



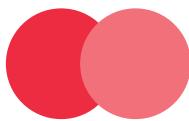
Nutrição Informa

• PRIMEIRO SEMESTRE 2013 •
EDIÇÃO # 01

Fatores protetores do leite materno

Substâncias do leite materno protegem os bebês
contra futuras infecções.





a revista

Equipe de produção

Edição

Alyne Michelle Botelho
Ana Carolina Santos
Camila Martinelli Veiga
Flávia Pacheco Dellai

02

Bolsistas

Alyne Michelle Botelho
Ana Carolina Santos
Camila Martinelli Veiga
Cláudia Schena
Flávia Pacheco Dellai
Júlia Pitsch de Farias
Luana Cristina Wilvert
Patrícia Pan Matos
Paula Barbosa Yamaguchi
Sabrina Vilela Ribeiro
Sofia Karina Malutta
Tânia Regina Prado

Projeto Gráfico

Patrick Veiga

Tutora

Prof^a Dr^a Giovanna M. R. Fiates

Editorial Nutrição Informa

A Revista Nutrição InForma é um informativo desenvolvido pelos bolsistas PET Nutrição. É disponibilizada todos os semestres aos estudantes de Nutrição. Nela, são recorrentes assuntos ligados à própria Nutrição, como também educação, receitas, dicas de livros e informes gerais.

Nesta edição você vai encontrar

Informes do PET Nutrição

Página 03

Informativo Profissional: Saiba mais sobre a legislação

Página 06

Artigos

Agrotóxicos: solução ou problema?
Página 11
Pitaya: você conhece essa fruta exótica?
Página 16
Fatores protetores do leite materno
Página 19

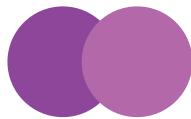
Dicas de leitura e receitas

Página 24

Dicas de leitura e receitas

Página 26

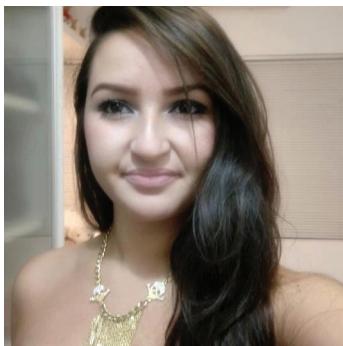




informes do PET

Gente nova no PET

O PET Nutrição realizou no fim de 2012 seu processo seletivo anual no qual foram selecionadas três novas integrantes da terceira fase:



Ana Carolina Santos



Sabrina Vilela Ribeiro

Visita a WEG

No mês de dezembro de 2012, as bolsistas do PET-Nutrição visitaram, junto com as alunas da disciplina de GUAN II da então 6^a fase, a área de produção de refeições da WEG Equipamentos Elétricos, em Jaraguá do Sul.



Patrícia Pan Matos

Segundo a nutricionista responsável pela unidade são produzidas 16.000 refeições por dia, distribuídas entre café da manhã, almoço e jantar, visto que a empresa funciona 24 horas por dia. A cozinha do Parque Fabril I, a qual visitamos, distribui refeições para outras unidades da empresa, em Jaraguá, Araquari, Guaramirim, entre outras.

A empresa conta com uma nutricionista chefe, oito nutricionistas colaboradoras, três engenheiros de

alimentos, cinco técnicos de alimentos, oito cozinheiros, dezoito auxiliares de cozinha, noventa e três ajudantes de cozinha e dois operadores de caldeira. Possui ainda uma nutricionista na área clínica, que atende aos funcionários da empresa.

A visita permitiu ver de perto a atuação do nutricionista em uma grande Unidade de Alimentação e Nutrição.

Fique atento!

No primeiro semestre acontecerá o Curso de Exames Bioquímicos, módulo I, ministrado pelo Professor Doutor Erasmo B. S. M. Trindade.

O PET também está preparando, ainda para o primeiro semestre, um novo curso voltado para os graduandos da Nutrição. Fique ligado!

04

Seminários em Nutrição

Neste semestre, o PET realizará mais uma vez os Seminários em Nutrição! Eles ocorrerão nos dias:

27 de março, às 18h30min

“Combinações coloridas para uma vida mais saudável”

Ministrantes: Alyne Michelle Botelho e Camila Martinelli Veiga.

“Nutrição para diabéticos e hipertensos”

Ministrantes: Sabrina Vilela Ribeiro e Sofia Karina Malutta.

“Vegetarianos têm menos risco de desenvolver problemas cardíacos”

Ministrantes: Ana Carolina Santos e Patrícia Pan Matos.

28 de Março, às 18h30min

“Alimente-se bem e fique mais feliz: conheça os alimentos que podem melhorar o seu humor”

Ministrantes: Flávia Pacheco Dellai e Paula Barbosa Yamaguchi.

“Obesidade: O Brasil na balança”

Ministrantes: Júlia Pitsch de Farias e Tânia Regina Prado.

“Conhecendo os alimentos termogênicos”

Ministrantes: Cláudia Schena e Luana Cristina Wilvert.



Eventos 2013

Fique por dentro dos eventos em Nutrição que ocorrerão ao longo do semestre!

Abri



II ENCONTRO CIENTÍFICO DE NUTRIÇÃO
HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN

II Congresso Científico de Nutrição

6 de Abril

São Paulo - SP

Informações: www.einstein.br



5º Congresso Latino Americano de Gastronomia e Nutrição

12 a 14 de Abril

São Paulo - SP

Informações: www.sbgan.org.br



VI Congresso Latino Americano e XII Congresso Brasileiro de Higienistas de Alimentos

23 a 26 de Abril

Gramado - RS

Informações: www.higienista.com.br



Congresso Internacional de Nutrição Especializada e Expo sem glúten

26 e 27 de Abril.

