



Organização

IESS

*INSTITUTO DE ESTUDOS
DE SAÚDE SUPLEMENTAR*

**ENVELHECIMENTO POPULACIONAL
E OS DESAFIOS PARA O SISTEMA
DE SAÚDE BRASILEIRO**

Luiz Augusto Ferreira Carneiro
Antonio Carlos Coelho Campino
Francine Leite
Cristina Guimarães Rodrigues
Greice Maria Mansini dos Santos
Amanda Reis Almeida Silva

ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E OS DESAFIOS PARA O SISTEMA DE SAÚDE BRASILEIRO

São Paulo
Instituto de Estudos de Saúde Suplementar - IESS
2013

© 2013 by Instituto de Estudos de Saúde Suplementar. Direitos reservados. Permitida a reprodução parcial desde que citada a fonte e com prévia autorização do Instituto de Estudos de Saúde Suplementar

Instituto de Estudos de Saúde Suplementar
Rua Joaquim Floriano, 1052 cj 42 | CEP 04534-004 São Paulo – SP
Tel.: (011) 3709-9742 | Fax: (011) 3706-9746
contato@iess.org.br | www.iess.org.br

Diagramação: King Propaganda

Sobre os autores

Luiz Augusto Ferreira Carneiro - Economista e Atuário. Mestre em Economia pela EPGE/FGR, Rio de Janeiro. PhD em Ciências Atuariais pela University of New South Wales (UNSW), Sydney, Austrália. Professor Doutor da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo (FEA/USP). Superintendente Executivo do Instituto de Estudos de Saúde Suplementar.

Antonio Carlos Coelho Campino - Possui graduação em Economia pela Universidade de São Paulo, mestrado no Graduate Program In Economic Development - Vanderbilt University e doutorado em Economia pela Universidade de São Paulo (1972). Professor titular da Universidade de São Paulo.

Francine Leite - Fisioterapeuta. Mestre em Ciências Médicas na área de concentração em Saúde na Comunidade pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP/USP). Doutora em Saúde Pública na área de concentração em Epidemiologia pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Pesquisadora do Instituto de Estudos de Saúde Suplementar.

Cristina Guimarães Rodrigues - Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Minas Gerais (2004). É doutora em Demografia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR/UFMG) - 2010. Pós-Doutorado pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (2012). Atua como pesquisadora nas áreas de Demografia e Economia da Saúde. É professora da Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI).

Greice Maria Mansini dos Santos - Possui graduação em nutrição pela Universidade de São Paulo e mestrado em Nutrição Humana Aplicada, também pela Universidade de São Paulo. Pesquisadora do Instituto de Estudos de Saúde Suplementar.

Amanda Reis Almeida Silva - Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Viçosa. Mestrado em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Pesquisadora do Instituto de Estudos de Saúde Suplementar.

Instituto de Estudos de Saúde Suplementar.

Envelhecimento populacional e os desafios para o sistema de saúde brasileiro [recurso eletrônico] / Instituto de Estudos de Saúde Suplementar – São Paulo: IESS [org], 2013

ISBN: 978-85-66752-00-7

Livro eletrônico

Modo de acesso: www.iess.org.br/envelhecimento/pop2013.pdf

1. Envelhecimento populacional. 2. Projeções. 3. Gasto. 4. Saúde Pública. 5. Saúde Suplementar. II. IESS. III. Título.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
1.1 O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NO BRASIL E NO MUNDO	7
1.2 PREOCUPAÇÕES ECONÔMICAS NA ÁREA DA SAÚDE DECORRENTES DO ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO.....	11
1.3 A RELAÇÃO ENTRE ENVELHECIMENTO E GASTOS COM SAÚDE.....	14
1.4 NOVAS FORMAS DE TRATAMENTO PARA A POPULAÇÃO IDOSA.....	15
1.5 MÉTODOS E EVIDÊNCIAS SOBRE PROJEÇÃO DE GASTOS COM SAÚDE NA LITERATURA INTERNACIONAL.....	16
1.6 FONTES DE INFORMAÇÃO SOBRE GASTOS COM SERVIÇOS DE SAÚDE NO BRASIL.....	18
2. OBJETIVOS	19
3. PROJEÇÃO DOS GASTOS ASSISTENCIAIS NO SETOR DE SAÚDE PÚBLICA	21
3.1 BASE DE DADOS UTILIZADAS	22
3.1.1 O Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS).....	22
3.1.2 O Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS)	23
3.2 PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO DE 2010 A 2030	24
3.3 MÉTODOS DE PROJEÇÃO DOS GASTOS.....	26
3.3.1 Fatores Demográficos	28
3.3.2 Fatores não Demográficos	33
3.3.3 Análise de cenários	35
3.4 ANÁLISE DESCRITIVA.....	35
3.4.1 Serviços ambulatoriais	36
3.4.2 Serviços hospitalares	39
3.5 RESULTADOS DAS PROJEÇÕES	42
3.5.1 Gasto ambulatorial	42
3.5.2 Gasto hospitalar	55
3.6 RESULTADOS DA ANÁLISE DE CENÁRIOS.....	71
4. PROJEÇÃO DOS GASTOS ASSISTENCIAIS NO SETOR DE SAÚDE SUPLEMENTAR	73
4.1 BASE DE DADOS UTILIZADAS	74
4.2 PROJEÇÃO DO NÚMERO DE BENEFICIÁRIOS DE PLANOS DE SAÚDE.....	76
4.3 MÉTODO DE PROJEÇÃO DOS GASTOS	80
4.3.1 Premissas adotadas para as projeções	81
4.3.2 Projeção do impacto da mudança demográfica sobre os gastos.....	82
4.4 ANÁLISES DESCRITIVA.....	83
4.5 RESULTADOS DAS PROJEÇÕES	88
5. DISCUSSÃO	97
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
ANEXOS	107

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a população passa por um rápido processo de envelhecimento, devido à significativa redução da taxa de fecundidade desde meados da década de 1960 e ao aumento da longevidade dos brasileiros. A taxa de fecundidade total passou de 6,28 filhos por mulher em 1960 para 1,90 filhos em 2010, uma redução de cerca de 70%. No mesmo período, a expectativa de vida ao nascer aumentou 25 anos, chegando a 73,4 anos em 2010 (IBGE, 2012). Além disso, em 2050, estima-se que o percentual de pessoas acima de 60 anos corresponderá a cerca de 30% da população do país (IBGE, 2008).

