INTRODUÇÃO À NUTRIÇÃO

SUMÁRIO

3-Nutrientes

12-Suplementos Alimentar

17-Nutrição

26-Necessidades Nutricionais

32-Micronutrientes e Macronutrientes

39-Vitaminas

42-Segurança Alimentar

50-Referências Bibliográficas

NUTRIENTES

Define-se caloria como a representação métrica de energia produzida por determinados nutrientes quando metabolizados pelo organismo. Quando lemos em rótulos ou livros populares que um alimento fornece cem calorias, isso significa cem quilocalorias ou 100kcal. Ou seja, a quilocaloria não é constituinte dos alimentos, é a medida de sua energia potencial. Os principais grupos fornecedores de calorias são os macronutrientes: carboidratos, proteínas e gorduras.

Os carboidratos e as proteínas, quando totalmente metabolizados no organismo, geram 4kcal de energia por grama, enquanto as gorduras, 9kcal. Em contrapartida, outros nutrientes, como vitaminas e minerais não geram energia, ocorrem em quantidades diminutas nos alimentos mas são de extrema importância para o organismo pois têm funções específicas e vitais nas células e nos tecidos do corpo humano. A água, igualmente essencial à vida, embora também não seja fornecedora de calorias, é o componente fundamental do nosso organismo, ocupando dois terços dele.

Os carboidratos são classificados em simples e complexos. Glicose, frutose, sacarose e lactose são os carboidratos simples mais encontrados nos alimentos, estando o amido entre os complexos. Os carboidratos simples são formados por açúcares simples ou por um par deles; sua estrutura química faz com que possam ser facilmente digeridos e mais rapidamente absorvidos. Como exemplo temos açúcar de mesa, mel, açúcar do leite e das frutas, garapa, rapadura, balas, muitos chicletes, doces em geral, refrigerantes, entre outros.

Os carboidratos complexos são formados por cadeias mais complexas de açúcares, podendo sua digestão e absorção ser mais prolongada.

Alguns alimentos que contêm carboidratos complexos:

Cereais e derivados: arroz, trigo, centeio, cevada, milho, aveia, farinhas (de trigo, de man dioca, de milho), massas, pães, biscoitos, tapioca, cuscuz, macarrão, polenta, pipoca;

Tubérculos: batata-doce, batata, inhame, cará, mandioca, mandioquinha;

Leguminosas: feijões, ervilha, lentilha, grão-debico e soja.

No entanto, o tamanho da cadeia ou estrutura química não é o único determinante da velocidade de digestão e absorção sob a forma de glicose.Outros fatores relativos a composição dos alimentos e preparação, entre outros também têm influência importante. Muitos alimentos contêm carboidratos e gordura, incluindo-se aí os doces, como bolos, tortas, sorvetes e biscoitos. Algumas combinações de alimentos compreendem os três nutrientes - carboidrato, proteína e

gordura -, como pizzas, ensopados e sopas. Esta característica é importante na consideração do valor calórico da preparação e também no impacto que o alimento pode ter na glicemia.

As proteínas são indispensáveis ao corpo humano, pois, além de contribuírem como fonte calórica, são fornecedoras dos aminoácidos, que servem de material construtor e renovador, isto é, são responsáveis pelo crescimento e pela manutenção do organismo. Suas fontes mais ricas são as carnes de todos os tipos, os ovos, o leite e o queijo, enquanto as leguminosas são as melhores fontes de proteína vegetal. Outras fontes vegetais incluem as castanhas e nozes. As fontes de proteína de origem animal são de alto valor biológico, ou seja, apresentam melhor pool (composição) de aminoácidos em relação às fontes protéicas vegetais. Para melhorar esse pool de aminoácidos dos alimentos de origem vegetal é essencial ter uma alimentação variada e combinar os alimentos numa mesma refeição, como é o caso do arroz com feijão (complementação da proteína de um cereal com a proteína de uma leguminosa).

As gorduras ou lipídios são componentes alimentares orgânicos que, por conterem menos oxigênio que os carboidratos e as proteínas, fornecem taxas maiores de energia. São também importantes condutoras de vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K) e fornecem ácido graxos essenciais assim denominados pois o nosso organismo não os produz, devendo ser obtidos a partir de fontes alimentares. A recomendação de ingestão diária de gorduras é de 25% a 30% do valor calórico total, preferencialmente proveniente de alimentos vegetais e/ou de seus respectivos óleos, lembrando que, por serem ricos em calorias, devem ser consumidos moderadamente. A Associação Americana de Diabetes recomenda que os lipídios sejam estabelecidos de acordo com as metas do tratamento, distribuindo-se os 30% em até 7% de ácidos graxos saturados, 10% de poliinsaturados e os ácidos graxos insaturados devem ser complementados de forma individualizada.

Os macronutrientes, como geradores de energia, são nossa fonte exógena de produção de glicose. Dessa forma, influenciam diretamente a elevação da glicemia. Contudo não são absorvidos em sua totalidade ou na mesma velocidade, ou seja, têm efeito diferentes no perfil glicêmico. O carboidrato é o nutriente que mais afeta a glicemia, pois quase 100% são convertidos em glicose em um tempo que pode variar de 15 minutos a 2 horas. Os não-refinados, ou seja, aqueles com fibra natural intacta, têm distintas vantagens sobre as versões altamente refinadas, como farinha e arroz brancos, em virtude de benefícios como menor índice glicêmico, maior saciedade e propriedades de ligação com o colesterol. Por volta de 1980, as Associações Americana e Britânica de Diabetes abandonaram a antiquada estratégia de planos alimentares restritos em carboidratos para os indivíduos portadores de diabetes, visando, em lugar disso, a uma dieta limitada em gorduras, porém mais alta em carboidratos complexos com preservação do teor de fibras alimentares.

As proteínas e os lipídios não elevam a glicemia tanto quanto os carboidratos, seu efeito vai depender das quantidades consumidas e do equilibro entre os nutrientes.Contudo, muitos alimentos essencialmente referidos como fontes de proteína ou gordura também contêm

carboidrato. A distribuição de carboidratos nas refeições e lanches deve ser feita de maneira individualizada e de acordo com o estilo de vida e de tratamento. No entanto, vale ressaltar que a ingestão espaçada facilita a ação da insulina na glicose do alimento ingerido.

As vitaminas e os minerais estão presentes em grande variedade de alimentos. Cada um desses nutrientes é importante, pois exerce funções específicas, essenciais para a saúde das nossas células e para o funcionamento harmonioso entre elas.

Diferentemente dos macronutrientes, as vitaminas e os minerais são necessários em pequenas quantidades. No entanto, para atingir as recomendações de consumo desses nutrientes, o seu fornecimento através dos alimentos deve ser diário e a partir de diferentes fontes. A seguir apresentamos o resumo das funções dos micronutrientes e os alimentos que os contêm.

A alimentação variada refere-se à seleção dos diferentes grupos de alimentos, considerando-se o nível de renda, de escolaridade, preferências e a disponibilidade dos alimentos. Muitas vezes o padrão e o comportamento alimentar do indivíduo portador de diabetes mellitus estão seriamente comprometidos, sendo caracterizados pela prática de dietas restritivas e aleatórias, uso indiscriminado de produtos dietéticos e a adoção de métodos inadequados para controle da glicemia, redução e manutenção de peso. Entende-se por padrão alimentar a composição de alimentos que constituem a dieta dos indivíduos, seu aporte calórico, a distribuição de macro e micronutrientes e a adequação às necessidades fisiológicas.

Os horários, a regularidade e a frequência das refeições também podem compor a caracterização do padrão alimentar. A alimentação variada refere-se à seleção de alimentos de diferentes grupos. Nenhum alimento é completo (exceto o leite materno para crianças até 6 meses de idade), ou seja, nenhum possui todos os nutrientes em quantidade suficiente para atender às necessidades do organismo.

Sempre que orientamos a elaboração de uma refeição devemos ter mente as leis que regem a alimentação equilibrada:

Quantidade: deve ser suficiente para atender o organismo em todas as suas necessidades;

Qualidade: deve conter variedade de alimentos que satisfaça todas as necessidades do organismo;

Harmonia: os diferentes nutrientes devem guardar equilíbrio entre si, em sua qualidade e quantidade;

Adequação: deve ser apropriada às diferentes fases e condições de vida, às atividades, às circunstâncias fisiológicas e de doenças.

De todos os símbolos alternativos testados até o momento (roda, losango, estrela entre outros), a pirâmide é comprovadamente o mais efetivo. Em 1992, após a publicação da Pirâmide dos Alimentos como guia de dieta, ela foi amplamente distribuída, extensamente usada e imitada como ferramenta de educação nutricional em âmbito mundial. Ela conseguiu comunicar três temas chave: variedade, moderação e proporcionalidade, alcançando níveis elevados de consciência dos consumidores, tornou-se componente de documentos de planos de ação, como base para avaliações alimentares, e tem sido adaptada para subpopulações e culturas. Foi duramente criticada durante muitos anos e em abril de 2005 foi substituída pela MyPyramide (Minha Pirâmide).

Esta representação gráfica contém todos os grupos alimentares da pirâmide original, incluindo, também a representação gráfica da atividade física. Esta foi uma das importantes recomendações adicionais ao símbolo. Em geral, os consumidores compreendem as mensagens gerais transmitidas pela pirâmide, mas têm dificuldades para colocar estes conceitos em prática.

Os princípios básicos da Nova Pirâmide são:

Saúde como um todo: a nova pirâmide foi desenvolvida para promover o bem estar geral, manter e melhorar a saúde como um todo;

Dieta como um todo: a nova pirâmide enfoca não somente os nutrientes básicos necessários. A dieta como um todo é balanceada em nutrientes essenciais, mas também, especifica limites de outros componentes alimentares como gorduras, colesterol e calorias.

Os alimentos estão apresentados na pirâmide em porções. Entende-se por porção a quantidade de alimento em sua forma de consumo (unidade, xícaras, fatias, colheres, etc.) ou em gramas. Essa quantidade é estabelecida a partir das necessidades nutricionais, das dietas específicas e dos grupos de alimentos. Todos os alimentos são importantes e necessários.

Leitura Complementar:

Livro: Alimentação e hábitos saudáveis.

Autor: Sanabria, M. C.; Molina, V.; Fischer, M. Guias Alimentares, IN: Inquéritos Alimentares: métodos e bases científicas.

Editora: SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes.

Guias ou Diretrizes as dieta são citações de órgãos governamentais ou entidades reconhecidas por sua autoridade científica que transforma recomendações nutricionais técnico-científicas em conselhos (mensagens) simples, fáceis de compreender e práticas para o público em geral. Tem como objetivo assegurar a ingestão adequada de nutrientes. Em suma, os guias da dieta são embasados no conhecimento científico, nos problemas nutricionais, nos hábitos de consumo alimentar e no contexto cultural e sócio-econômico das populações. Fatores educativos também devem ser considerados na elaboração dos guias. Podem ser classificados em qualitativos e quantitativos. Os qualitativos apresentam recomendações somente sobre os alimentos a serem ingeridos ou evitados e os quantitativos fazem recomendações a serem ingeridas de cada grupo alimentar geralmente expressas em número e tamanho das porções.

Os guias da dieta de uma população são ferramentas de educação nutricional com o objetivo de estimular mudanças indicadas, principalmente qualitativas, na dieta de uma população.

Grupo dos grãos:

1 fatia de pão;

1 copo de cereal instantâneo (seco);

4 colheres (sopa) de arroz ou massa cozida.

Grupo das hortaliças:

4 colheres (sopa) de legumes cozidos (ex.: cenoura, couve-flor, beterraba);

1 prato (sobremesa) de folhas cruas picadas (ex.: espinafre, agrião, alface).

Grupo das frutas:

1 fruta média (ex.: maçã, laranja, pêra);

1 pote pequeno de frutas picadas cruas, cozidas, congeladas ou enlatadas (sem calda);

1 fatia média de mamão, melão ou melancia;

1 copo de suco de fruta.

Grupo do leite e substitutos:

1 copo de leite ou iogurte;

2 fatias de queijo branco;

3- 4 fatias de mussarela;

2 colheres de (sopa) de queijo ralado.

Grupo das carnes e substitutos:

2 colheres (sopa, 60g) de carne moída, ave ou peixe;

2 ovos;

4 colheres (sopa) de oleaginosas ou sementes;

4 colheres (sopa) de ervilhas, feijão ou lentilha;

4 cubos de tofu;

4 colheres (sopa) de soja.

Grupo dos óleos e extras:

1 colher (chá) de óleo (5g) ou até 8 colheres (chá) de açúcar.

A alimentação e nutrição adequadas são requisitos essenciais para o crescimento e desenvolvimento de todas as crianças brasileiras. Mais do que isso, são direitos humanos fundamentais, pois representam a base da própria vida.

Os Dez Passos para uma Alimentação Saudável são:

Passo 1 – Dar somente leite materno até os seis meses, sem oferecer água, chás ou qualquer outro alimento.

Passo 2 – A partir dos seis meses, oferecer de forma lenta e gradual outros alimentos, mantendo o leite materno até os dois anos de idade ou mais.

