

# A POPULAÇÃO IDOSA E O USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE

---

MARIÂNGELA PEREZ

---

## RESUMO

Objetivos: Traçar um panorama do impacto do envelhecimento populacional sobre o uso de serviços de saúde, conhecer modelos de práticas geriátricas e apresentar a experiência internacional e brasileira com um instrumento para hierarquizar e organizar a demanda de indivíduos idosos por serviços de saúde. Método: Foi realizada uma busca de artigos nas bases PubMed, SciELO e LILACS usando como descritores: utilização de serviços de saúde, hospitalizações, idosos, fragilidade, *Probability of Repeated Admission* - Pra, risco de internação hospitalar. Resultados: O sistema de saúde brasileiro assiste a uma mudança do perfil de morbidade relacionada à população que envelhece. Apesar do custo dos serviços de saúde para o idoso ser alto, verifica-se que é uma pequena parcela desta população a responsável. Mecanismos capazes de identificar este subgrupo são de grande utilidade, permitindo prevenção, melhoria da qualidade de vida e redução de custos. O Pra é um instrumento criado na década de 80 nos EUA com este objetivo e usado em vários países. No Brasil, foram publicados estudos sobre a

sua utilização. Conclusão: O Brasil atualmente investe em pesquisas na área do envelhecimento e busca soluções que sejam custo-efetivas. Neste contexto, o estudo brasileiro sobre o Pra pode trazer valiosa contribuição no processo de organização dos serviços de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Uso de serviços de saúde; Idosos; Risco de internação hospitalar.*

## INTRODUÇÃO

O Brasil está envelhecendo rapidamente. A população idosa, definida, segundo a Política Nacional do Idoso, por indivíduos de idade superior a 60 anos, é o seguimento que cresce mais rapidamente no país. O envelhecimento populacional produz impacto direto nos serviços de saúde. Diferentemente do que ocorreu nos países desenvolvidos em que o envelhecimento deu-se lentamente, permitindo uma progressiva adaptação à nova realidade, o sistema de saúde brasileiro assiste a uma mudança recente de perfil de morbidade, onde as doenças infecto-contagiosas agudas da infância e do adulto jovem subitamente convivem com doenças crônico-degenerativas da população que

envelhece<sup>15</sup>. O objetivo deste trabalho é traçar um panorama do impacto do envelhecimento populacional sobre o uso de serviços de saúde, conhecer modelos de práticas geriátricas e apresentar a experiência internacional e brasileira com um instrumento utilizado para hierarquizar e organizar a demanda.

## METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão na literatura sobre as características do uso de serviços de saúde por idosos em geral e em especial no Brasil, além de se rever os modelos de atendimento sugeridos na literatura. Foi realizada ainda uma revisão sobre o instrumento de rastreamento de idosos com risco aumentado de internação hospitalar em quatro anos, o *Probability of Repeated Admission* (Pra). Utilizou-se as bases PubMed, SciELO e LILACS para a busca de artigos usando como descritores: utilização de serviços de saúde, hospitalizações, idosos, fragilidade, Pra, risco de internação hospitalar, Brasil.

### O IMPACTO DO ENVELHECIMENTO SOBRE OS SERVIÇOS DE SAÚDE

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 80% da população idosa apresenta pelo menos uma doença crônica e 33% apresenta três ou mais agravos crônico-degenerativos de longa duração, limitações funcionais e necessitam de tratamento pautado na reabilitação<sup>10</sup>.

O custo dos serviços de saúde para o idoso é especialmente alto em diversos países do mundo. No Brasil, não é diferente. Isto se dá principalmente por conta da alta taxa de internação hospitalar que ocorre nesta faixa etária. Estudos brasileiros recentes mostram que a partir da 5ª década de vida a taxa de internação aumenta progressivamente e quadriplica na faixa de 80 ou mais anos<sup>15</sup>. Segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar (PNAD), 2003, enquanto o coeficiente geral de internação hospitalar no país foi de 7%, o grupo etário de 80 ou mais anos apresentou coeficiente de internação de 18,2%. Em 2001, segundo dados

do SIH-SUS, os idosos representaram 8,5% da população geral e responderam por 18,3% das hospitalizações. A taxa de internação hospitalar, para homens e mulheres, na faixa etária de 60 anos ou mais, foi mais de duas vezes superior à verificada na faixa etária de 20 a 59 anos. Entre os idosos, o risco de internação aumentou acen-tuadamente com a idade: 11,8% aos 60-69 anos, 17,7% aos 70-79 anos e 24,2% aos 80 ou mais anos. Entretanto, verifica-se que é uma pequena parcela da população idosa que é responsável pelos altos custos do serviço de saúde<sup>13</sup>.