Rio de Janeiro - RJ

Informações: unicongressos.com.br

Maio



VII Congresso Paulista de Nutrição

16 a 18 de Maio

São Paulo - SP

Informações: www.apanutri.com.br



Curso Nutricritical de Fundamentos em Terapia Nutricional Enteral e Parenteral

24 e 25 de Maio

Rio de Janeiro - RJ

Informações: www.nutricritical.com



XV Congresso Brasileiro de Obesidade e Síndrome Metabólica

30 de Maio a 01 de Junho

Curitiba - PR

Informações: cbosm2013.com.br

Junho



V Congresso Brasileiro de Nutrição Integrada (CBNI) e Ganepão 2013

19 a 22 de Junho

São Paulo - SP

Informações: www.ganepao.com.br

por Flávia Pacheco Dellai e
Sofia Karina Malutta

06



informativo profissional

**Saiba mais
sobre a
legislação**

ANVISA modifica alegações nutricionais para rotulagem de alimentos

Novos critérios foram estabelecidos para rotulagem de alimentos, sendo que as alegações nutricionais deverão estar de acordo com a nova Resolução, RDC 54/2012, a partir do dia 1º de janeiro de 2014.

Foram criadas oito novas alegações nutricionais: não contém gorduras trans; fonte de ácidos graxos ômega 3, 6 e 9; alto conteúdo de ácidos graxos ômega 3, 6 e 9; e sem adição de sal. A

alegação light, somente será permitida para os alimentos que sofrerem redução de 25% em algum nutriente em comparação com o mesmo alimento na versão convencional e não mais para produtos que apenas apresentem baixo teor.

Houve também alteração na base para o cálculo das alegações, o novo cálculo será realizado por porção do alimento e não mais por 100g ou ml



do mesmo, por exemplo, para obter a alegação sem açúcar, o alimento não pode apresentar mais de 0,5 g de açúcares por porção.

Todos os esclarecimentos ou advertências exigidos em função da alegação devem cumprir o que é requerido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a fim de garantir visibilidade e legibilidade do conteúdo.

Fonte:

ANVISA. **Anvisa altera alegações nutricionais em alimentos.** Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/anvisa+portal/anvisa/sala+de+imprensa/assunto+de+interesse/noticias/anvisa+altera+alegacoes+nutricionais+em+alimentos>>. Acesso em: 05 fev. 2013.

GI. **Anvisa muda regras para alimentos light e dados nutricionais nos rótulos.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2012/11/anvisa-muda-regras-de-alimentos-light-e-dados-nutricionais-nos-rotulos.html>>. Acesso em: 05 fev. 2013.



A nova Resolução também servirá para ajustar as normas do Brasil com as do MERCOSUL, o que irá facilitar a circulação dos produtos entre os países. De acordo com Dirceu Barbano, diretor-presidente da ANVISA, “os novos critérios devem melhorar o entendimento e a identificação dos produtos pelos consumidores e pelos profissionais de saúde”.

por Cláudia Schena e
Júlia Pitsch de Farias

OMS faz novas recomendações do consumo de sal e potássio

Anteriormente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendava o consumo diário de 2g de sódio, agora as novas recomendações sugerem in-

gestão inferior a 2g de sódio, ou seja, até 5g de sal. Recomendou também o consumo de ao menos 3,5 g de potássio ao dia.





08

Pela primeira vez foi estabelecido o limite de sal para crianças, pois a pressão alta na infância está relacionada com problemas de saúde na vida adulta como, por exemplo, doenças cardiovasculares segundo a OMS, as recomendações servirão para maiores de dois anos, variando de acordo com a idade, peso e necessidades calóricas.

Segundo o diretor do Departamento de Nutrição para Saúde e Desenvol-

Fonte:

DAS AGÊNCIAS DE NOTÍCIAS. **OMS recomenda limites de consumo de sal para crianças.** Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/1223960-oms-recomenda-limites-de-consumo-de-sal-para-criancas.shtml>>. Acesso em: 05 fev. 2013.

GI. **OMS divulga novas orientações para consumo diário de sal e potássio.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2013/01/oms-divulga-novas-orientacoes-para-consumo-diario-de-sal-e-potassio.html>>. Acesso em: 05 fev. 2013.

WHO. **WHO issues new guidance on dietary salt and potassium.** Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2013/salt_potassium_20130131/en/index.html>. Acesso em: 05 fev. 2013.

vimento da OMS, doutor Francesco Branca, “uma pessoa com níveis elevados de sódio ou baixos de potássio pode desenvolver pressão alta, fator que aumenta o risco de doenças cardíacas e derrames, as duas principais causas de morte e incapacidade no mundo”.

por Cláudia Schena e
Júlia Pitsch de Farias



ANVISA determina apreensão de cinco produtos naturais para emagrecer

Após realizar uma revista, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), publicou no dia 25/10/2012, quatro resoluções que obrigavam a apreensão e proibição de cinco produtos naturais com fins de emagreci-



Fonte:

G1. Anvisa determina apreensão de cinco produtos naturais para emagrecer. Disponível em: <<http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2012/10/anvisa-determina-apreensao-de-cinco-produtos-naturais-para-emagrecer.html>>. Acesso em: 12 fev. 2013.

mento. Além da proibição de venda, também ficou proibida a prática de divulgação dos produtos pelas empresas responsáveis. Os produtos e seus determinados fabricantes são: “Emagrecedor sem dieta Dulopes”, da empresa Dulopes Comércio de Produtos Naturais (Aracruz – ES); “Engordar”, “30 ervas emagrecedor” e “Uxi Amarelo e Unha de Gato”, da empresa Flora Brasil Produtos Naturais (Campo Grande – MS); e “Chá Misto 37 ervas”, da empresa Farmacopeia Brasileira.

