

Alimentos Industrializados

MITOS E VERDADES

SEMANA DE
ALIMENTAÇÃO
ESCOLAR

2010



Semana de Alimentação Escolar

MAIO | 2010

A Semana de Alimentação Escolar (SAE), criada em 1959, destaca-se como estratégia para a promoção da alimentação saudável na escola. A cada ano, um aspecto do tema é privilegiado com a produção e disponibilização de material educativo direcionado aos professores. Neste período, toda a comunidade escolar, incluindo pais e responsáveis, é convidada a participar de atividades relativas ao tema.

Na cidade do Rio de Janeiro, a SAE é comemorada na terceira semana do mês de maio, de acordo com o Decreto Municipal nº 22.854 de 28/04/2003. Na rede estadual, comemora-se, na mesma data, a Semana de Educação Alimentar (Lei Estadual nº 4.856 de 28/09/2006).

Este ano, o tema escolhido é “Alimentos industrializados - mitos e verdades”. O objetivo deste tema é estimular a discussão sobre o atual aumento do consumo de alimentos industrializados e o impacto disto para a saúde, para o ambiente e para a cultura alimentar, além de divulgar alternativas individuais e coletivas para minimizar este consumo. Nossa expectativa é que esse tema seja trabalhado em várias ocasiões e em diversas disciplinas curriculares, além deste momento de culminância da SAE, ampliando a abordagem sobre alimentação e nutrição no currículo escolar.

Aspectos históricos da produção de alimentos

Há 3 milhões de anos, nossos ancestrais comiam o que encontravam na floresta africana, onde viviam – frutas, folhas, larvas, insetos e carnes provenientes de carcaças. A dieta era basicamente herbívora e o modo de vida era nômade.

Com o desenvolvimento de armas rudimentares, foi possível caçar répteis e até pequenos mamíferos. A dieta passou a ter muitas calorias provenientes de alimentos de origem animal, mudança importante para a evolução humana, naquele momento, pois seus corpos ficaram maiores e seus cérebros muito mais desenvolvidos.

No início da primeira era glacial, há 180 mil anos, as caças eram animais maiores e ofereciam mais gordura por quilograma do que os animais menores. Porém, há 11 mil anos, o aquecimento climático levou as caças grandes e de clima frio para o norte, afastando-as dos povoados humanos. Em seu lugar vieram espécies menores e mais rápidas que forneciam menos calorias. Com o fracasso da caça foi preciso desenvolver a agricultura para produzir alimentos. A passagem da coleta para a agricultura e da caça para a domesticação de animais resultou na organização de estruturas sociais cada vez mais complexas, além de contribuir para a sedentarização das comunidades.

As cidades cresciam, outras profissões surgiam e a agricultura local não era capaz de alimentar as populações que viviam nestas cidades. As cidades passaram a depender da produção de terras distantes e a agricultura tornou-se fonte de poder.

Com o desenvolvimento das técnicas agrícolas, a agricultura prosperou, podendo o homem melhor controlar os sistemas naturais. No século passado, ao longo das décadas de 1960 e 1970, ocorreu a **Revolução Verde** cujo objetivo foi intensificar a produção de alimentos para resolver o dilema apresentado na **Teoria de Malthus** que afirmava que a produção de alimentos crescia linearmente enquanto a população crescia geometricamente, o que levaria à escassez de alimentos no mundo. Tal Revolução caracterizou-se pela transformação de todo o processo produtivo, com a implantação no



campo de uma série de técnicas de cultivo, tais como uso intensivo de insumos industriais, irrigação, mecanização, além da redução do custo de manejo. Exemplos disso foram: o desenvolvimento de variedades de plantas e raças de animais que poderiam crescer mais e mais rapidamente; a criação das sementes híbridas, em especial do milho, que garantia a uniformidade das plantações, facilitando a colheita mecânica; e a utilização de defensivos e fertilizantes químicos.

A consolidação da Revolução Verde reforçou, principalmente nos países em desenvolvimento, a estrutura latifundiária e a monocultura voltada ao abastecimento do mercado internacional. Além do aumento da produção de alimentos, as principais consequências desse processo foram: a dependência dos países subdesenvolvidos para com os desenvolvidos em termos tecnológicos e comerciais, os enormes impactos ambientais e, por fim, a falta de resolução do problema da fome e da desnutrição no mundo. Entre alguns problemas ambientais, evidencia-se a erosão, o empobrecimento, a compactação e a poluição do solo; a poluição do ar, de mares e de rios, a redução dos recursos naturais, a inundação e salinização de terras irrigadas e a exploração excessiva dos recursos pesqueiros.



No Brasil, atualmente, apesar da contínua elevação da produção de alimentos, esta não se destina exclusivamente ao consumo interno. Adotou-se a estratégia de crescimento por via das exportações, com padrão predominante de produção agropecuária intensiva, de larga escala, concentradora de terra e de renda, e que utiliza pouca mão-de-obra. Nosso país é líder mundial de exportações de açúcar e de café. Em 2004, as exportações brasileiras de carne bovina ultrapassaram as americanas, isto porque, o preço final da carne brasileira não inclui o custo ambiental com água, solo e desmatamento. Além disso, importante parcela da produção de bens alimentares é destinada à fabricação de biocombustíveis e de ração animal.

A agricultura transformou-se numa indústria que deve alimentar uma população que não para de crescer. Foram desenvolvidas variedades mais resistentes de frutas, verduras e legumes e os hortifrutigranjeiros tiveram que atender a rigorosos critérios de qualidade, atratividade visual, tamanho e peso.

Desse modo, o *padrão técnico moderno* da agricultura gerou crises nas dimensões econômica, social e ambiental. A dimensão econômica estimula a superprodução por meio do aumento da eficiência tecnológica e comercial; a dimensão social caracteriza-se por uma modernização da atividade agrícola tradicional, que reduz a necessidade da força de trabalho e, por último, a dimensão ambiental, que provoca desgaste do patrimônio natural, em função da utilização de práticas insustentáveis ecologicamente, tais como o uso excessivo e indiscriminado dos insumos químicos de origem industrial e manejo inadequado do solo e da água.