Sabe-se, segundo dados da PNAD 1998 e 2003, que os idosos com maiores taxas de internações são aqueles com maior número de doenças crônicas, pior autoavaliação da saúde, pior estado funcional, mais restrição das atividades habituais e que estiveram acamados por motivo de saúde<sup>13</sup>. Segundo dados do Serviço Único de Saúde (SUS), em 2001 as três principais causas de internação entre os idosos foram: insuficiência cardíaca, doença pulmonar obstrutiva crônica e pneumonias<sup>5</sup>.

É conhecido o impacto negativo de uma internação hospitalar sobre a saúde do idoso. Sabe-se que quando internado o idoso perde rápida e drasticamente sua capacidade funcional e, frequentemente, recebe alta com um status funcional inferior ao inicial, deflagrando uma espiral negativa de fragilização. Mecanismos capazes de identificar o subgrupo de idosos sob risco aumentado de hospitalização são de grande utilidade, pois permitem não somente uma atuação preventiva, melhorando a qualidade de vida destes indivíduos, mas também possibilita estabelecer prioridades de atenção à saúde do idoso<sup>18</sup>.

### O IDOSO SAUDÁVEL E O IDOSO FRÁGIL

A fragilização não é um processo inexorável do envelhecimento; ao contrário, a maioria dos idosos está bem. Portanto, quando ocorre, este processo deve ser prontamente identificado e tratado. Em torno de 10 a 25% da população idosa é frágil. O conceito de fragilidade ainda

é subjetivo. Existe um senso comum quanto às características que identificam um idoso frágil; entretanto, o seu conceito formal ainda está em construção. Sabe-se que a fragilidade é um estado de vulnerabilidade relacionada à idade, a uma baixa reserva homeostática e a reduzida capacidade de responder a diferentes tipos de estresses, resultando em um risco aumentado de eventos adversos para o idoso, como, por exemplo, um maior número de doenças agudas com lenta recuperação, quedas, dependência funcional, hospitalização, institucionalização e maior mortalidade. As alterações neuromusculares são centrais na síndrome de fragilidade e resultam em sarcopenia, distúrbio na regulação neuroendócrina e disfunção imunológica. Há que se criar mecanismos para identificar os idosos em fase subclínica da fragilidade para se instituir intervenções que reduzam os desfechos desfavoráveis. Este subgrupo da população idosa é o cerne da prática geriátrica, sendo também o que mais se beneficia com ela<sup>9</sup>.

#### NOVOS MODELOS DE ATENÇÃO À SAÚDE DO IDOSO

O termo “envelhecimento ativo” foi adotado pela Organização Mundial de Saúde no final da década de 90 e refere-se ao “processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas.” Portanto a promoção do envelhecimento ativo requer, sobretudo, mudanças de paradigma e deve estar pautada em medidas abrangentes, interligadas e multiprofissionais. As políticas de saúde devem promover não somente melhoria das condições físicas de saúde, mas também da saúde mental e das relações sociais<sup>20</sup>.

A manutenção da capacidade funcional, que em outras palavras significa manter a autonomia e a independência do indivíduo que envelhece, é um pilar fundamental da atenção à saúde do idoso. Neste contexto, os modelos de saúde baseados nos cuidados de quadros agudos do tipo diagnóstico – tratamento – cura são ina-

dequados<sup>20</sup>. Tratar idosos requer um sistema amplo, coordenado e contínuo de ações. Entretanto, sabe-se que o Brasil ainda se estrutura para atender a crescente demanda da população idosa. Os recursos humanos especializados nesta área ainda estão em formação. A rede de atenção básica de saúde tem papel fundamental no contexto de escassez de especialistas.

