

Consumo alimentar de população adulta residente em área rural da cidade de Ibatiba (ES, Brasil)

Consumption to feed of resident adult population in rural area of the city of Ibatiba (ES, Brazil)

Edilaine Oliveira Carvalho¹
Emersom Ferreira da Rocha¹

Abstract *It is a transverse study where a questionnaire of alimentary frequency was applied (QAF) in 150 adults resident of the rural area of the city of Ibatiba (ES, Brazil). QAF classified the alimentary consumption as: habitual (≥ 4 times in the week), not habitual (<4 times in the week) and rarely (1 time a month), with objective of correlating the alimentary consumption with the chronic-degenerative diseases. The results evidenced a habitual consumption of rice, breads, stalk, bean, cow milk, animal fat, margarine, sugar and coffee, and a non habitual consumption of cake, potato, cookies, manioc, sweet potato, chayote, carrot, beet, pumpkin, juice of fruits, banana, orange, guava, mango and tangerine. It can be concluded that the feeding habit presented by the studied population it can come to increase in a medium or long period the prevalence and occurrences of chronic-degenerative diseases as hypertension, diabetes, obesity and coronary diseases. The alimentary consumption of this population needs concern, because when compared with the national patterns, it is observed some inadequacies, and it is known that this picture comes to every day causing damages the public health.*

Key words *Feeding consumption, Chronic-degenerative non-transmissible diseases, Balanced feeding Rural population*

Resumo *Trata-se de um estudo transversal no qual foi aplicado um questionário de frequência alimentar (QFCA) em 150 adultos residentes em área rural da cidade de Ibatiba (ES). O QFCA classificou o consumo alimentar como: habitual (≥ 4 vezes na semana), não habitual (<4 vezes na semana) e raramente (uma vez ao mês), com o fim de correlacionar o consumo alimentar encontrado com o fato de risco ou não para a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis diretamente relacionadas à alimentação que afetam a população brasileira hoje. Os resultados evidenciaram consumo habitual de arroz, pães, folhosos, feijão, leite de vaca, gordura animal, margarina, açúcar e café, e um consumo não habitual de bolo, batata, biscoitos, aipim, batata-doce, chuchu, cenoura, beterraba, abóbora, suco de frutas, banana, laranja, goiaba, manga e tangerina. Conclui-se que o hábito alimentar da população estudada pode vir a incrementar a médio ou longo prazo a prevalência e/ou ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis, sobretudo as relacionadas à alimentação, como hipertensão, diabetes, obesidade e doenças coronárias. O consumo alimentar dessa população requer preocupação, pois se comparado aos padrões nacionais, observam-se algumas inadequações, e sabe-se que este quadro vem a cada dia ocasionando danos à saúde pública.*

Palavras-chave *Consumo alimentar, Doenças crônicas não transmissíveis, Alimentação equilibrada, População rural*

¹ Centro Universitário de Barra Mansa, Campus Barra Mansa. Rua Vereador Pinho de Carvalho 267, Centro. 27330-550 Barra Mansa RJ lanaleng@yahoo.com.br

Introdução

Em países em desenvolvimento como o Brasil é cediço que a estrutura agrária está caracterizada pela grande concentração de terra em mãos de alguns poucos proprietários, em que pese a permanência de grupos populacionais de assalariados rurais ou não vivendo em precárias condições de vida. No caso do Brasil, com o nível existente de miséria e pobreza da população, há a necessidade de o Estado intervir no sentido de melhorar as condições gerais da sociedade, através de programas assistenciais que incluam oferta de boa instrução e alimentação¹.

O estudo do consumo alimentar de uma população é capaz de gerar uma série de informações que, de certa forma, refletem a sua organização social, uma vez que a alimentação constitui necessidade prioritária em qualquer sociedade².

O perfil alimentar da população está fortemente associado a aspectos culturais, nutricionais, socioeconômicos e demográficos, tornando necessário um melhor entendimento desses aspectos e seus mecanismos no entendimento das mudanças de comportamento alimentar e suas consequências³. A avaliação dos hábitos alimentares de populações apresenta-se como tarefa importante a cada dia, tendo em vista os estudos já realizados que relacionam a alimentação tanto com a prevenção quanto com o tratamento de diversas patologias⁴.

