águas de cozedura de legumes para a confecção de sopas, molhos ou purés.
- Devem retirar-se todas as peles e gorduras visíveis de aves e da carne.
- As gorduras nunca devem ser excessivamente aquecidas, porque se alteram e produzem substâncias prejudiciais, que podem provocar o cancro. Assim devem utilizar-se de forma adequada, ou seja, algumas só servem para ser consumidas em cru, como tempero, outras podem ser utilizadas para cozinhar.
- As gorduras mais adequadas para a confecção culinária, ou seja, para cozinhar ou fritar, são o azeite ou o óleo de amendoim. A banha de porco é uma alternativa aceitável.
- Os óleos ricos em ácidos gordos polinsaturados só devem ser consumidos em cru (são exemplos os óleos de soja, milho e girassol).

Quadro 3 - Utilização das gorduras alimentares na confecção culinária

Gordura	Temperatura Máxima de aquecimento	Tipo de confecção
Azeite	200°	Em cru e
Banha, toucinho	210°	fritar,
Óleo de amendoim	180°	assar,
Vegetalina	180°	grelhar, estufar
Óleo de soja, de milho, de girassol ou misturas (óleo alimentar)	160°	Só utilizar em cru, em temperos. Não serve para fritar
Margarinas	140°	Em cru, ou aquecimento ligeiro, pastelaria
Manteiga	120°	Em cru, ou aquecimento ligeiro, pastelaria

- Como regra nunca se deve utilizar um óleo para fritar mais do que uma ou duas vezes. No entanto, sempre que fique escuro ou queimado, mesmo que seja na primeira utilização, deve ser rejeitado.
- O sal deve ser usado com muita moderação. Usar como alternativa ervas aromáticas.
- São também de evitar os enlatados e os caldos concentrados, por conterem habitualmente excesso de sal, gorduras e certo tipo de aditivos.

11. Regras de higiene na preparação de alimentos

-
-
-
- Durante a preparação dos alimentos para serem consumidos, durante a sua confecção, ou durante o seu armazenamento, é necessário garantir determinados princípios de higiene, a fim de se eliminarem quaisquer riscos de transmissão de infecções ou outras doenças de transmissão alimentar. Estes princípios, ou regras, dizem respeito à higiene pessoal das pessoas que manipulam directamente os alimentos, à forma como são manipulados, servidos ou conservados e à higiene das cozinhas e instalações onde vão ser servidos ou conservados.

Normas básicas de higiene pessoal do manipulador de alimentos

Todo o pessoal que trabalha com géneros alimentares deve respeitar um nível elevado de higiene e apresentar-se com fardamento próprio e adequado.

Quando se inicia na profissão, e de forma periódica, é esperado que o manipulador de alimentos realize um exame médico para avaliação do seu estado de saúde.

Nenhum indivíduo que se saiba ou suponha estar infectado com doença transmissível através dos alimentos, ou sofrendo de ferida ou lesões da pele ou de diarreia, deve ser autorizado a trabalhar em zonas de manipulação e confecção de alimentos. Nestas situações dever-se-á consultar o médico, que indicará as medidas preventivas, ou de tratamento, a adoptar.



Aos manipuladores de alimentos deve ser assegurada uma formação contínua e actualizada sobre regras de alimentação saudável e higiene alimentar.

Quando se inicia o trabalho, o pessoal deve passar pelo vestiário e fardar-se devidamente. No caso do pessoal de cozinha, o cabelo deve ser envolvido com touca ou chapéu. Nos locais de manipulação directa, pode ser aconselhável o uso de máscara buco-nasal e de luvas.

De forma geral, roupas claras e impecavelmente limpas são sinal de boa higiene. Aconselha-se ainda a utilização de calçado antiderrapante.

A **lavagem das mãos com sabão é indispensável**, sempre que se inicia ou re-inicia o trabalho, depois da utilização dos sanitários e, de um modo geral, após toda a operação susceptível de as contaminar (cortar legumes, eviscerar animais, etc.).

É importante dispor de lavatório à entrada dos sanitários e nas proximidades dos locais onde se manipulam alimentos.

Deve ser estritamente proibido fumar no interior das cozinhas e interdita a presença de animais domésticos.



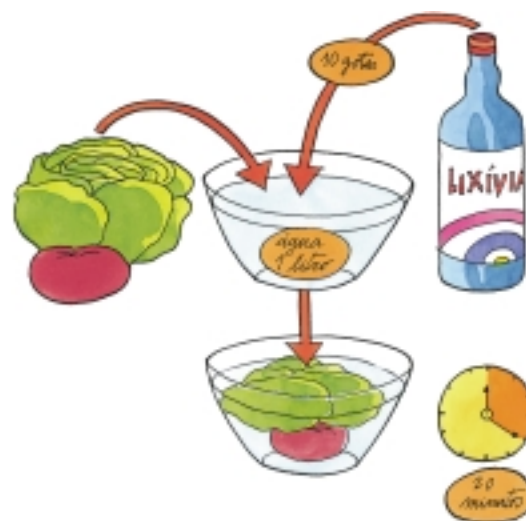
Normas de higiene pessoal do manipulador de alimentos