A atenção à saúde do idoso é constituída de duas vertentes: uma, formada pela maioria que, apesar de suas doenças crônicas, apresenta-se sem limitações funcionais, tem mais acesso aos serviços de saúde e possui melhor qualidade de vida, e a outra, formada por idosos com limitações em diferentes graus e, portanto, mais dependentes, com menos acesso aos serviços de saúde e mais vulneráveis a eventos desfavoráveis. Estes são os idosos mais fragilizados e com pior qualidade de vida. A abordagem destes dois grupos deve ser diferenciada. No primeiro caso, os profissionais clínicos devem ter como alvo o controle das doenças crônicas, a manutenção da capacidade funcional e a prevenção de agravos. O segundo grupo exige medidas mais complexas que podem ser oferecidas por unidades de práticas geriátricas. Desta forma a caracterização destes dois grandes grupos é importante para organizar serviços, planejar e priorizar a demanda. As Unidades Básicas de Saúde e o Programa de Saúde da Família devem criar estratégias para avaliar o idoso de forma ampla e identificar os mais vulneráveis, para que recebam as intervenções adequadas<sup>12,18</sup>. Estudos mostram que programas de avaliação e gerenciamento de saúde de pacientes idosos podem reduzir de forma significativa a mortalidade, as internações e institucionalizações, e melhorar o status funcional de idosos sob risco de fragilidade, mostrando-se com menores custos do que a abordagem tradicional. Sabe-se que tais programas são efetivos quando aplicados a idosos moderadamente frágeis e com um razoável potencial de reabilitação. Quando menos seletivos, eles não demonstraram relação custo-efetividade adequada. Estes programas são formados por três pontos fundamentais: a iden-

tificação dos idosos sob risco, a disponibilidade de intervenções terapêuticas, principalmente na área de reabilitação, e o acompanhamento crítico dos resultados<sup>1,2,3</sup>.

De uma forma geral, os programas são compostos por equipes multiprofissionais: enfermeiras, assistentes sociais, médicos geriatras, psicólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, entre outros. Após a identificação e captação dos idosos, inicia-se a etapa da avaliação geriátrica onde se avalia a capacidade funcional, a cognição, o equilíbrio e a marcha, a presença de depressão, a rede de apoio social e o estado de saúde física. Após a avaliação, a equipe discute o caso para fazer o

plano de cuidados, determinando o tipo de intervenção a ser realizada, os objetivos desejados e prazos a serem cumpridos. O programa pode ser desenvolvido na residência do idoso ou em clínica especializada, dependendo tanto do idoso como do tipo do programa<sup>2,3,18</sup>.

#### IDENTIFICANDO OS IDOSOS FRAGILIZADOS

Muitos instrumentos têm sido propostos para identificar idosos vulneráveis. A construção de modelos de predição de risco de fragilidade há várias décadas desafia pesquisadores de todo o mundo. Diversos instrumentos foram publicados com este objetivo ao longo dos últimos anos. A Tabela 1 cita alguns dos exemplos<sup>3,4,11,16,17</sup>.

Dentre os vários instrumentos, o Pro-

**TABELA 1. INSTRUMENTOS DE RASTREIO DE IDOSOS COM RISCO AUMENTADO DE USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE.**

