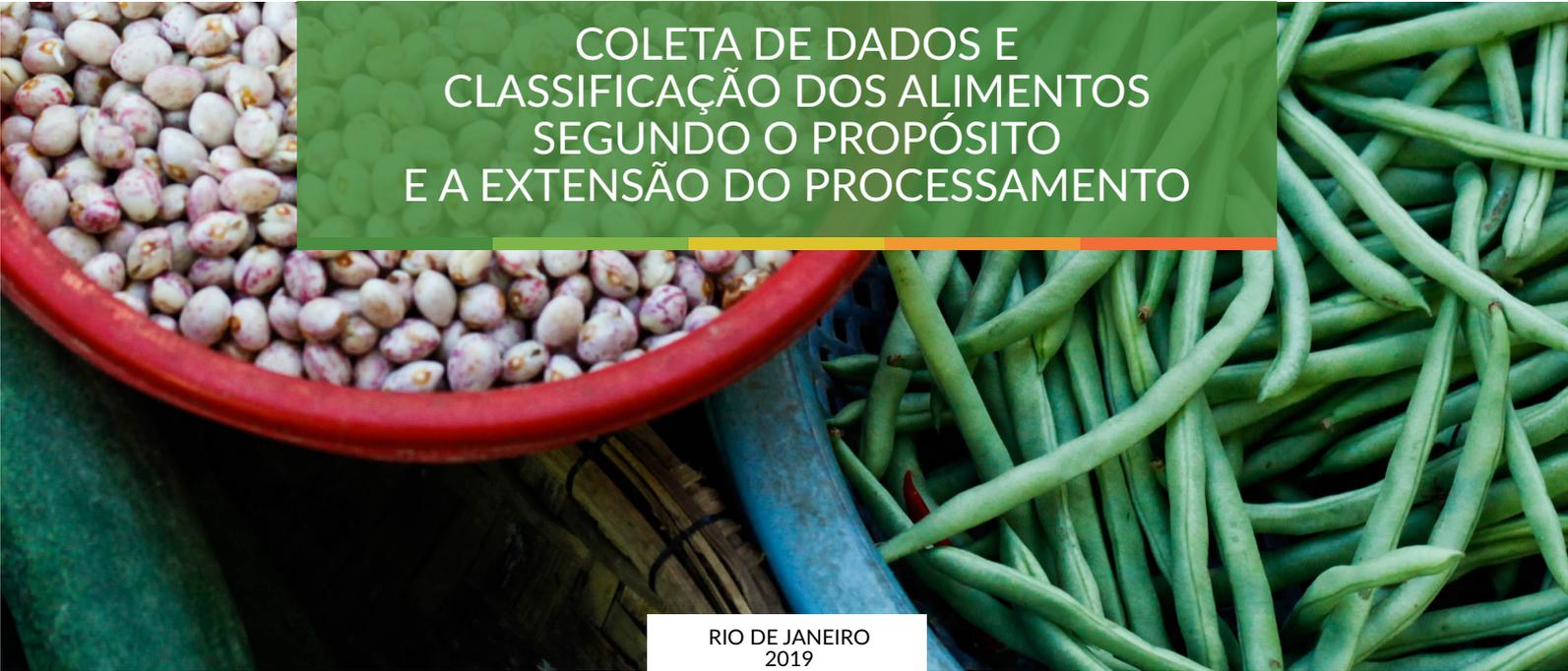


MATERNIDADE ESCOLA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
SANMIRA FAGHERAZZI

A NOVA CLASSIFICAÇÃO ALIMENTAR



COLETA DE DADOS E
CLASSIFICAÇÃO DOS ALIMENTOS
SEGUNDO O PROPÓSITO
E A EXTENSÃO DO PROCESSAMENTO

RIO DE JANEIRO
2019

SUMÁRIO

Entendendo o processamento alimentar	4
A classificação NOVA e o novo Guia Alimentar para a População Brasileira	5
Dez passos para uma alimentação adequada e saudável	6
O problema do consumo excessivo de alimentos ultraprocessados	7
Classificando os alimentos	8
Casos especiais de classificação	12
Coletando dados sobre o processamento alimentar	14
Recordatório alimentar de 24H adaptado para análise do consumo alimentar de acordo com o processamento	18
Referências	20

ENTENDENDO O PROCESSAMENTO ALIMENTAR

Praticamente todos os alimentos consumidos hoje são processados de alguma forma. O processamento pode ser definido como o conjunto de métodos para garantir a comestibilidade e a palatabilidade, para desintoxicar alguns componentes naturais, para garantir a segurança microbiológica, para aumentar a disponibilidade de alguns micronutrientes ou para preservar os alimentos para consumo posterior. O processamento de alimentos desempenhou um papel central na evolução e adaptação humana, por sua contribuição para garantir um fornecimento adequado de alimentos nutritivos e, portanto, para o desenvolvimento das sociedades e civilizações, proteção da saúde e para alcançar o bem-estar social e emocional através da partilha das refeições.

