



VOCÊ TEM FOME DE QUÊ?

- **IÊDA ANDRADE FERNANDES ALVETTI**, Advogada pela UFPA, especialista em Direito Constitucional e Ambiental, há cinco anos à frente Abrapalma;
- **ISABEL MANSO**, Engenheira de Alimentos pela Unicamp, com 10 anos de atuação na área técnica de pelos e gordura.

É IMPOSSÍVEL VIVER SEM GORDURAS

O corpo humano não consegue se alimentar exclusivamente de comida sintética. Hoje, 98% de tudo que comemos tem origem, direta ou indireta, da agricultura.

As gorduras são fontes de energia e cumprem diversas funções no corpo humano, como auxiliar a construção das células, manter a temperatura corporal, proteger órgãos e transportar vitaminas.

Importância das gorduras para o organismo:

- Reserva energética;
- Proteção dos órgãos vitais;
- Produção de hormônios sexuais;
- Transporte e absorção de vitaminas;
- Construção das membranas celulares;
- Manutenção da temperatura corporal;
- Colaboração com a função imunológica.

A moda agora é ser *fitness*, ou seja, malhar muito e comer pouco. Então, a gordura passou a ser rotulada de inimiga da saúde. Entretanto, para além do que pensam os *fashion victims* das dietas de academia, nosso organismo não sobrevive sem gorduras.

Sim, é isso mesmo! Pensar que todas as gorduras fazem mal à saúde revela que somos vítimas de uma grande mentira ou de muita desinformação. De fato, muita gente acredita que só existem gorduras ruins, o que é grande um mito, afinal, nem todas as gorduras fazem mal ao organismo. E como já dizia Nelson Rodrigues, toda generalização é limitante.

O SEGREDO ESTÁ NO EQUILÍBRIO

Tudo é uma questão de equilíbrio. Para entender melhor essa equação, observe que a diferença entre o veneno e o remédio pode estar na dose consumida. O colesterol, por exemplo, é uma

partícula que apresenta diversas funções e pode ser considerado bom (LDL) ou ruim (HDL), mas ele só pode ser absorvido pelo corpo a partir do consumo de gordura.

Quando consumida corretamente, as gorduras garantem o funcionamento do cérebro e auxiliam o corpo humano em diversos processos. O consumo adequado de gorduras reduz as chances de doenças cardiovasculares e o óleo de palma é um dos alimentos que se destaca entre as gorduras classificadas como gorduras boas.

Então a equação é a seguinte, o sedentarismo, o tabagismo e a má alimentação predispõem o corpo humano a riscos à saúde, ou seja, a maneira como vivemos e o que comemos influenciam nossa qualidade da nossa vida.

**“Sem colesterol não vivemos.
Com colesterol ruim nós morremos.
O segredo é o equilíbrio!”**

AS GORDURAS TRANS

Não faz muito tempo a banha de porco era “demonizada”, assim como a gema do ovo. Atualmente, parece reinar um consenso nada científico em torno da condenação genérica de alimentos como leite, trigo e gorduras. Mas, então, o que há por trás de toda essa discussão? Chegou o momento de falar das gorduras trans.

Tecnicamente o nome correto é Ácido Graxo Trans (AGT). Eles são usados para garantir textura e conservar alimentos e segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), podem ter hidrogenação natural ou industrial.

Quando podem ser sintetizados naturalmente por animais ruminantes (bois, búfalos, camelos etc) são chamados de Ácidos Graxos Trans de Ruminantes (AGTR) e quando são produzidos pelo ser humano são denominados Ácidos Graxos Trans Industriais (AGTI).

Alguns alimentos derivados de animais ruminantes, como carne, banha, manteiga, iogurte e leite, por exemplo, apresentam hidrogenação natural a partir da ação de micro-organismos que fazem a síntese os ácidos graxos ingeridos por esses animais.

A preocupação, entretanto, deve se concentrar nas Gorduras Trans Industrializadas, compostas



por AGTIs. Elas são divulgadas nos rótulos dos alimentos como **gordura vegetal hidrogenada** ou, no máximo, como **gordura vegetal parcialmente hidrogenada**.