ANO	AUTOR	INSTRUMENTO	VARIÁVEIS PREDITIVAS
1993	Boult e col. <sup>3</sup>	<i>Probability of repeated admission-Pra.</i>	Gênero, idade, presença de cardiopatia, presença de diabetes, nº internações últimos 12 meses, nº consultas, autoavaliação de saúde, disponibilidade de cuidador.
2000	Shelton e col. <sup>18</sup> (Illinois)	<i>Community Assessment Risk Screen – CARS</i> - instrumento para identificar idosos na comunidade com risco aumentado de hospitalização e/ou atendimento na emergência.	Ter duas ou mais comorbidades, usar cinco ou mais medicamentos, ter sido hospitalizado ou ter tido visita ao setor de emergência nos últimos 6 meses.
2001	Jensen e col. <sup>11</sup> (Universidade da Pensilvânia)	Itens de rastreio “híbrido” a partir da associação de itens do Pra e do “ <i>Level II Nutrition Screen</i> ”.	Problemas alimentares (dificuldade de mastigação ou deglutição ou dor na boca, dentes ou gengivas); autoavaliação de saúde, hospitalização no último ano; mais de seis consultas médicas no último ano
2002	Reuben e col. <sup>16</sup> (Universidade da Califórnia)	Instrumento composto de 2 etapas: 1ª com 10 itens, 2ª acrescenta 2 exames laboratoriais para os de risco intermediário	1ª fase: hospitalização nos últimos 2 anos, gênero, autoavaliação de saúde, condição de trabalho, participação religiosa, ajuda para banho, incapacidade de andar ½ milha, diabetes, usar diurético de alça; 2ª fase: albumina e ferro
2004	Dendukuri e col. <sup>7</sup> (McGill University, Montreal, Canadá)	<i>ISAR (Identification of Seniors At Risk Tool)</i> para uso em setor de emergência para rastreio de idosos com utilização aumentada de uso de serviços de saúde.	Estado funcional pré-mórbido, declínio funcional agudo, hospitalização nos últimos 6 meses, déficit visual, déficit auditivo, déficit de memória, uso de mais de 3 medicamentos

*bability of repeated admission* é um dos mais utilizados ao longo das últimas duas décadas, tanto nos Estados Unidos da América, como em outros países. A sua validade foi determinada em diversos estudos com diferentes características populacionais, o que, junto ao fato de ser de simples e rápida aplicação, o torna um dos mais atraentes instrumentos para este fim.

No Brasil, este instrumento tem sido traduzido como “probabilidade de reinternações hospitalares” (Prh). Entretanto, o termo “reinternação” relaciona-se à nova admissão após certo período de tempo em um mesmo hospital, sendo utilizado para identificar altas hospitalares precoces e definir indicadores de qualidade do serviço de saúde prestado. Já o termo “internações repetidas”, uma tradução direta do original em inglês, *repeated admission*, é utilizado para caracterizar o padrão de consumo de serviços hospitalares dos grandes usuários de serviços de saúde<sup>6</sup>. Por esta razão, neste trabalho a tradução utilizada será: Probabilidade de internações repetidas (Pir).

O Pir é um instrumento para identificar idosos com alto risco de reinternação hospitalar em quatro anos, publicado por Boulton e colaboradores, em 1993, nos Estados Unidos da América do Norte. Trata-se de um breve questionário de oito itens considerados como fatores de risco, cujas respostas geram um coeficiente de probabilidade de reinternação hospitalar que varia de zero a um, classificando o idoso como de alto ou baixo risco, de acordo com o ponto de corte de 0,5. Os fatores de risco estudados são: a idade, o gênero, autopercepção da saúde, presença de doenças cardíacas, presença de diabetes mellitus, número de internações nos últimos 12 meses, número de consultas médicas nos últimos 12 meses e a disponibilidade de um cuidador. Segundo os autores, os idosos classificados como sendo de alto risco ( $Pir > 0,5$ ) apresentam mais eventos desfavoráveis, como maior taxa de internação hospitalar, maior tempo de permanência no hospital, maiores custos e maior mortalidade, do que aqueles classificados como sendo de baixo risco ( $Pir < 0,5$ ). Os autores

propõem o uso do Pir como um instrumento de rastreio de idosos com risco de fragilização<sup>3</sup>. Demonstrou-se ainda, que o Pir é válido e confiável em vários estudos longitudinais, com populações de características diversas, tanto americanas quanto européias, como a Inglaterra, Suíça e Alemanha. Atualmente o Pir é utilizado por diferentes grupos de saúde americanos para captar idosos candidatos aos programas de avaliação e gerenciamento geriátricos<sup>19</sup>.

A Tabela 2 mostra o questionário e a fórmula de regressão logística a partir da qual, uma vez introduzida as respostas dos usuários, se obtém o valor do risco associado àquele indivíduo.