Sobre a empresa Farmacopeia Brasileira a ANVISA ainda ressalta que “qualsquer produtos cuja rotulagem consta como fabricado pela empresa, localizada em lugar incerto e não sabido”, devem ser obrigatoriamente apreendidos e não podem ser utilizados em todo o país. A medida de apreensão e proibição foi necessária porque essas empresas não estão autorizadas pela ANVISA a produzirem tais produtos.

por Cláudia Schena e
Júlia Pitsch de Farias

Agrotóxicos proibidos no Brasil são usados em lavouras de arroz no RS

Todos sabem sobre a vasta utilização dos agrotóxicos em lavouras brasileiras e muitas vezes, com produtos não autorizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Este fato ocorreu no Rio Grande do Sul em lavouras de arroz, e foi iden-

tificado pelo programa de Segurança Alimentar da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Juntamente com a UFSM, o Instituto Riograndense do Arroz (Irga) irá averiguar a qualidade deste cereal no es-



tado. O projeto é analisar 600 tipos até o final de 2013, mas até dezembro de 2012, foram analisadas 300 amostras, sendo que definiu-se o resultado de apenas 260. Destas 260 amostras, 55 apresentaram 12 tipos diferentes de agrotóxicos, sendo 5 deles não autorizados pela ANVISA.

O Ministério da Agricultura tomou conhecimento através das reportagens e pesquisas e imediatamente encaminhou um pedido à Secretaria

da Agricultura do Rio Grande do Sul, para que faça fiscalização nas revendedoras de agrotóxicos. "Vamos verificar se houve uma emissão de um receituário agronômico não adequado, se houve compra inadequada, ou mesmo contrabando dessas substâncias para que haja punição do responsável, ou o revendedor ou o agrônomo ou o próprio agricultor", cita o coordenador de agrotóxicos do Ministério da Agricultura, Luis Rangel.

por Cláudia Schena e
Júlia Pitsch de Farias

Fonte:

G1. Agrotóxicos proibidos no Brasil são usados em lavouras de arroz no RS. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2012/12/agrotoxicos-proibidos-no-brasil-sao-usados-em-lavouras-de-arroz-no-rs.html>>. Acesso em: 12 fev. 2013.





artigos

Agrotóxicos: solução ou problema?



Agrotóxicos são produtos constituídos por uma ampla variedade de compostos químicos ou biológicos desenvolvidos para exterminar, combater e/ou repelir a vida, além de também atuarem como reguladores de crescimento (PERES, 2013).

O uso dessas substâncias no Brasil ficou evidente a partir da década de 60, quando passaram a ser vistas como solução para o controle de pra-

gas que comprometiam os rebanhos e lavouras (PERES, 2013). No fim do século XX, nosso país já listava entre os maiores consumidores de agrotóxicos no mundo (GUIVANT, 2000).

O consumo brasileiro anual de agrotóxicos foi superior a 300 mil toneladas, o que representou um aumento de 700% da utilização nos últimos 40 anos, enquanto a área agrícola teve um aumento somente de 78% (EM-



BRAPA, 2007). Enquanto os números continuam a crescer, segundo o coordenador de agrotóxicos do Ministério da Agricultura, é importante que seja feito um balanço da relação entre os benefícios e riscos da utilização desses compostos (PACHECO, 2009).

12



No ano de 2009 foram registrados pelos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIT) 7.677 casos de intoxicação aguda por agrotóxicos de uso agrícola no Brasil. Este número atingiu 8 mil casos em 2011 (GIVANT, 2000). O CIT de Santa Catarina relatou que nos últimos anos os registros atingiram cerca de 10 mil ocorrências anuais de intoxicação por esses produtos. Somente em 2011, 444 indivíduos foram internados em Santa Catarina e destes, 22 foram a óbito, dado que tornou o agrotóxico o principal responsável pelo número de óbitos entre todas as causas de intoxicação no estado (SOUZA, 2013).

Além dos agravos à saúde do ser humano, ou até mesmo a morte, devido à intoxicação aguda, o acúmulo gradativo dessas substâncias no organismo pode ter efeitos como diversos tipos de câncer, defeitos de nascimento, mudanças genéticas passadas através das gerações, doenças nervosas, alterações do sistema imunológico, lesões hepáticas, lesões renais, entre outros (GIVANT, 2000).

De acordo com as indústrias de agrotóxicos e cientistas favoráveis à utilização dos então chamados defensivos agrícolas, esses riscos são decorrentes da má utilização do produto, o que faz com que a responsabilidade pelos danos à saúde e ao meio ambiente seja atribuída somente aos agricultores (GIVANT, 2000), e não ao governo e à falta de controle sobre essas substâncias tóxicas, segundo o gerente de Toxicologia da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (PACHECO, 2009).

A aplicação inadequada dos pesticidas durante a produção, processamento e armazenamento dos alimentos leva a um número excessivo de resíduos tóxicos, os quais não podem ser totalmente eliminados durante a lavagem e cocção. Alguns hortifrutícolas apresentam níveis de contaminação maiores, como tomates, morangos, pêssegos e aqueles que crescem em contato direto com o solo, como a cenoura e batata, pois absorvem os resíduos existentes no local (GIVANT, 2000).



Buscando fugir dos possíveis danos à saúde causados por agrotóxicos, a demanda por produtos orgânicos cresceu, não só no Brasil como em todo o mundo (BORGUINI, 2006). O mercado de alimentos orgânicos é um dos que mais cresce mundialmente, em torno de 10% a 20% ao ano, sendo o Brasil um dos países onde a produção mais cresce, entre 20% e 40% ao ano (DAROLT, 2007).