Anatureza, extensão e propósito do processamento dos alimentos, no entanto, mudou drasticamente ao longo do tempo. Se inicialmente seu objetivo era garantir o fornecimento adequado de alimentos nutritivos para o desenvolvimento das sociedades e civilizações, atualmente observamos o aumento da fabricação de produtos alimentares com custo, muitas vezes, mais baixo, alto teor de açúcar, amido refinado, gorduras saturadas, hidrogenadas, e sódio; alta densidade calórica e baixo valor nutritivo.

Este sistema de alimentos globalizado agora impulsiona o abastecimento de alimentos na maioria dos países do mundo, e a parcela de produtos alimentícios prontos para comer, beber ou aquecer estão aumentando de forma contínua, concomitantemente com a diminuição da participação de alimentos menos processados e preparações culinárias, resultando em uma alimentação com piores características

nutricionais e estando associado com o aumento de doenças como obesidade, diabetes, doença coronariana e câncer no Brasil e no Mundo.

Apesar desta tendência, durante muito tempo pouca atenção foi dada ao processamento de alimentos, em particular aos métodos e ingredientes empregados na produção de milhares de novos produtos alimentícios pela indústria, na pesquisa de saúde pública, nutrição e epidemiologia.

Além dos processos realizados pela indústria de alimentos, outros métodos, como os utilizados pelos agricultores e na criação de animais, por exemplo, também afetam a qualidade nutricional dos alimentos, e podem ser considerados como processamento, todavia, nesta cartilha consideraremos apenas o processamento industrial dos alimentos.



A CLASSIFICAÇÃO NOVA E O NOVO GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA

O termo alimento “ultraprocessado” foi criado em 2009 pelo grupo de pesquisadores do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde (Nupens) da Universidade de São Paulo (USP). Ele designa os produtos compostos por pouca ou nenhuma quantidade de alimento *in natura* ou minimamente processado, adicionados de sal, açúcar e gorduras, além de aditivos industriais para garantir a conservação, conferir sabor, aroma e cor. Não são alimentos de verdade, pouco ou nada se assemelham a verduras, frutas, legumes, cereais ou carnes frescas.

Tal reflexão surgiu do fato de que a ciência da Nutrição normalmente se concentrava em nutrientes e/ou grupos de alimentos vinculados a sua composição de nutrientes, ou então em alimentos específicos. Em tais abordagens, que dominavam as estratégias de informação e educação, bem como as políticas de saúde pública, a questão do processamento alimentar, e seu impacto na composição nutricional dos alimentos e na saúde, foi durante muito tempo negligenciada.

No artigo “Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing”, foi proposta uma primeira classificação dos alimentos levando em conta as suas características em relação ao processamento industrial, dividindo-os inicialmente em três grupos: alimentos não processados ou minimamente processados; ingredientes processados; e alimentos ultraprocessados (AUP).

A definição destas categorias, torna-se importante no momento em que se entende que existem diversos tipos de produtos alimentares industrializados e que distinções entre os diferentes graus de processamento precisam ser feitas. A utilização de termos como “alimentos

industrializados” já não é a mais adequada, uma vez que inclui tanto o arroz, o feijão e o leite, como os biscoitos recheados e refrigerantes. Diferenciar apenas não processados e processados, também é muito raso, já que nos dias atuais, praticamente todos os alimentos são processados de alguma forma. Por fim, abordar apenas tipos específicos de alimentos - como carnes processadas, fast-food e bebidas açucaradas - negligência a grande variedade de produtos ultraprocessados existentes.

Em estudo pioneiro, a nova classificação foi ilustrada, aplicando-a aos dados coletados na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2002-2003, com uma amostra de 48.470 famílias brasileiras. Em 2012, a classificação foi revista, desta vez subdividindo-se o grupo três em: alimentos processados (AP) e AUP.

Uma outra atualização, realizada no ano de 2016, resultou na proposta da classificação denominada NOVA, na qual os alimentos são distribuídos em quatro grupos distintos de acordo com a extensão e o propósito do processamento a que são submetidos: Grupo 1 - alimentos *in natura* ou minimamente processados; Grupo 2 - ingredientes culinários processados; Grupo 3 - AP; e Grupo 4 - AUP.

Esta classificação foi a base para a elaboração do novo Guia Alimentar para a População Brasileira lançado pelo Ministério da Saúde em 2014, o qual traz informações e recomendações sobre alimentação que visam promover a saúde dos brasileiros. O documento teve o processamento industrial de alimentos como a base para a formulação das suas principais recomendações.

DEZ PASSOS PARA UMA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL

- Fazer alimentação *in natura* ou minimamente processados a base de alimentação;
- Utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias;
- Limitar o consumo de alimentos processados;
- Evitar o consumo de alimentos ultraprocessados;
- Comer com regularidade e atenção, em ambientes apropriados e, sempre que possível, com companhia;
- Fazer compras em locais que ofertem variedades de alimentos *in natura* ou minimamente processados;
- Desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias;
- Planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece;
- Dar preferência, quando fora de casa, a locais que servem refeições feitas na hora;
- Ser crítico quanto a informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais.

