

VALOR NUTRICIONAL DAS PRINCIPAIS REFEIÇÕES OFERTADAS EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS DE NATAL/RN

Jaiana Lorena Laurentino Vidal; Dulce Maria Bezerra de Oliveira Lucena; Célia Marcia Medeiros de Morais.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal - lorenna_vidal@hotmail.com

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal - dulcembo@hotmail.com

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal - celiamarcia@uol.com.br

Uma das maiores conquistas do século XX foi o aumento da longevidade como consequência do desenvolvimento, da modernização e progresso científico elevando consideravelmente a proporção de idosos da população global. O envelhecimento populacional é um fenômeno demográfico evidente, que vem ocorrendo de forma gradativa em países desenvolvidos; em contraste, em países em desenvolvimento essa transição vem ocorrendo de forma acelerada ocasionado o incremento da busca por instituições asilares. A institucionalização acarreta mudanças psicológicas e fisiológicas, que podem ter reflexo direto no consumo alimentar e estado nutricional do idoso. Assim, objetivou-se nesse trabalho estimar a oferta de energia e nutrientes, através da análise dos alimentos e preparações que constituem as refeições servidas em uma ILPI de Natal-RN, diferenciando-os conforme critérios dietéticos distintos de análise (ingredientes crus e cozidos). A composição da refeição ofertada pela ILPI foi determinada a partir do registro dos ingredientes e modo de preparo, sob forma de Ficha Técnica de Preparação (FTP), durante quatro dias alternados. Para estimativa da composição nutricional foi utilizada uma tabela híbrida composta pela (TACO, 2011), complementada pela (USDA, 2004) e rótulos alimentares. Observou-se no desjejum maior oferta de energia, carboidratos, cálcio e ferro; já no almoço obteve-se maior oferta de lipídios, proteínas, fibras, vitamina C e sódio. Quanto à variação da forma de análise, constatou-se superestimativa de proteína, lipídeos e cálcio quando considerado o conjunto de alimentos no estado cozido; e subestimativa de energia, fibra, sódio e vitamina C neste mesmo estado. Assim, os idosos poderão ter suas necessidades nutricionais atingidas dependendo de suas escolhas. Encontraram-se diferenças na análise dietética dos estados cru/cozido.

Palavras-chave: “Idosos”, “ILPI”, “Refeições”, “Composição”.

INTRODUÇÃO

Uma das maiores conquistas do século XX foi o aumento da longevidade como consequência do desenvolvimento, da modernização e progresso científico elevando consideravelmente a proporção de idosos da população global (CARVALHO; GARCIA, 2003).

Essa mudança na configuração populacional, conhecida como transição demográfica, ocorreu de forma gradual em países desenvolvidos, possibilitando avanços nas condições de vida dos idosos; Já em países em desenvolvimento, a transição ocorreu de forma acelerada, ocasionando um incremento na busca por Instituições Asilares (GALESI et al, 2008). No Brasil, a população idosa, que era de 5,1% em 1970 e de 8,6% (14,5 milhões) em 2000, de acordo com o último censo, poderá alcançar em 2025, 13% do total da população (BRASIL, 2011).

O processo de envelhecimento faz com que o idoso seja considerado um ser vulnerável, vistas as progressivas alterações metabólicas, fisiológicas, anatômicas e psicossociais inerentes à idade (FÉLIX; SOUZA, 2009), além disso, traz inúmeros problemas sociais como a falta de cuidado e moradia (GALESI et al., 2008).

A legislação brasileira, por meio da Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, estabelece que o cuidado aos idosos deva ser de responsabilidade das famílias (BRASIL, 2003), porém, nem sempre é possível que os familiares conciliem suas funções de cuidadores e suas atividades cotidianas. A insuficiência de programas públicos de cuidado ao idoso, a redução da disponibilidade de cuidado familiar, a crescente proporção de idosos com incapacidades e fragilizados, moradias com espaço físico reduzido e estruturas com riscos para quedas e também as violências contra os idosos, são consideradas fatores de risco para a institucionalização (GALESI et al, 2008).