A preocupação com a saúde é a principal motivação dos consumidores de produtos orgânicos. Eles aspiram a uma alimentação mais saudável, natural e equilibrada (DAROLT, 2007). Algumas pesquisas avaliaram os benefícios do consumo de alimentos orgânicos para a saúde humana. Segundo esses estudos, uma dieta orgânica pode apresentar efeito positivo no quesito fertilidade, uma vez que mui-

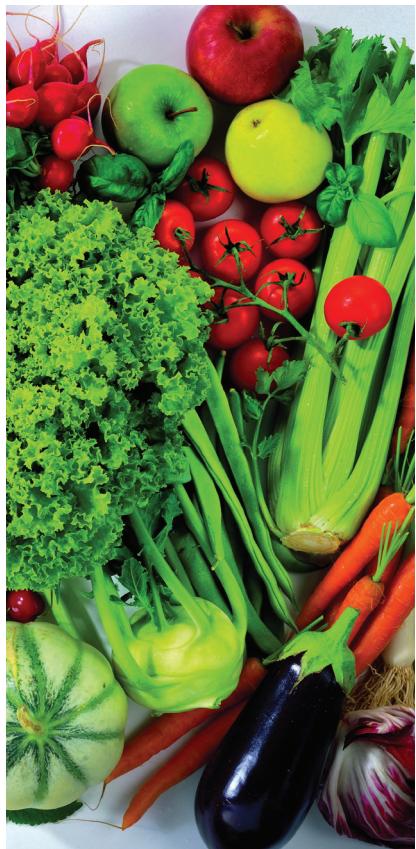


De acordo Lei Federal nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que são adotadas técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade ecológica e econômica (BORGUINI, 2006).

tos pesticidas são disruptores endócrinos (uma dieta isenta dessa classe de agrotóxicos pode ter um efeito sobre a fertilidade masculina) (SOUZA & TUYAMA 2013).

Quanto às comparações sobre valor nutricional, muitos fatores e variáveis devem ser considerados nas pesquisas, no entanto a Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments

(AFSSA) realizou uma avaliação de estudos sobre qualidade nutricional dos alimentos orgânicos comparados aos convencionais e encontrou em seus resultados o maior teor de matéria seca em tubérculos, raízes e folhas, maior teor de ferro e magnésio em vegetais, mais vitamina C na batata, alho-poró, couve, aipo e tomate; maiores quantidades de betacaroteno no tomate, cenoura e leite orgânicos; maiores quantidades de fitoquímicos na maçã, pêssego, pêra, laranja, óleo



de oliva (compostos fenólicos), vinho (resveratrol) e tomate (ácido salicílico) entre outros (SOUSA & TUYAMA 2013).

O estudo francês também afirma a presença de maior teor de ácidos graxos poli-insaturados no leite, ovos e carnes orgânicas, uma vez que a dieta à base de pasto e a criação livre têm como resultado carne e leite com menores teores de gordura saturada (SOUSA & TUYAMA., 2013). No entanto, devido à contaminação ambiental generalizada, as práticas de agricultura orgânica não podem garantir a ausência total de resíduos (BORGUINI, 2006).

Outra evidência é o teor aumentado de nitratos em alimentos de origem convencional (não orgânicos) (SOUSA & TUYAMA., 2013). O nitrato ingerido passa à corrente sanguínea dos mamíferos, podendo reduzir-se a nitritos, os quais podem fazer mal à saúde, muito mais que os nitratos. Tornam-se mais perigosos quando combinados com aminas, formando as nitrosaminas, substâncias potencialmente cancerígenas, mutagênicas e teratogênicas (DAROLT, 2007).

Quanto aos aspectos sensoriais, embora faltem evidências conclusivas, há indicações de que os alimentos orgânicos sejam mais saborosos. Outro aspecto importante relaciona-se à durabilidade, uma vez que a adubação à base de nitrogênio utilizada na



agricultura convencional promove um aumento no teor de água dos vegetais, tornando tais alimentos mais perecíveis (SOUZA et al., 2013).

O preço dos alimentos orgânicos ainda é considerado um fator limitante para o consumo dos mesmos (BORQUINI & TORRES, 2006). O preço baixo de um alimento dificilmente leva em conta o custo ambiental, os gastos energéticos para sua produção, os

impactos na saúde humana, no bem-estar animal e na qualidade de vida dos que produzem tais alimentos. Ao adquirir o alimento orgânico, o consumidor contribui para a promoção da sua saúde, para a qualidade de vida das futuras gerações e para a preservação dos ecossistemas naturais (SOUZA et al., 2013).

Por Camila Martinelli Veiga e
Tânia Regina Prado

Referências:

BORQUINI , Renata Galhardo;TORRES, Elizabeth A. Ferraz da Silva. Alimentos Orgânicos: Qualidade Nutritiva e Segurança do Alimento. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, p. 64-75, 2006 Brasil. Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003.

DAROLT, Moacir Robert. Alimentos Orgânicos: um guia para o consumidor consciente – 2. ed. rev. ampl. – Londrina: IAPAR, 2007.

EMBRAPA. Agrotóxicos no Brasil. Brasília, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2007.

GUIVANT, Júlia S. Reflexividade na sociedade de risco: conflitos entre leigos e peritos sobre os agrotóxicos. Herculano, Selene (Org.), Qualidade de vida e riscos ambientais. Niteroi: Editora da UFF, 2000. Pp. 281-303.

PACHECO, Paula. Brasil lidera uso mundial de agrotóxicos. Estadão. 7 de agosto de 2009; Economia e Negócios.

PERES, Frederico et al . Desafios ao estudo da contaminação humana e ambiental por agrotóxicos. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, 2013 .

SOUZA, Anete Araújo et al. Alimentos orgânicos e saúde humana: estudo sobre as controvérsias. Rev. Panam Salud Pública. Campinas, 20 de julho de 2012. Disponível em <http://www.portalorganico.com.br/artigo/34/alimentos_organicos_e_saude_humana_estudo_sobre_as_controversias> Acesso em: 12 de março de 2013.

SOUZA, Artêmio, TUYAMA, Laura. CIT aponta agrotóxico como principal causa de morte por intoxicação em SC. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 11 de maio de 2012. Disponível em <<http://noticias.ufsc.br/2012/05/11/cit-aponta-agrotoxico-como-principal-causa-de-morte-por-intoxicacao-em-sc/>>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2013.



