

# A Embrapa em sua melhor idade<sup>1</sup>

Carlos Bloch Júnior<sup>2</sup>

Com base nos resultados dos censos de 2000 e 2010, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) considerou que para o ano 2020, a população de idosos no país poderia atingir a casa dos 30 milhões, isto é, 75% da população atual da Argentina, que é de 40 milhões; 700 mil a mais que a população peruana (29,3 milhões); e quase 10 vezes mais que o total da população do Uruguai (3,3 milhões), segundo respectivos censos nacionais de 2010 (IBGE, 2009)<sup>3</sup>.

O Ministério da Saúde (MS), em seu Portal da Saúde (BRASIL, 2012)<sup>4</sup>, tendo como base os dados do IBGE, já trabalha com a perspectiva de que em 2050 a população de brasileiros com idade superior a 65 anos será de 63 milhões, dos quais 14 milhões terão acima de 80 anos, distribuídos numa proporção de 172 idosos para cada 100 jovens.

A Embrapa foi criada no início da década de 1970, sua primeira diretoria foi empossada em 26 de abril de 1973 e, portanto, salvo qualquer acidente fatal de percurso, no ano de 2033 seremos sexagenários!

Se nos consentirmos uma elaboração fictícia, mas nem de todo impossível, em apenas 21 anos, pelos padrões de análises, classificações e projeções tanto do IBGE quanto do MS, nossa instituição teria toda a legitimidade para requerer do Estado, bem como da sociedade, um tratamento adequado ao seu status de *empresa em sua melhor idade*. Por conseguinte, também teria a legitimidade para gozar plenamente de direitos equivalentes aos da legislação em vigor (Estatuto do Idoso – Lei 10.741 de 1/10/2003).

A significativa mudança na distribuição etária da população brasileira, diretamente associada ao declínio da fertilidade e ao aumento da expectativa de vida conforme mapeamento do IBGE, impõe um cenário de desafios e oportunidades a todos os brasileiros e, a meu ver, particularmente à Embrapa.

Tendo como base a literatura de divulgação, especializada (BRASIL, 2010)<sup>5</sup> e em opiniões de especialistas como o diretor de Centro de envelhecimento da Unifesp, o geriatra Luiz Roberto Ra-

<sup>1</sup> Original recebido em 29/5/2012 e aprovado em 31/5/2012.

<sup>2</sup> Biólogo, Ph.D. em Science Faculties, pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, responsável pelo Laboratório de Espectrometria de Massa. E-mail: carlos.bloch@embrapa.br

<sup>3</sup> IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. **Estudos e Pesquisa: informação demográfica e socioeconômica**, Rio de Janeiro, n. 26, 2009. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoedevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2009/indic\\_sociais2009.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoedevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2009/indic_sociais2009.pdf)>. Acesso em: 21 maio 2012.

<sup>4</sup> BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal da saúde**. Disponível em: <[www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)>. Acesso em: 21 maio 2012.

<sup>5</sup> BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento**. Brasília, DF, 2010. 44 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde.) (Série Pactos pela Saúde 2006, v. 12).

mos (SERASA, 2006)<sup>6</sup> que a tendência geral em idosos é o desenvolvimento de pelo menos uma doença crônica ao longo desse período de vida, e a hipertensão e a diabetes contribuem para os maiores índices de letalidade. Essa advertência parece encontrar estreito respaldo nos dados apresentados pela Organização Mundial de Saúde em 12 de maio de 2012, os quais apontam que um em cada três adultos sofre de hipertensão, enquanto um em cada dez possui diabetes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012)<sup>7</sup>.

Mas o que a Embrapa teria a ver com esse assunto? Por que a instituição deveria se interessar por problemas considerados típicos da área de saúde humana? Já não seriam mais que suficientes os intermináveis desafios presentes e futuros do setor agropecuário? Desde quando hipertensão e diabetes poderiam ser assuntos estratégicos para a saúde de nossa empresa?

Sim, é verdade que em praticamente duas décadas, como fora conjecturado acima, a Embrapa estará em *sua melhor idade*. E por essa razão as perguntas que se seguem talvez sejam procedentes:

I) Por acaso existem registros, diagnósticos ou mesmo “exames periódicos” competentes que deem conta de algum sinal de bloqueio progressivo nas veias criativas ou nas artérias inovadoras de nosso corpo institucional?

II) Haveria algum aumento significativo de pressão interna que não fora até o momento observado e, portanto, um fator de risco considerável à sobrevivência de partes ou mesmo do todo?

III) A exemplo da diabetes, será que após quase quatro décadas de existência, poderíamos

detectar algum desequilíbrio nos níveis de distribuição de nutrientes entre a periferia e o interior do sistema orgânico, causando com isso silenciosa inanição e irreversível corrosão no interior de sua estrutura?

Atribui-se a Hipócrates de Cós (460 a.C.–377 a.C.), o pai da medicina grega, a frase: “*Faça com que o seu alimento seja o seu medicamento, e o seu medicamento, o seu alimento*”. Dessa forma, fica claro que há quase 2.500 anos já existia alguém que reconhecia e divulgava a importância dos alimentos pelo seu valor terapêutico, além do calórico. Mais surpreendente ainda e absolutamente fascinante, a meu ver, foi deparar-me com um transcrito de hieróglifos supostamente revelados de uma tumba egípcia, o qual provavelmente faria Paracelsus<sup>8</sup> estremecer: “*Um quarto do que você come mantém você vivo. Os outros três quartos mantêm seu médico vivo*”.

