

COMPARAÇÃO DO CARDÁPIO OFERECIDO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO DO INTERIOR DO RS, COM O PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR (PAT).

Luísa Patussi Lucca ✉

Ana Beatriz Giovanoni

Centro Universitário UNIVATES, Lajeado/RS.

✉ luisal@universo.univates.br

RESUMO

Uma alimentação balanceada em uma UAN é fundamental no que diz respeito à saúde e à produtividade do trabalhador. A má nutrição pode desencadear consequências relacionadas à redução da vida média, da produtividade, da resistência às doenças, aumento à predisposição aos acidentes de trabalho e baixa capacidade de aprendizado do trabalho. Neste estudo verificou-se que os cardápios devem ser modificados para chegar ao preconizado pelo PAT, não somente para chegar ao valor calórico recomendado pelo PAT, mas também à distribuição dos macronutrientes.

Palavras-chave: Alimentação do trabalhador. Educação Nutricional. Macronutrientes. Valor calórico.

INTRODUÇÃO

Uma alimentação balanceada em uma UAN é fundamental no que diz respeito à saúde e à produtividade do trabalhador. Esta se encontra diretamente relacionada com o rendimento do trabalhador, aumentando a produtividade e diminuindo os riscos de acidentes de trabalho (VANIN, 2007). As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) têm como objetivo principal oferecer alimentação adequada às necessidades nutricionais da clientela das empresas (TEIXEIRA et. al., 2007).

O Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) define os parâmetros nutricionais considerados ideais para a alimentação fornecida

aos trabalhadores. Além disso, com os recentes estudos na área, esses parâmetros foram modificados (em 2006) e adequados à nova realidade epidemiológica nacional. Independente da empresa ser cadastrada ou não ao PAT, seus parâmetros nutricionais, definidos pela Portaria Interministerial n°. 66, de 25 de agosto de 2006, podem e devem ser seguidos, pois garantirão saúde, bem-estar, produtividade e qualidade de vida aos trabalhadores (BRASIL, 2006).

Estudos científicos confirmam a combinação entre uma alimentação equilibrada e a produtividade, assim como o baixo rendimento do trabalho quando ocorre ingestão calórica inadequada. Sabe-se que a má nutrição pode desencadear consequências relacionadas à redução da vida média, da produtividade, da resistência às

doenças, aumento à predisposição aos acidentes de trabalho e baixa capacidade de aprendizado do trabalho (VANIN, 2007).

Os cardápios devem ser variados, suprir as necessidades nutricionais dos comensais, levando em consideração hábitos e preferências alimentares da clientela, sazonalidade, oferta, custo alimentício, disponibilidade da área de equipamentos, número e capacitação de funcionários, tipo e quantidade de refeições e tipo de preparação. Deve-se ainda optar pela melhor forma de produção e ter cuidado com as qualidades sensoriais e higienicossanitárias, além de promover uma reeducação alimentar (COLLE et al. 2008).

Os hábitos alimentares inadequados podem constituir-se em fatores de risco para a presença de doenças crônicas, tanto na vida atual quanto futura. No início da década de 90, a população brasileira passou a consumir menos frutas, vegetais, cereais e leguminosas, ao passo que aumentou o índice de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis como: doenças cardiovasculares, cânceres, diabetes, obesidade, hipertensão arterial, entre outras (BRASIL, 2006).

A comensalidade contemporânea se caracteriza pela escassez de tempo para o preparo e consumo de alimentos, pela presença de produtos gerados com novas técnicas de conservação e preparo, pelo vasto leque de itens alimentares, pelos deslocamentos das refeições de casa para estabelecimentos que comercializam alimentos, pelo arsenal publicitário, pela flexibilização de horários para comer agregada à diversidade de alimentos e pela crescente individualização dos rituais alimentares (OLIVEIRA, 2008).

As refeições caracterizadas pelo excesso de alimentos com elevada densidade energética e/ou baixa quantidade de fibras, o aumento na ingestão de açúcares e gorduras, principalmente

as de origem animal, além da maior incorporação às refeições de produtos industrializados (AMORIM, 2006).

Essa alimentação, muitas vezes, rica em alimentos processados, gorduras e sal, aliada às novas máquinas e equipamentos, que mudam os padrões de trabalho e reduzem o gasto energético dos trabalhadores, têm contribuído com a transição nutricional que vem ocorrendo no Brasil (SALAS, 2009).

