



Texto & Contexto Enfermagem

ISSN: 0104-0707

texto&contexto@nfr.ufsc.br

Universidade Federal de Santa Catarina
Brasil

Iost Pavarini, Sofia Cristina; Zazzetta de Mendiondo, Marisa Silvana; Joan Barham, Elizabeth; Gurian
Varoto, Vania Aparecida; Alves Filizola, Carmen Lúcia

A arte de cuidar do idoso: gerontologia como profissão?

Texto & Contexto Enfermagem, vol. 14, núm. 3, julho-setembro, 2005, pp. 398-402

Universidade Federal de Santa Catarina
Santa Catarina, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71414311>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

A ARTE DE CUIDAR DO IDOSO: GERONTOLOGIA COMO PROFISSÃO? THE ART OF CARING FOR THE ELDERLY: GERONTOLOGY AS A PROFESSION? EL ARTE DE CUIDAR DEL ADULTO MAYOR: LA GERONTOLOGÍA COMO PROFESIÓN?

*Sofia Cristina Iost Pavarini¹, Marisa Silvana Zazzetta de Mendiondo², Elizabeth Joan Barham³,
Vania Aparecida Gurian Varoto⁴, Carmen Lúcia Alves Filizola⁵*

¹ Enfermeira. Professora Doutora do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Líder do Grupo de Pesquisa Saúde e Envelhecimento e Vice-líder do Grupo de Pesquisa Saúde e Família, certificados pelo CNPq. Coordenadora do Centro de Orientação ao Idoso e seu Cuidador (COIC/UFSCar).

² Assistente Social. Doutora em Serviço Social pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Doutorado-Sanduiche com Gesamthochschule Kassel-Ghk, em Kassel-Alemanha. Especialista em Gerontologia Social pela PUCRS. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Saúde e Envelhecimento e Membro do COIC/UFSCar.

³ Psicóloga. Professora Doutora do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de São Carlos. Vice líder do Grupo de Pesquisa Saúde e Envelhecimento e Vice coordenadora do COIC/UFSCar.

⁴ Terapeuta Ocupacional. Doutora em Engenharia de Produção. Especialista em Saúde Coletiva pela UFSCar. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Saúde e Envelhecimento. Membro do COIC/UFSCar.

⁵ Enfermeira. Professora Doutora do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos. Líder do Grupo de Pesquisa Saúde Mental no Contexto da Reforma Psiquiátrica e membro do Grupo de Pesquisa Saúde e Família, certificados pelo CNPq.

PALAVRAS-CHAVE: Envelhecimento. Idoso. Recursos Humanos em saúde.

RESUMO: As estatísticas indicam que teremos no Brasil, em 2025, mais de 32 milhões de pessoas com mais de 60 anos. A maior longevidade trará um aumento significativo de doenças crônicas que, como consequência, poderão acarretar maior dependência dos idosos. Este século será marcado, então, por novas necessidades de cuidado. Considerando que a gerontologia é a ciência que estuda o processo de envelhecimento em suas mais diversas dimensões e que, na prática, na ótica atual, se constitui em uma especialidade de diferentes profissões, este texto traz uma reflexão sobre a formação de profissionais envolvidos na arte de cuidar do idoso. Sendo a gerontologia uma ciência interdisciplinar, o melhor caminho a seguir é a especialização das profissões existentes ou a criação de uma nova profissão? Esta é uma questão polêmica que merece atenção ao se pensar na enfermagem e em outras profissões da área da saúde, e nas perspectivas e dilemas da gerontologia e sua interdisciplinaridade.

KEYWORDS: Aging. Aged. Health manpower.

ABSTRACT: Statistics indicate that, by 2005, there will be more than 32 million Brazilians over 60 years of age. The increase in longevity will lead to a significant increase in chronic diseases, which, in turn, will increase dependency levels among the elderly. Thus, this century will be marked by new caregiving demands. Considering that gerontology is a science that studies the many dimensions of the aging process but that, in current practice, it is treated as a specialty of various professions, this paper presents a reflection on the preparation of professionals, involved in caring for the elderly. Given that gerontology is an interdisciplinary science, is the best course to follow the specialization of professionals in existing areas, or the creation of a new profession? This is a contentious issue that requires attention when thinking about nursing and other health professions, given the perspectives and dilemmas of gerontology and its interdisciplinary nature.