O processo de institucionalização causa inúmeras alterações no idoso, principalmente na redução da ingestão alimentar. Há evidências de que o consumo alimentar de idosos institucionalizados é inadequado em diversos aspectos, fator que implica a necessidade de cuidado e atenção especial, seguidos de monitoramento da situação nutricional (PASSOS; FERREIRA, 2010). Assim, objetivou-se nesse trabalho estimar a oferta de energia e nutrientes, através das refeições servidas em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) de Natal-RN, diferenciando-os conforme critérios dietéticos distintos de análise (ingredientes crus e cozidos).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo transversal, envolvendo a análise da composição das refeições servidas para Idosos residentes em ILPI filantrópica, no município de Natal/RN.

Este trabalho está vinculado ao projeto intitulado Envelhecimento humano e saúde - a realidade dos idosos institucionalizados da cidade do Natal/RN, e foi aprovado pelo Comitê

de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, sob protocolo nº 308/2012.

Participaram da pesquisa apenas os idosos que concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, conforme determina regulamentação específica de pesquisa com seres humanos. Diante da impossibilidade, os familiares ou o responsável pelos idosos na instituição assinaram o TCLE.

A instituição avaliada, apresentava capacidade para abrigar 101 idosos, com a produção de aproximadamente 300 refeições diárias. Com relação a sua composição física, existia no local, duas áreas distintas para o preparo de refeições, sendo uma delas direcionada ao fornecimento de alimentos/preparações sem restrições dietéticas, e outra destinada aos alimentos/ preparações para fins específicos.

Em relação à composição do cardápio ofertado, optou-se pela análise nutricional dos alimentos e preparações produzidos na cozinha dietética local, tendo em vista a maior necessidade de avaliação, por ser direcionado aos idosos com enfermidades específicas, como diabetes e hipertensão. Tal cozinha realizava o preparo das refeições para um n= 49 idosos, sendo esse o quantitativo final analisado.

A análise da oferta alimentar foi determinada a partir do registro dos ingredientes e modo de preparo, sob forma de Ficha Técnica de Preparação (FTP), durante quatro dias alternados. Em seguida, foi realizada a composição química utilizando a tabela de composição de alimentos híbrida no programa Excel® (Microsoft, Pacote Office, versão 2013) das fichas coletadas.

Para a observação das diferenças existentes no valor nutricional dos alimentos e preparações, considerando-se critérios dietéticos distintos, foram elaboradas novas FTP, levando em consideração os alimentos e sua forma de preparo das fichas pré-existentes.

Foram utilizados 2 modelos distintos para fins de análise do valor nutricional dos alimentos e preparações que compõem as refeições principais, com base na forma potencial de consumo, cru ou cozida, indicada pela porção média ofertada.

O primeiro considerando-se os ingredientes crus, com base nos PL registrados nas FTP construídas na própria UAN. Já o segundo, para as preparações cozidas, foram considerados os ingredientes cozidos prontos para consumo ou, quando se tratavam de preparações constituídas por diversos ingredientes cozidos, elegia-se o ingrediente principal cozido, deduzindo-se os valores quantitativos para os demais ingredientes crus que as constituíam, conforme FTP construída na UAN da própria ILPI.

Para fins de comparação do valor de energia e nutrientes (carboidratos, proteínas, lipídios totais, fibras; além dos micronutrientes cálcio, ferro, sódio e vitamina C) entre cru e

cozido, foi considerado o conjunto de alimentos e preparações que constituem as grandes refeições (almoço e jantar), vista a maior presença de preparações cozidas. Levou-se em consideração os resultados obtidos na análise dietética crua e comparou-se com os achados da avaliação dos mesmos alimentos/ preparações no estado cozido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Tabelas 1 e 2 mostram a distribuição média de energia, macronutrientes, fibras, vitamina C, cálcio, ferro e sódio dos alimentos/preparações no estado cozido, que compõem as refeições diárias servidas, pela ILPI.

Tabela 1. Distribuição média de energia, macronutrientes (Proteínas, lipídeos e carboidratos) e fibras das refeições diárias ofertadas em uma ILPI de Natal-RN.