Os efeitos benéficos de uma dieta equilibrada e da prática de exercícios físicos na prevenção de doenças crônicas são amplamente divulgados e reconhecidos na literatura⁵. A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população⁶. Neste sentido, este artigo refere-se aos resultados de uma pesquisa que busca mapear o consumo alimentar de uma população rural específica e relacioná-lo com os riscos de ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis, às quais o fator dietético está fortemente associado.

O Brasil, ao lado da maioria dos países da América Latina, da África e da Ásia, se depara com as novas epidemias de obesidade, diabetes, osteoporose, doenças cardíacas e câncer do pulmão, do cólon e do reto, da mama, da próstata e outras. Esse peso multiplicado das doenças, sujeito a se tornar ainda pior à medida que a popu-

lação brasileira aumenta e envelhece, não pode ser abordado apenas com tratamentos médicos e cirúrgicos, apesar de estes serem de importância vital. Mesmo em países de maior renda, o custo do tratamento das doenças crônicas não transmissíveis constitui um enorme encargo social e econômico⁷.

Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, no qual foi aplicado um questionário de frequência alimentar (QFCA) em uma amostra populacional selecionada aleatoriamente de 150 indivíduos adultos na faixa etária entre 20 e 59 anos, residentes em zona rural na cidade de Ibatiba, estado do Espírito Santo.

De acordo com o censo demográfico de 2000, a população do município de Ibatiba é de 19.210 indivíduos, sendo 10.596 de população urbana e 8.614 de população rural; em relação ao sexo feminino, a população é de 9.443; e ao sexo masculino, de 9.763 indivíduos. Em relação à composição, étnica tem-se: brancos, negros e pardos, que estão distribuídos de acordo com os seguintes percentuais: 56,36%; 3,11% e 40,53%, respectivamente⁸.

Em relação aos aspectos econômicos, a exemplo de outros municípios capixabas, a economia local possui como principal atividade a produção de café. A região é caracterizada pela predominância de minifúndios rurais, monocultores em sua maioria. A comercialização do café é realizada por intermediários sediados no município, e o leite é direcionado para as cooperativas e algumas empresas da região. Os produtos agrícolas são vendidos no comércio local, em municípios vizinhos, produzidos para subsistência, e o excedente é direcionado para o comércio local.

A amostra foi estabelecida através de cálculo estatístico no qual foi considerado o valor de 8% para margem de erro⁹. A metodologia mais conveniente, tendo em vista a proposta do trabalho, baseou-se na seguinte fórmula: $n = N \cdot n^{\circ} / N + n^{\circ}$, em que N é o número da população de análise que corresponde a 4.241 indivíduos¹⁰. Neste número, estão englobados todos os adultos de ambos os sexos de 20 a 59 anos de idade residentes nesta área rural.

E para o cálculo do n° que representa a primeira estimativa da população, utilizou-se a fórmula: $1/E^{\circ 2}$, em que E° é o erro tolerável de 8% que foi usado neste trabalho. De posse do tamanho da amostra ideal, também foi analisado o procedimento mais adequado para se fazer essa

coleta de dados. Há métodos como amostragem casual simples, amostragem estratificada, amostragem sistemática, amostragem por conglomerado; optou-se então pela praticidade da amostragem casual simples, em que qualquer pessoa desta população teve chance de ser avaliada⁹.

O QFCA se dedicou à evidência da frequência alimentar, sendo os alimentos classificados em grupos, os quais permitiram a análise do objeto de estudo deste trabalho. Tais grupos de alimentos foram divididos em: (1) pães, tubérculos, cereais e raízes; (2) hortaliças, verduras e legumes; (3) óleos e gorduras; (4) frutas; (5) leguminosas; (6) carnes e ovos; (7) produtos lácteos; (8) doces. Foi definido ainda um subgrupo que correspondia aos alimentos diversos (café, produtos integrais, refrigerantes, salgados). Tal metodologia, questionário de frequência alimentar qualitativo (QFCA), foi privilegiada, pois foram considerados o seu baixo custo e sua fácil aplicabilidade na análise do hábito alimentar de indivíduos ou grupos populacionais.

