

nutren[®] senior

Envelhecimento
e Desnutrição

Revisão científica: Orientações
Nutricionais práticas e o desafio
da suplementação nutricional para
pacientes com mais de 50 anos.

**Dra. Ana Beatriz
Galhardi di Tommaso
CRM-SP: 128.881**

Médica Geriatra formada pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/ UNIFESP). Médica assistente do Ambulatório de Longevos da Disciplina de Geriatria e Gerontologia da EPM/UNIFESP. Vice-Presidente da Sociedade de Geriatria e Gerontologia Seção São Paulo

Como garantir um envelhecimento bem-sucedido?

Essa é certamente a pergunta mais ouvida pelos especialistas em envelhecimento nos dias de hoje. Todos estão em busca do segredo da longevidade, muitas vezes, imaginando que ele estará armazenado em cápsulas a serem ingeridas duas a três vezes por dia muito em breve.

O segredo não está em medicações revolucionárias, mas sim no cultivo diário de uma vida saudável, pautada principalmente em uma boa alimentação associada à prática de atividade física prescrita de forma consciente.

Esse certamente é o caminho para que se possa conquistar aquilo que os geriatras e gerontólogos chamam da “compressão da morbidade”.

Compressão da morbidade: conceito que surgiu na década de 80 e consiste na hipótese de que o envelhecimento das populações, com a melhoria dos serviços de atendimento à saúde, seria vivido em bom estado e com qualidade. Com o controle de doenças crônicas, os indivíduos ficariam doentes apenas em idades mais avançadas e por pouco tempo antes do óbito.¹

Quando começamos a envelhecer?

Muitos acreditam que o envelhecimento é um processo exclusivo dos indivíduos acima de 60 anos (nos países em desenvolvimento) ou 65 anos (nos países desenvolvidos).

Sabe-se, no entanto, que começamos a envelhecer a partir do nascimento e esse processo começa a se mostrar mais evidente ainda na juventude (Tabela 1).

Tabela 1. Mudanças por órgão/tecido no processo do envelhecimento²

ÓRGÃO/TECIDO	INÍCIO DO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO
Cérebro	A partir dos 20 anos. Temos aproximadamente 100 bilhões de neurônios que começam a declinar a partir dos 20 anos. Depois dos 40 anos, perdemos 10.000 neurônios/ano
Trato gastrointestinal	A partir dos 35 anos já ocorre mudança de flora intestinal
Pulmões	A partir dos 20 anos se inicia a diminuição da capacidade de expansão pulmonar
Coração	A partir dos 40 anos o batimento cardíaco se torna menos eficaz
Função renal	A partir dos 50 anos começa a haver diminuição do número de glomérulos. Com 75 anos um indivíduo perde cerca de 50% da capacidade de filtração glomerular
Dentição e cavidade oral	A partir dos 40 anos começa a haver diminuição da quantidade de saliva e arcabouço ósseo/dentário
Olfato e paladar	Após os 60 anos a mucosa da cavidade oral tende a ficar mais fina
Voz	A partir dos 65 anos a voz começa a ficar mais baixa e rouca
Ossos	Aos 35 anos a perda de massa óssea começa a acontecer de forma natural. Sobreretudo nas mulheres, esse processo fica ainda mais acentuado após a menopausa. Ocorre perda de cerca de 10% por década de massa óssea
Músculos	A partir dos 30 anos começa a haver mais perda muscular em comparação com sua síntese. A partir dos 40 anos perde-se de 0,5 a 2% de quantidade total de músculos ao ano

Adaptado de: *Daily Mail United Kingdom. Health. Old before your time: when your body really starts going downhill.* Julho, 2008.

A partir disso, vemos que não há dúvidas de que a preocupação com o futuro deve começar o quanto antes. Nesse cenário, uma atenção especial no que se refere à qualidade óssea e muscular deve ser dada.