Os AGTIs podem ser produzidos a partir de diferentes processos tecnológicos, entre eles: a) hidrogenação parcial; b) desodorização; c) fritura em altas temperaturas e longos períodos.



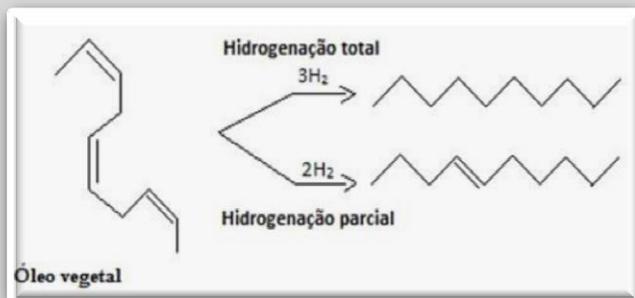
A Anvisa (2018) determina que a concentração máxima de Gordura Trans por porção em um alimento seja de 0,2 gramas.

Como descobrir se o que você come está dentro desse limite? Bem, você terá que ler os rótulos ou conhecer um pouco mais de química. Aqui começa nosso trabalho com esse artigo.

Os óleos encontrados na natureza possuem átomos dispostos em paralelo. Essa é a regra geral! Quando submetidos a processos industriais de hidrogenação, a disposição de alguns átomos pode ser alterada e algumas duplas ligações podem ser eliminadas.

Na hidrogenação completa as duplas ligações são praticamente eliminadas, convertidas em ligações simples. O problema está na hidrogenação parcial, quando ocorre alteração da posição dos átomos da dupla ligação.

Figura 1: Eliminação das duplas ligações, durante a hidrogenação.



Fonte: Especialistas em Química da Agropalma.

A hidrogenação industrial parcial resulta em Óleos e Gorduras Parcialmente Hidrogenados (OGPH), com

quantidades variadas de AGTI, conforme o processo industrial. Encontramos no mercado gorduras que podem chegar a 35% de AGTI, lembrando que o restante de sua composição ficaria com os ácidos graxos saturados, mono-insaturados e poli-insaturados.

Em 2003, a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e a Organização Mundial de Saúde (OMS) publicaram um estudo que resultou de uma ampla consulta a especialistas de alimentação, nutrição e saúde.

Segundo o estudo, existem evidências científicas de que o consumo AGTI traz riscos à saúde humana. Mas alto lá, não é que você esteja proibido de comer Gordura Trans Industrial Parcial! O que os especialistas indicam é que você deve limitar a apenas 1% o consumo diário de calorias desse tipo de fonte. Isso equivale a 2 gramas diários, se considera uma dieta de 2.000 quilocalorias/dia.

Ultrapassar esse limite pode causar aumento do colesterol ruim, o LDL, e redução do colesterol bom, o HDL. Quando esses níveis são inversamente alterados há riscos de “entupir” suas artérias e, com isso, se expor a riscos de:

- ▼ Aterosclerose;
- ▼ Diabetes tipo 2;
- ▼ Doenças cardiovasculares;
- ▼ Acidentes vasculares cerebrais.

Mas antes que isso aconteça e você abandone seu sanduíche, vem com a gente!



No Brasil a ANVISA realizou em 2019 a primeira consulta pública para definir requisitos para o uso de Gorduras Trans Industriais em alimentos (Consulta Nº681/2019).

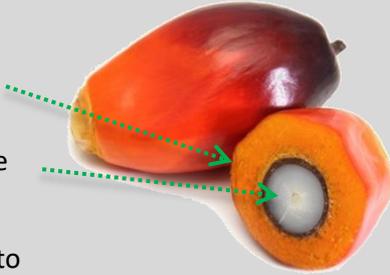
Estamos avançando, e quanto mais o tema for discutido será melhor para nossa população. Mas além de saber o que evitar, é importante entender a importância da ingestão de gorduras saudáveis. Aqui começa nossa conversa sobre o Óleo de Palma.

CONHEÇA O ÓLEO DE PALMA

A palma de óleo (*Elaeis guineensis*) é uma planta de origem africana, com registro de utilização pelos egípcios há mais de 5 mil anos. A espécie foi introduzida no Brasil no século XVI, a partir da Bahia, e quatro séculos depois, em 1940, chegou ao Pará, hoje maior produtor nacional, com 85% da produção brasileira.