REGRA DE OURO

Prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados



O PROBLEMA DO CONSUMO EXCESSIVO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS

Possuem composição nutricional desfavorável

Os AUP possuem alta densidade calórica e baixo valor nutritivo. São tipicamente ricos em gorduras (principalmente saturada e trans), açúcar e sódio; possuem baixo teor de fibras, proteína, micronutrientes e outros compostos bioativos.

Presença de aditivos

Possuem inúmeros aditivos na sua composição. Alguns desses aditivos, apesar de terem sua segurança testada isoladamente, têm seus efeitos sobre a saúde desconhecidos ou questionáveis em se tratando de consumo em longo prazo e do efeito cumulativo da exposição a vários aditivos. Outros aditivos, matérias de contato (presentes nas embalagens) e contaminantes neoformados, por sua vez, possuem potencial carcinogênico comprovado.

Favorecem o consumo excessivo de calorias

Confundem os mecanismos de fome e saciedade do organismo. Além disso, sua composição rica em açúcar, gordura, sódio e outros aditivos, faz com que sejam extremamente saborosos, induzindo o hábito de consumo. São formulados para serem consumidos em qualquer lugar, convenientes, fáceis de armazenar e transportar, prejudicando a percepção do que é ingerido, sendo, muitas vezes, comercializados em recipientes ou embalagens gigantes.

Substituem os alimentos naturalmente prontos para consumo e as preparações culinárias preparadas à base de alimentos *in natura* e minimamente processados.

Imitam as qualidades sensoriais dos alimentos. Incluem imagens de alimentos naturais nas embalagens e nos materiais promocionais. Anunciam a adição de nutrientes sintéticos os associando a alegações de propriedades saudáveis. Geralmente são marcas de corporações multinacionais, algumas vezes com baixo custo, e possuem estratégias de marketing agressivas.

Impactam de forma negativa a cultura, a vida social e o meio ambiente

Tendem a ser idênticos em todo o mundo, fazendo com que culturas alimentares genuínas passem a ser vistas como desinteressantes, especialmente pelos jovens. Contribuem para a perda do hábito de cozinhar e de realizar as refeições à mesa. Suas formas de produção, distribuição e comercialização são ainda potencialmente danosas para o ambiente e ameaçam a sustentabilidade do planeta.

CLASSIFICANDO OS ALIMENTOS

A nova classificação de alimentos segundo o propósito e a extensão do processamento, divide os alimentos em quatro categorias distintas. Conhecer a definição de cada categoria, seus tipos, extensão e propósito de processamento, torna possível a classificação de todos os alimentos, sejam eles, *in natura* ou industrializados.

Grupo 1 - Alimentos *in natura* ou minimamente processados

Alimentos *in natura*

Definição: Partes comestíveis de plantas (sementes, frutos, folhas, caules, raízes) ou de animais (músculos, vísceras, ovos, leite); cogumelos, algas e a água logo após sua separação da natureza.

Alimentos minimamente processados

Definição: Alimentos *in natura* submetidos a processos que não envolvem a adição de substâncias como sal, açúcar, óleos ou gorduras.

Tipo de processamento: Remoção de partes não comestíveis ou não desejadas dos alimentos, secagem, desidratação, trituração ou moagem, fracionamento, torra, cocção apenas com água, pasteurização, refrigeração ou congelamento, acondicionamento em embalagens, empacotamento a vácuo.

Propósito do processamento: Principalmente prolongar a duração do alimento, permitindo a sua estocagem por mais tempo. Outros propósitos, incluem facilitar ou diversificar a preparação culinária dos alimentos ou modificar o seu sabor.

Exemplos: Frutas, verduras, legumes, tubérculos e raízes *in natura* ou embalados, fracionados, refrigerados ou congelados;

Frutas secas, sementes, oleaginosas *in natura* ou embaladas (sem adição de sal ou açúcar);

Sucos de frutas (naturais), e sucos de frutas pasteurizados sem adição de açúcar ou outras substâncias (exceto antioxidantes);

Arroz branco, integral ou parboilizado e outros grãos de cereais a granel ou embalados;

Feijões e as demais leguminosas a granel ou embalados;

Macarrão e massas frescas ou secas feitas com farinha e água;

Farinhas; cogumelos frescos ou secos;

Carne de boi, porco, aves, peixe e frutos do mar frescos, resfriados ou congelados; ovos;

Leite pasteurizado, ultrapasteurizado (UHT) ou em pó;

logurte preparado com leite e fermento lácteo (sem adição de açúcar ou outras substâncias);

Coalhada;

Água potável, café, chás, especiarias e ervas frescas ou secas.