A fácil aplicabilidade do QFCA provém do fato de o entrevistado ter que responder somente se consome ou não determinado alimento, e em caso positivo, se ele consome menos que quatro vezes na semana, sendo a frequência neste caso classificada como não habitual; maior ou igual a quatro vezes na semana, classificada como habitual; e uma vez no mês classificada como raramente consumida¹¹.

Foi investigada também a frequência das refeições diárias (desjejum, colação, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia) para verificar o ritmo alimentar desses indivíduos por intermédio da combinação de duas ou mais refeições diárias, considerando como adequada a realização de pelo menos três refeições diárias¹¹.

Para aplicação do QFCA, o pesquisador foi até a casa dos entrevistados. Eles tomaram ciência da pesquisa através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário de Barra Mansa. Cada entrevistado foi arguido sobre o consumo dos alimentos do seu próprio plantio, como também sobre o consumo dos animais que criavam. Isto foi feito com o objetivo de verificar de que forma o consumo desses alimentos se expressava em seus hábitos alimentares.

Resultados

Em relação à variável sexo, 68% dos entrevistados correspondiam ao sexo feminino e 32% ao

sexo masculino. Conforme os resultados, verificou-se que dentre os alimentos produzidos por esta população se destacam: arroz, feijão, milho, abóbora, laranja, batata-doce, aipim, café, cana-de-açúcar, banana, tomate, hortaliças, chuchu, manga, goiaba, abacate e limão. Além destes alimentos, esta população mantém criação de animais para o consumo, como: bovino, suíno, aves e peixes.

Dos alimentos consumidos habitualmente (\geq quatro vezes/semana), destacam-se arroz, pães, folhosos, feijão, leite de vaca, gordura animal, margarina, açúcar, farinha de mandioca e café, e dos alimentos raramente consumidos (uma vez ao mês), destacam-se soja, lentilha, iogurte, rapadura, cana-de-açúcar, alimentos integrais, salgados, balas e caramelos, jabuticaba (Quadro 1).

Sobre os alimentos consumidos não habitualmente ($<$ quatro vezes/semana) nos diferentes grupos de alimentos, pôde-se observar maior percentual em relação aos alimentos consumidos habitualmente dos seguintes itens: bolo, batata, biscoito recheado e salgado, aipim, batata-doce, chuchu, cenoura, beterraba, abóbora, suco de frutas, banana, laranja, goiaba, manga, tangerina, limão, abacate, carne suína, carne bovina, peixes, ovos, aves, queijo, óleo vegetal, melado e refrigerantes (Quadro1).

Sobre a frequência com que os entrevistados realizam as suas refeições diárias, os resultados evidenciam que 52% deles realizam três refeições/dia, 24% duas refeições/dia, 18% quatro refeições/dia, 6% cinco refeições/dia.

No grupo de produtos lácteos, observa-se que 60% das mulheres consomem leite, porém somente 30% consomem este alimento habitualmente. Em relação aos demais produtos lácteos como queijos e iogurtes, eles são consumidos pelas mulheres na ordem de 50% e 42%, respectivamente, entretanto correspondem a 30% e 14% do consumo não habitual.

Discussão

Os problemas decorrentes do consumo inadequado de alimentos já são conhecidos há muito tempo, expondo a população a graves e flagrantes danos à saúde, principalmente se consideramos os diferenciais regionais existentes no país. Estudos observacionais têm evidenciado estreita relação entre características qualitativas da dieta e ocorrência de enfermidades crônicas não transmissíveis como as doenças cardiovasculares, diabetes *mellitus*, câncer e obesidade. Todas essas

Quadro 1. Distribuição da frequência de consumo alimentar segundo grupos de alimentos. População adulta de área rural, Ibatiba (ES), 2006.