O atual quadro de morbi-mortalidade da população tende a agravar-se pela tendência que vem sendo observada nos padrões de consumo de alimentos. Nesse aspecto, a Educação Nutricional exerce uma função importante no combate desse mal, que atinge milhões de pessoas em todo o mundo (OLIVEIRA, 2008).

No Brasil, o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), vinculado ao Ministério do Trabalho e Emprego, tem como principal diretriz a oferta de uma refeição diária de 1.400 kcal pelas empresas, podendo variar de acordo com o nível de atividade física da ocupação: de 1.200 kcal para atividades leves a 1.600 kcal para as intensas. Estes valores correspondem a uma grande refeição, almoço, jantar ou ceia, de forma a garantir a disponibilidade de energia “necessária para esforços físicos exigidos pelo trabalho”, considerando-se que o trabalhador tem carência alimentar ou especificamente, deficiência calórica. Portanto, o PAT volta-se, fundamentalmente, para os trabalhadores considerados de baixa renda (até cinco salários mínimos), cujas ocupações envolvem trabalho manual e requerem alto consumo energético (VENOSO 2007).

Alguns estudos, porém, têm demonstrado que o programa não vem atingindo o seu objetivo de promoção da saúde por meio da oferta de alimentação saudável, evidenciando uma oferta excessiva de lipídios e energia e elevada prevalência de obe-

sidade e dislipidemia entre os trabalhadores beneficiados pelo PAT. Para que o PAT possa atingir o seu objetivo e se consolidar como um programa de promoção da saúde e alimentação saudável no ambiente de trabalho, é preciso que a alimentação oferecida aos beneficiados seja adequada às mais recentes recomendações nutricionais e ao novo cenário epidemiológico brasileiro, caracterizado pelo aumento da obesidade, do diabetes, das doenças cardíacas e de certos tipos de câncer (GERALDO, 2008).

O papel da Educação Nutricional está vinculado à produção de informações que sirvam como subsídios para auxiliar a tomada de decisões dos indivíduos. Em se tratando de Unidade de Alimentação e Nutrição, é importante que o nutricionista desempenhe o papel de educador tanto para os seus funcionários quanto para seus clientes, além de oferecer uma refeição que atenda as exigências sanitárias e nutricionais estabelecidas (OLIVEIRA, 2008).

Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo avaliar os cardápios da UAN de uma empresa situada no interior do Rio Grande do Sul-RS, buscando identificar a distribuição dos macronutrientes, valor energético total e determinar se os cardápios analisados encontram-se adequados ao Programa de Alimentação do Trabalhador.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo, do tipo transversal, foi realizado em uma Unidade de Alimentação e Nutrição localizada em cidade do Vale do Taquari no interior do Rio Grande do Sul no período de 03/03/2011 a 20/04/2011 com o apoio da nutricionista do local que forneceu os *per capita*s. Nesta empresa, os funcionários exercem atividades administrativas e operárias, sendo consideradas leves e moderadas, pois as tarefas de produção não exigem grande mobilidade e/ou força

física, visto que a empresa conta com tecnologia avançada. O cardápio é universal, ou seja, não há distinção de cardápio entre os operários e os funcionários do setor administrativo.

Nesta UAN, foram analisadas as preparações do cardápio do almoço do Sabor Universal de 10 dias, sendo que o cardápio da UAN é composto por: 3 tipos de saladas, arroz, feijão, 3 guarnições- sopa e molho são diários e uma variável, 1 porção de carne, uma sobremesa, dois sabores de suco artificial, temperos e um complemento (pão).

Os cardápios foram analisados de acordo com o peso em gramas *per capita* das preparações que já estavam calculadas pela nutricionista do local, de cada gênero utilizado, facilitando a pesquisa. Para confirmar os valores *per capita* foi somada a quantidade usada de gêneros para a preparação do almoço e dividido pelo número de comensais, mas os valores realmente estavam dentro da média, visto que o número de comensais não é fixo, pois eles não fazem reservas.

Por fim, com os valores obtidos nos cardápios de 10 dias, fez-se uma média aritmética simples obtendo-se o valor médio de calorias *per capita* oferecidas aos clientes, que foi comparado aos parâmetros nutricionais exigidos pelo PAT. É importante destacar que os valores apresentados de *per capita*, calorias e macronutrientes são todos aproximados e representam apenas a refeição principal do almoço.