A maior longevidade da população, em especial, vem modificando o perfil epidemiológico no país, com aumento da mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis em detrimento das doenças infecto-parasitárias (Ministério da Saúde, 2012). Por isso, pode-se presumir que as mudanças demográficas e epidemiológicas terão significativa relevância para os gastos públicos com saúde e previdência (Banco Mundial, 2011). Em 2010, o governo federal gastou 44,7% de suas despesas com esses dois itens (Brasil, 2011), parcela que tende a aumentar, seguindo as tendências verificadas em países em estágios mais avançados da transição demográfica. Esses gastos, segundo projeções da OCDE (2006) e da European Commission (2009), poderão representar parcela considerável do PIB de economias desenvolvidas nas próximas décadas (no Brasil, isso não foi ainda mensurado de forma agregada).

O envelhecimento dos brasileiros também deve afetar o setor de saúde suplementar, que atende a, aproximadamente, 25% da população. Segundo dados da Agência Nacional de

Saúde Suplementar (ANS, 2012), as despesas assistenciais¹ dos planos de saúde cresceram, em termos reais, 106,5% entre 2001 e 2011, o que pode estar relacionado, entre outros fatores, ao maior crescimento, no período, do grupo de beneficiários com 59 anos ou mais (60,7%) em relação à totalidade da população coberta (55,4%). Por esse e outros motivos que serão expostos neste trabalho, o setor de saúde suplementar já vem discutindo sobre as consequências do acelerado processo de envelhecimento, tema que constitui um eixo regulatório da agenda 2011/2012 da ANS. Itens relacionados ao envelhecimento, portanto, tem demandado mais atenção, como a “assistência ao idoso”, para atender à crescente parcela de beneficiários idosos. Nesse caso, foram propostos incentivos de atenção diferenciada e programas de prevenção e promoção da saúde a esses beneficiários. Dessa forma, a faixa etária que mais cresce no país poderá ser melhor assistida e atendida.

Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo quantificar o impacto das mudanças demográficas sobre os gastos com saúde assistencial pública e privada, considerando esses cenários de mudanças na economia e na demanda pelos serviços de saúde. Pretende-se projetar, especificamente, os gastos ambulatoriais e hospitalares da rede pública de saúde e os gastos assistenciais da saúde suplementar. Espera-se que os resultados deste trabalho possam contribuir para uma discussão ampla entre gestores, profissionais, acadêmicos e a sociedade de forma geral sobre os desafios e as oportunidades do setor de saúde decorrentes do envelhecimento populacional no Brasil.

¹ As despesas assistenciais correspondem às despesas relacionadas à prestação direta de serviços de assistência à saúde (Notas técnicas – ANS TabNet).



1.1 O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NO BRASIL E NO MUNDO

Conceitualmente, o processo de envelhecimento populacional é uma mudança na estrutura etária da população que resulta em uma maior proporção de idosos em relação ao conjunto da população (Carvalho & Garcia, 2003). Isso ocorre, principalmente, pela redução da fecundidade da população, que torna os grupos etários mais jovens menos representativos no total da população.

No mundo como um todo, a taxa de fecundidade total passou de 4,91 filhos por mulher em 1960 para 2,45 em 2010, segundo informações do Banco Mundial. Entre os países de alta renda, a fecundidade passou de 2,99 filhos em 1960 para 1,75 em 2010, enquanto nos países de baixa renda passou de 6,46 para 4,08 no mesmo período.

Nos países desenvolvidos, esse declínio da taxa de fecundidade teve início nas últimas décadas do século XIX, enquanto nos países em desenvolvimento o processo se iniciou apenas no final do século XX (Lee, 2003). Embora tardia, pode-se afirmar que essa redução da fecundidade nos países em desenvolvimento está ocorrendo de forma acelerada. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre 1960 e 2010, a fecundidade reduziu em cerca de 70% (6,28 filhos para 1,90). Na Suécia e na Inglaterra, por exemplo, foram necessárias seis décadas para essa taxa reduzir em 50% (entre 1870 a 1930).

O envelhecimento populacional é, portanto, uma das consequências da transição demográfica, isto é, do declínio das taxas de fecundidade e mortalidade (Bloom, 2011).

Essa transição se inicia com o declínio da mortalidade, relacionado, principalmente, aos avanços na medicina e na saúde pública, às melhores condições de alimentação, ao aumento

da renda, ao controle de vetores causadores de doenças infecciosas, entre outros (Lee, 2003; Bloom, 2011). Inicialmente, a mortalidade cai nas primeiras idades, causando uma expansão na base da pirâmide, com conseqüente rejuvenescimento da população.

Posteriormente, ocorre a redução da fecundidade, causada por mudanças nos padrões familiares, acesso a meios contraceptivos, maior participação feminina no mercado de trabalho, entre outros fatores (Bloom, 2011). Essa redução sustentada da fecundidade diminui progressivamente a base da pirâmide, o que torna os grupos etários mais velhos proporcionalmente maiores em relação a toda a população. Embora a menor fecundidade seja a principal responsável pelo envelhecimento da população, o aumento da longevidade em idades avançadas também contribui, de forma secundária, para esse fenômeno (Carvalho & Garcia, 2003).

Segundo informações do Banco Mundial, no mundo, a esperança de vida ao nascer saltou de 52,61 anos em 1960 para 69,63 em 2010, ainda que com significativas diferenças. Nos países de baixa renda, por exemplo, a esperança de vida ao nascer, em 2010, era de 58,84 anos e, nos países de alta renda, atingiu 79,76. Projeções populacionais da ONU indicam que a esperança de vida média chegará a 76 anos entre 2045-2050, sendo que, segundo a OMS (2010), nas regiões menos desenvolvidas, pode chegar a 74 anos e, nas mais desenvolvidas, a 83 anos².

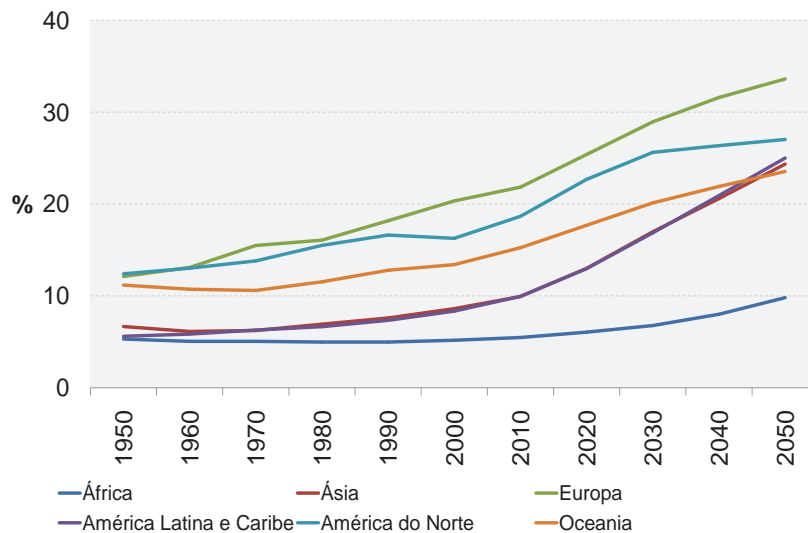
Como resultado desse processo de transição, a participação de pessoas com sessenta anos ou mais passou de 8% da população mundial em 1950 para 11% em 2010 e, segundo estimativas da ONU (2011), será de 17% em 2030 e de 22% em 2050.