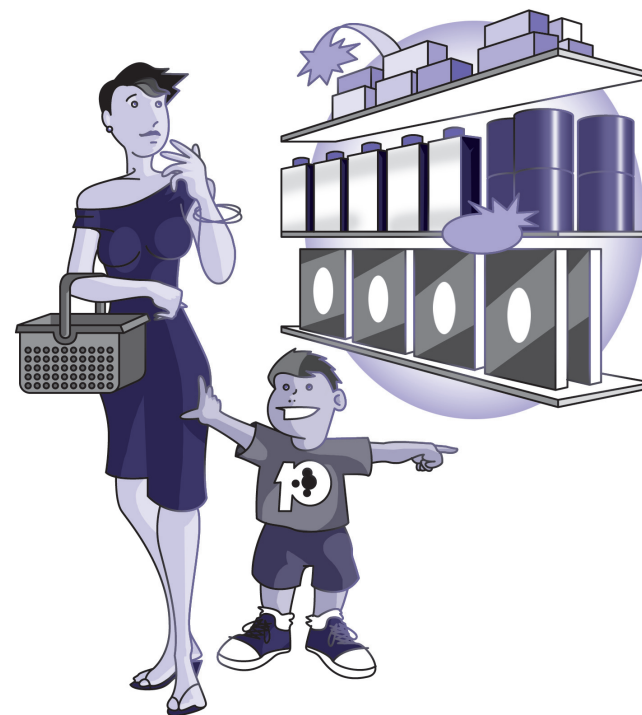
Os alimentos industrializados

O processo de industrialização de alimentos vem encontrando espaço para seu crescimento. A saída da mulher para o mercado de trabalho; o estilo de vida moderno (caracterizado por longas jornadas de trabalho, pelo acúmulo de atividades profissionais e sociais e pelo tempo decrescente destinado às atividades domésticas) e o aumento do poder aquisitivo das famílias, inclusive para a compra de alimentos, são alguns exemplos de mudanças ocorridas na sociedade. No que diz respeito à produção de alimentos, verifica-se a existência de excedentes, de alimentos com baixo padrão de

qualidade para exportação, de sub-produtos gerados na cadeia de processamento e de baixo custo para a produção de alguns gêneros alimentícios. Rapidamente, a indústria desenvolveu estratégias para agregar valor a estes produtos atendendo às necessidades da sociedade, tais como produzir alimentos semi-prontos, desenvolver embalagens práticas e atraentes, aumentar a durabilidade dos alimentos, alterar suas características sensoriais (cor, sabor, aroma, textura), entre outras.

Embora a praticidade seja, à princípio, um dado positivo, não é possível desconsiderar o impacto para a saúde humana causado por estes alimentos, impacto este que varia de acordo com o grau de processamento e de transformações por que passam os alimentos.

Recentemente, uma nova classificação dos alimentos foi apresentada por um grupo de pesquisadores brasileiros. Diferentemente das classificações tradicionais, que agrupam os alimentos segundo categorias botânicas ou segundo seus componentes nutricionais, essa nova classificação, baseia-se no grau e no propósito do processamento de cada alimento, a saber:



Quadro 1

CLASSIFICAÇÃO DOS ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS

GRUPO 1 | ALIMENTOS MINIMAMENTE PROCESSADOS

São todos os alimentos que foram submetidos a algum processo com o objetivo de preservá-los e torná-los mais acessíveis, convenientes, por vezes, mais seguros e mais saborosos. Tais processos incluem limpeza, remoção de frações não comestíveis, porcionamento, refrigeração, congelamento, pasteurização, fermentação, pré-cozimento, secagem, retirada de gordura, envase e embalagem. Vale ressaltar que estes processamentos não alteram substancialmente as propriedades nutricionais dos alimentos.

Ex.: arroz, feijão, carne fresca e leite

GRUPO 2 | ALIMENTOS EXTRAÍDOS DE OUTROS ALIMENTOS

Geralmente, não são consumidos puros. São utilizados como ingredientes no preparo de pratos essencialmente constituídos por alimentos frescos e minimamente processados. Eles tornaram-se a matéria-prima base para o terceiro grupo de alimentos ultraprocessados.

Ex.: óleos vegetais, gorduras, farinhas, massas, féculas e açúcares

GRUPO 3 | ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS

São confeccionados com base nos alimentos do grupo 2, acrescentados de pequenas quantidades de alimentos minimamente processados do grupo 1, mais sal ou outros conservantes e, muitas vezes também, “aditivos cosméticos” – para alterar sabor e cor, tornando-os mais atraentes e estimulando o hábito de consumo. Eles não têm qualquer semelhança com alimentos verdadeiros do grupo 1, embora sejam modelados, rotulados e comercializados de forma a parecer saudáveis e “frescos”.

Ex.: pães, biscoitos, sorvetes, chocolates, balas, doces em geral, cereais matinais, barras de cereais, batatas fritas, biscoitos salgadinhos, refrigerantes, nuggets, salsichas, linguiças, hambúrgueres, produtos prontos ou semi-prontos para consumo (lasanha, massa de bolo...).

Atualmente, a indústria de alimentos vem investindo na produção de um subgrupo de alimentos ultraprocessados – denominado “prêmio”. O termo “prêmio” é utilizado para se referir a alimentos ultraprocessados que, em comparação com produtos convencionais, contêm menos gordura, ou não contêm gorduras trans, ou menos açúcar, ou menos sal, ou são adicionados de micronutrientes (vitaminas e/ou minerais), ou, às vezes, de outros alimentos, como frutas, castanhas, nozes, sementes... Tais produtos possuem, geralmente, custo elevado e induzem a mudanças de comportamento alimentar, pois as pessoas acreditam que são alimentos mais saudáveis e, por vezes, comem até em maior quantidade. Muitos deles são projetados para serem “portáteis”, isto é, podem ser consumidos quando se está assistindo televisão, dirigindo um carro ou trabalhando.