Pitaya: você conhece essa fruta exótica?



16

Apontada como a fruta de 2013 pelos principais jornais britânicos e australianos, a pitaya, também conhecida como fruta do dragão, vem se destacando no mercado internacional e tornando-se cada vez mais conhecida no Brasil.

Originária da América Latina, a pitaya é uma fruta cactácea pertencente ao grupo de frutíferas tropicais que há algumas décadas eram desconhecidas e, atualmente, ocupam um crescente espaço no mercado de frutas exóticas e vêm sendo procuradas, não só pelo exotismo da aparência, como também por suas características organolépticas (LE BELLEC et al., 2006).

O fruto é globoso, mede de 10 a 20 cm de diâmetro, podendo ser de coloração amarela ou vermelha, coberto com escamas maleáveis. As sementes medem aproximadamente 3 mm

de diâmetro, são macias e são muito numerosas, de coloração escura e se encontram distribuídas em toda a polpa, que pode ser branca ou vermelha, dependendo do gênero e espécie (CANTO, 1993).

Os diversos tipos de pitaya são agrupados em quatro gêneros: *Stenocereus*, *Cereus*, *Selenicereus* e *Hylocereus*, sendo as mais conhecidas a pitaya amarela (*Selenicereus megalanthus*), que tem casca amarela e polpa branca, e a pitaya vermelha (*Hylocereus* sp.), com a casca vermelha e a polpa branca ou vermelha, dependendo da espécie (CAVALCANTE, 2008).

Com um sabor suave e descrito como uma mistura de kiwi e melão, a fruta tem uma polpa macia e sementes comestíveis. Além de ser uma fonte de vitamina C, acredita-se que a pitaya ajuda a diminuir o colesterol e



seja rica em antioxidantes que trabalham em benefício à saúde da pele. A polpa contém ferro, fósforo e potássio. Já as sementes contêm altas taxas de ômega-3 e a casca carrega grandes quantidades de cálcio e magnésio (MAIL, 2013).

Outro benefício que vem sendo relacionado com a fruta é o poder de regular os níveis de açúcar no sangue. Na Tailândia, os médicos têm indicado a pitaya para pacientes com diabetes, entretanto, ainda não existem estudos que comprovem a ação da fruta nas taxas de colesterol e açúcar (MAIL, 2013).

Além disso, de acordo com pesquisadores da Universidade de Chubu, no Japão, a pitaya ajuda a inibir a obesidade graças à antocianina – antioxidante e protetor de problemas cardíacos. O resultado do estudo constatou que a substância mantém as células de gordura murchas e ativa o metabolismo (ZOPPEI, 2012).

No Brasil, existem pequenas áreas de

produção de pitaya de casca vermelha situadas principalmente no estado de São Paulo, localizadas na região de Catanduva. Entretanto, devido ao maior consumo de frutas exóticas e ao seu valor comercial, surgiu interesse por parte dos fruticultores no plantio e cultivo dessa frutífera em outras regiões do país. Na região Sudeste, a produção dos frutos ocorre durante os meses de dezembro a maio. A produtividade média anual é de 14 toneladas de fruto/hectare (BASTOS et al., 2006).

Nos últimos anos, várias espécies de cactos têm ganhado importância quanto ao potencial como fonte de alimento (RUSSELL; FELKER, 1987; NERD; MIZRAHI, 1997). Atualmente, a pitaya ganha destaque sendo cultivada comercialmente visando à produção do fruto na Austrália, Camboja, Colômbia, Equador, Guatemala, Indonésia, Israel, Japão, Nova Zelândia, Nicarágua, México, Peru, Filipinas, Espanha, Taiwan, Tailândia, Estados Unidos, Vietnã (NERD; MIZRAHI, 1997) e Brasil. Em cada país a fruta pode apresentar



diferentes nomes, como: pitahaya, pitaya vermelha, morango péra e pitaya na América Latina; noite florescente e rainha da noite na América do Norte; e fruta do dragão na Ásia.

Por ser classificada como fruta exótica, a pitaya é vendida a preços elevados. No Brasil é encontrada por cinco a sete reais, a unidade, e nos Estados Unidos por quinze dólares, também a unidade.

Referências:

BASTOS, D. C. et al. Propagação da Pitaya vermelha por estacaia. Ciênc. agrotec., Lavras, v. 30, n. 6, p. 1106-1109, nov./dez., 2006.

CANTO, A.R. El cultivo de pitahaya en Yucatan. Universidad Autónoma Chapingo – Gobierno Del Estado de Yucatan. 53p. 1993.

CAVALCANTE, I. H. L. Pitaya: propagação e crescimento de plantas. 2008. 94 f.Tese (Doutorado) - Unesp, Jabotical, 2008. Disponível em: <<http://javali.fcav.unesp.br/sgcd/Home/download/pgtrabs/pv/d/2625.pdf>>. Acesso em: 05 fev. 2013.

LE BELLEC, F.; VAILLANT, F.; IMBERT, E. Pitahaya (*Hylocereus spp.*): a new crop, a market with a future. Fruits, v. 61, n. 04, p. 237-250, 2006.

The cactus fruit that could treat diabetes: dragon fruit is named as the hot new superfood for 2013. Daily Mail, 16 jan. 2013. Disponível em: <<http://www.dailymail.co.uk/femail/article-2263218/CACTUS-fruit-treat-diabetes-Dragon-fruit-named-hot-new-superfood-2013.html>>. Acesso em: 05 fev. 2013.

NERD, A.; MIZRAHI, Y. Reproductive biology of cactus fruit crops. Horticultural Reviews, Leuven, v.18, p.321-346. 1997.

RUSSELL, E.C.; FELKER, P. The prickly-pears (*Opuntia spp.* Cactaceae): a source of human and animal food in semiarid regions. Economic Botany, St. Louis, v.41, p.433-445, 1987.