Grupo de alimentos	Sim %	Não %	≥ 4 vezes/semana %	<4 vezes/semana %	1 vez/mês %
Pães, cereais, raízes e tubérculos					
Arroz	100	-	88	12	-
Pães	92	8	54	36	2
Farinha de mandioca	80	20	48	24	8
Bolo	88	12	12	64	12
Batata	96	4	26	64	6
Biscoito rech/sal	68	32	6	48	14
Aipim	82	18	8	48	26
Batata-doce	86	14	6	56	24
Hortaliças, verduras e legumes					
Folhosos	86	14	52	34	-
Chuchu	74	26	26	40	8
Cenoura	86	14	12	50	24
Beterraba	74	26	6	42	26
Abóbora	90	10	20	50	20
Frutas					
Suco de frutas	86	14	16	58	12
Banana	84	16	16	66	2
Laranja	86	14	22	52	12
Goiaba	76	24	10	38	28
Manga	82	18	12	46	24
Jabuticaba	72	28	8	30	34
Tangerina	82	18	8	40	34
Limão	84	16	10	54	20
Abacate	76	24	12	40	24
Leguminosas					
Feijão	94	6	84	10	-
Soja	14	86	-	2	12
Lentilha	16	84	-	4	12
Carnes e ovos					
Carne suína	74	26	26	32	16
Carne bovina	90	10	26	58	6
Peixes	84	16	-	48	36
Ovos	94	6	8	72	14
Aves	94	6	4	82	8
Produtos lácteos					
Leite de vaca	76	24	38	36	2
Queijo	66	34	10	42	14
Iogurte	48	52	-	18	30
Óleos e gorduras					
Gordura animal	82	18	74	4	4
Óleo vegetal	70	30	18	48	4
Margarina	94	6	62	32	-
Doces					
Açúcar	96	4	80	16	-
Melado	64	36	8	32	24
Rapadura	74	26	8	22	44
Balas/caramelos	62	38	-	16	52
Caldo de cana	68	32	-	16	52
Diversos					
Café	82	38	64	12	6
Alimentos integrais	28	72	-	4	24
Salgados	60	40	8	22	30
Refrigerantes	66	34	10	34	22

patologias constituem, hoje, um problema prioritário de Saúde Pública³.

Aspectos singulares da transição nutricional ocorrida no século passado são encontrados em cada país e região do mundo, mas elementos comuns convergem para uma dieta rica em gorduras (particularmente de origem animal), açúcar e alimentos refinados, e reduzida em carboidratos complexos e fibras, frequentemente denominada “dieta ocidental”¹².

Os achados deste estudo destacam um consumo habitual de gordura animal e açúcar e também um consumo não habitual de frutas que são fontes ricas em fibras, embora os entrevistados tenham fácil acesso a este grupo de alimento. Isto é, embora as frutas sejam um alimento regionalmente cultivado, elas não são consumidas diariamente. Isto pode ser explicado por vários fatores; entre eles, podemos citar o período de safra e entressafra característico deste grupo de alimento, como também se avalia que provavelmente o cultivo deste alimento destina-se muito mais à comercialização e muito pouco ao consumo.

Estudos realizados em nível nacional, como foi o caso das Pesquisas de Orçamento Familiar (POFs) e o Estudo Nacional de Despesa Familiar (Endef), ocorridos nas décadas de 60, 70, 80 e nos anos de 2002/03, mostraram em seus resultados mudanças importantes no padrão alimentar do brasileiro.

Essa mudança caracteriza-se pela redução do consumo de cereais e derivados, feijão, raízes e tubérculos, observada principalmente na passagem da década de 70 para a de 80, pelo aumento contínuo no consumo de ovos, leite e derivados, substituição da banha, toucinho e manteiga por óleos vegetais e margarina, aumento no consumo de carnes, principalmente a partir da segunda metade da década de 70^{7,13}. No entanto, em nosso estudo, realizado numa população rural, observa-se que a gordura animal é consumida habitualmente por mais de 70% desta população, ou seja: os entrevistados consomem diariamente esse tipo de gordura, em discordância, de certo modo, com os achados em âmbito nacional. Conclui-se que neste aspecto existe ainda um traço dietético de permanência, provavelmente por se tratar de área rural, contrapondo-se aos estudos supracitados que privilegiaram a zona urbana.