PALABRAS CLAVE: Envejecimiento. Anciano. Recursos humanos en salud.

RESUMEN: Las estadísticas indican que en el 2025 tendremos en Brasil más de 32 millones de personas con más de 60 años. La mayor longevidad traerá un aumento significativo de las enfermedades crónicas que, consecuentemente, traerán una mayor dependencia de los adultos mayores. Este siglo será marcado por nuevas necesidades de cuidado. Considerando que la Gerontología es una ciencia que estudia el proceso de envejecimiento en sus diversas dimensiones y que, en la práctica, desde el punto de vista actual, se constituye en una especialidad de diferentes profesiones, este texto trae una reflexión sobre la formación de profesionales envueltos con el arte de cuidar a los adultos mayores. Considerándose a Gerontología como una ciencia interdisciplinar, será que el mejor camino a seguir es la especialización de las profesiones existentes o la creación de una nueva profesión? Esta es una cuestión polémica que merece de atención al pensarse en la Enfermería y en otras profesiones del área de la salud y en las perspectivas y dilemas de la Gerontología y su interdisciplinaridad.

Endereço:
Sofia Cristina Iost Pavarini
R. Paraguai, 642
13566-650 – Nova Estância, São Carlos, SP.
Email: sofia@power.ufscar.br

Artigo original: Reflexão
Recebido em: 15 de fevereiro de 2005
Aprovação final: 08 de abril de 2005

O CENÁRIO NACIONAL

O crescimento da população idosa no Brasil vem ocorrendo de forma bastante acelerada. As estatísticas mostram que a faixa etária com maior crescimento na maioria dos países em desenvolvimento, é a acima de 60 anos. No Brasil, as projeções indicam que a proporção de idosos passará de 8,6 % em 2000 para quase 15% em 2020. Em termos absolutos seremos, em 2025, a sexta população de idosos no mundo, isto é, com mais de 32 milhões de pessoas acima de 60 anos. Além disso, a proporção de pessoas com mais de 80 anos também apresenta um aumento significativo.¹

Esse crescimento populacional se deve em grande parte ao aumento considerável na expectativa de vida dos brasileiros e que, associado à queda da taxa de natalidade amplia a proporção relativa de idosos na população. O Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2000 mostra um crescimento de 2,6% na esperança de vida ao nascer da população brasileira, que passou de 66 anos em 1991 para 68,6 anos em 2000. Esse crescimento se mostra um pouco maior para as pessoas do sexo feminino do que para o sexo masculino.¹

No contexto da transição demográfica, o perfil de saúde em nosso país também sofre mudanças. No lugar das doenças infecto-contagiosas estamos nos deparando com as doenças crônicas não transmissíveis. Dentre elas, as mais freqüentes são a hipertensão, diabetes, artrite, insuficiência renal crônica, osteoporose e demências. Um estudo realizado em uma cidade do interior de São Paulo com egressos de grupos de terceira idade ilustra este fato. Das 225 pessoas idosas que pararam de freqüentar os grupos com idade média de 68 anos para as mulheres e 75 para os homens, 42 o fizeram por motivo de doença. As mais citadas foram a osteoporose, hipertensão e diabetes.²

Estudos têm demonstrado que a maior parte dos idosos apresenta pelo menos uma enfermidade crônica e com relação à funcionalidade 40 a 50%, algum grau de dependência. Um estudo realizado em áreas metropolitanas da região sudeste do Brasil, por exemplo, evidenciou a presença de 86% de idosos que referiam possuir ao menos uma doença crônica e 46% que precisavam de ajuda de outras pessoas para realizar pelo menos uma das atividades básicas da vida diária.³ Pesquisa com 667 idosos residentes na região nordeste do Brasil, mostrou que 92 % dos idosos entrevistados apresentavam pelo menos uma doença, sendo que 78 % mencionaram apresentar de uma a cinco doenças crônicas.⁴