IMPACTOS NA SAÚDE

Os impactos na saúde podem ser causados tanto pelas novas formas de produção de alimentos quanto em decorrência do aumento do consumo de produtos industrializados.

Algumas doenças infecciosas têm se disseminado na população, como reflexo de formas de produção que visam maximizar os lucros. Hoje, por exemplo, os frangos comerciais adquirem músculo tão rapidamente que o resto de sua anatomia não consegue acompanhar. Como grande parte do consumo de energia e proteína do frango é desviada para o crescimento muscular, a ave tem menos energia para outras funções orgânicas, tais como a resposta imunológica, aumentando o risco de infecção por doenças endêmicas, necessitando do aumento constante do uso de antibióticos e gerando, por consequência, um aumento das bactérias resistentes a esses antibióticos. Este efeito se desdobra na forma de doenças humanas de tratamento cada vez mais difícil, como a gripe aviária.

Outro exemplo diz respeito ao hambúrguer, produto feito em grandes lotes, utilizando aparas de carne de várias carcaças, de vários fornecedores. Os lotes são constantemente misturados, de modo que os produtos geralmente contêm carne de dezenas ou até mesmo centenas de animais diferentes. Essa mistura dificulta a identificação de lotes de carnes contaminados com *Escherichia coli*, bactéria bastante comum no gado confinado e que até o final da década de 70 oferecia pouca ameaça à saúde humana. Atualmente, entretanto, após sofrer mutações e interações com a bactéria *Shigella*, esta nova cepa de *Escherichia coli* já levou pessoas à morte.

Já o aumento do consumo de alimentos industrializados, principalmente de alta densidade energética e de custo relativamente baixo, tem sido estimulado pela globalização da economia, industrialização, abundante oferta e poderosas estratégias de marketing. Estes alimentos caíram no gosto popular e foram ocupando o lugar dos alimentos “in natura” na vida das pessoas. Essa substituição contribuiu para o empobrecimento da alimentação, que passou a ser caracterizada pelo excesso de calorias, de alimentos de origem animal (ricos em gorduras saturadas e colesterol), de sal, de açúcar e de gordura assim como pela falta de alimentos fontes de fibras, de minerais, de vitaminas e de água.

Essa mudança alimentar tem acarretado o aumento de doenças crônicas não transmissíveis, tais como hipertensão arterial, diabetes, obesidade e vários tipos de câncer, além de deficiências nutricionais como a anemia, tanto entre adultos como entre jovens e crianças. No que diz respeito à obesidade, os principais fatores que contribuem para o aumento desse agravamento em quase todos os países do mundo, incluindo o Brasil, são:

- o atual padrão de atividade física: caracterizado pelo sedentarismo de uma parcela cada vez maior da população;
- o perfil alimentar contemporâneo: caracterizado pelo aumento da densidade calórica da alimentação (quantidade de calorias por volume ingerido), pelo tamanho exagerado das porções de alguns alimentos ultraprocessados e pela elevada participação de “calorias líquidas”, propiciadas pelo consumo frequente de refrigerantes e de bebidas adoçadas em geral que comprometem o balanço de energia. Além disso, os alimentos industrializados contêm muitos ingredientes que não são apenas densos em termos de caloria em si, mas também estimulam a comer mais.

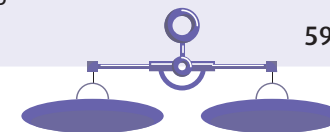


A seguir, algumas comparações ilustram as vantagens dos alimentos *in natura* em relação aos alimentos industrializados:

• QUANTO AO VALOR CALÓRICO DE DIFERENTES REFEIÇÕES

Refeição	Kcal
1 cheeseburger – 140g	358
1 porção pequena de batatas fritas – 100g	280
1 copo duplo de refrigerante – 240ml	103
Total	741
1 pires de salada de agrião – 10g	3
3 colheres de sopa cheias de carne moída – 75g	146
1 colher de arroz cheia de purê de batata – 140g	99
2 colheres de sopa de arroz – 90g	148
1 concha média rasa de feijão preto – 80g	55
1 tangerina pequena – 100g	48
1 copo duplo de suco de manga – 240 ml	96
Total	595

Fonte: Pinheiro et al, 1998



• QUANTO AO TEOR DE FIBRAS

Alimento	Porção	Fibras
Goiaba	100g	6,2
Biscoito recheado de chocolate	100g	3,0

Fonte: TACO, 2006

• QUANTO AO TEOR DE GORDURA

Alimento	Porção	Gordura
Frango assado	1 pedaço médio 100g	5,4g
Nugget cru	4 unidades 100g	12g

Fonte: TACO, 2006

• QUANTO AO TEOR DE VITAMINAS E MINERAIS

Alimento	Porção	Cálcio	Ferro	Vit. C	Vit. A
Coca-Cola	240ml*	–	–	–	–
Suco de laranja	240ml*	43,2mg	0,84mg	114mg	48mg

Fonte: TACO, 2006

*1 copo duplo

• QUANTO AO TEOR DE SÓDIO

Alimento	Porção	Sódio
caldo de carne Knorr	1 cubo	2000mg
sal	1 colher de chá rasa 3g	1200mg
cebola	1 unidade média 50g	17,5mg
alho	2 dentes 20g	6mg
orégano	1 colher de chá cheia 10g	0mg

Referência OMS (adulto)

por dia

2000 mg

Fonte: TACO, 2006

Vale lembrar ainda, que para conseguir a praticidade e a durabilidade dos alimentos, os fabricantes utilizam também aditivos químicos¹, que, na grande maioria das vezes, não fazem bem à saúde de quem os consome com frequência. Vários questionamentos relacionados à segurança do uso de aditivos, principalmente no que diz respeito a corantes e a edulcorantes artificiais, têm sido levantados. A Organização Mundial de Saúde definiu um índice de Ingestão Diária Aceitável para o consumo de aditivos. Caso o consumidor ultrapasse este limite, os fabricantes não se responsabilizam pelos prejuízos causados à sua saúde. Por isso, é preciso estar atento ao rótulo das embalagens e verificar a presença destes aditivos. Um exemplo muito comum desta situação é o consumo de refrigerantes *diet* ou *light* por crianças, que não deveriam consumir nenhuma quantidade de edulcorantes artificiais (adoçantes), com exceção daquelas que apresentam necessidades especiais.