Idosos com baixa massa muscular têm elevado risco de quedas, grande vilão da população geriátrica.^{3,4}

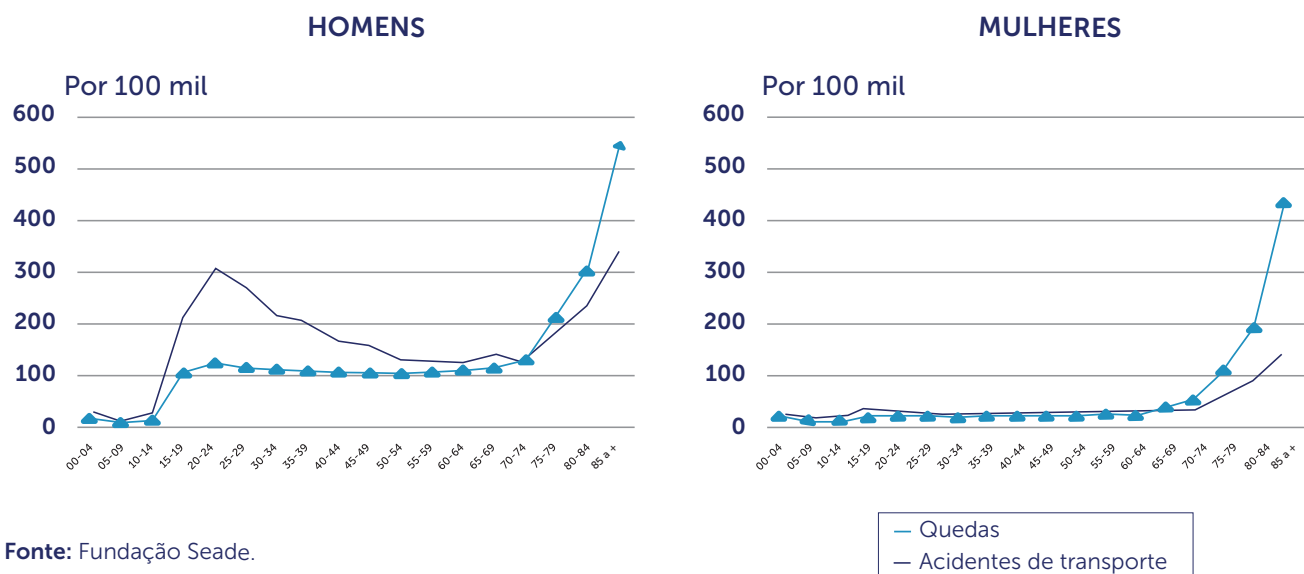
Idosos com baixa massa óssea, quando expostos a quedas, ainda que de baixo impacto, apresentam um risco elevado de fraturas. Isso ocorre porque há um desequilíbrio entre formação e reabsorção óssea fazendo com que haja perda da qualidade de sua estrutura, intimamente relacionada aos baixos níveis circulantes de Cálcio e Vitamina D, ingeridos em menor quantidade do que o necessário.⁴⁻⁶

Prova disso, vemos que dados recentes da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) apontam que houve grande aumento de óbitos por causas externas no Estado de São Paulo (Gráfico 1).

Segundo esse estudo, os acidentes de transporte e as quedas aparecem como os grandes responsáveis pela mortalidade por causas externas entre os idosos.

Os acidentes de transporte são a primeira causa externa de morte para a população masculina entre 60 e 74 anos, enquanto para as mulheres esta posição acontece somente até a faixa etária de 60 a 64 anos. A partir de 65 anos, as quedas passam a ser a primeira causa de morte feminina, com crescimento expressivo no período analisado.⁷

Gráfico 1. Taxas de mortalidade por causas externas, por faixa etária, segundo sexo, no Estado de São Paulo - 2000 - 2014.⁷