Pesquisadores da longevidade humana explicam que o aumento da esperança de vida tem coincidido com uma concentração da longevidade média e a curva de sobrevivência está tomando uma forma cada vez mais retangular. Na prevalência de doenças crônicas são importantes dois fatores: as taxas de reabilitação e os índices de mortalidade. Assim, a relação com as intervenções no estado de saúde, que permitem retardar o surgimento de doenças e incapacidades, sobretudo aquelas que afetam as capacidades funcionais, são aspectos determinantes para que se produzam aproximações entre a morbidade, a esperança de vida e a mortalidade. O aumento da expectativa de vida deveria ser acompanhado de um aumento também na expectativa de saúde.

É importante ressaltar que embora a maioria dos idosos apresente pelo menos uma doença crônica, é possível continuar vivendo com qualidade desde que estas doenças sejam controladas. Preservar a autonomia e manter a independência no maior grau possível é um dos objetivos do cuidado ao idoso. Com os avanços tecnológicos principalmente na área da medicina, vê-se a possibilidade de viver a vida com doenças crônicas “controladas”, desde que medidas de tratamento e prevenção sejam introduzidas.^{5,6}

Considerando que o cenário nacional aponta para um número cada vez maior de idosos na população, que esses idosos podem apresentar múltiplas doenças crônicas e que estas doenças podem causar dependência, este século será marcado por novas necessidades de cuidado.

OS ATORES DO CUIDADO AO IDOSO

No contexto brasileiro, a existência de um familiar que se responsabiliza pelos cuidados a um idoso dependente é ainda muito freqüente. As famílias constituem-se no primeiro recurso, do qual se vale a sociedade, para dar atendimento e acolher os seus membros idosos, principalmente nos casos que demandam cuidados prolongados decorrentes de processos mórbidos incapacitantes. Elas são fonte primária de suporte social informal.⁷

Na busca da compreensão do cuidado no contexto domiciliar, pesquisadores brasileiros apontam para a heterogeneidade do processo de cuidar e ressaltam que o cuidado a idosos em família sofre influência de diversos fatores. A história de vida de seus membros, a cultura de origem e o contexto histórico e cultural em que vivem, a disponibilidade dos recursos pessoais e sociais de apoio são fatores importan-

tes. Da mesma forma, as relações familiares, as especificidades e heterogeneidades do momento e da situação de cuidar, o tipo e grau de necessidade de cuidado dos idosos, os arranjos familiares existentes e qualidade de suas relações não podem ser ignorados.⁸⁻¹⁵

Embora a família seja a responsável por oferecer a maioria dos cuidados aos idosos, é importante destacar que a estrutura familiar tem sofrido mudanças significativas, predominando hoje famílias pequenas em lugar das tradicionais e extensas, favorecendo novos tipos de arranjos familiares. Em geral, a mulher trabalha “fora de casa” e não há parentes nas proximidades. Há uma tendência de termos, no futuro, muitos idosos morando sozinhos ou com famílias cada vez mais nucleares, com poucos membros. E, considerando a escassez de preparos adequados, essas famílias terão habilidades e formação limitadas para assistirem as demandas específicas de cuidado, o que as tornaria incapazes de exercer o papel de cuidador. A procura por instituições de longa permanência tende a aumentar. Estes aspectos contribuem para que novas formas de atenção e cuidado devam ser proporcionadas aos idosos.

As necessidades de cuidado extrapolam, muitas vezes, as capacidades das famílias. Cresce, portanto, a necessidade de cuidadores formais, com capacitação profissional para o cuidado ao idoso. Organizações internacionais e a política nacional apontam para a necessidade da formação de profissionais capacitados para lidar com o universo da gerontologia.

A gerontologia é a ciência que estuda o processo de envelhecimento em suas mais diversas dimensões, e se constitui, na prática, na ótica atual, em uma especialidade de diferentes profissões. A gerontologia é multidisciplinar, pois reúne conceitos teóricos provenientes de diferentes disciplinas, em torno do seu objeto de estudo. É interdisciplinar em função da complexidade do fenômeno da velhice que exige não apenas a união de conhecimentos existentes em diversas disciplinas, mas também a construção de um novo corpo de conhecimento científico que orienta a sua prática. Assim, podemos dizer que a gerontologia é uma disciplina transversal, porque ela não pode ser explicada sob a ótica de um ramo específico da ciência.