Os produtos químicos encontrados com maior frequência nos alimentos industrializados são: corantes, aromatizantes, conservantes, antioxidantes, estabilizantes, acidulantes e edulcorantes. Cada aditivo possui uma função que pode variar desde a conservação do produto até alterações de sabor, aroma, cor e textura visando causar a impressão de que o produto não é tão artificial assim.

Quadro 2

PRINCIPAIS GRUPOS DE ADITIVOS QUÍMICOS UTILIZADOS PELA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA

CORANTES | sua função é "colorir" os alimentos, fazendo com que os produtos industrializados tenham uma aparência mais próxima aos produtos naturais e mais agradável, portanto, aos olhos do consumidor. Ex.: **gelatinas, biscoitos, misturas para bolo, refrigerantes...**

AROMATIZANTES | visam dar gosto e cheiro aos alimentos industrializados, realçando o sabor e o aroma. Ex.: **salgadinhos artificiais, sopas desidratadas, sucos artificiais...**

CONSERVANTES | sua meta é evitar a ação dos microorganismos que agem na deterioração dos alimentos, fazendo com que durem mais tempo sem estragar. Ex.: **conservas, enlatados, salsichas e linguças, alimentos congelados em geral...**

ANTIOXIDANTES | procuram manter os alimentos em boas condições de consumo por mais tempo. Eles têm sua principal aplicação em óleos e gorduras, impedindo ou retardando sua deterioração, evitando a formação de "ranço" por algum processo de oxidação. Ex.: **produtos à base de cacau, margarinas, maioneses...**

ESTABILIZANTES | são utilizados para manter a aparência dos produtos, tendo como principal função estabilizar as proteínas dos alimentos. Ex.: **sorvetes, bebidas lácteas, hambúrguer...**

ACIDULANTES | são utilizados principalmente nas bebidas com função parecida a dos aromatizantes. Os acidulantes podem modificar a doçura do açúcar, além de conseguir imitar o sabor de certas frutas e dar um sabor ácido ou agridoce às bebidas. Ex.: **pudins, sucos, refrigerantes...**

EDULCORANTES | são substâncias com capacidade de adoçar superior à da sacarose (açúcar comum), apesar do seu baixo ou nenhum valor calórico. São popularmente conhecidas como adoçantes. Entre eles estão: sacarina sódica, ciclamato de sódio, aspartame, acesulfame de potássio. Ex.: **produtos diet e light, sucos industrializados...**

Ressalta-se, que algumas substâncias à base de sódio são usadas como conservantes. Nestes casos, é preciso estar atento, pois estas substâncias aumentam o teor de sódio dos alimentos, contribuindo para o aumento da pressão arterial.

A leitura criteriosa dos rótulos também é importante para desmascarar mensagens ambíguas, como por exemplo “enriquecido com...”, “rico em...”, “livre de...”. Muitas vezes, estas frases acabam por convencer o consumidor a comprar um produto de baixo valor nutricional. Um exemplo bem atual diz respeito à obrigatoriedade de informar a quantidade de gordura trans dos alimentos. Agora, as embalagens anunciam “0% de “gordura trans” e tem sido comum observar pessoas comprando estes produtos por acreditarem que o mesmo não possui nenhum tipo de gordura. Além disso, há um outro aspecto que merece ser considerado: muitas vezes, o fabricante diminuiu a quantidade de gordura trans utilizada e com isso, a quantidade presente na porção é tão pequena que não precisa ser declarada, mas ao ingerir todo ou uma parte maior do alimento, a gordura trans será consumida.

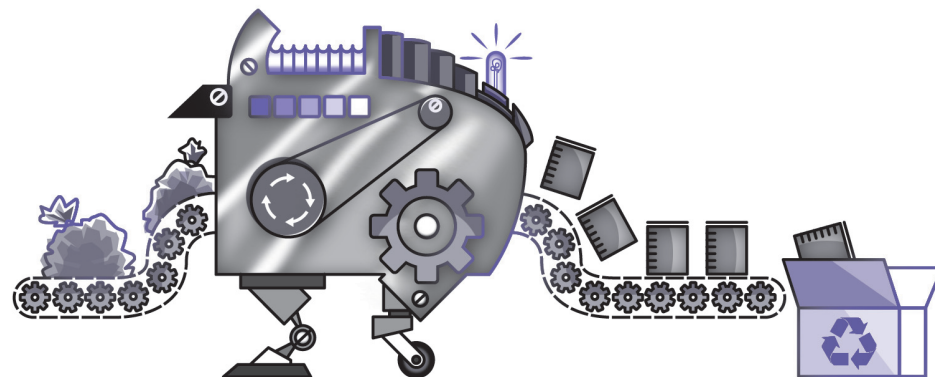
IMPACTOS AMBIENTAIS

O consumo de alimentos industrializados tem provocado inúmeros impactos no meio ambiente. Um dos questionamentos que se faz sobre o uso destes alimentos diz respeito às embalagens que, apesar de servirem para evitar a contaminação, facilitar o transporte e tornar o produto mais atraente para o consumidor, são responsáveis por enormes gastos de energia, água e matérias-primas durante a sua fabricação e pelo aumento do volume de lixo.

Para classificar as embalagens de acordo com o grau de impacto que causam no ambiente, são considerados vários fatores, tais como:

- tempo de decomposição dos materiais utilizados na confecção das embalagens - neste quesito a borracha e o vidro lideram o ranking dos materiais que mais demoram a se decompor (borracha – tempo indeterminado e vidro - 1 milhão de anos);
- o processo de decomposição - no caso do plástico, um agravante é o fato de que, além de sua degradação ser lenta, acontece neste processo a liberação de gás carbônico, que antes estava armazenado no solo, aumentando o aquecimento global.