NUTRIENTES	REFEIÇÕES														% de Kcal VET total
	Desjejum		Lanche		Almoço		Lanche		Jantar		Ceia		Oferta Média Diária.		
	M	± DP	M	± DP	M	± DP	M	± DP	M	± DP	M	± DP	M	± DP	
ENERGIA (kcal)	1173,20	499,93	177,29	174,86	1006,25	605,76	586,79	372,03	858,13	291,25	633,18	284,54	4434,82	353,28	
PROTEÍNA (g)	44,72	13,16	5,55	4,64	120,24	102,55	19,82	15,32	39,49	19,18	23,39	12,56	253,21	40,75	22,63
LIPÍDEOS (g)	22,66	22,04	2,17	1,94	27,12	14,56	13,79	12,30	17,77	13,51	10,67	2,78	94,17	8,89	18,94
CARBOIDRATOS (g)	197,59	66,25	32,26	37,84	70,29	34,60	104,41	71,65	141,10	36,10	108,41	55,51	654,05	57,08	58,43
FIBRAS (g)	13,67	3,60	2,34	2,10	15,96	4,17	13,67	12,73	11,11	3,20	4,48	3,46	61,27	5,52	-

*M: Média

**DP: Desvio Padrão

Observa-se maior ofertada energética no desjejum, seguido do almoço, jantar e ceia, inclusive nessa mesma refeição, foi observada a maior oferta de carboidratos totais. A maior oferta energética e de carboidratos encontrada no desjejum é um dado atípico, não condizente com os achados encontrados na literatura; Porém, associa-se a elevada quantidade de pães, bolachas, bolos e biscoitos servidos na instituição.

Em relação ao almoço, observou-se a maior oferta de proteínas, lipídeos e fibras. Tal fato é justificável uma vez que essa refeição apresenta em sua composição alimentos como carnes, peixes e aves, além do feijão, que são considerados as principais fontes proteicas de origem animal e vegetal da dieta, também identificado no Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014).



Tabela 2. Distribuição média de Vitamina C, cálcio, ferro e sódio das refeições diárias ofertadas em uma ILPI de Natal-RN, 2014.

NUTRIENTES	REFEIÇÕES													
	Desjejum		Lanche		Almoço		Lanche		Jantar		Ceia		Oferta média Diária.	
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
VITAMINA C (mg)	87,37	68,71	187,08	302,51	228,34	394,07	31,07	14,92	21,97	27,07	18,08	7,96	573,90	91,27
CÁLCIO (mg)	1181,98	353,59	139,74	143,52	250,73	123,70	344,46	246,27	615,03	188,85	582,22	346,00	3114,16	373,91
FERRO (mg)	5,57	2,03	0,59	0,76	5,06	1,04	4,46	5,51	3,98	1,47	4,48	3,46	24,12	1,77
SÓDIO (mg)	1088,22	293,59	97,02	80,11	2432,38	802,20	558,05	283,94	2019,63	896,58	509,76	297,44	6705,06	923,83

No desjejum observou-se maior oferta de cálcio, o que é justificável uma vez que tal nutriente apresenta-se principalmente em fontes lácteas e derivados; Já o ferro, que também prevaleceu em tal refeição não condiz com os achados da literatura, uma vez que suas principais fontes dietéticas são fígados, frutos do mar, rim, coração, carnes magras e aves, além de feijões, hortaliças, gemas de ovo frutas secas (GALLAGHER, 2010). Logo, a maior quantidade desse nutriente deveria estar presente principalmente na refeição do almoço. Porém, observando a tabela de composição química onde foi feita a análise, verifica-se que a farinha de trigo usada no preparo de pães, biscoitos, bolos e bolachas (alimentos que apresentam oferta elevada na unidade) no Brasil são enriquecidas com ferro e ácido fólico, o que justifica essa inversão.

Sobre a composição de nutrientes do almoço, verificou-se oferta elevada de vitamina C que está associada à disponibilidade conjunta da laranja como sobremesa e do suco de acerola, sendo tais alimentos excelentes fontes desse micronutriente. Com relação ao sódio, verificou-se que as principais fontes são macarrão, carne, frango ou peixe e o feijão o que justifica sua maior concentração nessa refeição.