Trata-se de uma cultura de ciclo longo (30 anos), de cujos frutos são extraídos dois óleos:

- ▲ O óleo de palma (polpa);
- ▲ O óleo de palmiste (amêndoa).



Esses óleos são muito versáteis e utilizados em cosméticos, alimentos, itens de limpeza, siderurgia, fármacos e até para produzir biocombustíveis.

A Abrapalma estima a produção nacional em 500 mil toneladas, obtidas a partir da utilização de apenas 207 mil hectares (2,5 toneladas/hectare). Em todo o planeta, utilizamos 8% das terras dedicadas ao cultivo de oleaginosas. Compare a área necessária para outras culturas e entenderá nosso potencial produtivo. Nós nos apoiamos no fato de que produzimos dez vezes mais que outras oleaginosas.

A Oil World estima que a produção mundial de óleo de palma seja de 58 milhões de toneladas/ano. Isso equivale a 1/3 das gorduras necessárias à manutenção da vida na Terra.

Entre os 44 países produtores de óleo de palma, o Brasil possui as mais exigentes leis ambientais. É também o único que possui Zoneamento Agroecológico (ZAE) e mais de mil agricultores familiares integrados.

A produção brasileira só ocorre em áreas já degradadas.

O Óleo de Palma Refinado é obtido mediante processos como degomagem para sequestrar metais, branqueamento para remover resíduos e destilação para remover ácidos graxos livres.

O Óleo de Palma apresenta em sua composição muitos ácidos graxos, como o palmítico, o esteárico, o oleico (ômega 9) e o linoleico (ômega 6). Também é fonte de betacaroteno (vitamina A), tocoferol e

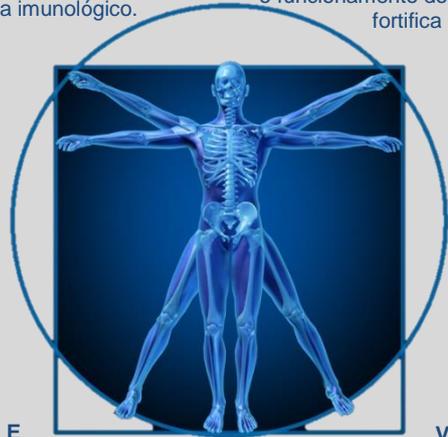
tocotrienol (vitamina E), assim como das vitaminas D e K. A figura a seguir ilustra a importância dessas substâncias em nosso organismo.

VITAMINA A

Tecidos dos órgãos, olhos, pele, cabelo, estômago e sistema imunológico.

VITAMINA D

Regula a absorção de cálcio e fósforo, fortalece ossos, mantém o funcionamento do cérebro e fortifica músculos.



VITAMINA E

Combate os radicais livres e o envelhecimento precoce. Melhora a aparência da pele e dos cabelos.

VITAMINA K

Atua na formação dos ossos, na coagulação sanguínea, na síntese de proteínas, na eficiência dos rins e na manutenção dos tecidos.

Devido à sua versatilidade, o Óleo de Palma Refinado é o principal ingrediente da indústria de alimentos. Mas, qual a razão de tanta versatilidade? Bem, a escolha baseia-se em sua **estabilidade oxidativa** e composição graxa. Veja só:

- Na fritura, tem ótima estabilidade oxidativa, evitando sabores estranhos e alterados ao longo do tempo;
- No recheio dos biscoitos melhora a textura;
- Para sorvetes possui excelente curva de cristalização;
- É usado em margarinas para garantir textura, brilho, maciez, estrutura e derretimento;
- Confere brilho e transporta aromas em *snacks*;
- Para chocolates, resulta em ótimos recheios e *spreads*.

Mas o que é **estabilidade oxidativa**? Lembra o que nos trouxe até aqui? Então, tudo é uma questão de

equilíbrio

A ingestão de alimentos fritos é universalmente aceita. E, como dito, o corpo humano não vive sem gorduras. À primeira vista, a fritura seria a imersão do alimento em óleo quente, mas esse processo envolve fatores complexos.