² Em alguns países desenvolvidos, a expectativa de vida já é maior que os 83 anos projetados pela ONU para 2050. No Japão, por exemplo, ela é de 86,4 anos, segundo estimativa da OCDE (2012).

Analisando por região, a participação de pessoas acima de 60 anos na população total por região, em 2050, chegará a quase 34% da população na Europa (maior percentual entre as regiões) e a apenas 10% na África (menor percentual) (**FIG.1**).

Figura 1

Participação (%) de pessoas de 60 anos e mais na população total segundo região, 1950 a 2050.

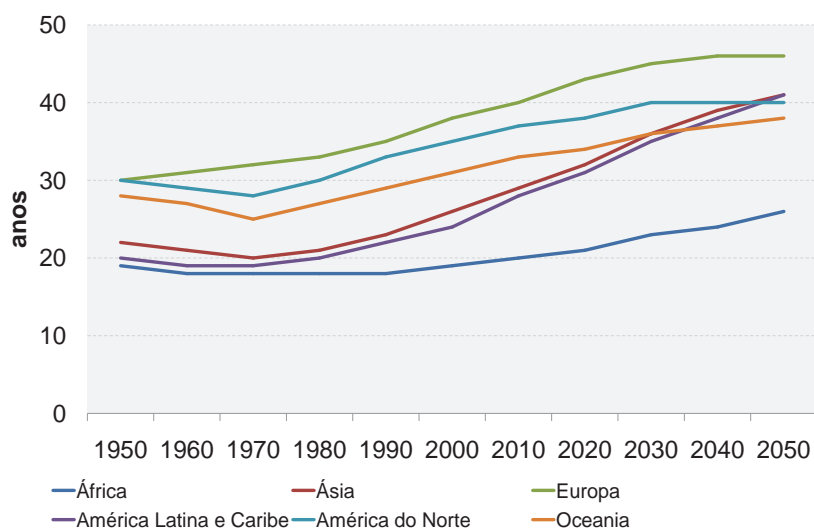


Fonte: ONU, 2011

Conseqüentemente, a idade mediana mundial também vem aumentando. Em 1950, era menor que 24 anos. Em 2030, segundo projeções da ONU, a idade mediana mundial chegará a 34 anos e, em 2050, a 38 anos, sendo maior na Europa (46 anos) e menor na África (26 anos), como mostra a **FIG. 2**.

Figura 2

Mediana de idade segundo região, 1950 a 2050.

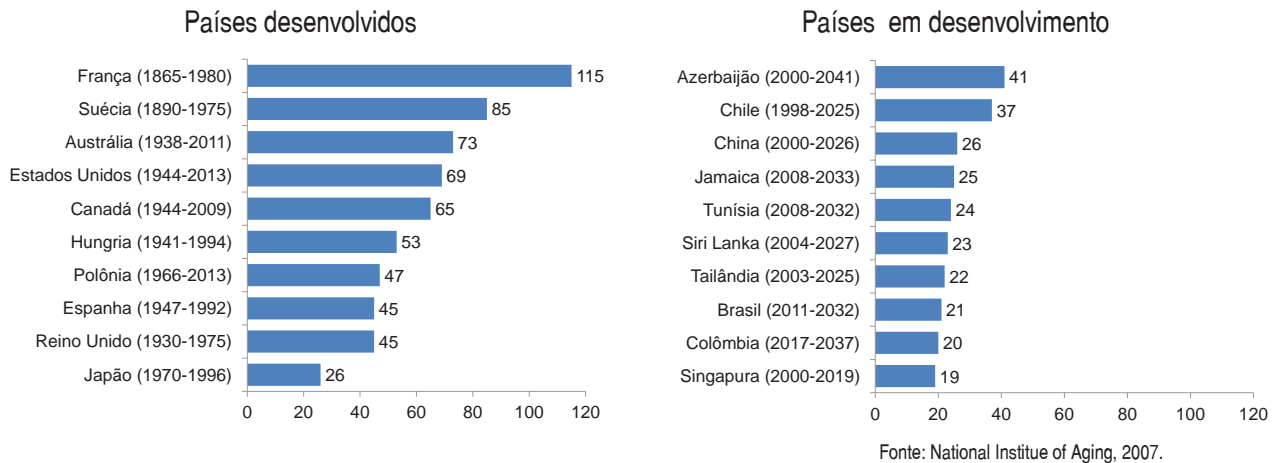


Fonte: ONU, 2011

Embora os países desenvolvidos tenham maior proporção de idosos, a velocidade do envelhecimento é maior para os países em desenvolvimento. A França, por exemplo, levou mais de um século para que sua população com idade igual ou superior a 65 anos aumentasse de 7% para 14% da população total. No Brasil, como em alguns outros países de renda média, esse crescimento ocorrerá em duas décadas, segundo projeções do *National Institute of Aging* (2007), como demonstrado na **FIG. 3**.

Figura 3

A velocidade de envelhecimento populacional: número de anos para a população de 65 anos e mais dobrar de 7% para 14%.



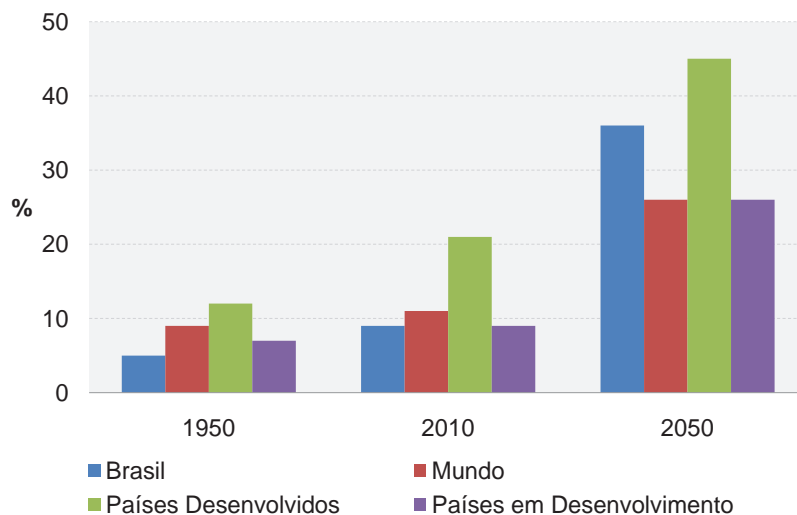
No Brasil, estimativas do Banco Mundial (2011) apontam que, nos próximos 40 anos, a população idosa brasileira crescerá a uma taxa de 3,2% ao ano (sendo que a população total crescerá a uma taxa de 0,3%) e atingirá 64 milhões de habitantes em 2050, o que representa cerca de 30% da população. Além disso, a previsão é de que, neste mesmo ano, a população de 65 anos ou mais será 13% maior que a população até 19 anos. Esses dados corroboram a constatação feita pela Organização de Cooperação para o Desenvolvimento Econômico (2011) de que o Brasil envelhece mais rapidamente que os

países da OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico).