Também pertencem ao grupo 1:

Produtos alimentares compostos por dois ou mais alimentos deste grupo desde que não adicionados de açúcar, gorduras ou qualquer outra substância; Alimentos deste grupo enriquecidos com vitaminas e minerais;

Alimentos deste grupo com aditivos que preservam as propriedades originais do alimento, como antioxidantes, utilizados em alimentos de origem vegetal e estabilizantes utilizados no leite ultrapasteurizado.

Grupo 2 - Ingredientes culinários processados ou “óleos, gorduras, sal e açúcar”

Definição: Substâncias extraídas diretamente de alimentos do grupo 1 ou da natureza, e consumidas como itens de preparações culinárias.

Tipo de processamento: Prensagem, moagem, pulverização, secagem e refino.

Propósito do processamento: Criação de produtos que são usados nas cozinhas das casas ou de restaurantes para temperar e cozinhar alimentos do grupo 1 elaborando preparações culinárias.

Exemplos:

Sal;

Açúcar, melado, rapadura e mel;

Óleos vegetais, gordura de coco;

Manteiga, creme de leite e banha;

Amido de milho e vinagre.

Também pertencem ao grupo 2:

Produtos alimentares compostos por dois ou mais alimentos deste grupo, como manteiga com sal, por exemplo;

Alimentos deste grupo enriquecidos com vitaminas e minerais;

Produtos alimentares deste grupo com aditivos que preservam as propriedades originais do alimento, como no caso dos antioxidantes utilizados em óleos vegetais e antiumectantes utilizados no sal de cozinha, ou de aditivos que evitam a proliferação de microrganismos, como os conservantes utilizados no vinagre.

Grupo 3 - Alimentos processados

Definição: produtos fabricados com a adição de sal ou açúcar e, eventualmente, óleo, vinagre ou outra substância do grupo 2, a um alimento do grupo 1, sendo em sua maioria produtos com dois ou três ingredientes.

Tipo de processamento: Pode envolver vários métodos de preservação e cocção e, no caso de queijos e de pães, a fermentação não alcoólica.

Propósito do processamento: Prolongar a duração do alimento, permitindo a sua estocagem por mais tempo ou modificar seu sabor.

Exemplos:

Frutas em calda, geleias preparadas com fruta e açúcar sem outros aditivos (exceto antioxidantes), frutas cristalizadas;
Conservas (hortaliças, cereais, leguminosas);
Extrato ou concentrado de tomate com sal e/ou açúcar, sem outros aditivos, exceto antioxidantes;
Oleaginosas adicionadas de sal ou açúcar;
Pães preparados com farinha, levedura água e sal;
Queijos preparados com leite, sal e microrganismos;
Iogurte preparado com leite e fermento lácteo adicionado de açúcar;
Carnes salgadas (carne seca, charque, bacon, toucinho) e peixe conservados em óleo ou água e sal;

Também pertencem ao grupo 3:

Produtos deste grupo com aditivos para preservar suas propriedades originais como antioxidantes utilizados em geleias, ou para evitar a proliferação de microrganismos, como conservantes utilizados em carnes desidratadas;
Bebidas alcoólicas fabricadas pela fermentação alcoólica de alimentos do grupo 1, como vinho, cerveja e cidra, caso sejam consideradas como parte da alimentação.

Grupo 4 - Alimentos ultraprocessados

Definição: Formulações industriais feitas tipicamente com cinco ou mais ingredientes que incluem substâncias alimentares não utilizadas nas cozinhas: proteína hidrolisada ou isolada, glúten, caseína, proteína de soro de leite, frutose, xarope, açúcar invertido, maltodextrina, dextrose, lactose, fibra solúvel ou insolúvel, óleo hidrogenado ou interesterificado. Também identifica um produto como ultraprocessado, a presença de aditivos como realçadores de sabor, corantes, conservantes, emulsionantes, edulcorantes artificiais, espessantes, espumantes e gelificantes, entre outros. Os aditivos encontrados nestes alimentos têm a função de simular atributos sensoriais de alimentos do grupo 1 ou de preparações culinárias à base desses alimentos ou, ainda, ocultar atributos sensoriais indesejáveis no produto final. Alimentos do grupo 1 em proporção reduzida ou sequer estão presentes na lista de ingredientes de produtos ultraprocessados.

Tipo de processamento: Processos industriais que não possuem equivalentes domésticos como extrusão e moldagem e pré-processamento por fritura.

Propósito do processamento: Criar produtos prontos para comer, beber ou aquecer que sejam capazes de substituir alimentos do grupo 1, que são naturalmente prontos para consumo, ou preparações culinárias.