- custo ambiental de fabricação – a fabricação do papel possui elevado custo ambiental, pois além utilizar madeira de reflorestamento, demanda grande consumo de energia e água, além da utilização de produtos químicos;
- origem da matéria-prima - origem renovável, por exemplo o papel, ou extrativa, por exemplo o plástico;
- reutilização – um bom exemplo são as garrafas de vidro retornáveis que para serem reutilizadas só necessitam de higienização correta, processo com custo ambiental inferior ao do descarte;
- reciclagem - o alumínio e o aço, por exemplo, são materiais que podem ser reciclados infinitas vezes. Outros materiais, entretanto perdem qualidade a cada reciclagem, como é o caso do papel.



Outra questão que tem gerado muita discussão e controvérsia é o uso de alimentos geneticamente modificados, mais conhecidos como alimentos transgênicos. O desenvolvimento das técnicas de engenharia genética tornou possível a criação de novas espécies de vegetais mais resistentes e produtivos, entretanto, em alguns casos, a modificação genética inviabiliza o cultivo do vegetal sem o uso de agrotóxicos, estabelecendo uma relação de dependência entre venda de sementes e utilização de pesticidas.

As empresas multinacionais produtoras de transgênicos têm necessidade de garantir lucros e recuperar os investimentos na produção, por isso optam por produzirem poucas variedades de sementes em escala global, fato que pode levar à redução da diversidade genética na agricultura.

Além disso, uma vez liberados na natureza não é possível desfazer os impactos no ecossistema ou controlar os processos de transgênese espontânea que porventura venham a ocorrer. Por exemplo, o pólen de uma lavoura transgênica, que contém o gene modificado geneticamente, pode contaminar uma lavoura vizinha não transgênica.

Ainda são pouco conhecidos os riscos para a saúde e para o ambiente causados pelos alimentos transgênicos, por isso é necessário garantir o direito de informação do consumidor quanto à presença de algum ingrediente transgênico na composição dos produtos alimentícios.



VOCÊ SABIA QUE...

os alimentos transgênicos trazem no seu rótulo um símbolo de identificação? Saiba como reconhecê-los:



Quanto à sustentabilidade, a energia, o clima e a água são os três grandes limitadores da produtividade. Os estoques de petróleo se esgotando dificultam a sustentação da atual produção de alimentos. Além disso, o petróleo emite agentes poluidores, como o CO₂, que geram mudanças climáticas gerando impactos na produção de alimentos. O uso não-sustentável da água na agricultura gera um alto desperdício, levando à escassez deste recurso natural, podendo promover a redução do rendimento agrícola.

Centenas de estudos mostram que a atual forma de produção de alimentos é algo muito dispendioso quando são contabilizados os custos externos ou ambientais. Entretanto, o sistema alimentar atual ignora estes custos, buscando menores preços e volumes crescentes de produção. O aumento da necessidade do uso prolongado e indiscriminado dos agrotóxicos provoca o surgimento de pragas resistentes a eles, levando os agricultores a aplicarem doses cada vez maiores. Além disso, metade do corte de árvores em todo o mundo deve-se à necessidade de substituir a terra agrícola degradada com práticas não-sustentáveis (monocultura, agropecuária intensiva, uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos, consumo excessivo de água) por novas terras.

Ao uso indiscriminado de agrotóxicos somam-se os problemas locais e globais causados pelos imensos rebanhos. O gado parece, muitas vezes, competir com o homem consumindo a comida que poderia servir para alimentar a população e também provocando o aumento do efeito estufa.



VOCÊ SABIA QUE...

...o arroto dos bois é responsável pela liberação de gás metano para a atmosfera? Segundo a pesquisadora da Embrapa, Magda Aparecida Lima, cerca de 165 milhões de animais, somente no rebanho bovino brasileiro, produzem anualmente uma média de 60 quilos de gás metano por animal. Assim, pode-se imaginar as proporções mundiais da questão.

IMPACTOS NA CULTURA ALIMENTAR

A cultura sempre influenciou as escolhas alimentares dos seres humanos. Embora onívoros, em sua essência, o homem seleciona culturalmente o que pode e o que deve comer. Este é o caso de determinados alimentos que para alguns povos são considerados desprezíveis e, para outros, iguais. As formigas, por exemplo, consumidas por certas tribos da Amazônia causariam repulsa em cidadãos franceses que, por sua vez, se rejubilam com os famosos caracóis. Neste sentido, a alimentação adquire um valor social, repleto de simbolismos, significados, história e identidade coletiva, muitas vezes maior do que o seu valor nutricional.

O consumo alimentar contemporâneo é caracterizado pelo pouco tempo para o preparo e consumo das refeições; pela grande oferta e massificante propaganda de produtos industrializados que possuem maior tempo de validade e necessitam de menor tempo para o preparo; e pela realização das refeições fora de casa e muitas vezes de forma solitária. Sentar-se à mesa para saborear a refeição, compartilhando-a com familiares e/ou amigos aproxima os seres humanos, mas tem se tornado um hábito cada vez mais raro. Os intervalos precisam ser bem aproveitados e o horário de almoço acaba servindo a várias atividades.

As soluções começam a surgir das indústrias de alimentos e dos serviços de alimentação: congelados, pré-cozidos, liofilizados, “drive-thru”, “fast food”, “delivery”, são palavras que traduzem a “nova ordem” do padrão alimentar contemporâneo. Os alimentos industrializados que poupam o tempo de preparo e diminuem a frequência das compras parecem atender às necessidades da sociedade moderna.

Com a globalização, as fronteiras territoriais deixaram de ser um impedimento para a comercialização dos alimentos: cerveja, biscoito, chocolate, refrigerantes pertencem ao mundo. É possível, por exemplo, encontrar alimentos típicos de países do hemisfério norte em áreas tropicais e vice-versa. Esse processo estabeleceu novas relações na cultura típica alimentar. Alimentos como pizza, hambúrguer ou croissant perderam suas origens ou sua essência tradicional e, embora mantenham seu valor simbólico, tornaram-se produtos da cozinha industrial. A comida tradicional teve que adaptar-se a este novo modo de pensar a alimentação. Nas últimas três décadas, por exemplo, ocorreram importantes mudanças nos hábitos alimentares dos brasileiros: redução no consumo de arroz e feijão; maior consumo de carnes em geral, ovos, laticínios e açúcar; a substituição da gordura animal por óleos vegetais, manteiga por margarina; e o aumento nos gastos com alimentos industrializados.