A transição na estrutura etária em direção ao envelhecimento populacional provoca mudanças na relação de dependência econômica do ciclo de vida. Na **FIG. 4**, é apresentada a razão de dependência dos idosos no Brasil, nos países em desenvolvimento e desenvolvidos. Essa razão de dependência é mensurada como o número de pessoas em idade potencialmente inativa (acima de 65 anos) em relação à população em idade ativa de 15 a 64 anos.

Figura 4

Razão de dependência de idosos* no Brasil e no mundo, 1950 a 2010.



*Número de pessoas de 65 anos ou mais para cada 100 entre 15 e 64 anos.

Fonte: ONU, 2011.

Verifica-se que tanto o nível quanto a razão de dependência dos idosos é maior nos países desenvolvidos, resultado da redução secular nas taxas de fecundidade observadas dos países que compõem esse grupo. O Brasil, que em 1950 apresentava razões de dependência menores que a média para os países em desenvolvimento, em 2010 já superava a média de seu grupo.

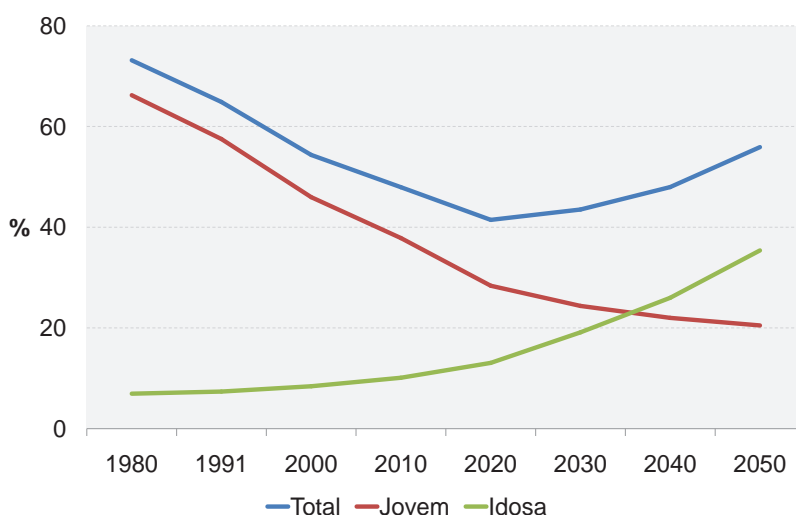
Do ponto de vista econômico, um aumento na razão de dependência idosa significa menos pessoas em idade ativa para custear pessoas em idade inativa. Atualmente, o Brasil possui um idoso para cada dez pessoas em idade ativa. Em 2050,

essa relação será de um idoso dependente para cada três pessoas em idade ativa, segundo análises populacionais da Organização das Nações Unidas (ONU). Essa razão de dependência do Brasil em 2050 irá superar aquela estimada para a média mundial e para países com nível de renda similar (ONU, 2011) ao do Brasil.

Em conjunto com o aumento na razão de dependência idosa, pode-se observar uma redução da razão de dependência de jovens (população de 0 a 14 anos sobre a população de 15 a 64 anos) (FIG. 5).

Figura 5

Razão de dependência no Brasil, 1980 a 2050.



Fonte: IBGE, Censos Populacionais e Projeções Demográficas (Revisão 2008)

Atualmente, a redução da razão de dependência jovem é maior que o aumento na razão de dependência idosa, o que favorece a redução da razão de dependência total, mensurada pelo número de pessoas de 0 a 14 anos sobre o número de pessoas de 15 a 64 anos de idade.

Esse momento demográfico único é chamado de “bônus demográfico” ou “janela de oportunidades”, uma vez que a população em idade ativa ainda cresce mais que a população dependente. Isso, por sua vez, permite a geração de um excedente econômico que pode ser utilizado para investimentos em capital humano (educação e saúde), como forma de aliviar a pressão financeira futura sobre

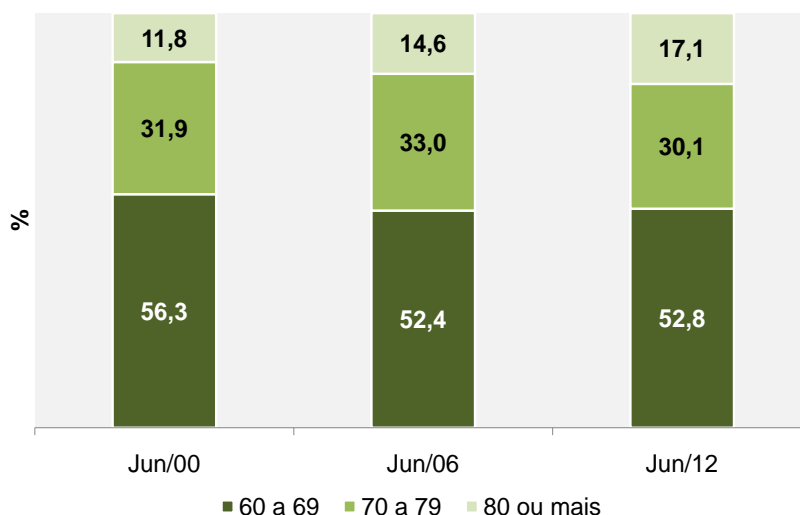
sistemas de saúde e previdência. A previsão é de que esse bônus demográfico termine entre 2020 e 2025, quando a razão de dependência total passa a aumentar, como resultado do crescimento mais acelerado na razão de dependência idosa (Queiroz & Turra, 2010).

O setor de saúde suplementar tende a sentir os efeitos do envelhecimento de forma mais rápida, pois a estrutura etária dos beneficiários de planos de saúde já é mais envelhecida que a da população como um todo. Em 2010, a população brasileira contabilizava 10,8% de pessoas com 60 anos ou mais, enquanto entre os beneficiários esse contingente populacional era de 11,1%.

Destaca-se que o envelhecimento ocorre dentro da própria faixa etária de beneficiários maiores de 60 anos, como se observa na **FIG. 6**.