Exemplos:

Pães de forma, de hotdog ou de hambúrguer; pães doces, biscoitos, biscoitos recheados, bolos e misturas para bolo; cereais matinais e barras de cereal;

Sorvetes, chocolates, balas e guloseimas em geral;
Salgadinho de pacote;
Sopas, sobremesas e macarrão instantâneos; temperos prontos/instantâneos;
Caldos liofilizados com sabor de carne, de frango ou de legumes; maionese e outros molhos prontos;
Nuggets e hambúrguer congelados; embutidos;
Produtos congelados prontos para aquecer (tortas, pratos de massa e pizzas pré-preparadas); batata palito pronta para fritar;
Refrigerante, pó para refresco, bebidas energéticas, achocolatados e bebidas com sabor de frutas;
Bebidas lácteas adoçadas e aromatizadas;
Fórmulas infantis e de seguimento e outros produtos para bebês; produtos liofilizados para emagrecer e substitutos de refeições;

Também pertencem ao grupo 4:

Bebidas alcoólicas fabricadas pela fermentação de alimentos do grupo 1, seguida de destilação, como cachaça, uísque, vodka e rum, caso sejam consideradas como parte da alimentação.

CASOS ESPECIAIS DE CLASSIFICAÇÃO

1. As preparações culinárias

As preparações culinárias devem ser classificadas desmembrando os seus ingredientes e classificando cada um deles separadamente.

Exemplo:

Preparação culinária: feijão

Receita (ingredientes) - feijão, água, sal, óleo, linguiça calabresa, bacon, cebola e alho.

Classificação:

Feijão, água, cebola e alho - Grupo 1

Óleo e sal - Grupo 2

Bacon - Grupo 3

Linguiça - Grupo 4

2. Um mesmo alimento com diferentes formas de processamento

Alimentos semelhantes podem ser totalmente distintos em relação ao processamento utilizado na sua fabricação. Alguns alimentos podem pertencer a mais de um grupo, dependendo do processamento a que são submetidos. Por isso, é fundamental que o detalhamento sobre eles seja conhecido. Da mesma forma, em se tratando de produtos industrializados, a leitura do rótulo, mais especificamente dos ingredientes, irá determinar qual a categoria de um determinado produto. Sendo assim, podemos concluir que um mesmo tipo de alimento, de marcas distintas, pode ser classificado em categorias diversas.

Exemplos:

Água de coco

- Água de coco *in natura* - Grupo 1 (alimento *in natura*)

- Água de coco *in natura* embalada - Grupo 1 (alimento minimamente processado)

- Água de coco industrializada "marca A"; ingredientes: água de coco e antioxidante ácido ascórbico - Grupo 1

- Água de coco industrializada "marca B"; ingredientes: água de coco, açúcar e antioxidante ácido ascórbico - Grupo 3

- Água de coco industrializada "marca C"; ingredientes: água de coco, água de coco reconstituída (água de coco concentrada e água potável), açúcares, conservante metabisulfito de sódio e antioxidante ácido ascórbico - Grupo 4

Suco de fruta

- Suco de fruta natural - Grupo 1 (alimento *in natura*)

- Suco de fruta industrializado "marca A"; ingredientes: suco da fruta integral - Grupo 1 (alimento minimamente processado)

- Suco de fruta industrializado "marca C"; ingredientes: água, açúcar, suco concentrado da fruta, ácido ascórbico, aroma natural, regulador de acidez ácido cítrico, estabilizantes carboximetilcelulose sódica e goma xantana, conservadores sorbato de potássio e benzoato de sódio, sequestrantes hexametáfosfato de sódio e EDTA cálcio dissódico, edulcorantes acesulfame de potássio e sucralose, corante artificial tartrazina - Grupo 4

logurte / Bebida láctea

- logurte natural industrializado "marca A"; ingredientes: leite integral e/ou leite integral reconstituído e fermento lácteo - Grupo 1

- logurte natural industrializado "marca B"; ingredientes: leite integral e/ou leite integral reconstituído, açúcar e fermento lácteo - Grupo 3

- Bebida láctea com sabor de fruta; ingredientes: leite parcialmente desnatado e/ou leite reconstituído, açúcar e/ou xarope de açúcar, preparado de fruta (água, polpa de fruta, açúcar, amido modificado, corante natural carmim, acidulante ácido cítrico, conservador sorbato de potássio, aromatizantes e espessante goma xantana), amido modificado, fibra alimentar goma acácia e fermento lácteo - Grupo 4

Atomatados

- Extrato de tomate; ingredientes: polpa de tomate e sal - Grupo 3

- Molho de tomate; ingredientes: tomate, açúcar, cebola, amido modificado, sal, extrato de levedura, salsa, manjerição, orégano, tomilho, conservador sorbato de potássio, realçador de sabor glutamato monossódico e aromatizantes - Grupo 4

3. Os alimentos premium

São AUP reformulados (versões light, diet, premium, etc.) com a promessa de redução da quantidade de sódio, açúcar ou gordura, podem induzir os consumidores ao erro, já que, muitas

vezes, mantém quantidades maiores que as recomendadas destes nutrientes. Outras vezes, retiram de sua composição nutrientes como a gordura, por exemplo, com a contrapartida da adição de maiores quantidades de sódio ou açúcar.