Passo 3 – A partir dos seis meses, dar alimentos complementares (cereais, tubérculos, carnes, frutas e legumes) três vezes ao dia se a criança receber leite materno e cinco vezes ao dia se estiver desmamada.

Passo 4 – A alimentação complementar deve ser oferecida sem rigidez de horários, respeitando-se sempre a vontade da criança.

Passo 5 – A alimentação complementar deve ser espessa desde o início e oferecida de colher; começar com consistência pastosa (papas/purês), e gradativamente aumentar a sua consistência até chegar à alimentação da família.

Passo 6 – Oferecer à criança diferentes alimentos ao dia. Uma alimentação variada é uma alimentação colorida.

Passo 7 – Estimular o consumo diário de frutas, verduras e legumes nas refeições.

Passo 8 – Evitar açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos e outras guloseimas nos primeiros anos de vida. Usar sal com moderação.

Passo 9 – Cuidar da higiene no preparo e manuseio dos alimentos; garantir o seu armazenamento e conservação adequados.

Passo 10 – Estimular a criança doente e convalescente a se alimentar, oferecendo sua alimentação habitual e seus alimentos preferidos, respeitando a sua aceitação.

Uma alimentação infantil adequada compreende a prática do aleitamento materno e a introdução, em tempo oportuno, de alimentos apropriados que complementam o aleitamento materno.

Este documento adota as mesmas categorias de aleitamento materno sugeridas pela OMS, assim definidas (Organización Pan-americana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, 1991):

Aleitamento materno exclusivo – quando a criança recebe somente leite materno, diretamente da mama ou extraído, e nenhum outro líquido ou sólido, com exceção de gotas ou xaropes de vitaminas, minerais e/ou medicamentos.

Aleitamento materno predominante – quando o lactente recebe, além do leite materno, água ou bebidas à base de água, como sucos de frutas e chás.

Aleitamento materno – quando a criança recebe leite materno, diretamente do seio ou extraído, independente de estar recebendo qualquer alimento ou líquido, incluindo leite não-humano.

O leite materno é fundamental para a saúde das crianças nos seis primeiros meses de vida, por ser um alimento completo, fornecendo inclusive água, com fatores de proteção contra infecções comuns da infância, isento de contaminação e perfeitamente adaptado ao metabolismo da criança. Além do mais, o ato de amamentar é importante para as relações afetivas entre mãe e filho.

Alimentos complementares são quaisquer alimentos que não o leite humano oferecidos à criança amamentada. Alimentos de transição, antigamente chamados de alimentos de desmame, se referem aos alimentos complementares especialmente preparados para crianças pequenas, até que elas passem a receber os alimentos consumidos pela família. O termo “alimentos de desmame” deve ser evitado, pois pode dar a falsa impressão de que eles são usados para provocar o desmame e não para complementar o leite materno.

A OMS recomenda que os alimentos complementares sejam oferecidos a partir dos seis meses de idade. Entretanto, a tendência atual, endossada pelo Ministério da Saúde, é a de recomendar a introdução de alimentos complementares aos seis meses de vida da criança (Brasil, 1997a). Algumas vezes, porém, os trabalhadores de saúde vêem-se confrontados com o chamado “dilema do desmame”.

Se por um lado, a introdução de alimentos complementares pode parecer interessante para a criança exclusivamente amamentada ao seio e que apresente uma desaceleração do ganho de peso, por outro lado, essa introdução, com freqüência, representa um maior risco de infecções e, em situações de pobreza extrema, até mesmo um maior risco de morrer (Rowland et al., 1978). Consenso existe, entretanto, de que a introdução de alimentos complementares não deve ser recomendada antes dos quatro meses de idade, uma vez que os malefícios da introdução ultrapassam, em muito, qualquer benefício em potencial.

As crianças amamentadas exclusivamente ao seio, mesmo nos países desenvolvidos, mostram uma diminuição do índice peso/idade a partir do terceiro mês, que se mantém até o final do primeiro ano de vida, quando comparadas com a população de referência. O mesmo ocorre com o índice comprimento/idade, porém, com uma diminuição menos acentuada e uma tendência a se estabilizar ou mesmo aumentar após o oitavo mês.

Os conhecimentos disponíveis, recomenda-se iniciar a alimentação complementar aos seis meses, em crianças que mamam exclusivamente no peito. Casos especiais poderão requerer a introdução de alimentos complementares antes do sexto mês devendo cada caso ser analisado avaliado individualmente pelo profissional de saúde. Nesta avaliação e orientação devem ser esgotadas todas as possibilidades de recondução ao aleitamento materno exclusivo, antes de se sugerir a introdução de alimentos complementares.

Nutriente é qualquer elemento ou composto químico necessário para o metabolismo de um organismo vivo. Os nutrientes compõem os alimentos. Nutrientes são essenciais para a vida e são formados pelos elementos químicos.

Estão divididos em macronutrientes (carboidratos, proteínas, gorduras e água) e micronutrientes (vitaminas, minerais e fibras da dieta). Nos macronutrientes é que estão os valores calóricos dos alimentos.

Do ponto de vista da botânica e da ecologia, os nutrientes básicos são o oxigénio, o dióxido de carbono e os sais minerais necessários para a vida das plantas e dos outros seres vivos autotróficos.

As plantas e os constituintes do fitoplâncton formam assim a base da cadeia alimentar, uma vez que vão servir de alimentação aos animais.

Os seres vivos que não têm a capacidade fotossintética, como os animais, os fungos e muitos protistas, alimentam-se de plantas ou de outros animais, que podem estar tanto vivos como em decomposição.

Para estes seres, os nutrientes são os compostos orgânicos e os minerais existentes nesses alimentos. Entre os principais nutrientes (macronutrientes) estão os hidratos de carbono, prótidos e lípidos; os micronutrientes incluem as vitaminas e os microminerais (ou oligoelementos).

O citoplasma das células vivas é constituído por uma solução aquosa de várias substâncias e, por essa razão, a água tem um lugar fundamental na nutrição dos seres vivos. Um conceito de nutriente é a de um soluto, ou seja, uma substância que sofreu dissolução em água. Deste ponto de vista, não se pode dizer que a água seja um nutriente, embora seja indispensável para o processo de absorção ou assimilação dos nutrientes.

Este conceito é mais diretamente observável nas plantas que, quando cultivadas, devem ser regadas e, muitas vezes necessitam de adubação, ou seja, é necessário fornecer-lhes uma solução em que se encontrem dissolvidos os nutrientes necessários ao seu desenvolvimento.

Nos animais e seres unicelulares heterotróficos, os nutrientes são absorvidos depois da sua digestão, no sistema digestivo ou em organelas especializadas; este processo consiste em transformar os alimentosem substâncias que, em solução possam ser assimiladas pelas células.

Os nutrientes orgânicos são sempre compostos por carbono, hidrogénio e oxigénio. Os principais nutrientes orgânicos são: os prótidos, os glícidos ou hidratos de carbono, os lípidos e as vitaminas.

Prótidos, do grupo de nutrientes fornece, por cada grama, 4 quilocalorias. As suas principais funções são: plástica, enzimática, de revestimento, contráctil, de transporte, hormonal, de defesa e de coagulação. Este nutriente está presente na carne, no peixe, nos ovos nas leguminosas e em alguns frutos secos tais como as nozes.

SUPLEMENTOS ALIMENTAR

Os suplementos alimentares estão cada vez mais presentes no dia a dia da nossa população. Dados apresentados pela Associação Brasileira da Indústria de Suplementos para Fins Especiais e Congêneres (Abiad) apontam que 54% dos lares do país possuem ao menos uma pessoa que consome esse tipo de produto.

De acordo com um documento elaborado recentemente pela Anvisa, há seis categorias de alimentos e uma de medicamentos que poderão ser agrupadas na classe de suplementos alimentares. São elas: suplementos de vitaminas e minerais; substâncias bioativas e probióticos; novos alimentos; alimentos com alegações de propriedades funcionais; suplementos para atletas; complementos alimentares para gestantes e nutrizes; e, por fim, medicamentos específicos sem prescrição médica.

Obs.: Suplementos alimentares são produtos constituídos por fontes concentradas de substâncias como vitaminas, minerais, fibras, proteínas, aminoácidos, ácidos graxos (como o ômega-3), ervas e extratos, probióticos, aminoácidos, enzimas, carotenoides, fitoesteróis, entre outros.

O alimento é a matéria prima da qual o indivíduo irá extrair energia e nutrientes para assegurar sua saúde e seu desempenho físico. Existem situações nas quais só o alimento não consegue garantir essa oferta. Nesses casos, o suplemento alimentar pode ajudar a suprir o déficit. Resumindo: esses produtos não entram no lugar dos alimentos. Eles funcionam como coadjuvantes, se for o caso.

Suplementos alimentares têm por finalidade complementar a alimentação de indivíduos saudáveis.

Suplementos alimentares, também conhecidos como suplementos dietéticos, são produtos que fornecem doses de vitaminas, minerais e outras substâncias com o intuito de complementar uma alimentação deficitária, ou seja, que por alguma razão não esteja sendo suficiente para fornecer nutrientes como proteínas e aminoácidos, necessários para o bom funcionamento do organismo. Têm indicação bastante específica, como para indivíduos que sofrem de carência de algum

nutriente (pessoas com anemia ferropriva, por exemplo) ou para atletas de alto rendimento, e só podem ser indicados por nutricionistas.

Já os suplementos herbais são feitos à base de ervas como Aloe vera, chá verde e confrey e sua eficácia é contestada pela medicina baseada em evidências, que segue o método científico. São vendidos em cápsulas ou pó ou manipulados em farmácias de manipulação.

De fato, quem regulamenta a venda desses produtos comerciais no Brasil é a Agência de Vigilância Sanitária, a Anvisa, que aplica uma legislação diferente para suplementos e medicamentos. Para a nutricionista Marcia Daskal, fundadora da Recomendo Nutrição e Qualidade de Vida, que estudou em seu mestrado o uso de suplementação em academias, a legislação brasileira é mais rígida que a americana: “Nos EUA, o FDA, órgão que regula alimentos e medicamentos, não regula os suplementos, deixando o fabricante livre para colocar o que quiser no rótulo. Por isso não recomendamos o uso de suplementos importados”.

Determinados medicamentos, como antibióticos e anti-inflamatórios, e certos agentes não farmacológicos podem causar lesões no fígado. Os sintomas podem ser inexistentes ou semelhantes aos das hepatites virais:

- ✓ Icterícia;
- ✓ Náusea;
- ✓ Vômitos;
- ✓ Urina escura;
- ✓ Mudança na cor das fezes;
- ✓ Fadiga;
- ✓ Coceira na pele.

A melhor forma de obter os nutrientes de que precisamos é por meio de uma alimentação natural. Quem come alimentos saudáveis e tem uma alimentação balanceada dificilmente precisará de suplementação. Caso precise de orientação para se alimentar de forma adequada, a pessoa deve procurar um nutricionista qualificado, que privilegie alimentos naturais como fonte de nutrientes.

Suplementos alimentares não são medicamentos e, por isso, não servem para tratar, prevenir ou curar doenças. Muito pelo contrário! Os suplementos são destinados a pessoas saudáveis. Indivíduos doentes ou com quaisquer situações específicas de saúde devem consumi-los sob a orientação de um profissional de saúde habilitado.

A finalidade dos suplementos é fornecer nutrientes, substâncias bioativas, enzimas ou probióticos em complemento à alimentação de indivíduos saudáveis.

A categoria de suplemento alimentar foi criada em 2018 para garantir o acesso da população a produtos seguros e de qualidade.

Essa categoria reuniu produtos que estavam enquadrados em outros grupos de alimentos e definiu regras mais adequadas, incluindo limites mínimos e máximos, populações indicadas, compostos autorizados e alegações com comprovação científica.

Por exemplo, alimentos que eram enquadrados com ‘alimentos para atletas’, ‘alimentos para gestantes’, ‘suplementos vitaminicos e minerais’ foram reunidos nessa categoria.

Os suplementos são destinados a pessoas saudáveis como uma opção no caso de dietas restritivas, alterações metabólicas, reposição de nutrientes em caso de atividade física intensa, entre outros casos em que haja necessidade de complementação nutricional.

Assim, se você tem uma alimentação saudável provavelmente não precisa de suplementos.

Pessoas doentes ou com condições específicas, por exemplo deficiência de nutrientes, devem procurar um profissional de saúde habilitado para receber orientações de consumo.

O consumo de suplementos em quantidades acima do limite de segurança ou por grupos populacionais para os quais não sejam indicados pode trazer riscos à saúde.

Por isso, as regras da Anvisa definem limites máximos e restrições de uso que devem ser observadas na fabricação e no consumo. Produtos fabricados e consumidos observando esses requisitos são seguros.

Normas que regulamentam os suplementos:

RDC 243/2018: criou a categoria de suplementos alimentares e dispôs sobre os requisitos sanitários.

RDC 242/2018: alterou a legislação de medicamentos específicos para torná-la coerente com o novo marco regulatório de suplementos alimentares.