Figura 6

Distribuição dos beneficiários de planos de saúde idosos em 3 faixas etárias selecionadas. Brasil, 2000, 2006 e 2012.



Fonte: ANS TabNet, 2012

Em 2000, essa faixa etária era composta por 56,3% de idosos entre 60 a 69 anos, 31,9% de idosos entre 70 e 79 anos e 11,8% de idosos com 80 anos ou mais. Comparando com os números de 2012, houve aumento do número de idosos mais velhos em relação aos demais, pois o grupo de 80 anos ou mais passou a constituir 17,2% dos beneficiários com 60 anos ou mais.

1.2 PREOCUPAÇÕES ECONÔMICAS NA ÁREA DA SAÚDE DECORRENTES DO ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO

O desafio demográfico brasileiro, assim como da maior parte dos países de média e baixa renda, envolve três questões principais: a manutenção do crescimento econômico mesmo com o crescimento relativo da população inativa, a sustentabilidade fiscal e a provisão adequada de serviços essenciais, em especial a assistência à saúde (Felix, 2007; Banco Mundial, 2011). Nesta seção, serão detalhadas as preocupações econômicas na área da saúde decorrentes do envelhecimento da população.

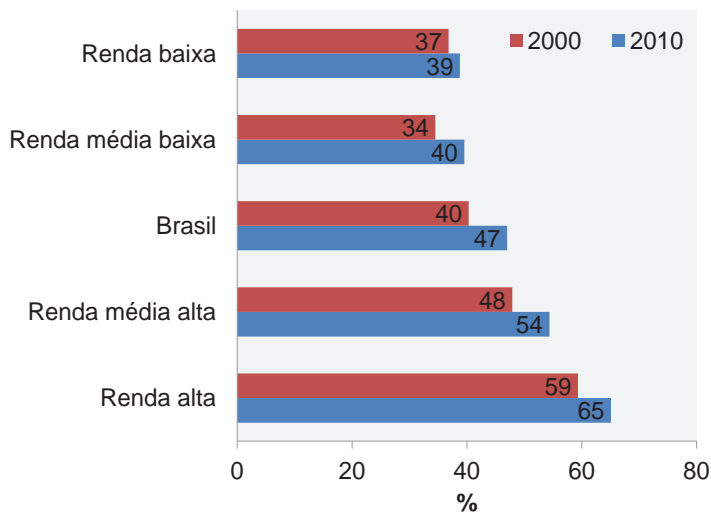
Nas últimas décadas, os gastos com saúde aumentaram como fração do Produto Interno Bruto (PIB) e em termos per capita em todo o mundo. Segundo relatório da OMS (2012), em 2010, os 193 países associados alocaram, em média, 7,0% do PIB em saúde. O gasto brasileiro foi de 9,0% do PIB, superior aos dos países de renda média alta

(6,1%), mas inferior aos dos países desenvolvidos (12,5%). Em termos per capita, o gasto com saúde no país dobrou entre 2000 e 2010, atingindo US\$ 1.028, valor semelhante à média mundial, de US\$ 1.024, mas inferior ao de outras economias de nível similar de renda, como a Argentina (US\$ 1.286). Na Finlândia, que teve dispêndio semelhante ao do Brasil em participação no PIB, de 8,9%, o gasto *per capita* foi 3,2 vezes maior (US\$ 3.281).

Quanto ao financiamento da saúde, a participação do setor público vem crescendo na maior parte dos países, independentemente do nível de renda. No Brasil, essa contribuição era de 40% em 2000 e passou para 47% em 2010. Ainda assim, a parcela pública do gasto com saúde no país é inferior à dos países de renda média alta (54%) e alta (65%), como se observa na **FIG. 7**.

Figura 7

Contribuição do setor público para o gasto total com saúde. Brasil e países de renda baixa, média baixa, média alta e alta, 2010.



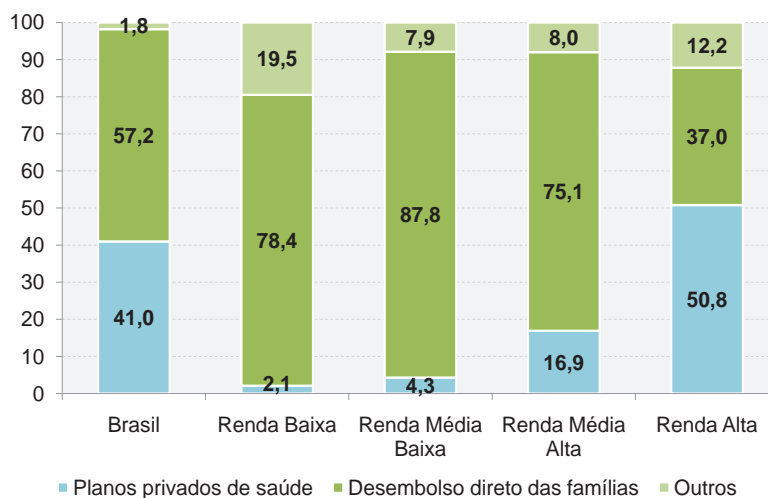
Fonte: OMS, 2012

Com relação à participação do setor privado no financiamento à saúde, Apesar de se assemelhar em porcentagem do gasto total aos países de renda baixa e média baixa, a composição dos gastos privados observada no Brasil diferencia da observada naqueles países (FIG. 8). Nos países de renda baixa e média baixa, grande parte dos gastos

privados se deve ao desembolso direto das famílias, sendo o setor de planos de saúde responsável por menos de 5% dos gastos com saúde. No Brasil, os gastos com planos de saúde responderam, em 2009, por 41,0% dos gastos privados com saúde e, nos países de renda média alta e renda alta, por 16,9% e 50,8%, respectivamente.

Figura 8

Composição do gasto privado com saúde (%). Brasil e países de renda baixa, média baixa, média alta e alta, 2009.



Fonte: OMS, 2012

Quanto ao financiamento público, de acordo com a Conta-Satélite de Saúde, o gasto com saúde pública, em 2009, foi de R\$ 123,6 bilhões, o que correspondeu a 3,8% do PIB. Desse montante, 82,4% foram gastos com atividades de Saúde Pública, principalmente com serviços

de saúde ligados ao SUS (66,4%), como serviços diagnósticos, terapêuticos, de reabilitação e de promoção da saúde vinculados à atenção básica, hospitalar e ambulatorial e a distribuição de medicamentos, conforme descrito na **TAB. 1**.

Tabela 1

Despesa de consumo final da administração pública com bens e serviços de saúde, segundo os produtos. Brasil, 2009.