Em relação aos produtos lácteos, observa-se um consumo habitual de leite de vaca, considerando o consumo de homens e mulheres, porém os derivados do leite, como o queijo e o iogurte, são alimentos não habitualmente consumidos. As carnes e os ovos são alimentos consumidos

menos que quatro vezes na semana, considerando a frequência para cada tipo de carne.

No que se diz respeito à associação entre hábito alimentar e risco de ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis, há evidências de que os fatores genéticos são capazes de modular a resposta do organismo às variações dos fatores ambientais, como dieta e atividade física; e a ingestão energética aumentada e o gasto energético diminuído têm sido apontados como os principais fatores causais da obesidade. Além do valor calórico total, é importante a composição da dieta, sendo fator de risco para a obesidade uma dieta rica em carboidrato simples e lipídeos¹⁴.

De acordo com os dados do Datasus em relação às doenças crônicas não transmissíveis, a população de Ibatiba apresenta o seguinte perfil de mortalidade (considerando o coeficiente do número de óbitos no ano de 2005 por 100.000 habitantes): diabetes, 27,9; doenças cérebro-cardiovasculares, 51,2; infarto agudo do miocárdio, 41,9; Portanto, são dados de notória importância, que podem ser perniciosamente incrementados diante da manutenção de hábitos alimentares e de vida que configurem risco direto à saúde¹⁵.

De acordo com o panorama epidemiológico no Brasil, as deficiências nutricionais e as infecções ainda são desafios fundamentais da Saúde Pública no Brasil. Ao mesmo tempo, o perfil epidemiológico adquiriu maior complexidade, tendo os padrões de doenças mudado radicalmente. As doenças crônicas não transmissíveis vêm assumindo importante magnitude, estando associadas às causas mais comuns de morte registradas atualmente⁷. Neste sentido, os resultados encontrados neste trabalho evidenciam que o hábito alimentar encontrado (consumo habitual de carboidratos simples e complexos, sobretudo os açúcares, arroz, pães e farinhas; gorduras, especialmente as de origem animal e margarinas) concorre para o incremento na ocorrência da obesidade, que pode gerar transtornos metabólicos importantes como aqueles que geralmente a acompanham: hipertensão, cardiopatias, diabetes *mellitus*, entre outros.

Sobre a presença de cálcio na dieta, os avanços dos estudos sobre a interação entre nutrientes reforçam a dificuldade de se obter sucesso na prevenção da osteoporose sem uma intervenção multifacetada e precoce. O consumo de dietas que atendam às recomendações de cálcio e nas quais este esteja biodisponível deve ser incentivado como uma das estratégias da prevenção de osteoporose primária, tornando-se necessário investir em educação nutricional para crianças, jovens e adultos¹⁶.

Entretanto, ao atentarmos para este aspecto,

em nosso estudo foi observado que as mulheres não têm o hábito de consumir leite e seus derivados, o que pode representar um fator de risco para as doenças ligadas ao metabolismo do cálcio como a osteoporose, hoje importante problema para a saúde da mulher, especialmente no âmbito da coletividade.

Conclusão

De certo modo, a partir dos resultados brevemente comparados com os padrões nacionais, podemos observar um consumo habitual de arroz, pães, folhosos, feijão, leite de vaca, gordura animal, margarina, açúcar, café e farinha de mandioca – de maneira que o consumo habitual desses alimentos se deve ao fato de eles serem objetos de plantio, provavelmente pouco valorizado no mercado. Então o hábito de consumi-los se associa ao fácil acesso, com isso eles terminam por exceder no consumo.

Do ponto de vista da transição nutricional, conclui-se que a população rural de Ibatiba pode ser relativamente caracterizada por uma “dieta ocidental” em que se tem um consumo significativo de gorduras principalmente de origem animal,

como também de carboidratos simples. E sabe-se que este tipo de dieta está intimamente relacionado com as doenças crônicas não transmissíveis, podendo-se afirmar que populações que realizam este tipo de dieta podem a longo ou médio prazo adquirir doenças como diabetes *mellitus*, obesidade, hipertensão e doenças coronarianas.