RDC 241/2018: estabeleceu os requisitos para comprovação da segurança e dos benefícios à saúde dos probióticos para uso em alimentos.

RDC 240/2018: alterou a RDC 27/2010. Dispõe sobre as categorias de alimentos e embalagens isentos e com obrigatoriedade de registro sanitário.

RDC 239/2018: estabelece os aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia autorizados para uso em suplementos alimentares.

Instrução Normativa 28/2018: estabelece as listas de constituintes, limites de uso, alegações e rotulagem complementar dos suplementos alimentares.

Obs.: O rótulo e a publicidade dos suplementos alimentares não podem afirmar ou sugerir que o produto tem finalidade medicamentosa ou terapêutica.

Os suplementos alimentares são substâncias químicas produzidas especialmente para complementar a alimentação. Eles podem ser compostos de todas as vitaminas e minerais e por isso são conhecidos como Multivitamínicos ou podem conter apenas determinadas substâncias, como ocorre no caso da Creatina e da Spirulina, que são indicados especialmente para quem pratica algum tipo de atividade física.

Os tipos de suplementos alimentares que existem são:

Suplemento alimentar hipercalórico: para engordar

Suplemento alimentar proteicos: para ganhar massa muscular

Suplemento alimentar termogênico: para emagrecer

Suplemento alimentar antioxidante: contra o envelhecimento

Suplemento alimentar hormonal: regularizar os sistema hormonal

Suplementos Alimentares são produtos constituídos por fontes concentradas de substâncias tais como vitaminas, minerais, fibras, proteínas, aminoácidos, ácidos graxos (como o ômega 3), ervas e extratos, probióticos, bem como outras substâncias, incluindo aminoácidos, enzimas, carotenoides, fitoesteróis, entre outras. A partir de sua composição, podem apresentar efeitos nutricionais, metabólicos e/ou fisiológicos que se destinam a complementar a alimentação normal em casos em que a ingestão desses componentes seja insuficiente. O produto pode ser apresentado nas formas sólida, semi-sólida, líquida e aerossol, como tabletes, drágeas, pós, cápsulas, granulados, pastilhas mastigáveis, líquidos e suspensões.

Embora grande parte dos suplementos alimentares apresente-se de forma similar aos medicamentos (cápsulas, sachês, comprimidos), estes produtos têm por finalidade complementar a alimentação de indivíduos saudáveis, ou seja, ao contrário de um medicamento, o suplemento não tem por objetivo a cura ou o tratamento de doenças. O grande paradigma atualmente é a forma como profissionais, pacientes ou consumidores cuidam da sua saúde e, assim, optam por um estilo de vida mais saudável, uma alimentação equilibrada e, finalmente, como encaram o uso desses produtos complementares.

A adoção de uma alimentação saudável é de grande importância para a redução do risco de determinadas doenças e para a manutenção de uma saúde ótima. Por outro lado, uma série de fatores pode representar grande desafio para a manutenção de uma alimentação balanceada e variada, dos quais podem-se destacar:

a) o estilo de vida urbano: falta de tempo para o preparo de refeições; opção por conveniência e

praticidade; omissão ou substituição das refeições principais; realização de refeições fora de casa;

b) preferência pelo sabor de determinados tipos de alimentos, que pode representar uma alimentação pobre em determinados nutrientes;

c) inacessibilidade a alimentos em razão do custo elevado ou indisponibilidade (principalmente no caso de frutas, verduras e legumes);

d) fases específicas, nas quais ocorre mudança do perfil das necessidades nutricionais (por exemplo, gestação, lactação, períodos pós-cirurgicos, necessidade de suplementação específica, etc.).

O mercado de suplementos no Brasil vem acompanhando a demanda crescente dos consumidores, que nunca estiveram tão preocupados com a saúde e o bem estar e, ainda, tem buscado cada vez mais informações relacionadas aos benefícios e aos potenciais riscos relacionados ao consumo de suplementos.

No Brasil, um dos grandes desafios do setor produtivo para atender às demandas crescentes dos consumidores é a ausência de um marco regulatório específico para os suplementos alimentares. Atualmente estes produtos podem estar classificados em diferentes categorias, que permeiam tanto o marco legal de alimentos quanto o de medicamentos. Na área de alimentos, os produtos podem ser:

suplementos vitamínicos e ou minerais, quando o suplemento contém somente esses nutrientes, de forma simples ou combinada, em doses de até 100% da IDR;

Novos alimentos/ingredientes;

Substâncias bioativas e probióticos;

Alimento com alegação de propriedade funcional;

Alimentos para atletas e outras categorias de alimentos.

Na área de medicamentos estão os medicamentos fitoterápicos;

Medicamentos específicos, incluindo vitaminas, minerais (acima de 100% da IDR), ômega 3 (quando as quantidades de vitaminas ou minerais adicionados ultrapassam 100% da IDR), dentre outras substâncias;

Medicamentos biológicos e outras substâncias sujeitas a controle especial

NUTRIÇÃO

Uma dieta equilibrada e nutritiva deve ter cinco características:

1) Adequação: A alimentação deve ser apropriada às diferentes fases e condições de vida, às atividades, às circunstâncias fisiológicas e de doenças.

2) Qualidade: Deve conter variedade de alimentos que satisfaça todas as necessidades do corpo. Os alimentos devem ser nutritivos e não apenas conterem calorias vazias.

3) Quantidade: Deve ser suficiente para atender o organismo em todas as suas necessidades.

4) Harmonia: É o equilíbrio entre os nutrientes, em relação á quantidade e qualidade.

5) Variedade: Fornecer uma ampla seleção de alimentos diariamente, pois os alimentos são diferentes, apresentando diferentes nutrientes.

Cada parte da pirâmide representa um grupo de alimentos e o número de porções recomendadas diariamente. Na alimentação diária devemos incluir sempre todos os grupos recomendados para garantir os nutrientes que o nosso organismo necessita. Os alimentos que precisam ser consumidos numa quantidade maior estão na base da pirâmide e os que precisam ser consumidos em menor quantidade estão no topo da pirâmide.

Para sabermos o número correto de porções diárias a serem ingeridas de cada grupo de alimentos, é necessário observar as calorias diárias que cada indivíduo necessita.

Portanto, é necessário que o profissional da área de nutrição planeje o programa alimentar, pois este varia conforme sexo, peso, idade, altura e necessidades individuais. Em média, a maioria dos indivíduos necessita de, pelo menos, um número mínimo de porções dentro das variações recomendadas.

Na base da pirâmide, encontramos os alimentos ricos em carboidratos como massas, pães, cereais e arroz. Por estarem no maior grupo, devem ser consumidos em maiores quantidades durante o dia. Em seguida, encontramos o grupo das frutas, verduras e legumes que fornecem vitaminas, minerais e fibras para o nosso corpo.

No terceiro nível da pirâmide, estão os alimentos de fontes de proteínas e minerais como carnes, leguminosas, leite e derivados. No topo da pirâmide estão representados os alimentos que devem ser consumidos com moderação, pois além de calóricos, podem levar á obesidade, doenças

cardiovasculares, diabetes e outras enfermidades. Neste grupo estão os doces, açúcares, óleos e gorduras.

Para evitar que a dieta seja feita de forma inadequada, o ideal é buscar a orientação de um nutricionista. Conforme as suas necessidades e o objetivo a ser alcançado, ele elabora um programa nutricional que deve ser seguido durante o tempo que for determinado pelo profissional e, é claro, ao longo da vida se você não quiser voltar a ter aqueles indesejáveis quilinhos extras. Uma das principais recomendações é evitar ficar sem comer durante um longo período, por isso além das refeições normais como café da manhã, almoço ou jantar, é sempre indicada uma colação, ou seja, no intervalo das refeições deve-se comer algo leve no lanche da manhã e da tarde. Assim, para ter uma refeição equilibrada deve-se fazer de 5 a 6 refeições diárias.

É atribuição do nutricionista indicar a quantidade de porções dos alimentos que deve ser ingerida por dia. Essa quantidade é diferente para cada tipo de pessoa, já que leva em consideração algumas características da pessoa como tamanho (peso e altura), idade, sexo, histórico médico e nível de atividade física.

O nutricionista, no entanto, não está somente presente na vida de quem deseja emagrecer. Quem quer manter uma alimentação saudável, devido à prática de exercícios físicos, também recorre ao profissional que orienta os atletas a se alimentarem corretamente. Seu trabalho também é valorizado em empresas, hotéis, restaurantes, hospitais, asilos, spas e escolas, pois são os responsáveis pela elaboração do cardápio das refeições que são oferecidas a clientes, estudantes, hóspedes ou pacientes. O nutricionista também é de fundamental importância na escolha dos alimentos que devem ser prescritos para hipertensos, diabéticos, obesos, pacientes de doenças renais ou para qualquer outra pessoa que necessite de cuidados especiais com a alimentação.

Em cada etapa da nossa vida, como na infância, adolescência, fase adulta e terceira idade, há necessidade maior de determinados tipos de alimentos. Mas, é na infância que se deve começar a investir na qualidade dos alimentos que serão consumidos, mesmo porque se a criança tem o hábito de se alimentar de forma saudável, provavelmente ela manterá o hábito durante todas as fases da sua vida. Por isso, confira a seguir o tipo de alimentação que deve ter destaque nas várias fases da vida.

Infância – o leite materno é um alimento completo pois contém todos os nutrientes importantes para seu desenvolvimento, e por isso deve ser o único alimento oferecido ao bebê até os 6 meses de idade. A partir dos 6 meses de vida, já é permitida a introdução de novos alimentos. Sucos e papinhas podem fazer parte do cardápio. Frutas (amassadas ou raspadas), hortaliças e legumes devem ser oferecidos um a um para que o bebê comece a se habituar com os novos sabores. A criança deve ainda comer cereais, carnes e leguminosas e evitar o consumo de guloseimas e alimentos que contenham baixo valor nutricional. É nessa fase da vida que a criança forma o seu paladar, por isso é essencial apresentar alimentos saudáveis a ela. Desta forma, quando se tornar um adulto ela continuará mantendo hábitos alimentares saudáveis, além de uma dieta balanceada.

Adolescência – nesta fase da vida, os adolescentes gostam de trocar uma alimentação saudável por frituras, doces e refrigerantes (fast-food), mas uma dieta balanceada é fundamental. Por isso, é importante explicar porque se deve incluir no cardápio as verduras e os alimentos ricos em cálcio, ferro e zinco. O cálcio (leite e derivados como queijo e iogurte), por exemplo, ajuda a fortalecer os ossos (que crescem e ganham massa até aos 30 anos de idade). O ferro (carne vermelha, feijão, soja, lentinha, grão-de-bico, etc.) ajuda no desenvolvimento muscular, sendo essencial para a fabricação das células vermelhas do sangue e no transporte do oxigênio para as células do corpo. Já o zinco (carne, arroz, pão integral, aveia, semente de abóbora, leite integral) contribui para o crescimento e a maturação sexual do adolescente, sendo ainda fundamental para o desenvolvimento e proteção do organismo contra os radicais livres.

Adulto – a fase adulta é chamada de fase da manutenção, já que a pessoa tem os seus hábitos alimentares adquiridos, e a tendência é mantê-los, sendo, portanto, mais difícil mudar. No entanto, se até aqui a pessoa ainda não se convenceu de que ter uma alimentação saudável e balanceada é o melhor para a sua saúde, vale a pena rever os seus conceitos, pois o bom funcionamento do organismo irá ajudar a prevenir doenças e a melhorar a sua qualidade de vida quando for idoso.

Idoso – nesta fase ocorrem muitas mudanças como alteração na capacidade de mastigar, deglutir, digerir e absorver os alimentos, e redução no paladar e do olfato. É importante consumir alimentos de grupos variados, priorizando os de alto valor nutricional. Deve-se estimular o consumo de alimentos que estimulem a mastigação. O idoso deve comer de forma fracionada, ou seja, mais vezes durante o dia. Além disso, é importante ter o hábito de beber água, pois a falta de líquido pode acarretar problemas renais ou até desidratação.

Calorias

Importantes na alimentação

Hoje em dia, muito se fala sobre a importância de se seguir uma alimentação saudável: seja para se manter no peso ideal, seja para garantir mais saúde e qualidade de vida.

A carne, quando ingerida, o sistema digestivo, através de suas enzimas, tem a capacidade de iniciar o processo de desintegração do alimento para transformá-lo em nutrientes menores e facilitar a sua absorção. Este ambiente é praticamente estéreo, onde o alimento sofre a digestão não ocorre putrefação de suas partes e, sim, a formação de um bolo que sofrerá absorção de suas partes nutricionais e eliminação, através das fezes, da parte não aproveitada pelo organismo.

O organismo humano precisa de cerca de 30% da quantidade de calorias vindas das gorduras, que são responsáveis pela absorção de algumas vitaminas, formação de hormônios, equilíbrio de temperatura do corpo, formação de membranas, entre outras atividades.