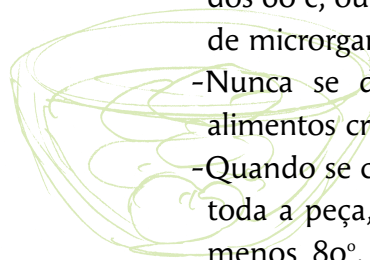
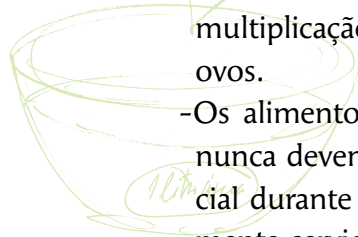
- Usar vestuário próprio, de cores claras, exclusivo do trabalho na cozinha.
- Manter as unhas limpas, cortadas e sem verniz. Não utilizar anéis, jóias, outros adornos ou até mesmo o relógio, em certas situações.
- Não introduzir dedos no nariz, boca, cabelo, ouvidos, olhos, lavando as mãos caso isso aconteça.
- Manter as mãos irrepreensivelmente limpas, lavando-as sempre antes de iniciar o trabalho, depois de utilizar os sanitários, depois de se assoar, ou sempre que se mude de tipo de alimento a preparar.

- Na lavagem das mãos utilizar água corrente, sabão líquido, devendo a limpeza ser preferencialmente com toalhas de papel.
- Não tossir ou espirrar próximo dos alimentos, bem como não cuspir ou expectorar nas instalações.
- Usar luvas ou protecção adequada sempre que se tenham feridas ou infecções da pele.
- Não fumar durante a manipulação dos alimentos e dentro das instalações ligadas à sua preparação.
- Na presença de sintomas como febre, diarreia e vómitos, não manipular alimentos, principalmente se vão ser servidos directamente, e procurar o médico.

Normas básicas de higiene na manipulação dos alimentos

- Lavar e desinfectar todos os produtos hortícolas e legumes para consumo em cru. A **desinfecção pode ser feita mergulhando estes alimentos, depois de bem lavados, numa solução de meia chávena de lixívia em 10 litros de água, deixando actuar durante 15 a 20 minutos, ou dez gotas de lixívia em um litro de água, deixando actuar durante trinta minutos. Voltar a passar bem estes alimentos por água corrente.**
- Os agriões podem alojar pequenos microrganismos produtores de doenças, resistentes a esta desinfecção. Assim, os agriões só devem ser consumidos cozidos na sopa, não devendo ser utilizados em saladas.
- Não juntar alimentos crus com alimentos já confeccionados e não juntar alimentos de origem vegetal com alimentos de origem animal, durante e após a fase de preparação a fim de evitar contaminações.





- Deve-se ter uma particular atenção com pastas, massas para pasteis, cremes, maionaises ou outros molhos em cuja confecção sejam utilizados ovos. No caso de não serem imediatamente consumidos, devem ser imediatamente refrigerados, nunca devendo ser deixados à temperatura ambiente, pelo risco de multiplicação de salmonelas, frequentemente existentes nos ovos.
- Os alimentos devem ser servidos logo após a sua preparação, nunca devendo ser deixados à temperatura ambiente, em especial durante o tempo quente. No caso de não serem imediatamente servidos, devem ser mantidos abaixo dos 10°C ou acima dos 60°C, ou então congelados, a fim de se evitar a multiplicação de microrganismos causadores de doença.
- Nunca se devem conservar alimentos cozinhados junto de alimentos crus, para evitar riscos de contaminação.
- Quando se cozinha uma peça de carne tem que se garantir que toda a peça, no seu interior, atinge uma temperatura de pelo menos 80°, durante pelo menos 10 minutos, a fim de ficar “bem passada” e livre de eventuais parasitas ou microrganismos.
- Quando se reaquece um alimento deve garantir-se um aquecimento adequado, por forma a destruir eventuais microrganismos que se tenham entretanto produzido.
- Nunca se devem descongelar e voltar a congelar os alimentos.
- Devem respeitar-se os prazos de validade e as condições adequadas de conservação dos diferentes alimentos. As latas de conserva, mesmo dentro do prazo de validade, que tenham a tampa abaulada, ou que libertem gás no momento de serem abertas, não devem ser consumidas, pelo risco de botulismo - uma doença grave e por vezes mortal.

Higiene das instalações e dos equipamentos de cozinha

As instalações destinadas à preparação, consumo e armazenagem de alimentos devem estar limpas e livres de roedores, insectos e animais domésticos. Também loiças e outros utensílios utilizados na preparação de alimentos devem estar adequadamente limpos. Uma particular atenção deve ser dada às máquinas de picar carne que, após a sua utilização, devem ser desmontadas e bem lavadas. Também as fritadeiras devem ser bem lavadas, sempre que se mudar o óleo, a fim de se eliminarem os resíduos da utilização anterior. Todas as loiças com bordos partidos, ou com fendas, devem ser eliminadas por poderem transmitir doenças ou provocar cortes.