Apesar do consumo de alimentos do tipo *fast food* no Brasil ainda ser inferior a encontrada em outros países, principalmente nos desenvolvidos, já é tempo de se preocupar com o potencial de expansão deste tipo de alimentação.

Faz-se necessária uma intervenção pública urgente para regulamentar os modos de produção e da propaganda destes alimentos.



Buscando rumos sustentáveis para a alimentação humana

A alimentação no mundo contemporâneo é uma questão complexa e como tal requer ações em diferentes níveis a fim de solucionar ou minimizar os impactos já causados ao ambiente e à saúde da população. Estas ações podem ser identificadas junto ao setor produtivo de alimentos, aos profissionais de saúde e de educação, às organizações da sociedade civil, às universidades e aos indivíduos/famílias, todas mediadas pelo governo por meio da implantação, apoio ou incentivo a políticas públicas de promoção da alimentação saudável.



Ao **setor produtivo agropecuário** cabe o desafio de resgatar formas tradicionais de produção de alimentos ou desenvolver novas formas que sejam sustentáveis, como o sistema agroecológico, que lidem com os recursos ambientais como recursos finitos que devem ser preservados, cuja deterioração causa impacto no ambiente como um todo. Especificamente o modelo do agro-negócio precisa ser revisto em suas dimensões social e ambiental. Neste sentido, o governo vem definindo políticas e programas de apoio à agricultura familiar, incluindo a criação de mecanismos para facilitar o processo de venda da produção do pequeno agricultor. Um exemplo bem recente dessa política é a publicação da Lei 11.947, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar. Esta legislação, entre outros aspectos, exige que, no mínimo, 30% dos recursos repassados pelo governo federal para comprar os gêneros alimentícios do Programa Nacional de Alimentação Escolar sejam utilizados para compra direta do agricultor familiar. Esta medida diminui o percurso do alimento até o prato da criança, ampliando as possibilidades de venda do agricultor e, consequente-

mente, valorizando o alimento mais saudável do ponto de vista da produção e da saúde. O município do Rio de Janeiro, assim como os demais municípios e estados, deverá buscar mecanismos que tornem esta Lei factível.

Ao mesmo tempo, cresce o projeto de incentivo à pecuária orgânica – uma alternativa sustentável para esta atividade econômica historicamente presente na região do Pantanal. Na pecuária orgânica a adubação do pasto é feita sem agrotóxicos e não se pode utilizar a queimada para renovar o pasto, por exemplo. A carne produzida dessa forma alcança um maior custo, mas é comprada por consumidores que buscam produtos ambientalmente responsáveis.

Já no **setor da indústria de alimentos**, as iniciativas são mais tímidas, mas têm surgido tanto por iniciativa da indústria como do governo. Algumas marcas menores e, por vezes um pouco mais caras, têm despontado no mercado a fim de oferecer alimentos com a mesma praticidade, mas com melhor qualidade nutricional. Mas é preciso ter cuidado com a propaganda!!!! Comparar os rótulos dos alimentos, observando os ingredientes utilizados, a composição nutricional, o tamanho das porções e na dúvida, ligar para o Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) é uma boa dica. Por parte do governo, o grupo técnico que coordena ações de alimentação e nutrição no Ministério da Saúde também tem investido esforços para definir padrões relativos aos alimentos industrializados menos nocivos à saúde humana, principalmente, quanto ao teor de sódio, de gorduras (em especial a gordura trans), de açúcar e de aditivos alimentares.



VOCÊ SABIA QUE...

no rótulo dos alimentos industrializados, a lista de ingredientes segue uma ordem decrescente de quantidade utilizada? Por exemplo, os refrigerantes, de um modo geral, são compostos principalmente por água e açúcar, seguidos de conservantes e corantes químicos.

As **universidades** podem contribuir tanto no desenvolvimento de pesquisas aplicadas sobre alternativas sustentáveis para a produção de alimentos e novas tecnologias para alimentos industrializados com menor impacto na

saúde humana, quanto na formação de cidadãos com maior consciência ambiental por meio da ampliação do nível de informação da população como um todo, utilizando projetos que integrem ensino, pesquisa e ação social.

Algumas **organizações da sociedade civil** vêm atuando no sentido de mobilizar a população para refletir e agir sobre os problemas causados pela lógica atual da indústria alimentícia, afinal é no comportamento de consumo da sociedade que reside uma das maiores armas para enfrentar o problema. Apesar de incipiente no Brasil, esse movimento já é representativo em países europeus, causando prejuízos a marcas conhecidas. Um dos movimentos mais conhecidos internacionalmente é o *slow food*, que propõe um conceito de ecogastronomia conjugando o prazer e a alimentação com consciência e responsabilidade sobre o destino do planeta. Este conceito se opõe ao atual formato de alimentação padronizada, automatizada e de baixo valor nutricional, oferecido pelas redes de *fast food*.

Uma outra frente polêmica de atuação destas organizações refere-se à garantia do direito dos animais e várias são as críticas e até ações concretas destes grupos no sentido de libertar animais de criadouros que geram maus tratos aos animais.

Os **profissionais de saúde e de educação**, por sua natural ação multiplicadora, em muito podem contribuir realizando atividades de sensibilização e de informação sobre as questões envolvidas com o consumo alimentar.