Compreendendo a gerontologia como uma ciência interdisciplinar, trazemos para reflexão alguns elementos já apontados por outros autores. Na perspectiva interdisciplinar a gerontologia como ciência é multidimensional, pois aborda o processo de envelhecimento humano em todos os seus aspectos: físico, biológico, psíquico, emocional, social, cultural,

ambiental, político, econômico, entre outros. Neste sentido, a origem da gerontologia como uma ciência, é, por excelência interdisciplinar, onde o objeto a ser estudado não pode ser fragmentado.¹⁶⁻¹⁷

Mas seria a gerontologia apenas uma ciência formal ou seria também uma ciência intervencionista? Ao questionar se a gerontologia é apenas uma ciência que se “contenta em conhecer e prever” ou se ela também intervém no processo de envelhecimento de forma a provocar mudanças, não há como duvidar do caráter intervencionista da gerontologia.¹⁷

E essa mesma autora coloca que não temos ainda o profissional da gerontologia, mas o médico, o assistente social, o psicólogo, o enfermeiro e outros profissionais que se “especializam” em gerontologia. Todos responsáveis pelo cuidado ao idoso em suas diferentes dimensões. Ainda, continuando na mesma linha de reflexão da autora, concordamos com sua análise de que essas profissões, isoladamente, não conseguem explicar a totalidade do objeto. O objeto é pluridimensional e geralmente a visão desses profissionais é unilateral. Para a autora, é exatamente neste ponto que surge a gerontologia, “estabelecendo a ligação entre os elementos intermediários que vão aflorando, preenchendo os hiatos deixados pelas ciências, trabalhando o caráter dialético de seu objeto específico, ao mesmo tempo uno e diverso”.^{17: 228}

Esforços têm sido feitos, especialmente com relação à inserção de conteúdos de geriatria e gerontologia nos currículos de graduação dos profissionais da área de saúde.¹⁸⁻²⁰ Estas iniciativas, entretanto, ocorrem ainda de forma isolada e são em número muito reduzido se comparado à necessidade de formação de profissionais na área. Temos assistido um aumento significativo e uma participação cada vez maior de profissionais em cursos de extensão universitária ou de especialização em gerontologia. As próprias instituições da área de saúde demonstram preocupação em qualificar seus funcionários, vislumbrando a necessidade crescente de atender uma clientela cada vez mais idosa. O curso de extensão universitária oferecido para 253 trabalhadores do Centro de Atenção Integral à Saúde (CAIS) de Santa Rita do Passa Quatro-SP ilustra essa tendência.²¹ Dirigentes de instituições para idosos também tem buscado uma formação mais adequada para o desempenho de suas funções. Pesquisa realizada com diretores de instituições em uma cidade do interior paulista mostrou que, no ano de 2001 apenas três de um total de 24 dirigentes possuíam algum curso em gerontologia. Após dois anos, novo contato indicou que mais três dirigentes

havam buscado capacitação na área.²²

Tudo isso, no entanto, está muito aquém de atender uma necessidade que se torna cada vez mais premente: profissionais com uma adequada formação gerontológica para suprir as novas necessidades de cuidado aos idosos.

GERONTOLOGIA COMO UMA PROFISSÃO?

O cenário nacional aponta para a urgência de soluções para os problemas que a sociedade apresenta no campo da gerontologia. Se o número de idosos cresce a cada dia e há novas demandas de cuidado nessa área, teremos em um futuro próximo uma necessidade que não poderá ser suprida pelos profissionais atualmente disponíveis.

A arte de cuidar do idoso, portanto traz novas demandas. As universidades brasileiras estão convocadas a propor alternativas na formação de profissionais habilitados a lidar com os problemas sociais e de saúde dos idosos, não só os que estão presentes hoje, mas especialmente as que surgirão em função da interdisciplinaridade que este cuidado exige.