Em relação à frequência das refeições diárias, conclui-se que a maioria dos entrevistados realiza uma alimentação adequada, segundo o número de refeições por dia, pois consomem cerca de três refeições/dia. Conclui-se também que esta população tem uma ingestão reduzida de produtos lácteos, o que é preocupante no caso das mulheres, pois são as mais vulneráveis à osteoporose.

Entre os fatores mais importantes associados às doenças crônicas não transmissíveis, podemos destacar que em termos de hábitos alimentares rurais existe a necessidade de se aprofundarem os estudos – porque parece preocupante a situação alimentar da população rural, ainda que apresente particularidades que lhe conferem alguma proteção, como é o caso do fator dietético como o consumo de fibras – prevenindo-se assim as possíveis doenças crônicas não transmissíveis.

Colaboradores

EO Carvalho realizou o levantamento bibliográfico, a coleta de dados, análise e interpretação dos resultados; EF Rocha contribuiu no levantamento bibliográfico, na interpretação dos resultados e na supervisão da pesquisa.

Referências

1. Silva MS. Avaliação de adequação nutricional dos alimentos consumidos em um Centro Integrado de Educação Pública (Ciep). *Cad Saude Publica* 1995; 4(11):559-552.
2. Romani SM, Amigo H. Perfil alimentar e posse de terra na área rural do estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. *Rev Saude Publica* 1986; 5(20):376-369.
3. Bonomo E, Caiaffa WT, César SC, Lopes ACS, Costa MFL. Consumo alimentar da população adulta segundo perfil socioeconômico e demográfico: Projeto Bambuí. *Cad Saude Publica* 2003; 5(19):69-57.
4. Cervato AM, Vieira VL. Consumo alimentar: como avaliar a qualidade. *Rev Nutrição em Pauta* 2003; 2:16-12.
5. Nunes FB, Lanzillotti HS, Portella ES, Soares EA. Estudo comparativo do consumo alimentar de universitárias. *Rev Nutrição Brasil* 2005; 2(4):86-80.
6. Brasil. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Dispõe sobre Criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional-SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 2006; 15 set.
7. Brasil. Ministério da Saúde. *Guia alimentar para a população brasileira*. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
8. Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais (IPES). Estrutura etária da população por situações de domicílio e sexo. [site da Internet] [acessado 2006 jun 15]. Disponível em: www.ipes.es.gov.br/perfil/pdf/municipios/30/demografia/tab01.pdf
9. Martins GA, Donaire D. *Princípios de estatística*. São Paulo: Atlas; 1979. p. 3-255.
10. Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais (IPES).. Perfil municipal: demografia, população residente. [site da Internet] [acessado 2006 jun 15]. Disponível em: www.ipes.es.gov.br/perfil/pdf/municipios/30/demografia/tab01.pdf
11. Santos SJ, Costa MCO, Nascimento Sobrinho CL, Silva MCM, Souza KEP, Melo BO. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas – Bahia, Brasil. *Rev de Nutrição* 2005; 5(18):623-632.
12. Monteiro CA, Mondini L, Souza ALM, Popkin BM. Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil. In: Monteiro CA. *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo: Hucitec; 2006. p. 248-255.
13. Mondini L, Monteiro CA. Mudanças no padrão de alimentação. In: Monteiro CA. *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo: Hucitec; 2006; p. 80-89.
14. Balaban G, Silva GAP. Efeito protetor do aleitamento materno contra a obesidade infantil. *Jor da Pediatria* 2004; 1(80):7-16.
15. Brasil. Ministério da Saúde. *Caderno de Informações de Saúde: informações gerais município de Ibatiba*. [site da Internet] [acessado 2008 mar 20]. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>
16. Lanzillotti HS, Lanzillotti RS, Trotte APR, Dias AS, Bornand S, Costa EAMM. Osteoporose em mulheres na pós-menopausa: cálcio dietético e outros fatores de risco. *Rev de Nutrição* 2003; 2(16):181-193.

Artigo apresentado em 18/12/2007

Aprovado em 11/04/2008

Versão final apresentada em 11/05/2008