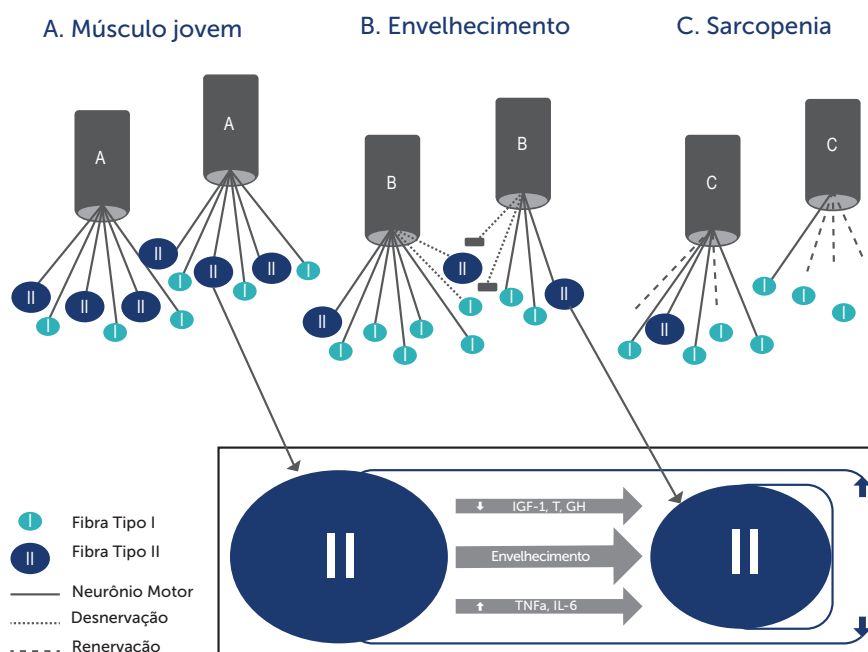


Fonte: Fundação Seade.

Mas o que realmente acontece com os músculos quando envelhecemos?

Com o avançar dos anos é natural que haja perda de massa muscular de uma forma global. Perde-se, no entanto, maior quantidade de fibras de contração rápida (tipo II) em comparação às fibras de contração lenta (tipo I). No momento da necessidade de contração para proteção durante um tropeço, por exemplo, o idoso não é capaz de ser rápido o suficiente para se equilibrar e cai (Gráfico 2).⁸

O conceito de sarcopenia consiste exatamente na definição de perda de massa magra às custas de diminuição de fibras do tipo II (de contração rápida) e uma perda funcional associada. Segundo o Consenso Europeu de Sarcopenia publicado em 2010, ela pode ser assim dividida de acordo com a Tabela 2.



IGF-1: Fator de crescimento semelhante à insulina tipo 1 T: Testosterona GH: Hormônio do crescimento
TNFα: Fator de necrose tumoral IL-6: Interleucina 6

Adaptado de: Lang T et al.2010.

O conceito de sarcopenia consiste exatamente na definição de perda de massa magra às custas de diminuição de fibras do tipo II (de contração rápida) e uma perda funcional associada. Segundo

o Consenso Europeu de Sarcopenia publicado em 2010, ela pode ser assim dividida de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2. Definição de Sarcopenia de acordo com o Consenso Europeu de Sarcopenia.⁹

Estágio	Massa Muscular	Força Muscular	Performance Muscular
Pré-sarcopenia	↓		
Sarcopenia	↓	↓	↓
Sarcopenia Grave	↓	↓	↓

Adaptado de : Cruz-Jentoft AJ et al.2010

A importância da nutrição no processo do envelhecimento saudável

Segundo dados das Organizações das Nações Unidas, a perspectiva da população mundial em envelhecimento aumentou e ainda aumentará consideravelmente entre os anos de 2005 a 2040. As doenças crônicas também têm aumentado concomitantemente ao aumento populacional de idosos. Por isso, passou-se a observar quais são os hábitos populacionais que influenciam na redução das doenças e no processo de envelhecimento populacional ativo com qualidade de vida. A alimentação é um dos fatores centrais para a

saúde e qualidade de vida do indivíduo.^{10,11}

Um padrão alimentar equilibrado propicia melhor condição de saúde e contribui diretamente para a prevenção e controle das principais doenças que acometem os idosos como osteoporose, diabetes, dislipidemias e doenças cardiovasculares.