A Tabela 3 demonstra as diferenças encontradas no cômputo energético e nutricional das grandes refeições ofertadas na ILPI, considerando-se diferentes formas de análise, sejam os ingredientes crus por si sós ou buscando aproximação com a preparação cozida. É válido ressaltar que abaixo, serão expostos os resultados obtidos na análise dietética crua comparando-se com os achados da avaliação dos mesmos alimentos/ preparações no estado cozido.

Tabela 3. Distribuição média das diferenças existentes na composição química das grandes refeições (almoço e jantar) nos estados cru e cozido, com relação aos macronutrientes (proteína, carboidrato e lipídeo), fibras e micronutrientes (cálcio, ferro, sódio, vitamina C). ILPI. Natal, 2014.

ENERGIA NUTRIENTES	UNIDADE	REFEIÇÕES					
		ALMOÇO		JANTAR		ALMOÇO + JANTAR	
		CRU	COZIDO	CRU	COZIDO	CRU	COZIDO
ENERGIA	Kcal	639,64	564,02	371,33	259,29	1010,97	823,31
PROTEÍNA	G	56,24	68,28	16,11	15,68	72,34	83,96
LIPÍDIO	G	15,90	19,39	9,05	9,98	24,95	29,37
CARBOIDRATO	G	64,05	28,43	55,71	26,92	119,76	55,34
FIBRA	G	11,26	5,86	4,39	3,52	15,65	9,38
CÁLCIO	mg	178,18	158,14	76,67	98,02	254,85	256,15
FERRO	mg	5,31	2,78	1,46	1,50	6,77	4,28
SÓDIO	mg	1090,58	1038,94	1369,16	1082,89	2459,74	2121,83
VITAMINA C	mg	20,12	10,04	22,11	21,34	42,23	31,37

De acordo com Rosa et al (2006), os diferentes métodos de cozimento, as formas de transferência de calor, a temperatura, a duração do processo, e o meio de cocção são alguns dos fatores responsáveis pelas alterações químicas e físicas que podem modificar o valor nutricional dos alimentos, alterando teores de proteína, gordura, cinzas e matéria seca das preparações devido à incorporação do meio de cocção e a perda de nutrientes termolábeis e hidrossolúveis. Além disso, sabe-se que usualmente a composição química de uma refeição é determinada através de tabelas cujos dados correspondem, normalmente, a alimentos isolados na sua forma crua, não considerando possíveis modificações durante preparo e cocção, ou o fato de os alimentos serem combinados formando preparações e dietas, comprometendo a confiabilidade final dos resultados (RIBEIRO; STAMFORD; FILHO, 1995).

Com relação às diferenças encontradas no cômputo energético e nutricional das grandes refeições ofertadas na ILPI, considerando-se diferentes formas de análise (Cru/Cozido), observa-se superestimativa para proteínas, lipídeos e cálcio, quando se analisam os ingredientes cozidos, além disso, verifica-se subestimativa de energia, carboidratos, ferro, sódio, vitamina C e fibras quando analisados nesse mesmo estado.

Sobre a superestimativa de proteína observou-se que os principais alimentos que contribuíram para esta distinção foram frango cozido e assado, almôndegas de carne, paçoca de carne, peixe assado e cozido. Com relação aos lipídeos observa-se que a diferença maior ocorreu nos pratos principais do almoço e jantar, sendo encontrado maior quantidade lipídica no peixe frito, frango cozido, frango assado e almôndegas de carne ofertados no almoço, além do cuscuz com sardinha ofertados no jantar. A elevação na quantidade de lipídios se deu em

todas os pratos principais submetidos aos processos de cocção, devendo se considerar que a quantidade de óleo utilizada foi arbitrado. Sobre o cálcio, não foram encontradas diferenças significativas nos estados avaliados.

A subestimativa de energia no estado cozido ocorreu nas preparações feijão carioca do almoço e cuscuz do jantar, podendo ser observado na tabela de composição que tais alimentos no estado cru apresentam um valor energético três vezes maior do que quando analisado no estado cozido. Na literatura, escassos são os trabalhos que avaliam as alterações energéticas do alimento/ preparações após o processo de cocção. Ribeiro, Stamford e Filho (1995) em seu estudo sobre valor nutritivo das refeições comparando as tabelas de composição *versus* as análises em laboratório, verificaram que as amostras não processadas, ou seja, aquelas analisadas considerando cada alimento isoladamente conforme se apresentavam nas tabelas, apresentaram redução energética quando submetidas ao processamento (cocção das preparações), logo, tal fato se associa com o achado encontrado no presente trabalho.