Pequenas mudanças nos hábitos alimentares do dia a dia dos **indivíduos** e das **famílias** podem contribuir para uma alimentação mais saudável, que valorize mais os alimentos in natura e os minimamente processados e que reduza ao mínimo a presença dos alimentos ultraprocessados. São elas: aumentar a proporção de alimentos in natura em cada refeição, por vezes estes alimentos podem ser até mais caros que alguns alimentos industrializados, mas é importante refletir sobre o custo à médio e longo prazo desta opção de consumo; resgatar o hábito da culinária, valorizando o ato de cozinhar em casa e a reunião da família e dos amigos à mesa como momento de partilha e de confraternização; variar os alimentos que compõem as refeições, privilegiando os alimentos regionais e produzidos em sua comunidade; aproveitar integralmente os alimentos, isto é, utilizar folhas, talos, bagaços e cascas (quando possível) em novas preparações; consumir, preferencialmente, os produtos alimentícios armazenados em embalagens de maior durabilidade e recicláveis; cultivar uma horta doméstica; utilizar o lixo orgânico para adubar canteiros e vasos.

Sugestões de Atividades

- 1 Promover o conhecimento do perfil de consumo alimentar dos alunos. Propor que anotem os alimentos e quantidades consumidas durante três dias, incluindo um dia de fim de semana. Com base no Quadro 1 – Classificação de alimentos industrializados, discutir a participação dos alimentos ultraprocessados na alimentação dos alunos.
- 2 Trabalhar a compreensão da rotulagem de alimentos ultraprocessados prontos para consumo. Com base no levantamento dos alimentos consumidos pelos alunos (atividade 1) e/ou pesquisados por eles no mercado local, identificar, nos rótulos desses produtos, as quantidades de nutrientes por porção e no total da embalagem. Comparar o teor nutricional desses alimentos com o de alimentos in natura e com as recomendações nutricionais para este grupo etário. Para subsidiar essa atividade, consulte o anexo do livro “Obesidade e Desnutrição” do projeto “Com Gosto de Saúde” (distribuído para as escolas e disponível no site www.saude.rio.rj.gov.br/).
- 3 Propor pesquisa de textos em revistas, jornais sobre o sistema de produção, comercialização e consumo de alimentos e suas consequências para o meio ambiente e para a saúde da população. Sugerimos escolher temas específicos, como: desperdício de alimentos, uso da água, lixo, poluição. Trabalhar esses conteúdos de diferentes formas: seminários entre as turmas da escola, documentário produzido pelos alunos, murais, esquetes, debates, convite a algum palestrante que possa falar sobre o tema, entre outros.
- 4 Promover um maior conhecimento dos alunos em relação ao Programa de Alimentação Escolar, desenvolvendo atividades como, por exemplo: visitar a despensa e elencar os alimentos utilizados no cardápio da escola; observar (pesar, se possível) a quantidade de alimentos descartados no momento da refeição (lixo dos pratos dos alunos) e problematizar a questão do desperdício de alimentos.
- 5 Problematicar a influência que a propaganda tem no nosso padrão de consumo, inclusive de alimentos. Discutir os recursos e a linguagem utilizados

para o convencimento (uso de personagens famosos, apelos sentimentais, brindes, entre outros). Sugerir que os alunos observem propagandas de alimentos (televisivas e de outras mídias - rádio, revista, outdoor), registrando: público alvo, tipo de alimento, estratégias de marketing. Sugerir, ainda, que os alunos identifiquem, em diferentes programas televisivos (programas e novelas) estratégias de marketing de produtos e serviços. Para subsidiar essa atividade, consulte o site www.alana.org.br e o material de apoio “Propaganda de Alimentos para Crianças e Adolescentes”, disponível no site www.saude.rio.rj.gov.br.

- 6 Realizar oficinas culinárias para elaborar preparações caseiras, com alimentos in natura, similares às preparações industrializadas disponíveis no mercado. Exemplos: molho de tomate caseiro, iogurte, coalhada, sorvetes e sucos de frutas naturais. Após a preparação e a degustação, analisar os ingredientes e a composição nutricional da preparação caseira e da industrializada. Conversar sobre as vantagens do uso de alimentos in natura para a saúde e para o ambiente, valorizando o hábito da culinária em oposição ao consumo de alimentos industrializados.



- 7 Discutir a quantidade e as características do lixo que geramos em função do nosso padrão de consumo e seus impactos no meio ambiente. Traçar o caminho do lixo doméstico até seu destino final. Visitar aterros sanitários e fábricas e/ou postos de reciclagem. Estimular a observação de quantidades de embalagens encontradas nos “lixões” e postos de reciclagens. Apresentar opções de produção e consumo sustentáveis e como eles podem contribuir para o meio ambiente. Para subsidiar essa atividade sugerimos os sites: www.akatu.net e www.idec.org.br; e o vídeo: Lixo doméstico (disponível em: www.reacaoambiental.com.br/?p=2131).
- 8 Promover a reflexão sobre os motivos pelos quais nos alimentamos. Partir da pergunta “Por que comemos?”, debater as respostas espontâneas dos alunos e explorar diferentes dimensões da alimentação, como, por exemplo: biológica (saúde, nutrição, crescimento) e psico-sócio-cultural (rituais; tradições familiares, religiosas, regionais...; super valorização dos alimentos ultraprocessados prontos para consumo; motivações subjetivas para o consumo de determinados alimentos). Para subsidiar essa atividade, sugerimos o material de apoio “Desnutrição e Obesidade” do Projeto “Com Gosto de Saúde” (disponível no site www.saude.rio.rj.gov.br/).
- 9 Promover a projeção e o debate de filmes e documentários relativos ao tema, como por exemplo:
 - a **Ilha das Flores** | Jorge Furtado, 1989
Discutir o atual sistema econômico e suas consequências, o padrão de consumo, o desperdício de alimentos, pobreza, fome, direitos humanos à alimentação saudável, declaração dos direitos humanos.
 - b **Educação à mesa** | disponível em: www.educacaoamesa.org.br | Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2004
Dialogar sobre o acesso à alimentação adequada como direito humano e o conceito de alimentação adequada. Ressaltar a importância da alimentação escolar.
 - c **Super Size Me – A Dieta do Palhaço** | Morgan Spurlock, 2004
Debater sobre o consumo de *fast food*, alimentos industrializados, influência da mídia e consequências à saúde.
 - d **Ratatouille** | Brad Bird, 2007
Abordar a questão cultural da alimentação, a valorização da culinária, relação entre alimentação e momentos da vida, modificações dos hábitos alimentares.