Com o avançar da idade, a digestão e absorção dos nutrientes sofrem prejuízos, que são atribuídos ao processo natural do envelhecimento, o que pode comprometer o estado de saúde e a necessidade nutricional do indivíduo idoso.¹⁰

Tabela 3. Fatores relacionados a alterações no padrão alimentar.³

FATORES RELACIONADOS A ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS	CONSEQUÊNCIA NO PADRÃO ALIMENTAR
Diminuição do metabolismo basal	Menor consumo energético, substituição de refeições completas, diminuição do apetite
Alteração na percepção sensorial (paladar/olfato)	Maior consumo de alimentos ricos em sódio e açúcares, desinteresse alimentar
Alteração na capacidade mastigatória	Menor consumo de carnes, alimentos ricos em fibras, frutas, cereais
Diminuição da sensibilidade à sede	Desidratação, alterações gastrointestinais
Diminuição da capacidade absorptiva e/ou maior utilização de nutrientes como Proteínas, Cálcio, Vitamina D	Aumento das necessidades nutricionais
Aumento de condições clínicas como disfagia, intolerâncias alimentares	Alterações do consumo alimentar

Todos esses fatores contribuem para uma alimentação mais monótona, com aumento do consumo de alimentos ricos em sódio e açúcares, estando intimamente ligada com as doenças

crônicas ressaltadas acima.^{10,11} Aliado a isso, a polifarmácia entre os idosos pode também ter relação direta com a absorção de nutrientes-chave para o envelhecimento.¹⁰

Tabela 4. Polifarmácia e pontos de atenção.^{13,14}

Anti-hipertensivos	Podem afetar absorção de Cálcio
Anti-inflamatórios	Podem afetar absorção de Vitaminas como C e K; além de lesar o trato gastrointestinal
Antiácidos/antiulcerosos	Podem afetar absorção de Ferro, Vitaminas B1, Cálcio, Magnésio
Antibióticos	Alteram a absorção intestinal por desequilíbrio da microbiota; podem afetar a absorção de Vitamina B12, Cálcio, Ferro, Magnésio e Cobre
Diuréticos e laxantes	Podem ocasionar desidratação e depleção de eletrólitos como Magnésio, Potássio e Zinco; além de disbiose
Tranquilizantes e psicofármacos	Favorecem o relaxamento e podem interferir na absorção intestinal

Modificar esses padrões alimentares ainda é um desafio nutricional e tal fato fica evidente quando

vemos alguns exemplos de inadequação alimentar nessa população:

Tabela 5. Alguns exemplos de taxas de inadequação na população idosa.¹²

Cálcio	Pelo menos 80% dos idosos não consomem a necessidade diária
Vitamina D	Mais de 90% não consomem a necessidade diária
Proteínas	Pelo menos 60% não consomem a recomendação diária
Sódio	Entre 60-80% dos idosos podem apresentar ingestão habitual acima do limite tolerável

Necessidades nutricionais para indivíduos acima de 50 anos-evidências

Segundo dados das Organizações das Nações Unidas, a perspectiva da população mundial em envelhecimento aumentou e ainda aumentará consideravelmente entre os anos de 2005 a 2040. As doenças crônicas também têm aumentado concomitantemente ao aumento populacional de idosos. Por isso, passou-se a observar quais são os hábitos populacionais que influenciam na redução das doenças e no processo de envelhecimento populacional ativo com qualidade de vida. A alimentação é um dos fatores centrais para a

saúde e qualidade de vida do indivíduo.^{10,11}

Um padrão alimentar equilibrado propicia melhor condição de saúde e contribui diretamente para a prevenção e controle das principais doenças que acometem os idosos como osteoporose, diabetes, dislipidemias e doenças cardiovasculares.

Como avançar da idade, a digestão e absorção dos nutrientes sofrem prejuízos, que são atribuídos ao processo natural do envelhecimento, o que pode comprometer o estado de saúde e a necessidade nutricional do indivíduo idoso.¹⁰

- **Cálcio (Homens e Mulheres)** ¹⁵

50 anos ou menos

1.000 mg/dia

51 anos ou mais

1.200 mg/dia

Adaptado de: National Osteoporosis Foundation. Calcium/ Vitamim D.

- **Vitamina D (Homens e Mulheres)** ¹⁵

50 anos ou menos

1.000 UI/dia

51 anos ou mais

1.200 UI/dia

Adaptado de: National Osteoporosis Foundation. Calcium/ Vitamim D.