A qualidade dessa gordura que faz toda diferença. Neste sentido é fundamental: eliminar gordura industrializada tipo vegetal ou hidrogenada, controlar o consumo de gordura saturada, proveniente de fontes animais e melhorar o consumo de gorduras insaturadas, ricas em ômegas como abacate, peixes, azeite, castanhas e sementes – são alternativas para manter a saúde e o controle do peso ou, até mesmo, promover o emagrecimento. A gordura é importante, nas quantidades e composição equilibrada, dentro do cardápio diário, não engorda.

A terapia nutricional para o paciente portador de diabetes tem por objetivo atingir e manter um perfil metabólico ótimo, o que inclui assegurar:

1 Níveis de glicemia na faixa de normalidade ou próxima, a fim de prevenir ou reduzir os riscos de complicações do diabetes;

2 Perfil lipídico e lipoprotéico que reduzam o risco de doença macrovascular;

3 Níveis de pressão arterial que reduzam o risco de doença cardiovascular.

Diversos fatores influenciam a resposta glicêmica dos alimentos, incluindo a quantidade de carboidrato, o tipo de açúcar (glicose, frutose, sacarose, lactose), a natureza do amido (amilose, amilopectina, amido resistente), o modo de preparo dos alimentos, assim como outros componentes alimentares tais como gorduras e substâncias antinutricionais que lentificam a digestão (lecitinas, fitatos, taninos, combinações amido - proteína e amido - lipídeo).

Adicionalmente, o jejum prolongado, as concentrações glicêmicas pré-prandiais, a severidade da intolerância a glicose são outros fatores que afetam a resposta glicêmica do alimento.

Existem várias abordagens nutricionais para o controle do diabetes, e a melhor é aquela com que portador de diabetes e o profissional que o acompanha se sintam mais confortáveis, além de conseguirem o melhor controle.

Algumas vezes, percebe-se que aquele plano alimentar desenhado no início do diagnóstico da doença não mais se ajusta às expectativas e aos tratamentos atuais, e aí a necessidade de um novo plano mostra-se evidente. Lembre-se de que a monitoração da glicemia em casa sempre

será o nosso grande guia de tratamento. E para isso existem algumas estratégias: pirâmide alimentar, substituições e/ou equivalências e contagem de carboidratos.

De acordo com a Confederação Brasileira de Handebol (2009), o handebol é um dos principais esportes de quadra, praticados no Brasil, o mesmo está em grande evolução profissional no país, pois exige esforços próximos ao nível máximo de intensidade, alternados com esforços de baixa intensidade e momentos de repouso (Coelho e Colaboradores, 2007). Este esporte exige que os atletas possuam os menores valores de gordura corporal, para favorecer o rendimento máximo, visto que a movimentação durante as partidas é extremamente intensa, com alta exigência energética (Cyrino e colaboradores. 2002). A composição corporal e o peso, são dois dos vários fatores que contribuem para uma ótima performance. O peso corporal pode influenciar a velocidade, resistência e potência dos atletas, enquanto a composição corporal pode afetar a força, a agilidade e a aparência dos mesmos (Candia, 2007). Além de avaliar a composição corporal outro fator importante que atua na performance dos atletas, é a hidratação, já que a desidratação pode trazer consequências desagradáveis para esse indivíduo entre elas, a diminuição da força muscular, o aumento do risco de cãibras e a hipertermia e, consequentemente, a queda no desempenho (Braggion, Chaves, 2008).

Além da água, o suor contém eletrólitos que são perdidos, e se estes não forem repostos adequadamente, podem causar desequilíbrios hidroeletrolíticos, que tem impacto adverso, no desempenho e na saúde dos atletas. O total de perdas de eletrólitos no suor depende diretamente da taxa de sudorese e da concentração desses no suor, sendo sódio e o potássio os dois eletrólitos mais presentes em sua composição (Braggion, Chaves, 2008). Para uma composição corporal adequada, é necessária uma alimentação balanceada e nutritiva, além de um aporte hídrico adequado, para melhorar o desempenho dos atletas e evitar a perda líquida, através da sudorese e levar a um estado de desidratação, pela perda de líquido corporal, constituído de cloreto de sódio, uréia e especialmente água secretada pelas glândulas sudoríparas da pele (Coelho e Colaboradores, 2007).

A contagem de carboidratos é uma estratégia nutricional em que contabilizamos os gramas de carboidratos consumidos em refeições e lanches, com o objetivo de manter a glicemia dentro dos limites convenientes. A razão pela qual você deve se focalizar em contar gramas de carboidratos é porque eles tendem a ter maior efeito na sua glicemia.

A contagem de carboidratos pode ser utilizada por qualquer pessoa com diabetes. Também é muito útil, até mesmo indispensável, para aquelas pessoas que utilizam como forma de tratamento a terapia com múltiplas doses de insulina ou sistema de infusão contínua de insulina, em que esta poderá ser ajustada com base no que cada pessoa consome de alimentos.

Acompanhamento com um médico endocrinologista diabetólogo que incentive essa terapia nutricional e possíveis ajustes. Acompanhamento com um profissional nutricionista com experiência no atendimento a portadores de diabetes mellitus e contagem de carboidratos. Motivação do portador de diabetes e da equipe para iniciar uma nova terapia nutricional. Anotar todos os alimentos consumidos e as quantidades (em medida caseira) para descobrir quanto de

carboidrato se está ingerindo. Saber ler e escrever, ou pelo menos ter noção de medidas caseiras. Medir a glicemia mais vezes, em diferentes horários, de acordo com o esquema estabelecido pela equipe. Essa é única maneira de saber a resposta individual dos alimentos, bem como se seu plano alimentar e tratamento estão no caminho certo. Sua glicemia mostra quando e quais mudanças são necessárias.

Toda ação humana estruturada é implícita ou explicitamente guiada por princípios. A formulação de guias alimentares não foge a esta regra. Os princípios que orientaram a elaboração deste guia são apresentados neste capítulo.

A ingestão de nutrientes, propiciada pela alimentação, é essencial para a boa saúde. Igualmente importantes para a saúde são os alimentos específicos que fornecem os nutrientes, as inúmeras possíveis combinações entre eles e suas formas de preparo, as características do modo de comer e as dimensões sociais e culturais das práticas alimentares.

A ciência da nutrição surge com a identificação e o isolamento de nutrientes presentes nos alimentos e com os estudos do efeito de nutrientes individuais sobre a incidência de determinadas doenças. Esses estudos foram fundamentais para a formulação de políticas e ações destinadas a prevenir carências nutricionais específicas (como a de proteínas, vitaminas e minerais) e doenças cardiovasculares associadas ao consumo excessivo de sódio ou de gorduras de origem animal. entretanto, o efeito de nutrientes individuais foi se mostrando progressivamente insuficiente para explicar a relação entre alimentação e saúde.

Vários estudos mostram, por exemplo, que a proteção que o consumo de frutas ou de legumes e verduras confere contra doenças do coração e certos tipos de câncer não se repete com intervenções baseadas no fornecimento de medicamentos ou suplementos que contêm os nutrientes individuais presentes naqueles alimentos. Esses estudos indicam que o efeito benéfi co sobre a prevenção de doenças advém do alimento em si e das combinações de nutrientes e outros compostos químicos que fazem parte da matriz do alimento, mais do que de nutrientes isolados.

Padrões de alimentação estão mudando rapidamente na grande maioria dos países e, em particular, naqueles economicamente emergentes. as principais mudanças envolvem a substituição de alimentos in natura ou minimamente processados de origem vegetal (arroz, feijão, mandioca, batata, legumes e verduras) e preparações culinárias à base desses alimentos por produtos industrializados prontos para consumo. essas transformações, observadas com grande intensidade no Brasil, determinam, entre outras consequências, o desequilíbrio na oferta de nutrientes e a ingestão excessiva de calorias. na maioria dos países e, novamente, em particular naqueles economicamente emergentes como o Brasil, a frequência da obesidade e do diabetes

vem aumentando rapidamente. de modo semelhante, evoluem outras doenças crônicas relacionadas ao consumo excessivo de calorias e à oferta desequilibrada de nutrientes na alimentação, como a hipertensão (pressão alta), doenças do coração e certos tipos de câncer. inicialmente apresentados como doenças de pessoas com idade mais avançada, muitos desses problemas atingem agora adultos jovens e mesmo adolescentes e crianças.

Conhecimentos gerados por estudos experimentais ou clínicos são importantes para a formulação de recomendações sobre alimentação na medida em que fornecem a base para se entender como diferentes componentes dos alimentos interagem com a fisiologia e o metabolismo. Graças a esses estudos, sabemos sobre as várias funções dos nutrientes no organismo humano. Pesquisas mais recentes têm demonstrado a existência nos alimentos de vários compostos químicos com atividade biológica, destacando-se a presença de compostos com propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias em alimentos como frutas, legumes, verduras, castanhas, nozes e peixes. Os efeitos da interação entre nutrientes e outros compostos com atividade biológica é outra área na qual importantes descobertas científicas têm sido feitas.

O acesso a informações confiáveis sobre características e determinantes da alimentação adequada e saudável contribui para que pessoas, famílias e comunidades ampliem a autonomia para fazer escolhas alimentares e para que exijam o cumprimento do direito humano à alimentação adequada e saudável.

Adotar uma alimentação saudável não é meramente questão de escolha individual. Muitos fatores – de natureza física, econômica, política, cultural ou social – podem influenciar positiva ou negativamente o padrão de alimentação das pessoas. Por exemplo, morar em bairros ou territórios onde há feiras e mercados que comercializam frutas, verduras e legumes com boa qualidade torna mais factível a adoção de padrões saudáveis de alimentação. Outros fatores podem dificultar a adoção desses padrões, como o custo mais elevado dos alimentos minimamente processados diante dos ultraprocessados, a necessidade de fazer refeições em locais onde não são oferecidas opções saudáveis de alimentação e a exposição intensa à publicidade de alimentos não saudáveis.

Assim, instrumentos e estratégias de educação alimentar e nutricional devem apoiar pessoas, famílias e comunidades para que adotem práticas alimentares promotoras da saúde e para que compreendam os fatores determinantes dessas práticas, contribuindo para o fortalecimento dos sujeitos na busca de habilidades para tomar decisões e transformar a realidade, assim como para exigir o cumprimento do direito humano à alimentação adequada e saudável. É fundamental que

ações de educação alimentar e nutricional sejam desenvolvidas por diversos setores, incluindo saúde, educação, desenvolvimento social, desenvolvimento agrário e habitação.

Quatro categorias de alimentos, definidas de acordo com o tipo de processamento empregado na sua produção, são abrangidas pelas recomendações deste capítulo.

A primeira reúne alimentos in natura ou minimamente processados. Alimentos in natura são aqueles obtidos diretamente de plantas ou de animais (como folhas e frutos ou ovos e leite) e adquiridos para consumo sem que tenham sofrido qualquer alteração após deixarem a natureza. Alimentos minimamente processados são alimentos in natura que, antes de sua aquisição, foram submetidos a alterações mínimas. Exemplos incluem grãos secos, polidos e empacotados ou moídos na forma de farinhas, raízes e tubérculos lavados, cortes de carne resfriados ou congelados e leite pasteurizado.

A segunda categoria corresponde a produtos extraídos de alimentos in natura ou diretamente da natureza e usados pelas pessoas para temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias. Exemplos desses produtos são: óleos, gorduras, açúcar e sal.

A terceira categoria corresponde a produtos fabricados essencialmente com a adição de sal ou açúcar a um alimento in natura ou minimamente processado, como legumes em conserva, frutas em calda, queijos e pães.

A quarta categoria corresponde a produtos cuja fabricação envolve diversas etapas e técnicas de processamento e vários ingredientes, muitos deles de uso exclusivamente industrial. Exemplos incluem refrigerantes, biscoitos recheados, “salgadinhos de pacote” e “macarrão instantâneo”.

Alimentos in natura ou minimamente processados, em grande variedade e predominantemente de origem vegetal, são a base para uma alimentação nutricionalmente balanceada, saborosa, culturalmente apropriada e promotora de um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável.

Alimentos in natura tendem a se deteriorar muito rapidamente e esta é a principal razão para que sejam minimamente processados antes de sua aquisição. Processos mínimos aumentam a duração dos alimentos in natura, preservando-os e tornando-os apropriados para armazenamento. E podem também abreviar as etapas da preparação (limpeza e remoção de partes não comestíveis) ou facilitar a sua digestão ou torná-los mais agradáveis ao paladar (moagem, fermentação). Em algumas situações, técnicas de processamento mínimo, como o polimento excessivo de grãos, podem diminuir o conteúdo de nutrientes dos alimentos e, nesses casos, deve-se preferir o alimento menos processado (como a farinha de trigo menos refinada e o

arroz integral). Entretanto, na grande maioria das vezes, os benefícios do processamento mínimo superam eventuais desvantagens.

Em muitas das culinárias tradicionais, carnes, peixes e ovos são consumidos como parte de preparações culinárias que têm como base alimentos oriundos de plantas. A adição de alimentos de origem animal acrescenta sabor à comida, realça o sabor de cereais, feijões, legumes, verduras e tubérculos e melhora a composição nutricional da preparação final. Papel semelhante tem a adição às preparações de alimentos de sabor intenso como alho, cebola, pimentas, manjericão e coentro.