Outra questão a ser levantada, é a de que quando se adicionam fibras, vitaminas e minerais sintéticos, não há garantias de que o nutriente adicionado reproduza no organismo a função do nutriente naturalmente presente nos alimentos. A utilização de edulcorantes artificiais, por sua vez, tem sido associada a maior propensão pelo consumo de alimentos doces. Já a presença de aditivos, pode ser um problema principalmente quando o consumo se dá em longo prazo.

Por fim, grande parte dos alimentos reformulados, mantém as características dos demais AUP ao propiciarem refeições rápidas, projetadas para serem portáteis, convenientes e acessíveis; e induzem padrões alimentares não saudáveis como "beliscadas", pular refeições, comer sozinho e/ou enquanto realiza outras atividades, como assistir televisão e dirigir, por exemplo.

No caso de não ser possível classificar o alimento por falta de detalhamento do mesmo, via de regra, se pressupõe que se trata da forma de uso mais convencional daquele alimento. Exemplo: "iogurte" sabor morango deve ser classificado no grupo 4.

COLETANDO DADOS SOBRE PROCESSAMENTO ALIMENTAR

Neste tópico, se objetiva fornecer um guia prático para orientar a coleta de informações mais precisas, padronizadas e relevantes sobre o processamento alimentar no âmbito do atendimento nutricional e/ou da pesquisa em alimentação e Nutrição.

Vale ressaltar que a coleta deste tipo de dado difere das demais por sua especificidade. Ela apresenta algumas dificuldades como a maior demanda de tempo, a necessidade de codificação e classificação dos alimentos consumidos posteriormente à coleta de dados, e a maior exigência do entrevistador acerca da necessidade de questionamento de alimentos que necessitam de maior detalhamento para a classificação.

Em relação aos instrumentos utilizados para coleta de dados, alguns métodos possuem muito baixo potencial para fornecer informações sobre o processamento de alimentos. Inquéritos e pesquisas qualitativas, muitas vezes, coletam informações sobre o consumo de alguns grupos de alimentos amplos e não permitem a captura de informações sobre o processamento destes. Os métodos abertos são os mais apropriados para coletar informações sobre o processamento alimentar, no entanto, os demais métodos podem ser adaptados para coleta de dados com este fim.



Tabela - Comparação de inquéritos alimentares para coleta de dados sobre processamento alimentar

MÉTODO	POTENCIAL	PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES	ADAPTAÇÕES POSSÍVEIS
Inquéritos de Frequência Alimentar	Baixo a médio	O potencial para fornecer informação depende do nível de detalhamento da lista de alimentos.	Para se adaptar, alguns alimentos da lista do QFA podem ser desagregados de acordo com o processamento (por exemplo, carne processada pode ser separada de carne não processada). Além disso, ou como alternativa, para alguns alimentos, perguntas de sondagem podem ser adicionadas para registrar o tipo de processamento e especificar se o mesmo foi realizado antes ou depois da compra.
Inquéritos de Despesas e Consumo Alimentar Familiar	Baixo a médio	São os métodos mais convenientes para coletar informações sobre o processamento de alimentos no momento da compra. Eles informam sobre o uso de ingredientes culinários (óleos, açúcar, sal) e, portanto, são informativos de práticas e preparações culinárias. As ferramentas desenvolvidas para implementar este método são específicas de cada país e pode haver resistência à mudança para um questionário com lista de alimentos maior, especialmente se o questionário existente já for cansativo para responder. Na maioria dos casos, alimentos consumidos fora de casa não são considerados.	Informações sobre processamento podem ser capturadas aumentando o tamanho da lista fechada de alimentos, usando diários alimentares abertos para fornecer informações sobre todos os alimentos comprados (neste caso, o tratamento de dados pode se tornar desafiador), ou adicionando, para alguns alimentos da lista, perguntas de sondagem para registrar o tipo de processamento e especificar se o mesmo foi realizado antes ou depois da compra. Para ser bem sucedido, a marca, o nome do produto e as informações sobre o tipo de processamento dos alimentos no momento da compra devem ser registrados.