- **Proteínas (Homens e Mulheres acima de 60 anos)** ¹⁶

Idosos em geral

1.0 a 1.2g/kg de peso/dia

Idosos com doença aguda ou crônica

1.2 e 1.5g/kg de peso/dia

Idosos com doença grave ou com desnutrição acentuada

até 2.0g/kg de peso corporal/dia

Idosos com doença renal (CI Cr > 30ml/min)

Há necessidade de dieta restritiva

- **Sal na dieta: não ultrapassar 5g/dia (equivalente a 2g de sódio)**

- **Controle da glicemia em diabéticos:**
Evitar o consumo de carboidratos simples e substituí-los por carboidratos mais complexos e com fibras.

Conforme visto anteriormente, com as alterações fisiológicas do envelhecimento, associadas a padrões alimentares inadequados, sedentarismo e polifarmácia, atingir essas necessidades nutricionais, maiores do que no adulto, em geral,

configura um verdadeiro desafio. Vimos também que atingir essas necessidades por meio da alimentação nem sempre é possível e é nesse ponto em que os suplementos nutricionais podem ser aliados valiosos do profissional de saúde.

A evolução e o papel dos suplementos nutricionais

Há mais de 30 anos, os suplementos alimentares são utilizados para adultos e idosos. No início, eram indicados para todas as idades e perfis funcionais, bem como para atletas. Com a evolução das pesquisas na área, os suplementos foram

se tornando específicos para cada faixa etária e nível catabólico. Atualmente, as evidências de suplementação nutricional oral são robustas em inúmeros casos:

INDICAÇÃO	EVIDÊNCIA CIENTÍFICA
Uma ingestão habitual de pelo menos 20g de proteína, provavelmente após o exercício físico, é recomendada uma vez que a sensibilidade muscular aos aminoácidos pode estar aumentada após o exercício ¹⁶	Bauer J et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. J Am Med Dir Assoc. 2013 Aug;14(8):542-59.
Em pacientes geriátricos após fratura de quadril ou cirurgia ortopédica o uso de suplementos orais reduz complicações (Grau A de evidência) ¹⁷	Volkert D et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Geriatrics. Clinical Nutrition (2006) 25, 330–360.
O uso de suplementos orais hiperproteicos reduziu o número de complicações a longo prazo (RR 0,78) ¹⁸	Avenell A, Handoll HH. Nutritional supplementation for hip fracture aftercare in the elderly. Cochrane Database Syst Rev. 2000;(4):CD001880.
• Exercício (tanto de resistência, quanto aeróbico), em combinação com a ingestão adequada de proteína e energia é o componente-chave da prevenção e tratamento da sarcopenia (Grau A de evidência) • Adequada suplementação de proteínas, por si só, retarda a perda de massa muscular • A ingestão adequada de proteínas pode aumentar a força muscular¹⁹	Morley JE et al. Nutritional recommendations for the management of sarcopenia. J Am Med Dir Assoc. 2010 Jul;11(6):391-6.
O uso de suplementos nutricionais orais reduziu a duração da permanência, o custo do episódio e a probabilidade de readmissão hospitalar em 30 dias. Ao aumentar o uso de suplementos nutricionais por via oral, os hospitais podem melhorar os resultados da hospitalização e diminuir os gastos com saúde. ²⁰	Philipson TJ et al. Impact of Oral Nutritional Supplementation on Hospital Outcomes. The American Journal Of Managed Care. Vol. 19, Nº. 2 Feb 2013.

A escolha do suplemento nutricional mais adequado levará em conta diversos fatores que somente o profissional de saúde é capaz de avaliar. Essa atenção deve existir justamente para que o suplemento nutricional seja um aliado aos cuidados do idoso e não venha a prejudicar outros aspectos importantes. Para isso, vale:

- Avaliar versatilidade do produto para melhor inserção na rotina do paciente.
- Quantidade e fonte dos macronutrientes
- Perfil de carboidratos
- Quantidade dos micronutrientes mais importantes para essa faixa etária, como Cálcio e Vitamina D
- Perfil nutricional como um todo do suplemento

As evidências de suplementação nutricional oral são robustas:



Redução de complicações em pacientes geriátricos após fratura ou cirurgia ortopédica



Redução do tempo de probabilidade de readmissão hospitalar em 30 dias.