Produtos	Valor (milhões R\$)	% do Setor	% do PIB
PIB	3.239.410		100,0
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	123.556	100,0	3,8
Medicamentos para uso humano	6.302	5,1	0,2
Serviços de atendimento hospitalar – privados	13.324	10,8	0,4
Outros serviços relacionados com atenção à saúde - privados	1.628	1,3	0,1
Serviços sociais privados	33	0,0	0,0
Saúde pública	102.262	82,8	3,2
<i>Serviços de saúde – SUS</i>	<i>82.025</i>	<i>66,4</i>	<i>2,5</i>
<i>Vigilância em saúde</i>	<i>3.312</i>	<i>2,7</i>	<i>0,1</i>
<i>Outros e não classificados</i>	<i>16.932</i>	<i>13,7</i>	<i>0,5</i>

Fonte: IBGE – Conta-Satélite de Saúde. Brasil 2007-2009

Cabe ressaltar que o crescimento dos gastos com saúde, públicos ou privados, tem diversas causas: do lado da oferta, tem-se a inflação no setor saúde, o efeito da tecnologia e as políticas de aumento na cobertura e na variedade dos serviços disponíveis; do lado da demanda, tem-se o envelhecimento populacional e as mudanças no perfil epidemiológico da população (Raitano,

2006; Chernew & Newhouse, 2011). Segundo a literatura, dessas causas, a principal responsável pelo crescimento nos gastos, do lado da oferta, é a tecnologia (Chernew & Newhouse, 2012) e, do ponto de vista da demanda, o envelhecimento populacional (Mayhew, 2000; Dang et al, 2001; Antolin et al, 2001).

1.3 A RELAÇÃO ENTRE ENVELHECIMENTO E GASTOS COM SAÚDE

O desafio do envelhecimento frente à assistência à saúde ocorre em função da estreita relação entre utilização de serviços de saúde e idade. O padrão etário típico do gasto e da utilização de serviços de saúde apresenta um formato em “J”, ou seja, os gastos são relativamente mais altos para os primeiros grupos etários, decrescendo entre adolescentes e adultos jovens e aumentando a taxas crescentes a partir de então (Jones, 2000). Assim, com o rápido processo de envelhecimento da população brasileira, haverá um contingente maior de idosos no futuro, causando um aumento agregado nas despesas com serviços de saúde, mesmo que os gastos per capita permaneçam constantes.

Em alguns países da OCDE, de 40% a 50% dos gastos com saúde são direcionados aos idosos e o custo per capita daqueles que possuem mais de 65 anos é de 3 a 5 vezes maior que das outras faixas etárias (Jacobzone e Oxley, 2002). No Brasil, embora não haja estimativa do gasto público total por faixa etária da população, no setor de saúde suplementar, o gasto médio anual com serviços de saúde para beneficiários de autogestões com mais de 59 anos é de R\$ 5.460,25, segundo informações da União Nacional das Instituições de Autogestão em Saúde (UNIDAS, 2011). Esse valor representa 7,5 vezes a despesa média verificada para a primeira faixa etária (0 a 18 anos), que é de R\$ 723,88 (proporção bem acima da média dos países da OCDE).

Vale, no entanto, fazer uma ressalva. Segundo Lubitz et al. (2003), idosos que apresentam maior expectativa de vida, acompanhada de melhor estado de saúde, apresentaram menores despesas com cuidados de saúde no acumulado de anos até a morte, em comparação àqueles com pior estado de saúde. Para uma pessoa sem limitação funcional com 70 anos de idade, com expectativa de vida de mais 14,3 anos, estimam-se gastos em saúde de US\$ 136.000 (em dólares de 1998), enquanto para uma pessoa com uma limitação em pelo menos uma atividade de vida diária, com

expectativa de vida de mais 11,6 anos, estimam-se gastos de US\$ 145.000.

O aumento na expectativa de vida provoca também uma mudança no perfil de doenças que acometem os idosos, o que tem efeito sobre o tipo de serviço utilizado. Como o envelhecimento é um processo natural de diminuição progressiva das respostas adaptativas do corpo do idoso frente ao meio ambiente, é natural que, com o avanço da idade, as doenças crônicas se tornem mais prevalentes na população (Saad, 1990). Além disso, essas doenças, muitas vezes, exigem tratamentos contínuos e que, geralmente, podem vir acompanhados de disfunções e/ou algum nível de dependência (Nasri, 2008).

Nos Estados Unidos, por exemplo, quase 35% das pessoas com mais de 65 anos têm alguma limitação de atividade, enquanto para as pessoas de 14 a 44 anos essa porcentagem é de 6% (Center for Health Workforce Studies, 2006). Além disso, 85% dos idosos americanos sofrem de pelo menos uma doença crônica e no Canadá essa proporção é de 76% dos idosos (Canadian Institute for Health Information, 2011).

Essas evidências mostram que o envelhecimento terá efeitos crescentes sobre os gastos com cuidados de longa duração (long-term care), mas pouco efeito sobre os cuidados agudos (Spillman & Lubitz, 2000). Observando idosos beneficiários do programa Medicare nos Estados Unidos, Manton et al. (2006) constataram que, no período de 1994 a 2004, enquanto o dispêndio com idosos em instituições de longa permanência aumentou, o gasto total com assistência à saúde para a população idosa diminuiu, sugerindo uma transferência de realização de tratamentos agudos para crônicos. As mudanças nos padrões de serviços de saúde para os idosos, que têm ocorrido em todo mundo, são motivadas pela necessidade de atender ao aumento da demanda mantendo a qualidade, e, ao mesmo tempo, de considerar a elevação dos custos em saúde.



1.4 NOVAS FORMAS DE TRATAMENTO PARA A POPULAÇÃO IDOSA

Em vários países, o envelhecimento populacional vem sendo acompanhado pelo surgimento de novas formas de tratamento que melhor se ajustem ao perfil da população idosa, de forma a evitar internações desnecessárias e, conseqüentemente, elevação nos gastos.

A experiência em países da União Europeia indica que a mudança epidemiológica decorrente da transição demográfica torna muito importante a boa coordenação entre os serviços de saúde e os sociais, principalmente entre os diferentes níveis de serviços de saúde (Rechel et al, 2009). Na Escócia, por exemplo, um estudo sobre as razões para o aumento do número de internações, que implicavam maiores custos em hospitais e resultados menos eficientes, concluiu que o principal fator foi a coordenação inadequada dos cuidados preventivos (Kendrick & Conway, 2006).

No Brasil, os custos financeiros e sociais elevados e a baixa eficiência e efetividade³ dos cuidados institucionais (regime de internação), desde a implantação do Estatuto do Idoso (2003), levaram a iniciativas governamentais de programas de amparos ao idoso realizados em seus lares (Camarano & Pasionato, 2004). Entre esses programas, estão os cuidados em ambiente domiciliar, em ambiente comunitário (casa-lar, centros comunitários) e em ambiente integral institucional (asilos). Uma experiência pioneira de assistência domiciliar no

país foi a do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo. No início dos anos 1990, a equipe gerontogeriatrica desse hospital implantou medidas para a preparação do paciente e do familiar acompanhante durante o período de internação, visando à alta futura e aos cuidados especiais requeridos em domicílio (Yuaso, 2002).