O óleo é o componente mais crítico da fritura. O

alimento frito passou por várias transformações que podem afetar, inclusive, suas qualidades funcionais.

Alimentos funcionais oferecem benefícios à saúde, que vão além das funções nutricionais básicas.

Durante a imersão do alimento no óleo você não percebe, mas diversas reações químicas acontecem: hidrólise, **oxidação** e polimerização.

A perda da **estabilidade oxidativa** dos óleos vegetais está relacionada às reações que eles desenvolvem frente à oxidação, ou seja, o que acontece com o óleo quando o oxigênio reage ao ácido graxo. **A oxidação é um fenômeno tão complexo que pode gerar alimentos inaceitáveis. Cuidado!**

Entre os vários óleos utilizados pela indústria alimentícia, o óleo de palma refinado apresenta a menor formação de compostos polares (eletronegatividade diferente), e é justamente essa característica que lhe garante estabilidade oxidativa.

Se comparado aos óleos de algodão e girassol, por exemplo, observa-se que o óleo de palma não ultrapassa os limites recomendados por muitos países para o descarte das gorduras (ANTONIASI, 2001).

Diversos óleos vegetais são utilizados nos famosos *blends*, ou seja, as misturas. O perigo reside quando são usados óleos com baixa estabilidade oxidativa, o que não é o caso do óleo de palma refinado.

RESUMINDO

Quer saber como viver em equilíbrio? Dê um passo de cada vez e entenda que a busca por uma vida saudável deve ser uma meta e um desafio constante.

O equilíbrio na alimentação, por exemplo, pode garantir qualidade de vida e curar muitas doenças causadas pelo estilo de vida moderno. Mas o excesso de informações nesse campo está causando confusão em relação a algo fundamental para a sobrevivência humana: comer.

Estamos sentindo na pele no coração, no cérebro, nos ossos, no estômago, no intestino e nas articulações, os efeitos negativos da alimentação desbalanceada.

Precisamos entender a diferença entre comida e produto alimentício. Não há nada mais urgente em nossa sociedade do que assumir o controle pela

própria alimentação. Esse é o primeiro passo para uma vida saudável de verdade.

CUIDADO COM A FAKE FOOD. A DIFERENÇA ENTRE O REMÉDIO E O VENENO ESTÁ NA DOSE!



BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ABRAMOVAY, R. O que é fome. São Paulo: Brasiliense, 1998.

ANTONIASI, R. Métodos de avaliação da estabilidade oxidativa de óleos e gorduras. Boletim do Centro de Pesquisa e Processamento de Alimentos, Curitiba, v. 19, n. 2, p. 353-380, 2001.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Gerência-Geral de Alimentos. Ácidos graxos trans: documento de base para discussão regulatória, 2018.

BRASIL. Resolução nº 482, de 23 de setembro de 1999. Regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de óleos e gorduras vegetais. Diário Oficial da União, Brasília (DF), v. 196. Seção I, 13 out., 1999.

MONFERRER, A.; VILLALTA, J. La fritura desde un punto de vista práctico (I). Alimentación, Equipos y Tecnología, [S.l.], v. 21, n. 3, p. 85-90, 1993.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Nações Unidas no Brasil. FAO alerta para obesidade na América Latina e Caribe. 7 mar. 2018. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/fao-alerta-para--obesidade-na-america-latina-e-caribe/>>. Acesso em: 08 out. 2019.

_____. Nações Unidas no Brasil. Transformando Nosso Mundo: a agenda 2030 para desenvolvimento sustentável. 15 out. 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 07 out. 2019.

_____. Trade Reforms and Food Security: Conceptualizing the Linkages, 2003. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/005/y4671e/y4671e06.htm#fn25>>. Acesso em: 07 out. 2019.

PÉREZ-CAMINO, M.C. et al. Alteración de grasas usadas en fritura. II. Variables que influyen en el proceso em continuo y análisis real en freidoras industriales. Grasas y Aceites, Sevilla, v. 39, n. 1, p. 39-43, 1988.

SANIBAL, A.A.E.; MANCINI-FILHO, J. Alterações físicas, químicas e nutricionais de óleos submetidos ao processo de fritura. Food Ingredients South American, São Paulo, v. 18, p. 64-71, mai-jun, 2002.