Com a complementação de pequenas quantidades de alimentos de origem animal, combinações de alimentos de origem vegetal – vários tipos de grãos, raízes, tubérculos, farinhas, legumes, verduras, frutas e castanhas – constituem base excelente para uma alimentação nutricionalmente balanceada, saborosa e culturalmente apropriada.

A opção por vários tipos de alimentos de origem vegetal e pelo limitado consumo de alimentos de origem animal implica indiretamente a opção por um sistema alimentar socialmente mais justo e menos estressante para o ambiente físico, para os animais e para a biodiversidade em geral.

Alimentos de origem vegetal ou animal oriundos de sistemas que promovem o uso sustentável dos recursos naturais, que produzem alimentos livres de contaminantes, que protegem a biodiversidade, que contribuem para a desconcentração das terras produtivas e para a criação de trabalho e que, ao mesmo tempo, respeitam e aperfeiçoam saberes e formas de produção tradicionais são chamados de alimentos orgânicos e de base agroecológica.

Quanto mais pessoas buscarem por alimentos orgânicos e de base agroecológica, maior será o apoio que os produtores da agroecologia familiar receberão e mais próximos estaremos de um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável.

Embora uma alimentação nutricionalmente balanceada possa conter apenas alimentos in natura ou minimamente processados, grãos, raízes e tubérculos, farinhas, legumes e verduras, carnes e pescados são habitualmente consumidos na forma de preparações culinárias salgadas ou doces feitas com óleos, gorduras, sal ou açúcar.

Esses produtos são utilizados nas cozinhas das casas das pessoas ou nas cozinhas de restaurantes para temperar, misturar e cozinhar alimentos in natura ou minimamente processados e para com eles criar preparações culinárias agradáveis ao paladar.

Limite o uso de alimentos processados, consumindo-os, em pequenas quantidades, como ingredientes de preparações culinárias ou como parte de refeições baseadas em alimentos in natura ou minimamente processados Os ingredientes e métodos usados na fabricação de alimentos processados – como conservas de legumes, compota de frutas, queijos e pães – alteram de modo desfavorável a composição nutricional dos alimentos dos quais derivam.

NECESSIDADES NUTRICIONAIS

O déficit de calorias fará com que perca peso. As opções nutritivas que fizer vão sustentar sua energia enquanto se livra das gordurinhas. Durante esse processo, talvez queira adequar sua alimentação às suas necessidades específicas de emagrecimento.

Obs.: Uma dieta rica em proteínas pode proporcionar um aumento significativo de queima calórica.

Café da manhã

Estudos apontam que um café da manhã mais proteico ajuda a promover a sensação de saciedade no decorrer do dia.

2 ou 3 horas antes de apertar o play

Carboidratos são o combustível preferido do seu corpo.

Lanche

As proteínas têm a capacidade de regenerar o músculo enquanto descansa.

Se está sentindo irritação, diminuição de performance ou se, simplesmente, sente fome o tempo inteiro, adicione 1 ou 2 lanches a mais no seu programa nutricional. Recomendamos frutas ou vegetais. Barras de fibras matam a fome e ainda vão te sustentar sua energia até a próxima refeição.

Comer a cada 3 horas aumenta o funcionamento do metabolismo e regula os níveis de açúcar no sangue. Propomos que faça 3 refeições:

- ✓ café da manhã,
- ✓ almoço
- ✓ e jantar e mais 2 lanches.

Calorias que deverá comer por refeição

Seu dia com 1.200 calorias

Café da manhã	→	300 cal
Lanche 1	→	150 cal
Almoço	→	300 cal
Lanche 2	→	150 cal
Jantar	→	300 cal

Seu dia com 1.600 calorias

Café da manhã	→	400 cal
Lanche 1	→	150 cal
Almoço	→	450 cal
Lanche 2	→	150 cal
Jantar	→	450 cal

Essas sugestões são apenas uma maneira de ajudar a comer melhor. Não se preocupe demais. Apenas cuidado para não passar fome o dia inteiro para poder comer um jantar de 1200 calorias depois. A ideia é fazer refeições balanceadas.

O total de calorias que deverá consumir por dia deve incluir também bebidas, então tenha certeza de adicionar aquele suco de laranja à sua contagem calórica.

Abaixo listamos os alimentos por porções:

Vegetais:

1- Couve (cozida ou crua)

2- Espinafre (cru ou cozido)

3- Couve-de-bruxelas (fatiada)

4- Brócolis (em fatias)

5- Aspargo (10 caules)

6- Beterraba (2 médias)

7- Tomate (2 médios)

8- Abobrinha (fatiada)

9- Vagem

10- Pimentão doce (fatiado)

11- Cenouras (1 média)

12- Couve-flor (1 média)

13- Alcachofras

14- Berinjela (½ média)

15- Quiabo

16- Ervilhas

17- Repolho (fatiado)

18- Pepinos

19- Aipo

20- Alface

21- Cogumelos

22- Rabanete

23- Cebola (picada)

24- Brotos

Frutas:

1- Amoras

2- Morango

3- Melancia (cortada em cubos)

4- Melão (cortado em cubos)

5- Laranja (1 média ou ½ grande)

6- Tangerina (2 pequenas)

7- Maçã (1 pequena)

8- Cerejas

9- Uvas

10- Kiwis (2 médios)

11- Manga (1 média fatiada)

12- Pêssego (1 grande)

13- Nectarina

14- Pêra (1 grande)

15- Abacaxi (fatiado)

16- Banana (1 pequena)

17- Mamão Papaia (cortado em cubos)

18- Figos (2 pequenos)

19- Damascos (4 pequenos)

Carboidratos:

1- Batata-doce

2- Inhame

3- Quinoa (cozida)

4- Feijão (mulatinho, preto, branco, etc)

5- Lentilhas (cozidas e drenadas)

6- Ervilhas

7- Arroz integral cozido

8- Arroz selvagem cozido

9- Batata (purê de batata ou ½ batata grande)

10- Pasta cozida

11- Biscoito tipo cream crack (8 unidades)

12- Cereal integral light

13- Pão integral (1 fatia)

14- Aveia

Proteínas:

1- Peito de frango sem pele

2- Peixes de rio (Tilápia, truta)

3- Ovos (2 grandes)

4- Iogurte grego light

5- Mariscos cozidos (camarão, lagosta, caranguejo)

6- Carne vermelha com pouca gordura (cozida em pedaços)

7- Tofu tipo firme

8- Lombo de porco (em pedaços e cozido)

9- Atum enlatado em água e escorrido

10- Peito de peru (6 fatias)

11- Presunto light (6 fatias)

12- Ricota light

13- Queijo cottage

14- Pó proteico – (whey)

15- Hambúrguer vegetariano

Gorduras e queijos:

1- Abacate (½ pequeno ou ¼ médio)

2- Castanha-de-caju (8 unidades)

3- Nozes (8 unidades)

4- Amêndoa (12 unidades)

5- Amendoim (14 unidades torradas)

6- Pistache (20 unidades)

7- Hommus

8- Leite de coco (enlatado)

9- Queijo de cabra (em pedaços)

10- Queijo feta (em pedaços)

11- Mozzarela light (2 fatias)

12- Queijo cheddar (em pedaços)

13- Queijo provolone (em pedaços)

14- Queijo parmesão (ralado)

Sementes e óleos:

1- Sementes de abóbora

2- Sementes de girassol

3- Sementes de gergelim

4- Azeitona (10 médias)

5- Amendoim

6- Lascas de coco

7- Molhos light feitos em casa

MICRONUTRIENTES E MACRONUTRIENTES

Fatores de Risco para Deficiência de Micronutrientes:

Dietas monótonas com baixa densidade de micronutrientes

Baixa ingestão de alimentos de origem animal

Baixa prevalência de aleitamento materno

Baixa densidade de micronutrientes nos alimentos para crianças > 6 meses (complementação leite materno)

Aumento da demanda fisiológica na gestação e lactação

Fatores de risco para deficiência de micronutrientes:

Estado nutricional deficiente

Má absorção em razão de diarreias e parasitas intestinais

Aumento da excreção

Variações sazonais na disponibilidade de nutrientes

Fatores sociais, pobreza, baixo nível educacional

Micronutrientes ou oligoelementos são nutrientes necessários à manutenção de algum organismo, como no caso do cromo para o corpo humano, necessário em quantidades extremamente pequenas, e de alguns metais para plantas. São nutrientes necessários para a manutenção do organismo, embora sejam requeridos em pequenas quantidades, de miligramas a microgramas. Fazem parte deste grupo as vitaminas e os minerais, os quais são essenciais e devem estar diariamente presentes na alimentação. O déficit de micronutrientes pode provocar doenças ou disfunções, ao passo que o excesso pode acarretar intoxicações. Por esse motivo, a dieta deve ser sempre equilibrada e variada.

Quantidades traço significam quantias extremamente pequenas detectadas em certo ambiente ou amostra, falando-se na ordem dos microgramas por litro. Mesmo sendo tão pequenas, tais quantias são frequentemente importantes para o ambiente em que se encontram, sendo alguns

componentes conhecidos necessários ao corpo humano, responsável pela morte de várias espécies de vegetais e contaminação bastante significativa do ar, solo e água.

Funções dos microminerais:

Estrutural: Pela simples participação na constituição das estrutura dos órgãos.

Físico-química: Caracteriza-se pela ação do elemento per sí na execução de uma tarefa biológica.

Catalisadora de reações bioquímicas

(enzimas, coenzimas, cofatores, metaloproteínas e hormônios):

Principalmente relacionada com os microelementos incorporados ou associados às enzimas, coenzimas ou cofatores, metaloproteínas e hormônios, estes elementos têm papel fundamental como reguladores da velocidade (catalisadores ou de desencadeamento de reações bioquímicas orgânicas. Os cofatores enzimáticos são enzimas que precisam de íons, chamadas metaloenzimas, e o íon pode atuar de várias formas: como centro catalítico primário, no sítio ativo da enzima; como complexo de coordenação ou grupo de união entre o substrato e a enzima; como estabilizador da conformação da enzima. Exemplos de metaloenzimas; anidrase carbônica (Zn2+), citocromo oxidase (Cu+).

Micronutrientes:

- ✓ Ferro (Fe)
- ✓ Zinco (Zn)
- ✓ Cobre (Cu)
- ✓ Manganês (Mn)
- ✓ Selênio (Se)
- ✓ Cromo (Cr)
- ✓ Iodo (I)
- ✓ Flúor (F)
- ✓ Arsénio (As)
- ✓ Boro (B)
- ✓ Molibdênio (Mo)
- ✓ Cobalto (Co)
- ✓ Estanho (Sn)
- ✓ Níquel (Ni)
- ✓ Vanádio (V)
- ✓ Silício (Si)

Fortificação ⟶ pode ser a escolha apropriada quando a ingestão de um determinado nutriente pela maioria da população é inadequada

Suplementação ⟶ quando as necessidades específicas de algum subgrupo da população são maiores do que as da população em geral (ex. crianças, adolescentes, gestantes, idosos e atletas)

São nutrientes necessários para a manutenção do organismo, embora sejam requeridos em pequenas quantidades, de miligramas a microgramas.

Por serem nutrientes essenciais, devem estar presentes na alimentação diariamente.

O déficit pode provocar doenças ou disfunções e, o excesso, intoxicações. Por isso, a dieta deve ser sempre equilibrada e variada.

Fazem parte do grupo dos micronutrientes:

Os macronutrientes são:

Carboidratos: nutrientes que se destacam por fornecer energia para o corpo;

Lipídios: nutrientes que servem de reserva de energia, ajudam a absorver algumas vitaminas, além de proteger contra choques mecânicos e o frio;

Proteínas: nutrientes fundamentais para o crescimento e manutenção dos tecidos do corpo.

Os micronutrientes são:

Vitaminas: nutrientes relacionados com as mais diversas funções do organismo, como fortalecimento do sistema imunológico, manutenção de tecidos e a realização dos processos metabólicos.

Sais minerais: nutrientes que atuam nas mais variadas funções do organismo, como a constituição de ossos e dentes, regulação de líquidos corporais e composição de hormônios.

Todos os nutrientes são necessários para o nosso corpo. Devido a este motivo que é extremamente importante que não façamos uma dieta sem que tenha sido prescrita por um nutricionista, pois somente este profissional é capacitado para avaliar quais são as suas principais deficiências e necessidades.

Os lipídios possuem quatro funções básicas nos organismos:

Fornecimento de energia para as células. Porém, estas preferem utilizar primeiramente a energia fornecida pelos glicídios.

Alguns tipos de lipídios participam da composição das membranas celulares.

Nos animais endodérmicos, atuam como isolantes térmicos.

Facilitação de determinadas reações químicas que ocorrem no organismo dos seres vivos. Possuem esta função os seguintes lipídios: hormônios sexuais, vitaminas lipossolúveis (vitaminas A, K, D e E) e as prostaglandinas.