Enquanto no Brasil a adoção desses programas é relativamente recente, nos EUA, nos últimos 50 anos, alguns modelos alternativos de cuidados já têm sido adotados. Nesse país, notou-se que o modelo tradicional, centrado em hospital e ambulatorios, não estava sendo suficiente para a prestação de serviços adequados para os idosos (*Center for Health Workforce Studies*, 2006). Um exemplo de modelo alternativo adotado são as *nursing homes*, instituições para idosos que não necessitam de internação hospitalar, mas não têm como receber os cuidados em casa. Mais recentemente, outros modelos de cuidados de idosos têm sido amplamente usados: *community-based care* (médicos, enfermeiros e outros profissionais da saúde vão à casa do idoso); *Choices for Care* (política pública criada em 2005 no estado americano de Vermont, atenta à preferência dos cidadãos idosos em receber cuidados em suas próprias casas⁴); instalações residenciais “*non-nursing*” (para idosos com pequenas limitações funcionais).

³ O conceito de efetividade está relacionado à capacidade de fazer aquilo que é preciso, que é certo para se alcançar determinado objetivo. Já o conceito de eficiência se refere ao uso racional dos meios para alcançar um objetivo. Portanto, a eficiência envolve a forma com que uma atividade é feita, enquanto a efetividade se refere ao seu resultado. (Megginson et al, 1998).

⁴ O programa permite aos idosos elegíveis ao Medicare escolher entre instituições residenciais e suas próprias casas para os cuidados médicos. Para aqueles que optarem por permanecer em casa, seus cuidadores, geralmente amigos e familiares, são compensados financeiramente pelo tempo usado para tratar o paciente. Como resultado o programa Choices for Care reduziu custos de saúde do estado, dado a redução do número de pessoas recebendo atendimento em instituições de internação dispendiosas.

A criação e implantação de modelos alternativos permitiu que os hospitais cuidassem principalmente de ferimentos mais graves e doenças que exigem tratamentos complexos. No sistema de saúde privado também têm ocorrido mudanças. O seguro saúde para idosos subsidiado pelo governo federal norte-americano (*Medicare*) apenas reembolsa os pacientes que estão institucionalizados (em regime de internação hospitalar). Contudo, há seguros de saúde privados que agora cobrem os custos de atendimento domiciliar de enfermagem para os segurados idosos. Tal cobertura também abrange, normalmente, casas de saúde (*nursing homes*), centros de serviços diurnos⁵ e outros modelos de atenção à saúde.

A diminuição da internação como principal opção de tratamento para pessoas com 65 anos ou mais é uma tendência verificada em países em processo avançado de envelhecimento da população. Em Portugal, por exemplo, nos últimos dez anos, o governo tem investido em prestação de serviços de saúde para idosos em domicílio ou em pequenas unidades de internação menos onerosas do que um hospital. A iniciativa privada também tem adotado medidas para diminuir as internações de idosos, como a inclusão de serviços de hospital-dia e assistência domiciliar aos idosos em hospitais na cidade do Porto (Fernandes, 2005).

Em um estudo considerando países pertencentes à OCDE (Seshamani & Gray, 2002) foi observado que, no período de 1985 a 1999, instituições públicas e privadas de internação que adotaram algum programa de assistência para idosos em casa tiveram queda nos gastos, nos países observados. Na Inglaterra e no País de Gales, por exemplo, algumas instituições obtiveram redução de 86% para 84% na contribuição relativa das in-

ternações para o gasto per capita com assistência à saúde na faixa etária de 65 anos ou mais. No Japão, a queda foi de 57% para 51% e, no Canadá, de 52% para 48%.

Vale ponderar que os custos iniciais de tratamento não institucionalizados (sem internação em hospitais) são altos, pois exigem muitos recursos (*Center for Health Workforce Studies*, 2006). No entanto, quando os resultados são medidos no longo prazo, os benefícios tendem a superar os custos iniciais. Nos Estados Unidos, um estudo realizado entre 1995 e 2005 considerou separadamente os gastos per capita com tratamento via internação e com tratamento não institucionalizado, por estado. Os autores concluíram que os estados com maiores gastos relativos com tratamentos de longo prazo sem institucionalização reduziram seus gastos institucionais e o ritmo de crescimento do gasto total com assistência à saúde (Kaye et al., 2009).

No Brasil, a atenção domiciliar está prevista no SUS desde a Lei 10.424, de 15 de abril de 2002. No entanto, somente em 2011, pela Portaria nº 2.2029, foi instituído o Serviço de Atenção Domiciliar (SAD), um serviço substitutivo ou complementar à internação hospitalar, destinado a idosos e pacientes com necessidades de reabilitação motora e doenças crônicas. Seu objetivo é reduzir a demanda por atendimento hospitalar e o período de permanência de pacientes internados, além de propiciar a humanização da atenção, a desinstitucionalização e a ampliação da autonomia dos usuários.

Apesar disso, a atenção domiciliar no país tem sido feita de forma fragmentada e não se têm notícias de estudos específicos que avaliem a relação de custo-efetividade das internações domiciliares comparativamente àquelas realizadas em hospitais.

1.5 MÉTODOS E EVIDÊNCIAS SOBRE PROJEÇÃO DE GASTOS COM SAÚDE NA LITERATURA INTERNACIONAL

As mudanças na dinâmica demográfica e no sistema de saúde em geral, com introdução de novos tratamentos e tecnologias, precisam ser mensuradas a fim de se detectar como essas alterações afetam os gastos com saúde no futuro.

Os métodos de projeção de gasto com serviços de saúde variam de forma significativa na literatura, devido à diversidade de gastos nesse setor, que envolvem gastos assistenciais, administrativos, compra de equipamentos, recursos humanos,

oferta de serviços em geral, entre outros. Por isso, o método de projeção depende do tipo de gasto que se pretende focar.

O desafio é ainda maior quando se pretende analisar os gastos agregados como um todo. Nesse caso, é necessário recorrer a uma metodologia mais elaborada, que considere possíveis mudanças na produtividade da economia, nos salários, na relação de cuidado formal e informal na saúde, no progresso tecnológico e fatores de ordem política,

⁵ Instituições que fornecem serviços sociais, terapêuticos e assistência médica para idosos que podem voltar ao fim do dia para suas casas (*Center for Health Workforce Studies*, 2006).

embora estes últimos sejam difíceis de modelar.