#### A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA COM O PIR

No Brasil, Veras e colaboradores, em 2000, aplicaram o Pir em 606 idosos de uma unidade pública ambulatorial de saúde, com o objetivo de estratificar, segundo a probabilidade de internações hospitalares repetidas, idosos que procuravam atendimento nas diversas especialidades. Neste trabalho os autores propuseram diferentes estratos de risco de fragilização para com isto criar uma ordenação das prioridades de atendimento. Os pontos de corte utilizados foram:  $< 0,300$  – baixo risco;  $0,300 - 0,399$  – médio risco;  $0,400 - 0,499$  – médio-alto risco;  $\geq 0,500$  – alto risco. O resultado foi semelhante ao de estudos anteriores, onde o risco de internações repetidas mostrou-se baixo. Dos 606 idosos, cerca de 20% da amostra apresentaram médio a alto risco<sup>18</sup>.

Para os autores, o instrumento estudado mostrou-se eficiente como elemento organizador e ordenador de serviços de saúde, sendo capaz de definir com clareza os idosos com maior risco para que possam receber atendimento de forma mais rápida e direcionada as suas demandas específicas. O instrumento mostrou-se de fácil e rápida aplicação, podendo ser utilizada em diversos ambientes por qualquer pessoa treinada, segundo as observações dos autores<sup>12,18</sup>.

Em 2007, Casali publicou os resultados de seu estudo sobre a utilização do Pir para triagem rápida em uma amostra de 305 idosos atendidos

no Centro de Saúde Escola, em Botucatu, SP, visando à reorganização dos serviços de saúde segundo o critério de risco de internações repetidas. A autora utilizou os pontos de corte para estratificação de risco propostos por Veras e colaboradores e verificou que 56,4% dos idosos apresentavam baixa probabilidade de admissão hospitalar repetida; 26,9%, probabilidade média; 10,5%, média-alta e 16,2%, alta. A autora, ao final, também considerou que o instrumento permitiu classificar e identificar os idosos segundo um indicador de fragilização e sugere o

seu uso para o planejamento de diferentes níveis de ações de saúde em um serviço<sup>8</sup>.

No Espírito Santo (cidade de João Neiva), o Pir foi estudado em duas unidades de saúde, sendo uma urbana e outra rural. Os autores entrevistaram 103 idosos e calcularam a probabilidade de internações repetidas, estratificando os idosos segundo níveis de risco de acordo com os pontos de corte sugeridos por Veras e colaboradores<sup>18</sup>. Os resultados mostraram um maior risco de fragilização em idosos da área rural (54,5%) quando comparados com os da

**TABELA 2. PROBABILIDADE DE INTERNAÇÕES REPETIDAS (BOULT ET AL, 1993).**

1. Em geral, você diria que sua saúde é:	Excelente; Muito boa; Boa; Regular; Ruim
2. Nos últimos 12 meses, você pernitoou no hospital como paciente?	Nenhuma vez; 1 vez; 2 ou 3 vezes; > 3 vezes
3. Nos últimos 12 meses, quantas vezes você visitou o médico ou uma clínica?	Nenhuma vez; 1 vez; 2 ou 3 vezes; 4 a 6 vezes; mais de 6 vezes
4. Nos últimos 12 meses, você teve diabetes?	Sim Não
5. Você já teve; doença coronariana? Angina pectoris? Infarto do miocárdio? Algum outro ataque cardíaco?	Sim Não
6. Seu sexo?	Masculino; Feminino
7. Existe algum amigo, parente ou vizinho que poderia cuidar de você em caso de necessidade?	Sim Não
8. Data do seu nascimento?	dia; mês; ano

Fórmula de regressão logística para estimativa da Probabilidade de internações repetidas em 4 anos:

$$Pir = \frac{e^{BX}}{1+e^{BX}}$$

Onde:

Pir = a probabilidade de internações repetidas em 4 anos

e = o logaritmo natural

BX = B0 + B1X1 + B2X2 + .....+ B13X13

B0 = uma constante

X = 1 ou 0, a presença ou ausência de cada fator de risco

B = o coeficiente de regressão logística de cada fator de risco

área urbana (42,4%). Mais uma vez os autores relatam a eficiência em identificar idosos sob risco de fragilização e propõem a sua utilização para planejamento de serviços primários de saúde, sugerindo ainda, a partir dos dados encontrados, a criação de um programa específico para atendimento aos idosos fragilizados naquela cidade<sup>14</sup>.