- ✓ Margarinas
- ✓ Milho
- ✓ Aveia
- ✓ Soja
- ✓ Gergelim
- ✓ Cevada
- ✓ Trigo integral
- ✓ Centeio
- ✓ Óleo de canola
- ✓ Óleo de soja
- ✓ Óleo de peixes

As proteínas podem ser de origem vegetal ou animal. No caso das primeiras, elas são consideradas incompletas por serem pobres em variedade de aminoácidos essenciais (aqueles que o corpo não é capaz de produzir).

A proteína de origem animal, é considerada completa por conter todos os aminoácidos essenciais.

VITAMINA A

A vitamina A é fundamental para a boa saúde dos olhos, da pele e do sistema imunológico. Estão presentes nos laticínios, gema de ovo, brócolis, espinafres, cenoura, manga e em peixes gordos (sardinha, salmão…).

VITAMINA D

Os raios de sol são a principal fonte de vitamina D. É assim que ela é sintetizada, quando a pele está exposta ao sol. É muito importante na absorção do cálcio e do fósforo e na saúde dos ossos e dentes. No entanto, também podemos encontrá-la em alguns alimentos como: peixes gordos, especialmente sardinha e salmão.

VITAMINA K

A vitamina K é fundamental para coagulação do sangue e também é importante na formação dos ossos. Pode ser encontrada em leguminosas (feijão, ervilhas, etc.), batata e vegetais de folha verde escura.

VITAMINA C

É fundamental para a boa saúde dos ossos, dentes e cartilagem. A vitamina C é um excelente antioxidante e potencializa a absorção de ferro. Citrinos, morango, manga, papaia, brócolis e agrião são alguns dos alimentos onde podemos encontrar esta vitamina.

VITAMINA B1 (TIAMINA)

Esta vitamina é importante para o funcionamento do cérebro e do coração. Pode ser encontrada na carne de porco, frutos gordos (amêndoas, nozes, avelãs) e nas leguminosas.

VITAMINA B5 (ÁCIDO PANTOTÉNICO)

O ácido pantoténico está envolvido na transformação de alimentos em energia. Pode ser encontrada nos cereais e derivados integrais, na gema de ovo, nozes e leguminosas.

VITAMINA B8 (BIOTINA)

É importante no metabolismo das proteínas e dos lipídios, além de ser imprescindível para a saúde do cabelo, pele e mucosas.

VITAMINA B9 (ÁCIDO FÓLICO)

O ácido fólico é fulcral no desenvolvimento do sistema nervoso e da medula óssea.

Também é fundamental para a formação dos glóbulos vermelhos e é importantíssimo nos primeiros meses de gravidez. Cereais integrais, leguminosas, vegetais de folha verde fornecem esta vitamina ao nosso organismo.

VITAMINA B12 (CIANOCOBALAMINA)

Esta vitamina é importante na formação dos glóbulos vermelhos. Também desempenha um papel relevante no funcionamento do sistema nervoso. A vitamina B12 pode ser encontra em alimentos de origem animal, como o fígado, leite, queijo, carne.

Macronutrientes são os componentes da alimentação fundamentais para os organismos.Para os animais, os principais nutrientes são proteínas, lipídios e carboidratos.

Na Nutrição mineral de plantas os Macronutrientes são os nutrientes minerais que perfazem os critérios da essencialidade das plantas e são exigidos em grandes quantidades (kg/há). A divisão entre Micronutrientes e Macronutrientes não tem correlação com uma maior ou menor essencialidade. Macronutrientes e Micronutrientes exercem as mesmas funções em todas as plantas superiores. Por esse motivo, sua falta ou excesso provoca a mesma manifestação visível – o sintoma.

Uma explicação para os Macronutrientes serem requeridos em quantidades elevadas é o fato de eles fazerem parte de moléculas essenciais para o vegetal, ou seja, possuem um papel estrutural. Por outro lado, os Micronutrientes estão mais relacionados à ativação de certas enzimas, sendo que possuem um papel regulatório.

Seis elementos químicos são considerados Macronutriente minerais para as plantas superiores:

- ✓ Nitrogênio (N),
- ✓ Fósforo (P),
- ✓ Potássio (K),
- ✓ Cálcio (Ca),
- ✓ Magnésio (Mg),
- ✓ Enxofre(S).

Os elementos Carbono (C), Hidrogênio (H) e Oxigênio (O) são Macronutrientes orgânicos, pois não são obtidos através do solo.

Macronutrientes são nutrientes necessários ao organismo diariamente e em grandes quantidades.

Constituem a maior parte na dieta. Fornecem energia e componentes fundamentais para o crescimento e manutenção do corpo.

O equilíbrio alimentar depende da proporção ideal entre eles. A unidade de medida é o grama.

Fazem parte do grupo dos macronutrientes:

- ✓ Carboidratos
- ✓ Proteínas
- ✓ Gorduras

No mundo da nutrição, cada nutriente tem sua função e necessidade para o corpo. Para facilitar essa classificação, os nutrientes são divididos entre macronutrientes e micronutrientes. Carboidratos, proteínas e gorduras são exigidos em maior quantidade pelo corpo. Portanto fazem parte da classe dos macronutrientes. Vitaminas e minerais são do time dos micronutrientes, pois o corpo necessita e absorve apenas alguns miligramas deles.

Imagem: br.123rf.com

Imagem: br.123rf.com

Imagem: br.123rf.com

Imagem: br.123rf.com

VITAMINAS

Vitaminas são compostos orgânicos e nutrientes essenciais de que o organismonecessita em pequenas quantidades. Um determinado composto químico orgânico é denominado vitamina quando o organismo não consegue sintetizar esse composto em quantidades suficientes, pelo que tem que ser obtido através da dieta. Assim, o termo "vitamina" dependem das circunstâncias de cada organismo específico. Por exemplo; o ácido ascórbico, uma forma de vitamina C, é uma vitamina para os seres humanos, mas não para a maior parte dos animais. A suplementação de vitaminas é importante no tratamento de alguns problemas de saúde. No entanto, há poucas evidências de benefícios nutricionais quando usadas por pessoas saudáveis.

Por convenção, o termo "vitamina" não inclui nem outros nutrientes essenciais, como os sais minerais, ácidos gordos essenciais ou aminoácidos essenciais (que são necessários em maior quantidade do que as vitaminas), nem o grande número de outros nutrientes que promovem a saúde, mas são necessários em menor frequência para manter a saúde do organismo. Atualmente são reconhecidas treze vitaminas. As vitaminas são classificadas de acordo com a sua atividade biológica e química, e não pela sua estrutura. Assim, cada vitamina refere-se a uma série de compostos vitâmeros que mostram a atividade biológica associada a uma determinada vitamina. Cada conjunto destes compostos químicos é agrupado num título de descritor genérico ao qual é atribuída uma letra. Por exemplo, a vitamina A inclui os compostos retinal, retinol e quatro carotenoides conhecidos. Estes vitâmeros são convertidos para a forma ativa da vitamina no corpo e, por vezes, são conversíveis entre si.

As vitaminas têm várias funções bioquímicas. Algumas, como a vitamina D, têm funções semelhantes às hormonas enquanto reguladoras do metabolismo mineral, do crescimento celular e diferenciação dos tecidos. Outras, como a vitamina E ou a C, atuam como antioxidantes.

As vitaminas do complexo B, o maior grupo de vitaminas, funcionam como precursoras dos cofatores enzimáticos, que ajudam as enzimas na sua função de catálise metabólica. Nesta função, as vitaminas podem ligar-se firmemente às enzimas como parte de grupos prostéticos.

Por exemplo, a biotina faz parte das enzimas envolvidas na produção de ácidos gordos. Também se podem ligar de forma menos firme a catalisadores enzimáticos como as coenzimas – moléculas desvinculáveis que transportam grupos químicos ou eletrões entre moléculas. Por exemplo, o ácido fólico pode transportar nas células os grupos metil, aldeído e metileno. Embora estas funções na assistência de reações enzimáticas sejam as mais conhecidas, as outras funções são igualmente importantes.

Até ao século XX as vitaminas eram obtidas exclusivamente a partir dos alimentos. As estações de cultivo tinham um impacto profundo na dieta e geralmente alteravam de forma significativa o

tipo e quantidade de vitaminas ingeridas. Na década de 1930 começaram a ser comercializados os primeiros suplementos de vitaminas D e C. Na segunda metade do século passaram a estar amplamente disponíveis suplementos multivitamínicos sintéticos e acessíveis. O estudo da atividade estrutural, função e papel na saúde das vitaminas é denominado vitaminologia.

As vitaminas são classificadas como hidrossolúveis ou lipossolúveis, dependendo se se dissolvem na água ou em lípidos. Nos seres humanos existem 13 vitaminas, das quais quatro são lipossolúveis (A, D, E e K) e nove são hidrossolúveis (as 8 vitaminas B e a vitamina C). As vitaminas hidrossolúveis dissolvem-se facilmente na água e, em geral, são rapidamente excretadas pelo corpo, ao ponto de o débito urinário ser um indicador do consumo de vitaminas.[8] No entanto, uma vez que estas vitaminas não são armazenadas com facilidade, é importante que sejam ingeridas de forma consistente. Muitos tipos de vitaminas hidrossolúveis são sintetizadas por bactérias. As vitaminas lipossolúveis são absorvidas no trato intestinalcom a ajuda de lípidos. Estas vitaminas são mais facilmente armazenadas no corpo, pelo que é mais provável causarem hipervitaminose do que as proteínas hidrossolúveis. Cada vitamina é geralmente usada em várias reações, pelo que a maior parte tem diversas funções.

As vitaminas são substâncias que o organismo não tem condições de produzir e, por isso, precisam fazer parte da dieta alimentar.

Suas principais fontes são as frutas, verduras e legumes, mas elas também são encontradas na carne, no leite, nos ovos e cereais.

Imagem: br.123rf.com

As vitaminas desempenham diversas funções no desenvolvimento e no metabolismo orgânico. No entanto, não são usadas nem como energia, nem como material de reposição celular. Funcionam como aditivos - são indispensáveis ao mecanismo de produção de energia e outros, mas em quantidades pequenas. A falta delas, porém, pode causar várias doenças, como o raquitismo (enfraquecimento dos ossos pela falta da vitamina D) ou o escorbuto (falta de vitamina C), que matou tripulações inteiras até dois séculos atrás, quando os marinheiros enfrentavam viagens longas comendo apenas pães e conservas.

A cenoura, por exemplo, é rica em betacaroteno, substância a partir da qual o organismo produz retinol, uma forma ativa de vitamina A.

A vitamina A é importante no crescimento, pois forma ossos e dentes, melhora a pele e o cabelo, protege os aparelhos respiratório, digestivo e urinário e também é importante para a visão.

Outras fontes de vitamina A: leite integral, queijo, manteiga, gema de ovo, pimentão, mamão, abóbora e verduras em geral.

A banana contém vitamina B6, que produz energia a partir dos nutrientes, ajuda a formar hemácias (glóbulos vermelhos do sangue) e anticorpos, é útil para os sistemas nervoso e digestivo e boa para a pele. Outras fontes de vitaminas do complexo B: cereais integrais, leguminosas (feijão, soja, grão-de-bico, lentilha, ervilha etc.), alho, cebola, miúdos (moela, coração etc.), peixes, crustáceos, ovos e leite.

A vitamina B12, por exemplo, participa da formação de material genético nas células, essencial à formação de novas células, como hemácias e leucócitos. A vitamina B12, só é encontrada em alimentos de origem animal. Os vegetarianos precisam, portanto, de suplementação desta vitamina. As carnes magras, aves e peixes contêm niacina, que ajuda a produzir energia a partir das gorduras e carboidratos e auxilia também o sistema nervoso e o aparelho digestivo, e vitamina B1, que ajuda na produção de energia, principalmente a necessária aos nervos e músculos, inclusive o coração.

Tomate, laranja, acerola, limão e goiaba são ricos em vitamina C. O ideal é comer esses alimentos crus. A vitamina C preserva ossos, dentes, gengivas e vasos sanguíneos, aumenta a absorção de ferro, ajuda o sistema imunológico e aumenta a cicatrização.

A falta de vitamina C pode causar alguns distúrbios, tais como: anemia, inflamação das mucosas, enfraquecimento dos vasos capilares sanguíneos, podendo ocorrer sangramento em diversas partes do corpo. Todos esses são sintomas de uma doença que é denominada escorbuto.

As vitaminas também estão presentes nos alimentos de origem animal, como leite e ovos, ricos em vitamina D (sintetizada pelo próprio organismo, mas que depende do sol para se tornar vitamina D). Esta vitamina é fundamental no fortalecimento dos ossos e dentes e ajuda na coagulação do sangue.

Vitaminas - As vitaminas são compostos orgânicos presentes nos alimentos, sendo essenciais para o funcionamento normal do metabolismo. Funcionam principalmente como Catalisadores para reações dentro do organismo.

Entende-se como Catalisador um elemento ou uma substância que tem a capacidade de acelerar uma reação química.

Segundos dados colhidos da Wikipédia, o termo vitamina foi criado pelo bioquímico polonês Casimir Funk que no ano de 1912, baseado na palavra latina Vita=vida e no sufixo amina=aminas vitais ou aminas da vida criou o termo vitaminas.