Em 2004, a Universidade de São Paulo aprovou uma série de novos cursos de graduação, sendo um deles o curso de graduação em gerontologia.²³ Essa iniciativa pioneira no Brasil, mas que já vem sendo implantada em outros países, trará certamente uma grande contribuição para a educação brasileira e também para o nosso sistema de saúde. Criar um curso que forme ao nível de graduação, um profissional com habilidades e competências para integrar a equipe de saúde com um olhar gerontológico e participar das transformações no cuidado à saúde do idoso certamente é uma necessidade emergente e urgente no país. Esta iniciativa cria um marco importante para a história da gerontologia no país, abrindo novas perspectivas na educação brasileira. A Universidade Federal de São Carlos, neste mesmo sentido, encaminhou proposta de um curso de graduação em Gerontologia, com ênfase no gerenciamento de serviços para idosos.

E é este mesmo o caminho a seguir?

Os docentes da área de gerontologia do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos tiveram, desde a criação desta área de concentração do conhecimento no departamento, a oportunidade de vivenciar de perto as necessidades crescentes que o país está enfrentando diante do envelhecimento populacional. O curso foi um dos pionei-

ros na implantação da disciplina “Enfermagem na Saúde do Idoso”, de caráter obrigatório no currículo dos alunos, desde 1986. Em 1999, o Departamento de Psicologia desta mesma universidade passou a incluir o conteúdo de gerontologia na formação dos psicólogos, desenvolvendo a disciplina de estágio supervisionado em um centro de orientação para idosos e seus cuidadores.

A enfermagem, assim como outras profissões têm buscado, em maior ou menor grau, inserir-se no contexto interdisciplinar da gerontologia, enfrentando os desafios e dilemas que isso representa no atual contexto brasileiro. Mas este movimento está ainda aquém do que seria necessário.

Iniciativas de incorporar o conteúdo de gerontologia em todos os cursos de graduação em enfermagem, certamente levarão a formação de profissionais muito mais qualificados, e devem ser encorajadas. Cabe também aos diversos cursos da área de saúde e até mesmo de outras áreas, compartilhar dessas iniciativas.

Um curso de graduação em Gerontologia vem, numa perspectiva inovadora, criar uma nova categoria profissional, com formação interdisciplinar. O curso de graduação em gerontologia não deve limitar-se a “juntar” um pouco de cada profissão, mas formar um novo profissional capaz de compreender o processo de envelhecimento e atender esta população pautado nos conhecimentos das ciências biológicas, humanas e exatas. Este profissional teria uma formação generalista na área da gerontologia, pautando-se em princípios éticos e científicos, na atenção à saúde do idoso. Parece, então, que o caminho se abre para propostas inovadoras na área. De 1999, quando Sá apontava a inexistência desse profissional, até 2005, novas perspectivas estão surgindo.¹⁷ É verdade que, embora ainda não tenhamos um profissional graduado em gerontologia, esse processo de formação já encontra-se desencadeado em uma das universidades mais conceituadas do país, a Universidade de São Paulo. Essa talvez seja a solução, a curto prazo, para enfrentar as dificuldades que temos encontrado na interdisciplinaridade que a gerontologia impõe aos profissionais da saúde.

A existência desse novo profissional, o graduado em gerontologia, não eximirá os demais cursos de continuar investindo no sentido de proporcionar um olhar gerontológico aos seus alunos.

A questão enfocada é polêmica, e certamente merece uma reflexão ao se pensar na enfermagem e

em outras profissões da área da saúde, nas perspectivas e dilemas da gerontologia e sua interdisciplinaridade. A questão está posta e merece atenção especial.