Nas últimas três décadas, a agropecuária brasileira demonstrou que sabe produzir alimentos de qualidade e em quantidade. Nesse mesmo período, o mundo registrou índices catastróficos de obesidade e de enfermidades decorrentes desse novo quadro de doença não transmissível ao longo de todas as faixas etárias. Por sua vez, a indústria farmacêutica experimenta continuamente ganhos sem precedentes com a manufatura e a venda de medicamentos para a redução dos níveis de colesterol, e o controle da hipertensão e da diabetes (Tabela 1). Como se não bastasse, o relatório de 2012 do World Nutraceutical Ingredients (WNI) indica que a demanda mundial por nutracêuticos<sup>9</sup> aumenta 7,2% a cada ano, com previsões de atingir os 23,7 bilhões de dólares em 2015 (WORLD NUTRACEUTICAL INGREDIENTS, 2012)<sup>10</sup>.

<sup>6</sup> SERASA. **Guia Serasa de orientação ao cidadão**: saiba como amadurecer mantendo a saúde, os direitos, o prazer e o bom humor. 2006. (Série Serasa Cidadania). Disponível em: <<http://www.serasaexperian.com.br/guiaidoso/ftp/guiaidoso.pdf>>. Acesso em: 23 maio 2012.

<sup>7</sup> WORLD HEALTH ORGANIZATION. **New data highlight increases in hypertension, diabetes incidence**. 2012. Disponível em: <[http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2012/world\\_health\\_statistics\\_20120516/en/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2012/world_health_statistics_20120516/en/)>. Acesso em: 23 maio 2012.

<sup>8</sup> Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim; pseudônimo: Paracelsus. Médico, alquimista, astrólogo, botânico e ocultista suíço-alemão (1493–1541). É de Paracelsus a famosa frase: “A dose faz o veneno”.

<sup>9</sup> Nutracêutico é um alimento ou parte de um alimento que proporciona benefícios médicos e de saúde, incluindo a prevenção e/ou tratamento da doença (MORAES, F. P.; COLLA, L. M. Alimentos funcionais e nutracêuticos: definições, legislação e benefícios à saúde. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 3, n. 2, p. 109-122, 2006).

<sup>10</sup> WORLD NUTRACEUTICAL INGREDIENTS. Disponível em: <<http://www.marketresearch.com/Freedonia-Group-Inc-v1247/Nutraceutical-Ingredients-6694298/>>. Acesso em: 20 maio 2012.

Mas qual o ponto fundamentalmente comum entre as indústrias de fármacos e as de nutracêuticos, além da superlativa prosperidade que ora se registra? Simples: as duas dependem de matérias-primas fornecidas pela agricultura e pela pecuária, principalmente a indústria de nutracêuticos. Mesmo tendo Hipócrates “cantado a pedra” a todos nós, praticamente desde o tempo da pedra lascada, é o agronegócio atual que parece ainda não ter se dado conta da obviedade desse fato: alimento é remédio! Em outras palavras, com a ciência e as tecnologias atuais nas áreas de bioquímica e biologia molecular, produtores agrícolas poderiam oferecer à sociedade, ainda nesta década, alternativas nutricionais e terapêuticas que há muito foram identificadas como monopólios de outros setores industriais. Exemplos de plantas geneticamente modificadas para produção de fármacos ou proto-fármacos já fazem parte da realidade de trabalho da Embrapa. Plantas de soja que produzem antibióticos e antifúngicos para uso terapêutico, bem como folhas de alface que contêm superiores quantidades de ácido fólico e moléculas que podem combater o aumento da pressão arterial são os mais recentes produtos de inovação científica à espera de parcerias que as conduzam ao mercado. Recentemente, foi publicado na PLoS One artigo científico que demonstra uma estra-

tégia inédita de utilização do material genético da soja (*Glycine max*) contra o agente causador da ferrugem asiática, estratégia essa que representa uma alternativa à transgenia e ao uso de defensivos convencionais e com possibilidades de aplicações ainda mais abrangentes (BRAND et al., 2012)<sup>11</sup>.

Contudo, não se deve interpretar a presente tese como uma forma de substituição total, ou sequer parcial, das atividades do setor farmacêutico, e tampouco devem ser feitas interferências no sistema de saúde vigente. Antes, parece-me que os tempos estão maduros o suficiente para que parcerias inteligentes sejam seriamente consideradas e estrategicamente construídas entre esses setores.

**Tabela 1.** Medicamentos mais vendidos nos EUA em 2010–2011.

Medicamento	Valor
Lipitor (reductor de colesterol)	US\$ 7,2 bilhões
Plavix (anticoagulante)	US\$ 6,1 bilhões
Crestor (reductor de colesterol)	US\$ 3,8 bilhões
Actos (diabetes)	US\$ 3,5 bilhões
Epogen (anemia)	US\$ 3,3 bilhões

Fonte: DeNoon (2011).<sup>12</sup>

<sup>11</sup> BRAND, G. D.; MAGALHÃES, M. T.; TINOCO, M. L.; ARAGÃO, F. J.; NICOLI, J.; KELLY, S. M.; COOPER, A.; BLOCH JUNIOR, C. Probing protein sequences as sources for encrypted antimicrobial peptides. *PLoS One*, v. 7, n. 9, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23029273>>. Acesso em: 23 maio 2012.

<sup>12</sup> DENOON, D. J. **The 10 most prescribed drugs:** most-prescribed drug list differs from list of drugs with biggest market share. 2011. Disponível em: <<http://www.webmd.com/news/20110420/the-10-most-prescribed-drugs>>. Acesso em: 23 maio 2012.