O termo Vitaminas foi usado inicialmente para descrever as substâncias do grupo funcional amina, pois acreditava-se naquela ocasião que todas as vitaminas eram aminas.

Na alimentação normal grande parte das vitaminas é proveniente da ingesta de frutas e legumes.

SEGURANÇA ALIMENTAR

A Segurança Alimentar e Nutricional, enquanto estratégia ou conjunto de ações, deve ser intersetorial e participativa, e consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.

A segurança alimentar e nutricional demanda ações intersetoriais de garantia de acesso à terra urbana e rural e território, de garantia de acesso aos bens da natureza, incluindo as sementes, de garantia de acesso à água para consumo e produção de alimentos, da garantia de serviços públicos adequados de saúde, educação, transporte, entre outros, de ações de prevenção e controle da obesidade, do fortalecimento da agricultura familiar e da produção orgânica e agroecológica, da proteção dos sistemas agroextrativistas, de ações específicas para povos indígenas, populações negras, quilombolas e povos e comunidades tradicionais. É, ainda, fundamental que as ações públicas para garantia de segurança alimentar possam contemplar abordagem de gênero e geracional.

O termo "Segurança Alimentar" começou a ser utilizado após o fim da Primeira Guerra Mundial. Com a traumática experiência da guerra, vivenciada sobretudo na Europa, tornou-se claro que um país poderia dominar o outro controlando seu fornecimento de alimentos. A alimentação seria, assim, uma arma poderosa, principalmente se aplicada por uma potência em um país que não tivesse a capacidade de produzir por conta própria e suficientemente seus alimentos. Portanto, esta questão adquiria um significado de segurança nacional para cada país, apontando para a necessidade de formação de estoques "estratégicos" de alimentos e fortalecendo a ideia de que a soberania de um país dependia de sua capacidade de auto-suprimento de alimentos.

O conjunto de normas de produção, transporte e armazenamento de alimentos visando determinadas características físico-químicas, microbiológicas e sensoriais padronizadas, segundo as quais os alimentos seriam adequados ao consumo refere-se a Alimento Seguro ou Alimento Adequado ao Consumo. Estas regras são, até certo ponto, internacionalizadas, de modo que as relações entre os povos possam atender as necessidades comerciais e sanitárias. Alegando esta razão alguns países adotam "barreiras sanitárias" a matérias-primas agropecuárias e produtos alimentícios importados.

Um conceito importante na garantia de um alimento saudável é o dos "perigos", que podem ser de origem biológica, química ou física.

O acondicionamento, a embalagem é um viés de caráter muito importante, sua qualidade, adequação na prevenção e na predição destes perigos e o fato de Agencias Reguladoras não estarem se municiando, retroalimentando-se destas informações e exigindo mudanças de posturas de grandes grupos de fornecedores, que são poucos, a ausência de um política que

trate de prevenção e predição destes riscos é muito preocupante, por uma questão de que o varejo considera um alimento, digamos assim, mais como um produto, sem classificação de importância quanto a estes perigos, do que um valor agregado social de final de contas em seu consumidor final, numa postura de retorno social a boa fé depositada em sua confiabilidade depositada pela sociedade e país. Muitas embalagens são mais caras do que o seu conteúdo, e isto também agrava este risco e aumenta o custo brasil como um fator muito mais de indiferença do que diferença por sobre as questões abaixo em especial a fome e as perdas, sendo que países como os Estados Unidos da América, seria capaz de sustentar países inteiros, apenas com a utilização de suas sobras, que seria pós consumo e perdas, antes do consumo.

Os vetores contaminantes de alimentos são os microrganismos (protozoários, fungos, bactérias e vírus), principais causas de contaminação de alimentos e causadores de toxi-infecções alimentares

Os alimentos possuem uma composição bastante complexa, ou seja, possuem um número muito grande de componentes.

Estes componentes são em sua maior parte água, proteínas, lipídios e carboidratos; e em menor proporção sais minerais, vitaminas (cofatores) e ácidos nucléicos. Tal como o corpo humano, que consegue aproveitar significativa parte destes compostos, uma grande variedade de espécie de microrganismos também estão habilitados a fazê-lo. Isto faz com que os alimentos sejam locais ideais para a proliferação destes organismos.

Bactérias - É um dos grupos mais conhecidos e numerosos. Podem ser deteriorantes, quando causam alterações nas propriedades sensoriais (cor, cheiro, sabor, textura, viscosidade etc.) ou patogênicas, que são as que causam doenças. Um grande número de espécies de bactérias são conhecidas como patogênicas, entre estas destacam-se: Salmonella typhi, Bacillus cereus, Clostridium botulinum, Clostridium perfringens, Vibrio cholerae, Vibrio parahaemolyticus.

Fungos - São a grosso modo divididos em fungos filamentosos (bolores) e leveduras. Sua ocorrência é mais comum em alimentos com baixo percentual de água e/ou elevada porção de lipídios como amêndoas e castanhas, por exemplo. Os fungos são os principais perigos biológicos destes alimentos. Seu risco está na produção de micotoxinas por algumas espécies. Estes compostos ao serem ingeridos acumulam-se no organismo causando uma série de transtornos, desde ataques ao fígado a alguns tipos de câncer.

A disciplina que versa por sobre fungos é a micologia, um dos ramos mais importantes da farmacologia, sendo um desafio muito importante para a produção de alimentos, a questão ainda mais focada em agricultura de precisão para o aumento da produção do alimento do que biodiversidade de precisão, que seria um diferencial em biodiversidade, aonde sabe-se que a função dos fungos está relacionada a biodiversidade e que esta perda também corrobora para o

empobrecimento do campo e suas tensões de atrito. Sabe-se também que são dos vetores mais resistentes da natureza e que a utilização de pesticidas ainda enfrenta graves problemas de risco-benefício em tons crescentes, aonde tanto a engenharia genética quanto os próprios pesticidas, encontram-se mais focalizados também na estratégia de produto, produção, seja qualitativa, seja quantitativa, do que de teia alimentar, dada a perda de memória e falta de governança acadêmico-científico-tecnológica e cultural a este respeito, senso de cidadania, em processos de degradação cultural, não obstante a fome também é um viés de caráter a ser considerado ainda neste quesito bem como aspectos ligados a ausência de campesinato, estruturação, como falta de uma política agrária que mitigue a violência do campo e que melhore, de forma resiliente, o valor agregado social, nesta evolução do câncer e custo brasil por indiferenças como o aumento do uso das drogas lícitas e ilícitas desde o campo até o consumidor final também neste processo de falha de políticas de governança, uma vez que os antibióticos provocam dependência e são riscos cumulativos cada vez maiores também bem como a resistência de tais vetores torna-se também mais seletiva quanto dos demais vetores.

Vírus - Em sua maior parte, o grupo de microrganismos mais associados aos perigos biológicos são as bactérias e os fungos. Contudo, atualmente tem se dado maior destaque a vírus, como o caso da febre aftosa ou da gripe aviária.

Como uma das características naturais dos vírus é que são parasitas intracelulares obrigatórios e que nunca morrem, há registros de que um ambiente sem atividades importantes por seis meses é um fator de segurança quanto a sua presença preocupante, em especial quanto a animália.

Perigos físicos - Corpos estranhos como pedaços de metal, pedaços de borracha, pedaços de plástico, areia, parafusos, pedaços de madeira, cacos de vidro ou pedras.

Durante o processamento ou preparo de alimentos pode ocorrer uma contaminação física no produto. Estas contaminações provêm, principalmente, dos próprios equipamentos que podem, por causa de uma manutenção inadequada, soltar pedaços de metais e/ou plástico e/ou borracha (especialmente em equipamentos com agitadores mecânicos), parafusos etc., ou das matérias-primas, que trazem consigo sujeira aderida aos produtos no momento da colheita ou do transporte. Entre esses corpos estranhos estão terra e pedras.

Perigos químicos - Compostos químicos tóxicos, irritantes ou que não são normalmente utilizados como ingrediente.

Podem ser: agrotóxicos, rodenticidas, hormônios (sintéticos), antibióticos, detergentes, metais pesados, óleos lubrificantes, entre outros. Desde o momento da produção até o consumo, os alimentos estão sujeitos à contaminação química. Esta contaminação pode ocorrer no próprio campo através da aplicação de inseticidas, herbicidas, hormônios, dentre outros agentes para

controles de pragas na agricultura. A contaminação pode ser ocasionada também pela contaminação do solo com metais pesados, que passa de organismo em organismo da cadeia alimentar até chegar ao homem, ou outros extremamente tóxicos como as dioxinas e alguns poluentes orgânicos persistentes, que são capazes de serem levados pelo ar.

Uma nova designação para Segurança Alimentar também têm sido usada recentemente para defini-la como o estado existente quando todas as pessoas, em todos os momentos, têm acesso físico e econômico a uma alimentação que seja suficiente, segura, nutritiva e que atenda às necessidades nutricionais e preferências alimentares, de modo a propiciar vida ativa e saudável.

Neste sentido, a segurança alimentar é vista como objeto de política pública, como foi o caso do programa Fome Zero do governo brasileiro. Vários municípios e estados têm formulado e implementado políticas locais de segurança alimentar. Algumas entidades, como o Instituto Pólis, também têm formulado propostas neste campo, o que demonstra que o tema foi incorporado pelo governo e pela sociedade civil. No Brasil, o CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, criado em 2003, auxilia a formulação de políticas do governo para garantir o direito dos cidadãos à alimentação.

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), define segurança alimentar como a garantia de que as famílias tenham acesso físico e econômico regular e permanente a um conjunto básico de alimentos em quantidade e qualidade significantes para atender aos requerimentos nutricionais.

A Segurança Alimentar e Nutricional significa garantir, a todos, condições de acesso a alimentos básicos de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, com base em práticas alimentares saudáveis, contribuindo, assim, para uma existência digna, em um contexto de desenvolvimento integral da pessoa humana.

O termo "Segurança Alimentar" surge, pela primeira vez, logo após o fim da Iª. Guerra Mundial. Percebia-se que um país poderia dominar outro, se tivesse o controle sobre seu fornecimento de alimentos. Esta era uma arma poderosa, principalmente se aplicada por uma potência sobre um país mais fraco no plano militar e, também, incapaz de produzir suficientemente seus alimentos. Portanto, o termo "Segurança Alimentar" é, de fato, em sua origem, um termo militar. Tratava-se de uma questão de segurança nacional para todos os países. Apontava para a exigência de formação de estoques "estratégicos" de alimentos e fortalecia a visão sobre a necessidade de busca de autosuficiência por cada país.

As pessoas começaram a utilizar este termo na época da Primeira Guerra Mundial, quando o conflito agravou problemas relacionados à produção de alimentos e à fome. Após a Segunda Guerra, foi criada a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura – FAO. Em 1948, em Assembleia Geral da ONU foi proclamada a Declaração Universal dos Direitos Humanos e a alimentação é reconhecida como um direito humano básico no artigo XXV.

Para a FAO, segurança alimentar significa que “as pessoas podem produzir suficientes alimentos, ou comprá-los, para satisfazer suas necessidades diárias a fim de levar uma vida ativa e saudável”.

Na prática, quando falamos em segurança alimentar, o que está em jogo são políticas públicas e práticas que buscam garantir que as pessoas sejam saudáveis e se alimentem bem.

Segurança Alimentar e Nutricional significa garantir e assegurar a todos e todas condições de acesso a alimentos saudáveis básicos, seguros e de qualidade, em quantidade suficiente e de modo permanente, com base em práticas alimentares culturalmente adaptadas e saudáveis.

Segundo a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN (Lei nº11. 346, de 15 de setembro de 2006), por Segurança Alimentar e Nutricional – SAN entende-se a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que seja ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentável.

Outro elemento a destacar são os Sistemas Alimentares Sustentáveis, que significa em primeiro lugar o reconhecimento dos sujeitos de direitos – povos do campo, da floresta e das águas, com as suas expressões identitárias e culturais que tem contribuído através da história para a conservação da biodiversidade e a diversidade de nossa alimentação.

É a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer a satisfação de outras necessidades essenciais, respeitando a diversidade cultural e que sejam ambiental, econômica e socialmente sustentáveis.

As ações de Educação Alimentar e Nutricional buscam promover a segurança alimentar e nutricional por meio de ações educativas que levem a práticas alimentares mais adequadas, permitindo às pessoas selecionar e consumir alimentos saudáveis e nutritivos, valorizando a diversidade dos produtos regionais e as vantagens de se aproveitar os alimentos integralmente, reduzindo o desperdício.

Com isso, procura-se também resgatar tradições alimentares e sensibilizar a população para a garantia do direito humano a alimentação adequada e saudável em todas as fases do ciclo da vida. Neste sentido as estratégias educativas incentivadas visam a autonomia do indivíduo e a mobilização social, o respeito e a valorização das especificidades culturais.