REFERÊNCIAS

- 1 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. Projeção da expectativa de vida para 2050. [citado 2005 Jan 14] Disponível em: <http://ibge.gov.br/estatistica/populacao/projecao>
- 2 Varoto VAG, Truzzi OMS, Pavarini SCI. Programas para idosos independentes: um estudo sobre seus egressos e a prevalência de doenças crônicas. *Texto Contexto Enferm* 2004. Jan-Mar; 13 (1):107-14.
- 3 Ramos LR. Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev de Saúde Pública*. 1993; 27 (2): 87-94.
- 4 Coelho Filho JM, Ramos LR. Epidemiologia do envelhecimento no nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev Saúde Pública*. 1999; 33 (5): 444-53.
- 5 Paschoal SMP. Epidemiologia do envelhecimento. In: Papaléo Netto, M. *Gerontologia*. São Paulo:Atheneu; 2002. p.26-43.
- 6 Ramos LR. Epidemiologia do envelhecimento. In: Freitas EV, Py L, Neri AL, Cançado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM. *Tratado de geriatria e gerontologia*. Rio de Janeiro(RJ): Guanabara; 2002. p.72-8.
- 7 Torres SVS, Sé EVG, Queros NC. Fragilidade, dependência e cuidado: desafios ao bem-estar dos idosos e de suas famílias. In: Diogo MJD, Neri AL, Cachioni M, organizadores. *Saúde e qualidade de vida na velhice*. Campinas: Alínea; 2004. p. 87-106.
- 8 Perracini MR. Análise multidimensional de tarefas desempenhadas por cuidadores familiares de idosos de alta dependência [dissertação]. Campinas: Programa de Pós Graduação em Educação/ UNICAMP; 1994.
- 9 Neri AL. Bem-estar e estresse em familiares que cuidam de idosos fragilizados e de alta dependência. In: Neri AL, organizador. *Qualidade de vida e idade madura*. 2a ed. Campinas (SP): Papirus; 1999. p. 237-85.
- 10 Diogo MJE. O arranjo familiar no cuidado ao idoso com amputação de membros inferiores. *Acta Paul Enferm*. 1997; 10 (2): 88-97.
- 11 Duarte YAO, Diogo MJE. *Atendimento domiciliário: um enfoque gerontológico*. São Paulo: Atheneu; 2000.p. 49-70.
- 12 Pavarini SCI, Neri AL. Compreendendo autonomia, dependência e independência: conceitos, atitudes e comportamentos. In: Duarte YAO, Diogo MJD. *Atendimento domiciliário: um enfoque gerontológico*. São Paulo: Atheneu; 2000.
- 13 Duarte YAO. *Família: rede de suporte ou fator estressor. A ótica de idosos e cuidadores familiares* [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem/ USP; 2001.
- 14 Alvarez AM. *Tendo que cuidar: a vivência do idoso e sua família cuidadora no processo de cuidar e ser cuidado em contexto domiciliar* [tese]. Florianópolis: Programa de Pós Graduação em Enfermagem/ UFSC; 2001.
- 15 Santos SMA . *Idosos, família e cultura: um estudo sobre a construção do papel do cuidador*. Campinas, SP: Alínea; 2003.
- 16 Neri AL. *Palavras-chave em gerontologia*. 2a ed. Campinas (SP): Alínea; 2005.
- 17 Sá JLM. Gerontologia e interdisciplinaridade: fundamentos epistemológicos. In: Neri AL, Debert GG, organizadores. *Velhice e sociedade*. Campinas: Papirus; 1999. p. 223-32.
- 18 Duarte YAO. A influência da formação acadêmica do enfermeiro na assistência ao idoso. *Âmbito Hosp*. 1994; 6 (66): 61-6.
- 19 Pinto JM, Ferrari MAC. O ensino da gerontologia e geriatria nos cursos de graduação em terapia ocupacional. *Rev de Ter Ocup*. 1990; 1(1): 42-6.
- 20 Lunardi VL, Borba MR, Lunardi Filho WD. O idoso: onde/ como se insere este sujeito no currículo de enfermagem da URG?. *Texto Contexto Enferm*. 1997; 6 (2): 405.
- 21 Pavarini SCI, Barham EJ, Varoto VAG, Filizola CLA . O idoso no contexto da saúde mental: relato de experiência. *Texto Contexto Enferm*. 2004; 13 (4): 608-17.
- 22 Varoto, VAG. E quando a dependência chegar? Um estudo sobre as organizações para idosos em uma cidade do interior do estado de São Paulo [tese]. São Carlos: Departamento de Engenharia de Produção/UFSCar; 2005.
- 23 Fundação Universitária para o Vestibular. São Paulo (SP): FUVEST; 2005.