ZOPPEI, M. Pitaya: uma fruta exótica e saudável. Disponível em: <<http://mdemulher.abril.com.br/dieta/reportagem/dietas/pitaya-fruta-exotica-703336.shtml>>. Acesso em: 5 fev. 2013.

Apesar de ainda não ter suas propriedades funcionais comprovadas, a pitaya merece destaque pela aparência peculiar e sabor inovador; pois é uma fruta exótica, nutritiva e muito saborosa.

Por Luana Cristina Wilvert e
Paula Barbosa Yamaguchi



Fatores protetores do leite materno

A Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade. A partir dessa idade, todas as crianças devem receber uma dieta complementar, mas a amamentação deve ser mantida até no mínimo dois anos de idade.

O aleitamento materno tem múltiplas vantagens tanto para a mãe quanto para o bebê. É um alimento completo e adequado para os recém-nascidos e o método mais barato e seguro de alimentar os bebês. Para as mães, o aleitamento exclusivo acelera a involução uterina, ajuda a prevenir uma nova gravidez, desde que a amamentação seja exclusiva e a menstruação ainda não tenha retornado e é um ato que estreita a relação de amor e carinho entre ela e o bebê (LEVY, BERTOLO, 2008).

Essas vantagens já são suficientes para destacar a importância da prá-



tica do aleitamento materno, no entanto, ainda muitas mães não amamentam seus bebês ou desistem de amamentá-los no primeiro mês de vida (LEVY, BERTOLO, 2008).

Um estudo demonstrou que crianças amamentadas ao seio apresentam uma incidência muito menor de infecções e estas menos graves do que as crianças que recebem fórmula ou leite de vaca. Acreditava-se que isso se devia ao fato de que o leite fornecido diretamente do peito estaria livre de bactérias e já a fórmula infantil ou

o leite de vaca, seriam facilmente contaminados por necessitar do uso de água e mamadeiras. As crianças muito jovens possuem uma maior suscetibilidade às infecções devido à imaturidade da sua resposta imune, que só atingiria sua completa funcionalidade aos cinco anos de idade ou mais, e por isso se reconhece cada vez mais a dependência imunitária do neonato em relação ao organismo materno,

mesmo recebendo anticorpos da mãe durante a gravidez (BARROS et al., 1982; NEWMAN, 1995).

Atualmente já se sabe que após o nascimento, a mãe continua transmitindo fatores de defesa anti-infecciosa a seu filho através do colostro e depois do leite (BARROS et al., 1982).

Nos países em desenvolvimento, em que os lactentes estão expostos a numerosas bactérias desde o nascimento, a alimentação ao seio é uma forma de proteger a criança de diversas infecções como diarreia, septicemia e infecções do trato respiratório, reduzindo assim a mortalidade infantil (OVAK et al., 2001).

Mas o que tem no leite materno que protege os bebês?

São diversas as substâncias presentes no leite humano que protegem os bebês. Elas são substâncias solúveis específicas, como as imunoglobulinas (IgA, IgG, IgM, IgE, IgD), solúveis inespecíficas, como algumas enzimas e bactérias benéficas, e células de defesa, como os leucócitos (BARROS et al., 1982).

A IgA é a imunoglobulina mais abundante no leite materno, com grande concentração no colostro. Crianças que não são amamentadas no peito têm poucas chances de combater os patógenos até começar a produzir essa imunoglobulina, semanas ou

meses depois do nascimento (NEWMAN, 1995).

As moléculas de IgA transmitidas para a criança amamentada com leite humano, além de se ligarem aos microrganismos e impedir sua fixação nos tecidos corporais também possuem outras funções, como por exemplo, a mãe produz anticorpos contra os patógenos em que ela está comumente em contato, transmitindo ao bebê anticorpos específicos contra os agentes infecciosos que ele tem mais probabilidade de entrar em contato no ambiente em que ambos vivem. Além disso, os anticorpos conseguem agir apenas contra agentes patógenos, não interferindo nas bactérias benéficas encontradas na flora intestinal (NEWMAN, 1995).

Estudos demonstraram que essa classe de imunoglobulina tem atividade de anticorpo contra cepas enteropatogênicas de *E. coli*, *Shigela*, *Salmonelas*, e também contra algumas bactérias patológicas para o trato respiratório, contra o bacilo tetânico, *V. cholerae* e *Mycoplasma pneumoniae* (BARROS et al., 1982).

As outras classes de imunoglobulinas estão presentes no leite humano, mas em menor quantidade que a IgA e não tem suas funções totalmente esclarecidas. Acredita-se que as moléculas de IgM exercem funções protetoras contra as enterobactérias. Já a IgG, é a principal classe presente no leite de



vaca, contudo não traz benefícios as crianças por ser totalmente destruída durante o processo de pasteurização (BARROS et al., 1982).

Em relação às substâncias inespecíficas presentes no leite humano, destaca-se a importância do fator bífido.

Até o nascimento, o intestino humano é estéril e sua colonização bacte-

tem a sua atividade de 40 a 100 vezes maior no leite humano no que no leite de vaca (BARROS et al., 1982).

Essas bactérias *Lactobacillus bifidus* controlam o tamanho da microbiota através da competição por nutrientes e por espaço, mantendo assim os agentes patogênicos potenciais como a *E. coli* e outras enterobactérias em números reduzidos. Essa microbiota



riania iniciará durante o parto, e em breve outros microrganismos irão sendo introduzidos juntamente com os primeiros alimentos (BARROS et al. 1982).

A amamentação ao seio favorece a colonização predominante pelo *Lactobacillus bifidus*, isso devido à presença do fator bífido (polissacarídeo contendo nitrogênio) no leite, o qual

funciona como componente importante da barreira defensiva da mucosa intestinal (OVAK et al, 2001).