As Cozinhas Comunitárias são equipamentos públicos implantados por meio de convênio formalizado entre o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e o

Estado/município para fornecer refeições saudáveis e com preço acessível às famílias e situação de insegurança alimentar e vulnerabilidade social urbanas. As instalações apoiadas têm capacidade mínima de produção de 200 refeições diárias, com funcionamento de, no mínimo, 05 (cinco) dias por semana. A distribuição de refeições deve ser preferencialmente, gratuita, podendo ser comercializada a preço acessível. O projeto dirige-se preferencialmente aos municípios que detém Centros de Referência da Assistência Social (CRAS) em pleno funcionamento, com ampla rede de abastecimento e de entidades de assistência social, beneficiando os trabalhadores formais e informais de baixa renda, desempregados, estudantes, idosos, mães chefes de família e populações em risco social nas periferias urbanas, previamente cadastradas no programa.

A Ação de Distribuição de Alimentos é uma ação emergencial para assistir grupos específicos em situação de insegurança alimentar e nutricional com cestas de alimentos. Os segmentos populacionais atendidos na Ação são os acampados que pleiteiam o acesso ao Programa de Reforma Agrária, comunidades tradicionais, atingidos por barragem, marisqueiras e caranguejeiras.

Nas últimas décadas houve uma intensificação das pesquisas sobre a relação entre alimentos, nutrição e saúde. Além da redução do risco de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes, câncer e doenças cardiovasculares, existem hoje evidências do papel da dieta na melhoria do desempenho mental e físico, no retardamento do processo de envelhecimento, no fortalecimento do sistema imunológico, entre outros. É notável também a persistência de doenças relacionadas à carência nutricional e à dificuldade de acesso a alimentos em regiões de pobreza extrema.

Mandioca - BRS 401 - Trata-se de cultivar de mandioca de mesa de polpa rosada com alto teor de licopeno nas raízes, substância esta que apresenta importantes propriedades antioxidantes. No Distrito Federal e Entorno a cultivar apresenta produtividade de raízes de até 60 toneladas por hectare. Em função de sua precocidade a cultivar deve ser colhida preferencialmente de oito a doze meses após o plantio. A cultivar deve ser plantada preferencialmente sobre canteiros para facilitar a colheita, uma vez que apresenta raízes com tendência vertical. Apresenta reduzido tempo para cozimento, bem como massa das raízes, quando cozida, textura farinácea, sabor característico e ausência de fibras, às quais são características culinárias positivas. Além disto, a cultivar apresenta moderada resistência à bacteriose, sendo mais indicada para o plantio em solos de média a alta fertilidade.

Maracujá silvestre BRS Pérola do Cerrado (BRS PC) - A cultivar de maracujá silvestre BRS Pérola do Cerrado (BRS PC) é uma alternativa para o mercado de frutas especiais e de alto valor agregado destinadas a indústrias de sucos, sorvetes, doces e para consumo in natura. Suas belas flores brancas e sua ramificação densa evidenciam seu potencial ornamental para paisagismos de grandes áreas. Por ser altamente vigorosa e por não terem sido verificados, nas condições de avaliação, problemas importantes com relação a doenças e pragas, apresenta grande potencial para cultivo em sistemas orgânicos e agroecológicos. Outro ponto relevante da cultivar é o grande potencial produtivo (superior a 25 ton/ha/ano) e a qualidade físico-química e

funcional da polpa. A cultivar é recomendada para a região do Cerrado, embora trabalhos de validação tenham ampliado a sua recomendação para outras regiões do Brasil.

Todas as Unidades Federativas possuem CAISAN, CONSEA, fizeram a adesão ao SISAN e realizam suas conferências. Parte delas já elaborou seus Planos Estaduais de Segurança Alimentar e Nutricional e as outras estão em diferentes fases de elaboração.

A dinâmica social e tecnológica que caracteriza a contemporaneidade determina uma continua renovação da ciência, da técnica e da ética, pilares que sustentam a prática profissional, exigindo um permanente esforço de reflexão para balizar as necessárias adequações dessa prática. Nesse processo, ao longo das últimas décadas, a visão fragmentada da saúde evolui para uma perspectiva de integralidade que, transcendendo o biológico e articulando saberes e estruturas sociais e institucionais, permitiu uma maior resolutividade da ação e resultados mais significativos para a saúde do indivíduo e da coletividade. O atual panorama epidemiológico brasileiro mostra um importante aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que têm na alimentação inadequada e modos de vida não saudáveis, um dos seus principais determinantes. Assim, o enfrentamento desse problema passa, obrigatoriamente, pelo cuidado nutricional operacionalizado a partir dos princípios do Sistema Único de Saúde: integralidade, universalidade e resolutividade da atenção à saúde.

A atenção básica em saúde, implementada a partir dos fundamentos da Atenção Primária em Saúde estabelecidos na Declaração de Alma-Ata e naquelas que a sucederam, está “estruturada como primeiro ponto de atenção e principal porta de entrada do sistema, constituída de equipe multidisciplinar que cobre toda a população, integrando, coordenando o cuidado e atendendo às suas necessidades de saúde”, e preconiza uma intervenção multidisciplinar que permite a abordagem transversal das questões de alimentação. O sucesso dessa intervenção baseiase no compartilhamento de responsabilidades entre todos os agentes da ação que se executa no nível primário, ao mesmo tempo em que remete a atenção especializada e individualizada aos níveis secundário e terciário da atenção à saúde.

A previsão legal para a atuação do nutricionista em equipes multiprofissionais foi o reflexo dos princípios que, à época da promulgação da Lei 8234/91, já permeavam as propostas de ação no campo da alimentação e nutrição e que, ao longo dos mais de vinte anos de sua vigência, vem se difundindo e consolidando. Respaldados na Lei que regulamenta a sua profissão, compete aos nutricionistas apreender os fundamentos científicos, as novas técnicas e o substrato ético que devem sustentar e presidir sua prática atual, pautada nos princípios da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e no Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Para exemplificar essa visão, reportamo-nos ao texto do inciso VII do artigo 3º da Lei 8234/91 que determina serem atividades privativas do nutricionista a “Assistência e educação nutricional a coletividades ou indivíduos, sadios ou enfermos, em instituições públicas e privadas, e em consultórios de nutrição e dietética”. Essa atividade se consubstancia no atendimento personalizado individual ou de grupos de indivíduos, favorecendo a interação paciente-profissional, em um atendimento presencial e de alta especificidade. Entretanto, a resolutividade desse atendimento não se esgota no atendimento em si, uma vez que depende do contexto social em que se insere o indivíduo

atendido e está sujeita às estratégias de caráter estrutural que interferem com as possiblidades do ambiente de favorecer o desenvolvimento de práticas mais integrais e resolutivas de cuidado.

Por outro lado, a educação alimentar e nutricional, conceituada no Marco de Referência da Educação Alimentar e Nutricional para as políticas públicas, é entendida no “contexto da realização do Direito Humano à Alimentação Adequada e da garantia da Segurança Alimentar e Nutricional; oferece um campo de conhecimento e de prática continua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis”.

As oportunidades para a atuação do nutricionista nessa modalidade de ação serão tanto mais importantes e valorizadas quanto melhor ele puder apreender o cenário em que se insere a sua prática, caracterizado “de um lado pela complexificação do sistema alimentar, pela multideterminação do comportamento alimentar e de práticas de alimentação e, de outro, pela demanda por ações públicas significativas, coordenadas, eficazes e participativas”. O nutricionista deve estar preparado para adotar técnicas compatíveis com os desafios que decorrem dessa visão ampliada da educação alimentar e nutricional.

Referências Bibliográficas

Departamento de Nutrição e Metabologia da SBD. São Paulo. 2009.Manual de Nutrição - Profissional da Saúde.SBD - Sociedade
Brasileira de Diabetes.Disponível em: diabetes.org.br > Consulta livro digital em: 11/07/2019.

Sanabria, M. C.; Molina, V.; Fischer, M. Guias Alimentares, IN: Inquéritos Alimentares: métodos e bases
científicas.Alimentação e hábitos saudáveis. SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes.Disponível em: saudedireta.com.br >
Consulta livro digital em: 11/07/2019.

Brasil. Ministério da Saúde.Guia alimentar para crianças menores de 2 anos / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana
da Saúde. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2005.152 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).Disponível em:
http://bvsms.saude.gov.br > Consulta livro digital em: 11/07/2019.

pt.wikipedia.org/wiki/Nutriente > Acesso em: 11/07/2019.

Sueli Longo.Suplementos alimentares: quando valem a pena?.Disponível em: saude.abril.com.br/blog/alimente-se-com-ciencia/suplementos-alimentares-quando-valem-a-pena/ > Acesso em: 11/07/2019.

drauziovarella.uol.com.br/alimentacao/o-perigo-dos-suplementos-alimentares/ > Acesso em: 11/07/2019.

http://portal.anvisa.gov.br/suplementos-alimentares > Acesso em: 11/07/2019.

Tatiana. ZaninNutricionista. Suplementos alimentares: O que são, para que servem e como usar.Disponível em:
tuasaude.com/suplementos-alimentares/ > Acesso em: 11/07/2019.

sban.org.br/por_dentro/informativos/142/o-quanto-voce-realmente-sabe-sobre-suplementos-alimentares-dos-aspectos-basicos-a-necessidade-de-regulamentacao > Acesso em: 11/07/2019.

sonutricao.com.br/conteudo/alimentacao/ > Acesso em: 11/07/2019.

sonutricao.com.br/conteudo/alimentacao/piramidealimentar.php > Acesso em: 11/07/2019.

guiadenutricao.com.br/o-que-e-nutricao/ > Acesso em: 11/07/2019.

Tais Romanelli. 14 fatos sobre nutrição que todo mundo precisa saber.Disponível em: dicasdemulher.com.br/fatos-sobre-nutricao-que-todo-mundo-precisa-saber/ > Acesso em: 11/07/2019.

Maira Cristina Ferigollo, Micheli Mayara Trentin, Fernanda Grison Confortin. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva ISSN 1981-9927 versão eletrônica. Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício.
Disponível em: ibpefex.com.br / rbne.com.br > Acesso em: 11/07/2019.

Brasil. ministério da saúde. secretaria de atenção à saúde. departamento de atenção Básica. Guia alimentar para a população
brasileira / ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção Básica. – 2. ed. – Brasília :
ministério da saúde, 2014. 156 p. : il. Disponível em: http://portalarquivos.saude.gov.br. > Consulta livro digital em:
12/07/2019.

E-book Guia Nutricional.Disponível em: http://exercicioemcasa.com.br. > Consulta livro digital em: 12/07/2019.
Prof. Dra Silvia M. F. Cozzolino. Vitaminas e minerais: Quando e como suplementar na dieta?.Disponível em: cfn.org.br > Consulta livro digital em: 12/07/2019.

pt.wikipedia.org/wiki/Micronutriente > Acesso em: 12/07/2019.

sonutricao.com.br/conteudo/micronutrientes/ > Acesso em: 12/07/2019.

blog.teamnogueira.com.br/macronutrientes-e-micronutrientes/ > Acesso em: 12/07/2019.

pt.wikipedia.org/wiki/Macronutriente > Acesso em: 12/07/2019.

sonutricao.com.br/conteudo/macronutrientes/ > Acesso em: 12/07/2019.

Fellipe Savioli.Blog do Fellipe Savioli.O que são macronutrientes e micronutrientes?.Disponível em: ativo.com/experts/macronutrientes-e-micronutrientes/# > Acesso em: 12/07/2019.

pt.wikipedia.org/wiki/Vitamina > Acesso em: 12/07/2019.

sobiologia.com.br/conteudos/Corpo/alimentos3.php > Acesso em: 12/07/2019.

nutricaoproteica.com.br/editorial/67/vitaminas/o-que-sao > Acesso em: 12/07/2019.

Renato Luiz Abreu Machado — publicado 29/05/2017 13h05, última modificação 29/05/2017 13h10. Segurança Alimentar e Nutricional e Soberania Alimentar.Disponível em: http://www4.planalto.gov.br/consea/acesso-a-informacao/institucional/conceitos > Acesso em: 12/07/2019.

pt.wikipedia.org/wiki/Segurança_alimentar > Acesso em: 12/07/2019.

Francisco Menezes. Segurança Alimentar e Nutricional. Panorama Atual da Segurança Alimentar no Brasil. Disponível em: amar-bresil.pagesperso-orange.fr/documents/secual/san.html > Acesso em: 12/07/2019.

nutricaopraticaesaudavel.com.br/nutricao-e-saude/voce-sabe-o-que-e-seguranca-alimentar/ > Acesso em: 12/07/2019.

http://caritas.org.br/programas-caritas/seguranca-alimentar-e-nutricional > Acesso em: 12/07/2019.

acesa.eco.br/atuacao/seguranca-alimentar-e-nutricional/ > Acesso em: 12/07/2019.

assistenciasocial.al.gov.br/programas-projetos/seguranca-alimentar-e-nutricional-1 > Acesso em: 12/07/2019.

embrapa.br/tema-seguranca-alimentar-nutricao-e-saude > Acesso em: 12/07/2019.

cfn.org.br/index.php/seguranca-alimentar-e-nutricional/ > Acesso em: 12/07/2019.

O nutricionista e as políticas publicas. Contribuição do Conselho Federal de Nutricionistas para a discussão sobre a atuação do nutricionistas em políticas públicas. Rasbran. cfn.org.br > Acesso em: 12/07/2019.