Aliado na prevenção e tratamento da sarcopenia



Retarda a perda de massa muscular

CONCLUSÃO

- O envelhecimento bem-sucedido depende de bons hábitos ao longo de toda a vida e não apenas após os 60 anos.
- Atividade física associada a uma alimentação saudável parecem ser os grandes responsáveis pelos bons desfechos de saúde ao longo da vida.
- Deve-se sempre orientar quais os componentes da dieta que não podem faltar na alimentação dos pacientes, e atentar-se ao real consumo dos mesmos.
- A combinação de Cálcio, Vitamina D e Proteínas associada à oferta adequada de sódio e carboidratos, é a ideal para indivíduos acima de 50 anos.
- Quando a ingestão não for suficiente, a suplementação nutricional oral está indicada, com robustas evidências científicas.

Referências: 1. Fries JF. Aging, natural death, and the compression of morbidity. *N Engl J Med.* 1980 Jul; 303(3):130-5. 2. Daily Mail United Kingdom. Health. Old before your time: when your body really starts going downhill. Julho, 2008. Disponível em: <http://www.dailymail.co.uk/health/article-1035037/Old-time-When-body-really-starts-going-downhill.html#ixzz4bZuL3h3v>. Acessado em: 12/04/2017. 3. Morley JE. Anorexia, sarcopenia, and aging. *Nutrition.* 2001;17:660-3. 4. Fabricio SCC, Rodrigues RAP, Costa Junior ML. Causas e consequência de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Ver Saúde Pública*, 2004;38:93-9. 5. Binkley N, Krueger, Buehring B. What's in a name revised: should osteoporosis and sarcopenia be considered components of "dysmobility Syndrome"? *Osteoporos Int* 2013; *Osteoporos Int.* 2013;24:2955-9. 6. Vianda S, Stel, JH, Smit SMF, Pluijm PL. Consequences of falling in older men and women and risk factors for health service use and functional decline. *Age Ageing* 2004; 33:58-65. 7. Camargo ABM. Idosos e Mortalidade: preocupante relação com as causas externas. 1ª Análise Seade, Nº 35, fev. 2016. 8. Lang T et al. Sarcopenia: etiology, clinical consequences, intervention, and assessment. *Osteoporos Int.* 2010; 21:543-59. 9. Cruz-Jentoft AJ et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing.* 2010; 39:412-23. 10. Campos MTF, Monteiro JBR, Ornelas APRC. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. *Rev. Nutr.* 2000;13:157-165. 11. Assumpção D, Domene SMA, Fisberg RM et al. Qualidade da dieta e fatores associados entre idosos: estudo de base populacional em Campina, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2014;30:1680-1694. 12. Fisberg RM, Marchioni DML, Castro MA et al. Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos do Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. *Rev Saúde Pública* 2013;47:222S-30S. 13. Lopes ME, Carvalho RBN, Freitas RM. Análise das possíveis interações entre medicamentos e alimento/nutrientes em pacientes hospitalizados. *einstein.* 2010; 8:298-302. 14. Moura MRL, Reyes FGR. Interação fármaco-nutriente: uma revisão. *Rev. Nutr.*, 2002;15:223-238. 15. National Osteoporosis Foundation. Calcium/ Vitamin D. Disponível em: <https://www.nof.org/patients/treatment/calciumvitamin-d/>. Acessado em: 12/04/2017. 16. Bauer J et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. *J Am Med Dir Assoc.* 2013 Aug;14(8):542-59. 17. Volkert D et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Geriatrics. *Clinical Nutrition* (2006) 25, 330-360. 18. Avenell A, Handoll HH. Nutritional supplementation for hip fracture aftercare in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(4):CD001880. 19. Morley JE et al. Nutritional recommendations for the management of sarcopenia. *J Am Med Dir Assoc.* 2010 Jul;11(6):391-6. 20. Philipson TJ et al. Impact of Oral Nutritional Supplementation on Hospital Outcomes. *The American Journal Of Managed Care.* Vol. 19, Nº. 2 Feb 2013.



Onde comprar:
www.nutricaoatevoce.com.br