O cálculo do valor nutricional das refeições foi feito pelo *software Diet Win professional®*, sendo que para os alimentos que não constavam nessa tabela, foram utilizados dados fornecidos pelos fabricantes e tabela taco. A análise dos dados foi feita através da comparação com as recomendações do PAT, que determina o Valor Calórico Total (VCT) de 2000 calorias, sendo 30 a 40% (600 a 800 calorias) desse total distribuído para o almoço presente neste estudo, a distribuição dos

macronutrientes deve ser de 55 a 75% de carboidratos, 10 a 15% de proteínas e 15 a 30% de lipídeos.

Segundo a Portaria Interministerial nº. 66/2006 e Portaria nº. 03/2002 as pessoas jurídicas beneficiárias do PAT deverão assegurar que a refeição produzida ou fornecida contenha valores mínimos de calorias e de percentual protéico-calórico, ou seja, as refeições principais (almoço, jantar e ceia) deverão conter de 600 a 800 kcal, admitindo-se um acréscimo de quatrocentas calorias; as refeições menores (desjejum e lanche) deverão conter de 300 a 400 calorias, admitindo-se um acréscimo de 400 kcal.

A análise de correlação entre o valor de nutrientes consumido pelos comensais e os valores referência do PAT de macronutrientes foram realizadas através do Teste t - amostras independentes (teste quantitativo). As médias de macronutrientes foram feitas pelo Microsoft Excel. Os resultados foram considerados significativos a um nível de significância máximo de 5% ($p \leq 0,05$). O *software* utilizado para a análise estatística foi o Bioestat versão 5,0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As preparações servidas na UAN, durante o desenvolvimento da pesquisa, estão dispostas nos 10 cardápios do mês de março usados para a análise, e podem ser visualizadas na Tabela 1.

Para demonstrar a análise de dados, todos os macronutrientes foram somados e dividido pelos 10 dias de cardápio para ver se realmente os valores se enquadravam na recomendação do PAT. Seguem nas tabelas 2 e 3 os valores em porcentagem do consumo de macronutrientes pelos comensais.

A ingestão dos carboidratos está 51,04% abaixo do recomendado, de 55 a 75%; já em estudo apresentado por Sousa (2009) obteve-se uma média de 91,33% acima do recomendado pelo PAT. No entanto em estudo feito

por Ghislandi (2010), a média de carboidratos ficou em 55,91%, dentro da normalidade. Alguns estudiosos relatam que a média deste macronutriente varia bastante; quando as médias ficam abaixo do recomendado pode resultar em hipoglicemia nos comensais, ou, seu excesso, desencadear as doenças crônicas não transmissíveis. No presente estudo a relação entre o valor preconizado pelo PAT e o consumido pelos comensais não apresenta diferença significativa, onde $p=0$, 1278 e $t=1,6118$.

No estudo feito por Vanin (2007), valores de carboidratos encontraram-se elevados, acima daquele que é estipulado pelo PAT, o que poderá desencadear patologias como dislipidemias e obesidade.

A contribuição da proteína para o VCT durante o almoço obteve uma média de 17,92%, sendo o padrão recomendado de 10 a 15%. Com isso, o consumo de fontes protéicas no almoço deveria ser reduzido para atender às recomendações. Na análise estatística obteve-se uma diferença significativa, onde $p=0$, 0256 é menor que 0,05 e $t=2$, 4767, reforçando a importância da educação nutricional nas unidades de alimentação. Para que isto aconteça é importantíssimo o apoio do comensal, entender que esta restrição é para o bom funcionamento do seu organismo e não que a empresa está querendo reduzir custos.

Fávaro et al. (2000) analisaram amostras dos 15 almoços da UAN de uma faculdade de São Paulo, SP e obtiveram valores médios de VET igual a 1100kcal, correspondendo a 54%, 19%, 28% de carboidratos, proteínas e lipídeos, respectivamente. Se comparado com o nosso estudo, encontraram-se valores menores para carboidrato e proteína. Em contrapartida neste estudo demonstrou-se maior percentual de lipídeos, visto que a unidade não possui forno ou grill e a maioria das preparações das carnes é feita em óleo, fritura de imersão.

Tabela 1 - Calculo Cardápio – mês de março.

Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Arroz branco	Arroz branco	Arroz branco	Arroz branco	Arroz branco
Feijão preto	Feijão preto	Feijão preto	Feijão preto	Feijão preto
Filé de franfo frito	Iscas de carne	Stak	Salsichão frito	Hambúrguer frito
Polenta	Purê de batata	Batata sauté	Macarrão	Massa pene
Molho	Molho	Molho	Molho	Molho
Sopa	Sopa	Sopa	Sopa	Sopa
Cenoura	Pepino	Alface	Chicória	Alface
Chicória	Alface	Repolho	Cenoura	Rabanete
Beterraba	Beterraba	Cenoura	Couve	Cenoura
Óleo	Óleo	Beterraba	Óleo	Óleo
Pão	Pão	Óleo	Pão	Pão
Suco	Suco	Pão	Suco	Suco
		Suco		
Rapadura	Pudim de chocolate	Pudim de baunilha	Gelatina de morango	Pudim de coco

Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Arroz branco	Arroz branco	Arroz branco	Arroz branco	Arroz branco
Feijão preto	Feijão preto	Feijão preto	Feijão preto	Feijão preto
Bife bovino	Bife suíno à milanesa	Fricasse de frango	Moida com legumes	Hambúrguer
Massa espaguete	Polenta recheada	Bolinho	Batata doce	Batatata vapor
Molho	Molho	Molho	Molho	Molho
Sopa	Sopa	Sopa	Sopa	Sopa
Alface	Chicória	Beterraba	Alface	Alface
Cenoura	Couve	Alface	Cenoura	Rabanete
Repolho	Repolho roxo	Repolho	Repolho	Cenoura
Óleo	Óleo	Óleo	Óleo	Óleo
Pão	Pão	Pão	Pão	Pão
Suco	Suco	Suco	Suco	Suco
Gomas	Gelatina limão	Pudim de baunilha	Pudim de morango	Pudim de coco

Tabela 2 – Consumo de macronutriente pelos comensais.

Dias semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
CARBOIDRATOS					
1ª semana	53,5%	58,5%	59,8%	37,7%	59,5%
2ª semana	46,8%	38,3%	51,3%	48,2%	56,9%
PROTEÍNAS					
1ª semana	19,5%	22%	15,3%	17,7%	19,2%
2ª semana	17,6%	16,8%	14,5%	22,3%	14,3%
LÍPIDIOS					
1ª semana	27%	19,4%	24,9%	44,6%	21,3%
2ª semana	35,6%	44,9%	34,2%	29,5%	38,8
CALORIAS					
1ª semana	1480,23	1100,50	1250,67	1368,41	1352,28
2ª semana	1095,46	1066,32	1325,68	1191,15	1190,52

Tabela 3 - Média de macronutrientes consumidos pelos comensais, comparando com a recomendação.

Nutriente	Almoço	Recomendação %
Carboidrato (CHO)	51,04%	55 a 75%
Proteína (PNT)	17,92%	10 a 15%
Lípidios (LIP)	32,02%	15 a 30%
Calorias	1 242,12	600 a 800

Segundo Ghislandi (2010), o percentual médio oferecido aos clientes, de proteína, que também se encontra elevado (média semanal de 21,85%), pode ser explicado pela característica da refeição almoço. É comum esta refeição utilizar como ingredientes alimentos como arroz, feijão, carne, ovos, leite, que são fontes de proteínas. No presente estudo também encontrou-se uma média acima do recomendado de proteína: 17,92%, caracterizando a alimentação do povo gaúcho, acostumado a grande consumo de carne vermelha e o famoso “churrasco”.

Reduzindo-se o consumo de proteínas, os teores de lipídios na refeição também diminuirão, visto que alguns dos pratos protéicos consumidos pelo grupo representativo são ricos em lipídios. Mondini & Monteiro já haviam constatado que, na região Sudeste, o consumo relativo de gorduras ultrapassava o limite máximo das recomendações. Morais et al. (2007) analisaram a alta ingestão de proteína nos cardápios, assim como o NdPCal, podendo acarretar desvantagens para a saúde pois, em excesso, as proteínas aumentam o risco de problemas renais e de osteoporose.

O consumo excessivo de carnes está relacionado à sobrecarga da função renal e ao desenvolvimento de doenças crônicas, devido à ingestão excessiva de proteínas, de gordura saturada e de colesterol encontrado nos alimentos de origem animal. Por esse motivo, seu consumo deveria ser restringido às cotas recomendadas, suficientes para assegurar o suprimento das necessidades de proteínas (OLIVEIRA, 2008).