Até o momento, os estudos brasileiros sobre o Pir são basicamente descritivos. A validade deste instrumento para o Brasil ainda não foi estabelecida, condição fundamental para a sua utilização mais geral. Atualmente encontra-se em fase de execução um estudo com este propósito. Trata-se de um trabalho que tem como objetivo a validação preditiva do Pir. Esta metodologia determina se o instrumento mantém sua capacidade em identificar, a priori, indivíduos com risco aumentado de hospitalizações repetidas mesmo em uma amostra diferente daquela estudada originalmente. O estudo será realizado em duas fases. A primeira, na linha de base de uma coorte, consiste em estabelecer a versão brasileira do Pir, realizando-se a sua tradução formal e testando a confiabilidade teste-reteste, onde se determina a reprodutibilidade dos resultados ao longo do tempo. A versão brasileira do Pir será então aplicada e a coorte classificada segundo o risco de internações hospitalares repetidas. A coorte será acompanhada ao longo do tempo e, ao final, os diferentes grupos de risco serão comparados quanto ao número de internações hospitalares, custos e tempo de permanência no hospital. Serão testados, ainda, um conjunto de variáveis demográficas, sociais, de estado de saúde e antropométricas, além daquelas testadas no estudo original, para avaliação da composição de itens do instrumento que possam, eventualmente, melhorar sua acurácia para o uso no Brasil.

## CONCLUSÃO

A população idosa é responsável por grande pressão sobre o sistema de saúde, tanto em relação à demanda quanto aos custos. Sabe-se, contudo, que é apenas uma parcela desta popu-

lação a responsável pelo uso desproporcional de recursos, principalmente à custa de hospitalizações. Por outro lado, a maior parcela dos indivíduos idosos vive bem a despeito de ser portadora de alguma doença crônica. São os idosos caracterizados como frágeis os que demandam cuidados mais específicos e complexos, muitas vezes em ambiente hospitalar.

A abordagem profissional nesta faixa etária deve incluir mecanismos de avaliação capazes de caracterizar os idosos como saudáveis ou fragilizados. Os do primeiro grupo podem ter acompanhamento de saúde em serviços não especializados. Já os do segundo grupo se beneficiam sobremaneira do atendimento especializado como os programas de avaliação e gerenciamento geriátricos. Entretanto, para terem custo-efetividade, tais programas devem ser direcionados aos indivíduos com um perfil adequado. A etapa de identificação e captação destes idosos é fundamental para o sucesso das intervenções terapêuticas. Vários instrumentos foram criados para este fim. Por ser de simples e rápida aplicação e ter sua validade bem estabelecida em diversas amostras populacionais, o Pir é um dos mais utilizados.

O impacto do aumento da população idosa sobre o sistema de saúde é uma realidade. O Brasil atualmente investe em pesquisas na área do envelhecimento e busca soluções que sejam custo-efetivas. Neste contexto o estudo brasileiro sobre a validade preditiva do Pir na população brasileira pode trazer valiosa contribuição no processo de organização dos serviços de saúde no Brasil.

## REFERÊNCIAS

1. BOULT, C. *et al.* A controlled trial of outpatient geriatric evaluation and management. *J Am Geriatr Soc*, v. 42, n. 5, p. 465-70, May 1994.
2. BOULT, C. *et al.* Outpatient geriatric evaluation and management. *J Am Geriatr Soc*, v. 46, n. 3, p. 296-302, Mar. 1998.
3. BOULT, C. *et al.* A randomized clinical trial of outpatient geriatric evaluation and management. *J Am Geriatr Soc*, v. 49, n. 4, p. 351-9, Apr. 2001.
4. BOULT, C. *et al.* Screening elders for risk of hospital admission. *J Am Geriatr Soc*, v. 41 n. 8, p. 811-7, Aug. 1993.