No leite humano encontra-se também uma grande concentração de lisozima, uma enzima termoestável que atua diretamente destruindo a parede bacteriana. A lactoferrina, proteína presente no leite, impede o crescimento bacteriano tornando o ferro não dis-



ponível, ligando-se a até dois átomos de ferro (BARROS et al, 1982; NEWMAN, 1995).

Assim como as moléculas de defesa, as células do sistema imunológico também são abundantes no leite humano, as quais consistem de células da série branca do sangue, ou leucócitos, que combatem a infecção e ativam outros mecanismos de defesa. A maior quantidade dessas células é encontrada no colostro (NEWMAN, 1995).

A maioria delas são neutrófilos, que continuam a agir como fagócitos no intestino da criança, mas desaparecem do leite materno seis semanas após o nascimento, servindo talvez como proteção para mama contra infecção. O segundo tipo de célula mais abundante é o macrófago, os quais além de serem células fagocíticas, fabricam lisozima no leite materno, aumentando sua quantidade no trato gastrointestinal da criança (NEWMAN, 1995).

E por fim, as outras células presentes no leite são os linfócitos B, produtores de anticorpos e os linfócitos T, que eliminam diretamente as células infetadas ou emitem mensagens químicas para os outros componentes do sistema imunológico. Uma característica interessante dos linfócitos do leite é que eles se comportam diferente das células do sangue, por exemplo, os linfócitos do leite proliferam na presença de *Escherichia coli*, uma bactéria que pode causar doença grave em bebês,



porém são muito menos sensíveis do que os linfócitos do sangue a agentes de menor agressividade. (NEWMAN, 1995).

Outra curiosidade sobre os fatores protetores do leite é que eles induzem o sistema imunológico do bebê a uma maturação mais rápida do que se estivesse em aleitamento artificial. Por exemplo, bebês amamentados ao seio produzem níveis mais altos de anticorpos em resposta às vacinas (NEWMAN, 1995).

Referências:

BARROS, Marta Duarte de et al. Papel do leite materno na defesa do lactente contra infecções. Revista de Pediatria, São Paulo, p.88-102, 1982. Disponível em:<<http://pediatriasaopaulo.usp.br/upload/pdf/738.pdf>>. Acesso em: 08 fev. 2013.

LEVY, Leonor; BÉRTOLO, Helena. Manual De Aleitamento Materno (UNICEF), 2008. Disponível em: <http://www.unicef.pt/docs/manual_aleitamento.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2013.

NEWMAN, Jack. Documento do Mês Sobre Amamentação: Como o leite materno protege os recém-nascidos, n. 06, dez. 1995. Disponível em: <http://www.ibfan.org.br/documentos/mes/doc6_97.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2013.

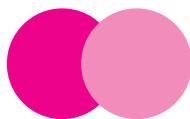
Organização Mundial da Saúde. Recomendações da OMS. Disponível em: <<http://www.leitematerno.org/oms.htm>>. Acesso em: 11 fev. 2013.

OVAK, Franz R. et al. Colostro humano: fonte natural de probióticos? Jornal de Pediatria. Rio de Janeiro, v. 77, n. 04, p.265-270, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v77n4/v77n4a07.pdf>>. Acesso em: 05 fev. 2013.

Sendo assim, ressalta-se o leite materno como o alimento ideal para os bebês, que além de suprir as suas necessidades com a função de nutrição, também os protegem contra infecções até que eles possam se defender sozinhos (NEWMAN, 1995).

Por Alyne Michelle Botelho e
Patrícia Pan Matos





dicas de leitura

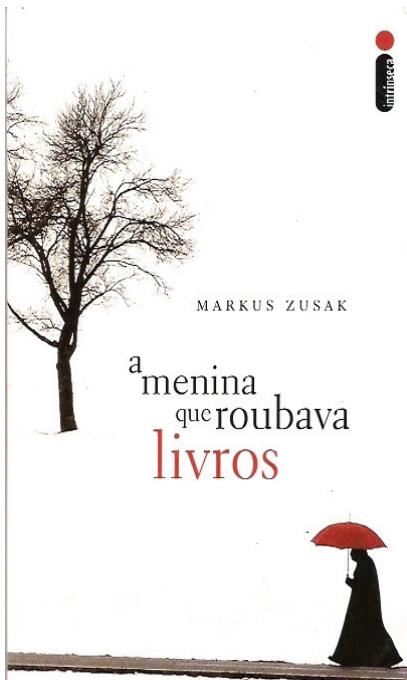
A menina que roubava livros

Markus Zusak (2007)

24

“Ao perceber que a pequena Liesel Meminger, uma ladra de livros, lhe escapa, a Morte afeiçoa-se à menina e rastreia suas pegadas de 1939 a 1943. A mãe comunista, perseguida pelo nazismo, envia Liesel e o irmão para o subúrbio pobre de uma cidade alemã, onde um casal se dispõe a adotá-los por dinheiro. O garoto morre no trajeto e é enterrado por um coveiro que deixa cair um livro na neve. É o primeiro de uma série que a menina vai surrupiar ao longo dos anos. O único vínculo com a família é esta obra, que ela ainda não sabe ler. Assombrada por pesadelos, ela compensa o medo e a solidão das noites com a convivência do pai adotivo, um pintor de

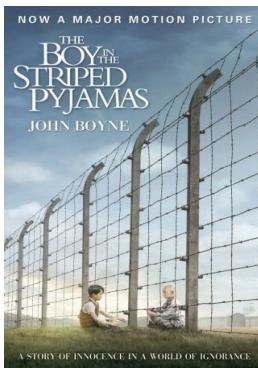
parede bonachão que lhe dá lições de leitura. Alfabetizada sob vistas grossas da madrasta, Liesel canaliza urgências para a literatura. Em tempos de livros incendiados, ela os furta, ou os lê na biblioteca do prefeito da cidade. A vida ao redor é a pseudo-realidade criada em torno do culto a Hitler na Segunda Guerra. Ela assiste à eufórica celebração do aniversário do Führer pela vizinhança. Teme a dona da loja da esquina, colaboradora do Terceiro Reich. Faz amizade com um garoto obrigado a integrar a Juventude Hitlerista. E ajuda o pai a esconder no porão um judeu que escreve livros artesanais para contar a sua parte naquela história.”