De acordo com Mahan e Escott-Stump (2005), uma baixa ingestão de lipídios diminui a quantidade de gordura disponível no organismo, e prejudica a absorção e o transporte das vitaminas lipossolúveis. Segundo Vanin (2007), a ingestão de lipídios também foi inferior à recomendação,

com o valor ingerido pelos clientes de 16,09%. A média da ingestão de lipídeos encontrada neste estudo foi de 32%, quando o recomendado é de 15 a 30% do VCT, não apresentando diferença significativa, pois se observa $p=0,4344$ e $t=0,8031$. Valores semelhantes foram encontrados por Sarno et al. (2008), encontraram na ingestão de gorduras totais. Já no estudo de Sousa (2009) verificou-se o consumo excessivo de lipídeos, o que pode ocasionar elevação dos níveis de colesterol, triglicérides e fosfolipídeos na corrente sanguínea, sendo este um importante fator de risco para o surgimento de doenças cardiovasculares e, conseqüentemente, mortalidade (MAHAN; SCOTT-ESTUMP, 2005).

Por meio da avaliação da quantidade de calorias ofertadas, observou-se um excesso de energia para a refeição principal, podendo esta causar sobrepeso/obesidade nos comensais (GHISLANDI, 2010). Os cardápios analisados apresentam-se hipercalóricos com média de 1224,12 calorias. Esta oferta calórica considerada excessiva para uma única refeição, também foi encontrada em estudos realizados em algumas indústrias petroquímicas participantes do PAT no estado da Bahia, cujas refeições atendiam 96,1% das necessidades energéticas diárias. Além disso, as refeições servidas nas fábricas eram lipoprotéicas, hiperlipídicas e hipoglicídicas, e tinham elevado teor de colesterol (VELOSO, 2007).

Os valores descritos a partir da análise dos cardápios utilizados nas UANs demonstram que a alimentação oferecida não está totalmente adequada às recomendações mais recentes para a alimentação saudável, fato este que reforça a importância da elaboração de um cardápio variado, com aumento na oferta de frutas e hortaliças, ajudando, assim, a reduzir a densidade energética da refeição.

Assim, a importância da alimentação para a saúde do trabalhador também deve ser evidenciada através de ações educativas em nutrição. É importante que o nutricionista consiga associar saberes e práticas que potencializem seu papel de agente de promoção da saúde coletiva, tendo como base o entendimento da dimensão humana e não somente o orgânico, pois se trata de um processo biocultural.

Funcionários bem alimentados não terão tantos problemas de saúde e obterão mais qualidade de vida, conseqüentemente aumentará a produtividade da empresa. Maiores oportunidades de desenvolvimento relacionam-se, também, com uma alimentação adequada. Assim, os aspectos qualitativos da alimentação não devem ser subestimados em relação aos aspectos quantitativos (OLIVEIRA, 2008).

Oliveira (2008) relata que a Educação Nutricional precisa ser uma ação contínua que desperte o interesse do público-alvo em modificar hábitos errôneos por toda a vida, e não somente durante as ações. Por isso, ela precisa ser realizada de forma contínua até que o público-alvo aprenda sobre a importância de uma alimentação equilibrada, conscientize-se de que as proposições de modificações na sua alimentação são benéficas e efetivamente coloque-as em prática no seu dia-a-dia.

CONCLUSÃO

A importância da alimentação evidencia-se no equilíbrio orgânico, não apenas como fator de manutenção da saúde, mas também do ponto de vista econômico, como condição para maior dispêndio de energia e, conseqüentemente, maior capacidade para o trabalho.

É importante ainda ressaltar que todos os nutrientes devem estar presentes em todas as refeições, nas quantidades e percentuais recomen-

dados para garantir uma ótima qualidade de vida, bem como uma possível prevenção de patologias.

A alimentação saudável preserva o valor nutritivo e os aspectos sensoriais dos alimentos, os quais devem ser qualitativa e quantitativamente adequados ao hábito alimentar e capazes de promover uma vida saudável. Cabe ao nutricionista preocupar-se com a prevenção de doenças e a promoção da saúde, através de ações exercidas contínua e globalmente sobre indivíduo ou população, oportunizando vida mais longa, saudável e produtiva.