5. CASTRO, M. S. M; TRAVASSOS, C; CARVALHO, M. S. Fatores associados às internações hospitalares no Brasil. *Cien Saude Colet*, v. 7, n. 4, p. 795-811, 2002.
6. CASTRO, M. S. M; CARVALHO, M. S; TRAVASSOS, C. Fatores associados às readmissões hospitalares em um hospital geral brasileiro. *Cad Saude Publica*, v. 21, n. 4, p. 1186-200, jul./ago. 2005.
7. DENDUKURI, N; MCCUSKER, J; BELZILE, E. The identification of senior at risk screening tool: further evidence of concurrent and predictive validity. *J Am Geriatr Soc*, v. 52, p. 290-6, 2004.
8. GUERRA, I. C; RAMOS-CERQUEIRA, A.T.A. Risco de hospitalizações repetidas em idosos usuários de um centro de saúde escola. *Cad Saude Publica*, v. 23, n. 3, p. 585-92, mar. 2007.
9. FRIED, L. P; WALSTON, J. Frailty and failure to thrive . In: HAZZARD, W.R.; Blass, J. P.; Ettinger, J.W.H. (orgs.). *Principles of geriatric medicine and gerontology*. 4<sup>th</sup>. ed. 1999. p. 1387-402.
10. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Brasil). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: acesso e utilização de serviços de saúde*. IBGE: Rio de Janeiro, 1998.
11. JENSEN, G. L; FRIEDMANN, J. M; COLEMAN, C. D. Screening for hospitalization risks among community-dwelling older persons. *Am J Clin Nutr*, v. 74, p. 201- 5, Aug. 2001.
12. LOURENÇO, R. A. *et al.* Geriatric outpatient healthcare: hierarchical demand structuring. *Rev Saude Publica*, v. 39, n. 2, p. 311-8, 2005.
13. LOYOLA FILHO, A. I. *et al.* Causas de internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde: Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*, v. 13, n. 4, p. 229-38, out./dez. 2004.
14. NEGRI, L.S.S. *et al.* Aplicação de um instrumento para detecção precoce e previsibilidade de agravos na população idosa. *Cien Saude Colet*, v. 4, n. 9, p. 1033-46, 2004.
15. NUNES, A. O envelhecimento populacional e as despesas do Sistema Único de Saúde. In: CAMARANO, Ana Amélia (Org). *Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60?* 2 ed. Rio de Janeiro: IPEA, 2004. p 427-49.
16. REUBEN, D. *Bet al.* Identification of risk for high hospital use: cost comparisons of four strategies and performance across subgroups. *J Am Geriatr Soc*, v.51, p. 615-20, 2003.
17. SHELTON, P; SANGER, M. A; SCHRAEDER, C. The Community assessment risk screen (CARS): identifying elderly persons at risk for hospitalization or emergency department visit. *Am J Manag Care*, v. 6, n. 8, p. 925-33, Aug. 2000.
18. VERAS, R. P. LOURENÇO. *et al.* Novos paradigmas do modelo assistencial no setor saúde: conseqüências da explosão populacional dos idosos no Brasil. In: VERAS, Renato Peixoto. (Org). *Gestão Contemporânea em Saúde: terceira idade*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará/ UnATI-UERJ, 2002. p. 11-79.
19. WAGNER, J. T. C. *et al.* Predicting the risk of hospital admission in older persons- validation of a brief self-administered questionnaire *J Am Geriatr Soc*, online early release. 2006.
20. Organização mundial da saúde (Brasil). *Organização Pan-americana da saúde. Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. OMS: 2005. 60 p.

## ABSTRACT

**Objectives:** To outline a broad view of the impact of ageing upon the health services use, understand the models of geriatric practices and present the international and Brazilian experiences with an instrument to prioritize and organize the demand of the elderly person for the health services. **Method:** A research of studies was carried out in the Pubmed, SciELO and LILACS bases using as keywords: health service utilization, hospitalization, aged, fragility, Probability of Repeated Admission - Pra, risk of hospital admission. **Results:** The Brazilian health system is changing its morbidity profile due to the population ageing process. In spite of the high costs of the health service for the aged, it is a small portion of the population that is responsible. Mechanisms capable of identifying this sub-group are of great use, permitting prevention, improvement in the quality of life and reduction in costs. Pra is an instrument created in the 80's in the USA with this objective and is used in various countries. Studies have been published in Brazil about its use. **Conclusion:** Nowadays Brazil invests in studies on ageing and searches for cost effective solutions. In this context, the Brazilian study of Pra can bring a valuable contribution to the process of organizing the health services.