- e **História das Coisas**
disponível em: www.youtube.com/watch?v=lgmTfPzLI4E
Problematizar o padrão de consumo e suas consequências, incluindo a questão alimentar.
 - f **Robots** | Chris Wedge & Carlos Saldanha, 2005
Discutir o processo de industrialização e suas consequências.
 - g **Wall-E** | Andrew Stunton, 2008
Abordar as consequências do padrão de consumo.
 - h **Nós alimentamos o mundo** | Erwin Wagenhofer, 2005
Chamar a atenção sobre a indústria do alimento e a questão da fome no mundo.
 - i **Food Inc.** | Robert Kenner, 2008
Problematizar o sistema de produção de alimentos nos EUA.
 - j **Tá chovendo hamburguer** | Phil Lord e Chris Miller, baseado em livro de Judi Barrett e Ron Barrett, 2009
Debater sobre as escolhas alimentares e os impactos à saúde e ao meio ambiente.
 - k **Lazy Town** | Desenho animado do canal Discovery Kids | Explorar os benefícios para a saúde da atividade física e da alimentação saudável.
 - l **Jullie e Julia** | Nora Ephron, 2009
Valorizar o hábito da culinária e da transmissão de receitas entre as gerações.
- 10 Promover a leitura e o debate dos seguintes textos e livro:
 - a **O lixo** | história de Luís Fernando Veríssimo do livro **O Analista de Bagé**. Ed. Objetiva, 2002
 - b **Um problema chamado coio** | história de Ana Maria Machado do livro **Homem, bicho, planta: o mundo me encanta**. Ed. Nova Fronteira, 1984.
 - c **Nhac-nhac! De onde vem a comida?** | história de Mick Manning e Brita Granström. Coleção Xereta. Ed. Ática, 2002.
 - 11 Pesquisar a origem dos alimentos, iniciando com os alimentos in natura e depois passando para os industrializados. Observar que nos alimentos industrializados existem ingredientes que não são naturalmente encontrados nos alimentos, como por exemplo os aditivos químicos e as gorduras trans.

NOTAS

- 1 Aditivo alimentar é todo e qualquer ingrediente adicionado intencionalmente aos alimentos sem propósito de nutrir, com o objetivo de modificar as características físicas, químicas, biológicas ou sensoriais, durante a fabricação, processamento, preparação, tratamento, embalagem, acondicionamento, armazenagem, transporte ou manipulação de um alimento. Esta definição está inserida no Item 1.2 da Portaria SVS/MS 540, de 27/10/97.

BIBLIOGRAFIA E SITES PESQUISADOS

AZEVEDO, E. Alimentação e modos de vida saudável. Saúde Rev., Piracicaba, 6(13), 2004:31-36

BRASIL. Lei 11.105 de 24 de março de 2005.

ESPLAR, CENTRO DE PESQUISA E ASSESSORIA. Quais os problemas que podem ocorrer com o uso dos transgênicos. Disponível em: http://www.esplar.org.br/campanhas/transgenicos_problemas.htm | Acessado em 27 de janeiro de 2010.

GARCIA R.W.D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. Rev. Nutr. vol.16 no.4 Campinas Oct./Dec. 2003.

MACIEL, M.E. Cultura e alimentação ou o que têm a ver os macaquinhos de Koshima com Brillat-Savarin. Horiz. antropol. vol.7 no.16 Porto Alegre Dec. 2001.

MONTEIRO, CA. Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. Public Health Nutrition: 12(5), 729-731

PHILIPPI, S.T. Nutrição e Dietética. Barueri, SP: Editora Manole Ltda, 2003

POLÔNIO, M.L.T & PERES, F. Consumo de aditivos alimentares e efeitos à saúde: desafios para a saúde pública brasileira. Cadernos de Saúde Pública, RJ, 25(8):1653-1666, ago,2009.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS – Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação. Tabela de Composição de Alimentos - TACO - 2ª versão, 2006.

<http://www.radames.manosso.nom.br/ambiental/index.php/consumo/67-impacto-ambiental-de-embalagens>. | Acessado em 25/11/2009.

<http://www.noticias.ambientebrasil.com.br/noticia/?id=21598>.
Acessado em 23/12/2009

ELABORAÇÃO DE CONTEÚDO E PRODUÇÃO

Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro
Subsecretaria de Promoção, Atenção Básica e Vigilância em Saúde
Superintendência de Promoção da Saúde
Instituto de Nutrição Annes Dias

PESQUISA E REDAÇÃO

Ana Maria Ferreira Azevedo | INAD/SMSDC
Emília Santos Caniné | INAD/SMSDC
Inês Rugani Ribeiro de Castro | INAD/SMSDC e INU/UERJ
Jorginete de Jesus Damião | INAD/SMSDC e INU/UERJ
Luciana Azevedo Maldonado | INAD/SMSDC e INU/UERJ

COLABORADORES

Alexandra Vargas Menezes | bolsista INU/UERJ
Bruna Pitasi Arguelhes | bolsista INU/UERJ
Juliana Anastácia Barcelos dos Santos | bolsista INU/UERJ
Paulo César P. de Castro Júnior | bolsista INU/UERJ
Rebeca Marinho | bolsista INU/UERJ
Rogéria Batista Flor | bolsista INU/UERJ

PROJETO GRÁFICO

Paralaxe Design

ILUSTRAÇÕES

Mauro Britto

PARCEIROS

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro |
Universidade do Estado do Rio de Janeiro | Centro Colaborador
em Alimentação e Nutrição Escolar da Região Sudeste / UNIFESP |
Governo do Estado do Rio de Janeiro | União dos Dirigentes Municipais
de Educação | Conselho Regional de Nutricionistas – 4ª região |
Associação de Nutricionistas do Estado do Rio de Janeiro

Para mais esclarecimentos, entrar em contato com
Instituto de Nutrição Annes Dias
T 21 2244.6929 | projetosedu.inad@gmail.com

MAIO 2010