As tábuas para cortar alimentos não deverão ser de madeira, porque esta pode alojar microrganismos, mas de material plástico próprio para alimentos.

Deve evitar-se a utilização de loiça de barro vidrado, por poder transmitir chumbo aos alimentos. Seguem-se outras regras simples, mas essenciais para garantir uma adequada segurança alimentar.

- Nunca usar as mesmas facas ou utensílios para cortar alimentos não cozinhados ou não lavados em alimentos já cozinhados ou preparados para consumo directo, pelo risco de contaminação.
- Quando se provam alimentos com uma colher, esta deve ser imediatamente lavada.
- Pegar nos talheres sempre pelos cabos.
- Nunca colocar dedos nos bordos ou interior de copos, taças ou pratos.
- Nunca soprar para os copos de forma a facilitar o seu polimento; usar antes toalhas descartáveis.
- No caso do empratamento ser manual, usar luvas descartáveis; caso contrário, executá-lo sempre com um utensílio limpo e adequado.

- Manter todos os recipientes convenientemente tapados.
- Manter as superfícies de trabalho adequadamente limpas. Nos intervalos do trabalho não deixar superfícies e utensílios sujos.
- De preferência, deverá existir um frigorífico para alimentos já cozinhados ou lavados, preparados para consumo directo e outro para alimentos crus, ainda não preparados. Se não for possível, os alimentos cozinhados, ou já lavados e preparados, devem arrumar-se nas prateleiras acima dos alimentos crus, ainda não preparados, a fim de se evitar a conspurcação dos primeiros.
- Em termos de armazenamento, não deve existir contacto entre alimentos de origem vegetal e alimentos de origem animal, pelo risco de conspurcação e contaminação.
- Manter o balde do lixo tapado.
- Devem eliminar-se ratos e insectos das cozinhas e zonas de preparação, consumo e armazenamento de alimentos.
- Não deve ser permitida a presença de animais domésticos nas zonas onde se preparam, armazenam ou consomem alimentos.

Bibliografia

- Almeida MDV, Afonso CIP. Princípios Básicos de Alimentação e Nutrição. Lisboa: Universidade Aberta, 1997.
- Araújo M. Segurança Alimentar: Os perigos para a saúde através dos alimentos. Lisboa: Meribérica/Liber – Editores, Lda., 1997.
- Bender AE. Dicionário de Nutrição e Tecnologia dos Alimentos. São Paulo: Livraria Roca.
- Centro de Estudos de Nutrição. Alimentação Racional e Nutrição. 3ª ed. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde, 1987.
- Centro de Estudos de Nutrição. Ementas Escolares. Lisboa: INSA, 1991.
- Conselho Nacional de Alimentação e Nutrição (CNAN), Comissão de Educação Alimentar. Recomendações para a educação alimentar da população portuguesa. Lisboa: Conselho Nacional de Alimentação e Nutrição, 1997.
- Cervera P, Clapes J, Rigolfas R. Alimentación y Dietoterapia. Madrid: Interamericana-McGraw-Hill, 1994.
- Dupin H, Cuq JL, Malewiak MI, Leynaud-Rouaud, Berthier AM. Alimentation et Nutrition Humaines. Paris : ESF Éditions, 1992.
- Ferreira, FAG. Tabela da Composição dos Alimentos Portugueses. Lisboa: INSA, 1997.
- Ferreira G. Nutrição Humana. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1983.
- Jacob M. Safe Food Handling: A training guide for managers of food service establishments. Geneva: World Health Organization, 1989.
- Jacotot B, Le Parco JC. Nutrition et Alimentation. Paris: Masson, 1992.
- Leyral G, Vierling E. Microbiologie et Toxicologie des Aliments – Hygiène et Sécurité Alimentaires. Vélizy: Doin Éditeurs, 1997.
- Loureiro IA. Importância da educação alimentar na escola. In L.B. Sardinha, MG Matos e I. Loureiro (Eds). Promoção da Saúde: modelos e práticas de intervenção nos âmbitos da actividade física, nutrição e tabagismo, pp. 57-84. Lisboa: FMH, 1999.
- Loureiro I, Miranda N. Manual de Educação para a Saúde em Alimentação. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.
- Organización Panamericana de la Salud. Conocimientos actuales sobre nutrición. Publication científica nº 152, 6ª ed, Washington DC: ILSI, 1991.
- Peres E. Saber comer para melhor viver. Versão actualizada de Alimentação Saudável. Lisboa: Caminho, Biblioteca da Saúde, 1994.
- Santos MB. Cartilha da Restauração: regras e actuação para limitar as toxinfecções alimentares. Lisboa: Instituto Nacional de Defesa do Consumidor, Sindicato Democrático de Hotelaria, Alimentação e Turismo, 1990.
- World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: WHO, 1990.

Agradecimentos

Pelas críticas, comentários e sugestões, que em muito nos ajudaram na concretização desta obra, gostaríamos de deixar expressa uma palavra de sentido reconhecimento ao Dr. Emílio Peres, Dr^a Leonor Sasseti, Dr^a Gregória Von Aman, Dr.^a Manuela Cabral e Dr^a Isabel Evangelista.