O menino do pijama listrado

John Boyne (2007)

“O Menino do Pijama Listrado” é uma fábula sobre amizade em tempos de guerra, e sobre o que acontece quando a inocência é colocada diante de um monstro terrível e inimaginável. Na trama, Bruno, um garoto de nove anos, não sabe nada sobre o Holocausto e a Solução Final contra os judeus. Também não faz ideia de que seu país está em guerra com boa parte da Europa, e muito menos de que sua família está envolvida no conflito. Na verdade, Bruno sabe apenas que foi obrigado a abandonar a espaçosa casa em que vivia em Berlim e mudar-

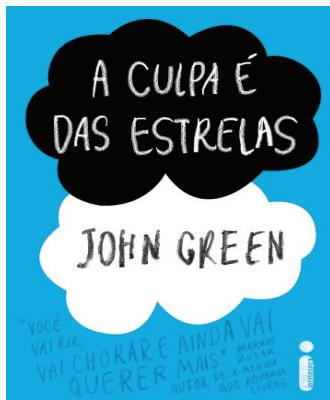


-se para uma região desolada, onde ele não tem ninguém para brincar nem nada para fazer. Da janela do quarto, Bruno pode ver uma cerca, e, para além dela, centenas de pessoas de pijama, que sempre o deixam com um frio na barriga. Em uma de suas andanças Bruno conhece Shmuel, um garoto do outro lado da cerca que curiosamente nasceu no mesmo dia que ele. Conforme a amizade dos dois se intensifica, Bruno vai aos poucos tentando elucidar o mistério que ronda as atividades de seu pai.”

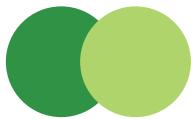
A culpa é das estrelas

John Green (2012)

“Hazel é uma paciente terminal. Ainda que, por um milagre da medicina, seu tumor tenha encolhido bastante — o que lhe dá a promessa de viver mais alguns anos —, o último capítulo de sua história foi escrito no momento do diagnóstico. Mas em todo bom enredo há uma reviravolta, e a de Hazel se chama Augustus Waters, um garoto bonito que certo dia aparece no Grupo de Apoio a Crianças com Câncer. Juntos, os dois vão preencher o pequeno infinito das páginas em branco de suas vidas”.



Por Ana Carolina Santos e
Sabrina Vilela Ribeiro



dicas de receitas

Bolo de maçã com canela



26

Ingredientes

- 2 xícaras de farinha de trigo
- $\frac{3}{4}$ xícara de açúcar
- 2 ovos
- 1 xícara de leite
- $\frac{1}{2}$ xícara de óleo
- 1 colher de sopa de fermento em pó

Recheio

- 4 maçãs sem casca e cortadas em fatias
- Açúcar e canela para polvilhar

Modo de preparo

Primeiro bata os ovos, o leite, o óleo e o açúcar no liquidificador. Despeje em uma tigela. Acrescente a farinha de trigo e misture. Por último, coloque o fermento em pó. Em uma forma com fundo removível (25 cm de diâmetro) untada e enfarinhada, despeje a massa. Finque as fatias de maçã. Polvilhe açúcar e canela. Leve ao forno a 180°C preaquecido, por cerca de 40 minutos.



Bolo de fubá com goiabada



Ingredientes:

- 3 claras
- 3 gemas
- 1 copo de açúcar
- 1 copo de suco de laranja
- ½ copo de óleo de soja
- 1 copo de farinha de trigo
- 1 copo de fubá
- 1 colher de sopa de fermento em pó
- Goiabada cascão cortada em cubos

Modo de Preparo:

Em uma batedeira bata as claras em neve. Continue batendo e adicione as gemas, uma a uma. Acrescente o açúcar, o suco de laranja, o óleo e aos poucos a farinha de trigo e o fubá. Por último, coloque o fermento. Numa forma de pudim, untada com óleo e enfarinhada com uma mistura de canela e açúcar, coloque metade da massa. Acrescente os cubos de goiabada, coloque o restante da massa e acrescente mais goiabada. Leve ao forno preaquecido a 180° C por 40 minutos.

Pão de batata



28

Ingredientes:

- 250 ml de óleo de soja
- 1 colher de sopa de açúcar
- $\frac{1}{2}$ colher de sopa de sal
- 375 ml de água morna
- 700 g de farinha de trigo aproximadamente (até desgrudar das mãos)
- 30 g de fermento biológico
- 500 g de batata (cozida e amassada)

Modo de Preparo:

Em uma bacia coloque o fermento biológico e o açúcar, mexa até dissolver. Acrescente o sal, o óleo, a água morna, a batata (cozida e espremida) e o trigo aos poucos. Amasse bem, até a massa soltar das mãos. Deixe a massa descansar por aproximadamente 15 minutos e faça os bolinhos. Leve ao forno preaquecido por 30 minutos (dependendo do forno) a 180°C.



Bolo de laranja com cenoura



Ingredientes:

- 1 laranja (cortada em cubos, com casca e sem sementes)
- 1 cenoura
- 3 ovos
- ½ xícara de óleo de soja
- 2 xícaras de farinha de trigo
- 2 xícaras de açúcar
- 1 colher se sopa de fermento em pó

Modo de Preparo:

No liquidificador bata a laranja, a cenoura, os ovos, o óleo e o açúcar. Coloque a mistura em uma tigela e acrescente o trigo e o fermento e mexa bem. Despeje em uma forma untada com margarina e enfarinhada. Leve ao forno pré-aquecido por aproximadamente 35 minutos a 180 C.