MÉTODO	POTENCIAL	PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES	ADAPTAÇÕES POSSÍVEIS
História Alimentar	Médio	Informação detalhada sobre o tipo de processamento pode ser relatada através desse método. Tal informação é provável que seja menos precisa quando relacionada a períodos de passado distante.	Informações adicionais sobre o tipo de processamento podem ser solicitadas e registradas durante a entrevista para um número limitado de produtos. A informação é provável que seja mais precisa para produtos que são consumidos diariamente e para os quais os consumidores tendem a ser "fiéis".
Inquéritos de Despesas e Consumo Alimentar Familiar Realizados Através de Digitalização de Códigos de Barra de Produtos Alimentares Comprados	Médio	Realizado através de leitura eletrônica de códigos de compra de alimentos. Podem ser extremamente úteis. Não cobrem toda a alimentação, apenas a comida comprada que possui código de barras. Alimentos consumidos fora de casa não são considerados.	Não exigem qualquer adaptação durante a fase de coleta de dados, uma vez que a leitura eletrônica permite a identificação da marca e o nome do produto. A informação coletada pode ser usada vinculando os códigos de barras a bases de dados de códigos universais de produtos.
Métodos de Registro Fotográfico de Alimentos	Médio a alto	Estes métodos registram todos os alimentos consumidos por um indivíduo durante um período através de fotografias. Têm alto potencial para fornecer informações sobre processamento para produtos industrializados através do nome e da marca do produto. Também podem fornecer informações sobre a forma de preparação culinária. Essa informação pode ser capturada do registro ou através de perguntas investigativas. Nenhuma informação específica sobre os ingredientes pode ser capturada através da foto no caso de pratos mistos comprados que não possuem rótulos (ex. alimentos de rua ou consumidos em cantinas).	Não exigem qualquer adaptação durante a fase de coleta de dados uma vez que a marca, o nome do produto e a lista de ingredientes são capturadas nas fotografias. A informação coletada pode ser usada vinculando os códigos de barras a bases de dados de códigos universais de produtos. Para especificar se o processamento foi realizado antes ou depois da compra, as fotos precisam ser tiradas durante a preparação dos pratos

MÉTODO	POTENCIAL	PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES	ADAPTAÇÕES POSSÍVEIS
Registros Alimentares (registros de alimentos pesados, registros estimados de alimentos)	Alto a muito alto	Como é um instrumento aberto, informações detalhadas sobre o tipo de processamento podem ser coletadas se o registro alimentar é estruturado para este fim. O entrevistador precisa fazer perguntas para detalhar o processamento.	Perguntas de sondagem podem ser adicionadas para registrar o tipo de processamento e para especificar se o processamento foi realizado antes ou depois da compra. A marca, o nome e o tipo do produto precisam ser coletados. A lista de ingredientes deve ser coletada, no caso de preparações culinárias.
Registro Alimentar de 24 horas	Alto	Como é um instrumento aberto e normalmente realizado por um entrevistador, informações muito detalhadas podem ser coletadas sobre o tipo de processamento. Em caso de recordatório auto administrado, é provável que a precisão das informações coletadas seja muito menor do que aquelas coletadas através de um entrevistador.	Perguntas de sondagem podem ser adicionadas para registrar o tipo de processamento e para especificar se o processamento foi realizado antes ou depois da compra. A marca, o nome e o tipo do produto precisam ser coletados. A lista de ingredientes deve ser coletada, no caso de preparações culinárias.

*Adaptado de FAO, 2015

RECORDATÓRIO ALIMENTAR DE 24H ADAPTADO PARA ANÁLISE DO CONSUMO ALIMENTAR DE ACORDO COM O PROCESSAMENTO

Considerar os seguintes passos durante a entrevista:

Passo 1 - Coletar tudo que a pessoa entrevistada bebeu e comeu ao longo do dia, sem interromper o seu raciocínio lógico;

Passo 2 - Retornar em cada item para o registro das quantidades;

Passo 3 - Coletar conjuntamente o nome, tipo e marca de cada alimento industrializado;

Passo 4 - Coletar conjuntamente o nome, local e horário da refeição;

Passo 5 - Interrogar alimentos usualmente esquecidos (açúcar, balas, temperos industrializados, bebidas, etc.);

Passo 6 - Coletar as receitas (no caso de preparações culinárias);

Passo 7 - Revisão geral e coleta de dados que possam ter sido esquecidos.

Analisar o percentual energético da dieta correspondente às categorias de processamento:

Passo 1 - Converter as medidas caseiras em g/ml;

Passo 2 - Obter a composição nutricional de cada alimento e o valor energético diário através de tabelas de composição nutricional como as Tabelas Brasileiras de Composição de Alimentos (TACO, TBCA-USP) ou a Tabela de Composição Nutricional de Alimentos Consumidos no Brasil do IBGE, ou ainda através do rótulo de alimentos industrializados;

Passo 3 - Distribuir os alimentos em um dos 4 grupos da NOVA, conforme a extensão e o propósito do seu processamento;

Passo 4 - Obter o percentual energético correspondente a cada um dos grupos, conforme exemplo abaixo:

Valor energético diário (VED) estimado = 2.000 kcal

- Soma do valor calórico de todos os alimentos consumidos correspondentes ao grupo 1 = 1.000 kcal, ou, 50% do VED;

- Soma do valor calórico de todos os alimentos consumidos correspondentes ao grupo 2 = 100 kcal, ou seja, 5% do VED;

- Soma do valor calórico de todos os alimentos consumidos correspondentes ao grupo 3 = 100 kcal, ou seja, 5% do VED;

- Soma do valor calórico de todos os alimentos consumidos correspondentes ao grupo 4 = 800 kcal, ou seja, 40% do VED.

O consumo de sal, óleo e outros temperos de difícil mensuração por porção/preparação, pode ser mensurado através do registro do consumo familiar mensal, levando-se em conta o número de comensais.