A relação inversa dos carboidratos em relação às proteínas e lipídios se justifica pela estimativa própria da composição centesimal que os estima a partir da diferença, metodologia própria das tabelas de composição, inclusive da TACO (2011).

O ferro obteve redução quando os alimentos foram analisados na forma cozida, sendo essa diminuição associada principalmente ao feijão ofertado no almoço. Esse resultado assemelha-se aos encontrados por Cárdenas, Leonel e Costa (2008) que, ao observarem o efeito do processamento doméstico sobre o teor de nutrientes e de fatores antinutricionais de diferentes cultivares de feijão comum, os teores de ferro apresentaram-se ligeiramente elevados na forma crua quando comparado à forma cozida.

Sobre a redução do sódio, o principal alimento/preparação que influenciou esse resultado foi à paçoca de carne seca. Tal alteração possivelmente ocorreu devido à necessidade de dessalga da carne, procedimento prévio à cocção. Baseando-se somente na TACO (2011), a forma crua apresenta o dobro do valor nutricional de sódio encontrado no estado cozido.

A diminuição de vitamina C associa-se aos achados encontrados na literatura. A vitamina C é uma das vitaminas mais sensíveis à perda em alimentos, sendo muito susceptível à oxidação química e enzimática. Essa oxidação ocorre especialmente na presença de oxigênio, íons metálicos, pH alcalino e temperaturas elevadas devido a sua alta solubilidade e instabilidade térmica. A lixiviação também é grande contribuinte para a perda da vitamina C e pode ocorrer durante as etapas de higienização e cocção dos alimentos, devido ao contato

direto com a água (Alves, 2011). No mesmo estudo sobre a variação nutricional das hortaliças submetidas em diferentes métodos de cocção, Pigoli (2012) observou que a forma de cocção tem influência na porcentagem de alteração no conteúdo de vitamina C, verificando que o brócolis, após cocção em água (15min), perdeu 34% do teor inicial desta vitamina; após cocção à vapor (23min), perda de 22,4%; após cocção sob pressão (2 minutos), 8%; e cocção em micro-ondas (11min), 9%.

Por fim, sobre as fibras pode-se afirmar que as principais preparações que contribuíram para esta diferença foram o purê de legumes e o feijão cozido servidos no almoço. Pigoli (2012) verificou em seu estudo da variação nutricional das hortaliças submetidas em diferentes métodos de cocção uma diferença significativa das fibras em relação ao vegetal cru, ocorrendo uma perda 41,28% para o método de cocção por imersão, 59,87% para o vapor, 46,98% para a panela de pressão e 53,47% para o micro-ondas.

Estudos mostram que trabalhos realizados em vários países constataam a necessidade de atualização das tabelas de composição química de alimentos. Dados incompletos para alimentos e nutrientes e falta de clareza na metodologia das análises químicas são alguns dos fatores que tornam o uso dessas tabelas pouco confiáveis (ROSA, 2006).

Diante dos resultados encontrados e sabendo que a tradução da ingestão dietética usando as tabelas de composição de alimentos é um processo complexo, uma vez que sua interpretação é influenciada pela qualidade das informações disponíveis nas bases de dados, é fundamental um maior estímulo para atualizações e novas pesquisas abordando as alterações na constituição nutricional nos estados cru e cozido, uma vez que a composição é caracterizada como uma informação básica para o estabelecimento de ações de saúde, desde a prescrição dietética atual com definição de adequação ou inadequação de nutrientes, até os estudos sobre padrão de consumo de alimentos (RIBEIRO et al., 2003).