Tendo em vista os resultados deste estudo, pode-se verificar que o almoço servido na UAN da empresa avaliada não se encontra totalmente adequado às necessidades nutricionais dos seus clientes, devendo-se diminuir o teor protéico, lipídico e calórico da dieta, equilibrando assim o consumo de macronutrientes. Dessa forma, estratégias de promoção da saúde, a fim de melhorar a qualidade de vida, devem ser incentivadas.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, M.M.A. Adequação nutricional do almoço self-service de uma empresa do município de Santa Luzia. **Rev. Nutrição** v.18, n.1 Campinas Jan./Feb. 2005.
- BRASIL, 2006. Portaria Interministerial do Trabalho, nº 66, de 25 de agosto de 2006. **D.O.U.** Publicado em 28 de agosto de 2006.
- COLLE, Gabriela Dalmolin; SOUZA, Maria Cristina Gonçalves. Educação nutricional com enfoque no aumento do consumo de legumes e vegetais para clientes da unidade de alimentação e nutrição da empresa X da cidade de Içara – SC. **Rev. de Iniciação Científica**, v. 6, n. 1, 2008.
- FÁVARO et al. Determinação de elementos minerais e traços por ativação neutrônica, em refeições servidas no restaurante da Faculdade de Saúde Pública, USP. **Ciênc Tecnol Alim.** 2000; 20(2):176-82.

GHISLANDI et.al. Adequação dos cardápios da empresa “x” em relação aos novos parâmetros nutricionais do programa de alimentação do trabalhador. **Rev. de Iniciação Científica**, 2010.

GERALDO A.P. G; BANDONI D.H; JAIME P.C. Aspectos dietéticos das refeições oferecidas por empresas participantes do Programa de Alimentação do Trabalhador na Cidade de São Paulo, Brasil. **Rev Panam Salud Pública**, vol.23 no.1 Washington Jan. 2008.

MAHAN, L. K.; SCOTT-ESTUMP, S. **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 11 edição, Roca: São Paulo, 2005. p. 826.

MORAIS, G.Q.; BURGOS, M.G. P. A. **Impacto dos nutrientes na saúde óssea:**

novas tendências. . São Paulo; vol. 42, n. 7. 2007.

OLIVEIRA C.S.; ALVES F.S.; Educação nutricional em unidade de alimentação E nutrição, direcionada para consumo de pratos Protéicos: um estudo de caso. **Alimentação e Nutrição**, Araraquara ISSN 0103-4235 v.19, n.4, p. 435-440, out./dez. 2008.

SALAS C.K.; *et al.* Teores de sódio e lipídios em refeições almoço consumidas por trabalhadores de uma empresa do município de Suzano, SP. **Rev. de Nutrição**, vol.22 no.3 Campinas May/June 2009.

SARNO, Flávio; BANDONI, Daniel H.; JAIME, PATRÍCIA C. Excesso de peso e hipertensão arterial em trabalhadores de

empresas beneficiadas pelo Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). **Rev. Bras. Epidemiologia**. v.11, n.3 São Paulo Sept. 2008.

TEIXEIRA, S. et al. **Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2007.

VANIN M.; SOUTHERN; NOVELLO D; Adequação nutricional do almoço de uma unidade de alimentação e nutrição de Guarapuava – PR. **Revista Salus**, 2007.

VELOSO I.S.; SANTANA V.S.; OLIVEIRA N.F. Programas de alimentação para o trabalhador e seu impacto sobre ganho de peso e sobrepeso. **Rev. de Saúde Pública**, v.41 n.5 São Paulo oct. 2007. ❖



AGROPECUÁRIA BRASILEIRA: MAIS PRODUTIVA, PORÉM MAIS EXCLUDENTE.

Os dados mostram, em 1995, um pico de expansão na agricultura coincidindo com um pico de desmatamento na Amazônia e no Cerrado. Isso volta a ocorrer entre os anos de 2004 e 2005, quando também houve pico de crescimento do rebanho bovino do Brasil. Após esse período, porém, a expansão agropecuária se desacoplou do desmatamento, que vem caindo em todos os biomas brasileiros. Estas conclusões, entre outras, são de um grupo de 16 pesquisadores, liderados por Jean Pierre Henry Balbaud Ometto e Carlos Afonso Nobre, ambos pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e integrantes do Programa FAPESP de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG). (Mais informações: Karina Toledo, Agência FAPESP, www.agencia.fapesp.br/18569).

Artigo publicado na revista Nature Climate Change analisa mudanças no padrão brasileiro de uso do solo nos últimos 20 anos e ressalta "comoditização" da agricultura (foto: Margi Moss/Projeto Brasil das Águas).