Além do percentual energético, também pode ser estimada a proporção de peso, em gramas, de alimentos pertencentes a cada grupo em relação ao peso total de bebidas e alimentos consumidos. Uma vantagem desta análise, é que a mesma leva em conta alimentos que não fornecem energia, como bebidas adicionadas de edulcorantes, além de fatores não-nutricionais.

DICA EXTRA

A coleta de dados sobre processamento de alimentos em inquéritos alimentares, exige atenção do entrevistador para alguns alimentos que merecem maior detalhamento para classificação posterior. Aqui foram elencados alguns destes alimentos. Nestes casos, perguntas como se o alimento foi preparado em casa, comprado pronto ou pré-preparado; o tipo e a marca; além dos ingredientes utilizados na preparação culinária são importantes.

- Atomatados
- Batata frita
- Bolos
- Carnes, frango e peixe
- Doces e sobremesas
- Feijões
- Granola e cereais
- Iogurtes e bebidas lácteas
- Massas em geral
- Oleaginosas
- Pães
- Sopas e cremes
- Sucos e água de coco
- Tortas e quiches

Referências

DEPARTAMENTO DE ALIMENTOS E NUTRIÇÃO EXPERIMENTAL. Universidade de São Paulo (USP). Tabela brasileira de composição de alimentos (TBCA-USP). Disponível em: <<http://www.fcf.usp.br/tbca/>>. Acesso em: 30 nov 2018.

FIOLET, T., et al. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. *British Medical Journal*, p. 1-11, 2018.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). Guidelines on the collection of information on food processing through food consumption surveys. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i4690e.pdf>> 2015. Acesso em: 2 jul 2017.

HOTZ, C., GIBSON, R.S. Traditional food-processing and preparation practices to enhance the bioavailability of micronutrients in plant-based diets. *Journal of Nutrition*, v. 137, n. 4, p. 1097-1100, 2007.

IBELLI et al. Recordatório alimentar de 24 horas adaptado à classificação “Nova”: aplicação de forma computadorizada via entrevistas telefônicas. SIIUCUSP 2014 – 22º Simpósio Internacional de Iniciação Científica e Tecnológica da USP, 2014

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Tabela de Composição Nutricional dos Alimentos Consumidos no Brasil. Brasília. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50002.pdf>> 2011. Acesso em: 01 ago 2017.

KENNEDY, G., NANTEL, G., SHETTY, P. Globalization of food systems in developing countries: a synthesis of country case studies. In: *Globalization of food systems in developing countries: impact on food security and nutrition*. FAO Food and Nutrition Paper, 83. FAO, Rome. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-y5736e.pdf>> 2004. Acesso em 12 ago 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Guia alimentar para a população brasileira. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção Básica. 2. ed. Brasília, 2014.

MONTEIRO, C.A. Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. *Public Health Nutrition*, v. 12, n. 5, p. 729-731, 2009.

MONTEIRO, C.A, et al. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 26, n. 11, p. 2039-2049, 2010.

MONTEIRO, C.A., et al. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. *Public Health Nutrition*. V. 14, n. 1, p. 5-13, 2011.

MONTEIRO, C.A., CANNON, G. The impact of transnational “big food” companies on the south: a view from Brazil. *PLoS Medicine*, v. 9, n. 7, 2012.

MONTEIRO, C. A., et al. 2019. *Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system*. Rome, FAO.

MONTEIRO, C.A., et al. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity Reviews*, v.14 (Supl 2), p.21-28, nov. 2013.

MONTEIRO, C.A., et. al. NOVA. The star shines bright. *Food classification*. *Public Health World Nutrition*, v.1-3, n.7, p.28-38, jan/mar. 2016.

MOUBARAC, J.C., et al. Consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health. Evidence from Canada. *Public Health Nutrition*, v. 16, n. 12, p. 2240-2248, 2013.

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ALIMENTAÇÃO (NEPA). Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Tabela brasileira de composição de alimentos (TACO/Nepa-Unicamp). 4. ed. Campinas: NEPA-UNICAMP, 2011.

POLLAN, M. *Cooked: a natural history of transformation*. Nueva York: Penguin Press; 2013.

RESEARCH (WCRF/AICR). *Policy and Action for Cancer Prevention. Food, Nutrition, and Physical Activity: A Global Perspective*. Washington, DC: AICR.2009.

SIQUEIRA, T. Projeto Piloto para o desenvolvimento de um instrumento específico para coleta de dados de consumo alimentar e aplicação da classificação de alimentos segundo a extensão e propósito de processamento industrial. Relatório parcial de iniciação científica. São Paulo: USP, 2014.

WRANGHAM, R. The evolution of human nutrition. *Current Biology*, v. 23, n. 9, p. 354-355, 2013.

WORLD CANCER RESEARCH FUND/AMERICAN INSTITUTE FOR CANCER WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. WHO Technical Report Series n. 916. Geneva: WHO. 2003.