CONCLUSÃO

Verifica-se que os idosos podem atingir suas necessidades nutricionais dependendo de suas escolhas individuais. Sobre a variação do valor energético e nutricional, em relação aos estados cru e cozido, verificou-se superestimativa de proteínas, lipídeos e cálcio, em relação à análise da composição dos alimentos ou ingredientes cozidos, bem como constatou-se subestimativa de energia, carboidratos, ferro, sódio e vitamina C, quando buscou-se aproximação com este mesmo estado. Mediante este estudo, verifica-se que a utilização dos alimentos para os procedimentos metodológicos de planejamento dietético devem ser

realizados levado em consideração a forma de consumo mais próxima do real, tendo em vista que o alimento analisado do estado cru superestima consideravelmente a quantidade de vários nutrientes. Por fim, observa-se a escassez de trabalhos na literatura relatando as alterações na composição nutricional de alimentos quando comparados nas formas (cru/cozido), sendo necessário maior estímulo para o desenvolvimento de trabalhos voltados a essa vertente.

REFERÊNCIAS

ALVES, N. E. G. et al. Efeito dos diferentes métodos de cocção sobre os teores de nutrientes em brócolis. **Revista Instituto Adolfo Lutz**, v. 70, n. 4, p.507-13, 2011.

BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso, 2003.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro, v.31, 2011, p.131.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2. ed. Brasília, 2014. 156 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2. ed. Brasília, 2014. 156 p.

CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O Envelhecimento da População Brasileira: Um enfoque demográfico. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 725-733, mai./jun., 2003.

CÁRDENAS- RAMÍREZ, L.; LEONEL, A. J.; COSTA, N. M. B. Efeito do processamento doméstico sobre o teor de nutrientes e de fatores antinutricionais de diferentes cultivares de feijão comum. **Revista Ciência e Tecnologia dos Alimentos**, Campinas, v. 28, n. 1, p. 200-213, jan./mar., 2008.

FELIX, L. N.; SOUZA, E. M. T. Avaliação nutricional de idosos em uma instituição por diferentes instrumentos. **Revista Nutrição**, Campinas, v.22, n. 4, p. 571-580, jul./ago., 2009.

FERREIRA, M. W. et al. Efeito dos métodos de cocção sobre a composição química e perfil lipídico de filés de tilápia do Nilo. **Revista Ciência e agrotecnologia**, Lavras, v. 31, n. 3, p. 798-803, maio/jun., 2007.

GALLAGHER, M. L. Nutrição e Edaísmo. In:_____. Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia. 12 ed. São Paulo: Roca, 2010. Cap. 3, pág. 42 – 135.

GALESI, L. F. et al. Perfil alimentar e nutricional de idosos residentes em moradias individuais numa instituição de longa permanência no leste do estado de São Paulo. **Revista Alimento Nutrição**, Araraquara, v.19, n.3, p. 283-290, jul./set. 2008.

GONÇALVES, G. A. S. et al. Qualidade dos frutos do pequizeiro submetidos a diferentes tempos de cozimento. **Revista Ciências e agrotecnologia**, Lavras, v. 35, n. 2, p. 377-385, mar./abr., 2011.

PASSOS, J. P.; FERREIRA, K. S. Caracterização de uma instituição de longa permanência para idosos e avaliação da qualidade nutricional da dieta oferecida. **Revista Alimentação e Nutrição**, Araraquara, v. 21, n. 2, p. 241-249, abr./jun. 2010.

PIGOLI, D. R. **Alterações nutricionais em hortaliças decorrentes de diferentes métodos de cozimento**. 2012. 84p. Tese (Mestrado em Agronomia) - Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2012.

ROSA, F. C. et al. Efeito de métodos de cocção sobre a composição química de colesterol em peito e coxa de frangos de corte. **Revista Ciência agrotecnologia**, v. 30, n. 4, p. 707-714, jul./ago., 2006.

RIBEIRO, M. A; STAMFORD, T. L. M.; FILHO, J. E. Valor nutritivo de refeições coletivas: tabelas de composição de alimentos versus análises em laboratório. **Revista de Saúde Pública**, v. 29, n. 2, p. 120-126, Jan., 1995.

RIBEIRO, P. et al. Tabelas de composição química de alimentos: análise comparativa com resultados laboratoriais. **Revista Saúde Pública**, v. 37, n. 2, p. 216-225, 2003.

TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS (TACO)/NEPA – UNICAMP. 4ª ed. rev. e ampl. Campinas: NEPA – UNICAMP, 2011. 161p.



CONGRESSO NACIONAL
DE **ENVELHECIMENTO**
HUMANO