Em virtude da complexidade imposta a esse tipo de projeção e da grande importância do envelhecimento populacional sobre os gastos assistenciais, muitos trabalhos procuram analisar apenas os efeitos de mudanças demográficas sobre os gastos, assumindo que nada além do tamanho e da distribuição etária da população irão se modificar no futuro. Nesse caso, os trabalhos utilizam o que se denomina de “modelo etário” de projeção (Miller, 2001) ou modelo de “coorte” (Astolfi et al., 2012), que consiste em combinar o perfil etário dos gastos com saúde e as projeções populacionais. Esse é o tipo de projeção mais comum na literatura e tem dois objetivos principais:

1) Analisar o impacto demográfico puro sobre os gastos agregados, e isso se faz mantendo os gastos médios por idade constantes ao longo de todo o período da projeção;

2) Analisar o efeito demográfico em conjunto com mudanças no gasto médio por idade. Nesse caso, é necessário elaborar hipóteses sobre o comportamento futuro dos gastos por faixa etária.

Segundo Cutler & Scheiner (1998), mudanças nos gastos médios têm maior efeito sobre os gastos agregados do que mudanças demográficas, mas a dificuldade de se incorporá-las está ligada a que tipo de hipóteses considerar para a projeção desses gastos médios.

Uma variação a essa abordagem pode ser incluir o estado de saúde. Cutler & Scheiner (1998) adotaram essa variação ao projetar os gastos com cuidados de longa duração (nursing home care) para o programa Medicare e Medicaid, nos Estados Unidos, até 2070. Os resultados mostraram que, mantendo o estado de saúde constante, os gastos com cuidados domiciliares representariam cerca de 3,5% do PIB em 2070, um crescimento de 250% em relação ao observado em 1990, mas, quando consideradas reduções nas taxas de incapacidade, a parcela do PIB destinada a esse cuidado representa 1,2% no último ano da projeção. Assim, os autores sugeriram que melhorias no estado de saúde da população poderiam ajudar a reduzir a pressão fiscal do envelhecimento sobre a saúde, mas constataram também que seria necessário modelar os avanços tecnológicos por faixa etária, pois eles podem ser fonte de significativa variação nos gastos agregados no futuro.

Um estudo realizado para os países da Organização Econômica para Cooperação e Desenvolvimento (OECD, 2006) projetou os gastos totais com saúde e de cuidados de longa duração

para sobreviventes e não sobreviventes, dado que a curva de gasto por idade é distinta para esses dois grupos. Foram construídos dois cenários para o gasto com saúde: no primeiro, considerou-se que o gasto total com saúde crescerá 1% acima da renda durante todo o período de projeção (cenário de pressão de custo) e, no segundo, que o gasto total seria igual ao crescimento da renda (cenário de contenção de custo). Os resultados apontaram que, no cenário em que o gasto cresce mais que a renda, os gastos com cuidados de longa duração passarão de 7% do PIB em 2005 para 13% em 2050. No cenário de contenção de custo, os gastos com cuidados de longa duração representariam 10% do PIB em 2050. As conclusões gerais do estudo são de que fatores não demográficos, como tecnologia e preços relativos, terão um efeito maior sobre os gastos no futuro do que fatores de ordem demográfica.

No Brasil, há alguns estudos para mensurar a amplitude do efeito da mudança na estrutura etária em curso. Por exemplo, foi realizada uma estimativa a partir de dados de internação no SUS e detectou-se que 54,9% da diferença esperada nos gastos entre 2004 e 2050 são explicados pela mudança na estrutura etária nesse período (Berenstein & Wajnman, 2008).

Nos planos de saúde, a preocupação se concentra principalmente nos planos individuais. Em projeção de 2010 a 2030, para planos individuais de uma operadora de planos de saúde, foi estimado que o processo de envelhecimento levará a prejuízos que aumentam exponencialmente ao longo do período projetado para as carteiras analisadas (Mata, 2010).

Nesses estudos, o principal cenário projetado, quando não o único, considera as condições de saúde da população constantes, assim como a taxa de utilização dos serviços de saúde, baseando-se somente nas alterações no tamanho e na estrutura etária da população. O “modelo etário” ou de “coorte”, apesar de simplificado é amplamente aplicado na literatura para análise do impacto das mudanças demográficas sobre os gastos com saúde.

Pode-se concluir que estimativas do impacto do envelhecimento sobre os gastos com saúde constituem insumos relevantes para a discussão vigente sobre a transição demográfica que ocorre no país e a sustentabilidade fiscal da saúde pública e do setor privado de planos de saúde. Segundo Astolfi et al. (2012), os modelos de projeção de gastos tentam responder algumas questões políticas, como: Quais são os principais responsáveis pelo aumento nos

gastos?; Qual será o futuro dos gastos se tudo de manter inalterado?; Em que setor ou grupos etários os gastos serão maiores? São algumas

dessas questões que o presente estudo pretende responder.

1.6 FONTES DE INFORMAÇÃO SOBRE GASTOS COM SERVIÇOS DE SAÚDE NO BRASIL

No Brasil existem poucas fontes de informação sobre gastos com saúde que permitam análises desagregadas por grupos etários. Em termos de gastos de abrangência populacional existem, basicamente, dois inquéritos domiciliares: A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF).

A edição da PNAD conduzida em 1998 contempla o suplemento especial de saúde com informações sobre gastos com serviços assistenciais, medicamentos, planos de saúde, entre outros. Ela permite a desagregação por grupos etários, sexo e outras características demográficas e socioeconômicas. No entanto, foi o único ano em que essa pesquisa coletou informações sobre gastos e, como está defasada no tempo, pouco tem sido o seu uso nos dias atuais.

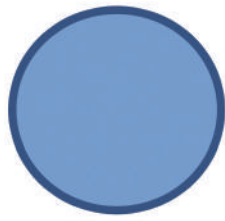
As duas últimas POF foram realizadas pelo IBGE nos anos 2002/2003 e 2008/2009. Essa pesquisa permite uma análise minuciosa de todos os gastos domiciliares, incluindo diversos itens de saúde. No entanto, não é possível desagregar esses gastos por faixa etária para todos os membros do domicílio, uma vez que não se pode obter as informações sobre idade de todos os membros familiares.

Informações sobre gastos com serviços de assistência pública segundo variáveis demográficas são disponibilizadas pelo Ministério da Saúde. Entre os registros mais importantes sobre utilização

de serviços ambulatoriais e hospitalares, estão o Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA), o Sistema de Informações da Atenção Básica (SIAB) e o Sistema de Informações Hospitalares (SIH), de responsabilidade do Departamento de Informática do Ministério da Saúde (DATASUS).

No sistema de saúde suplementar, dados sobre gastos assistenciais ainda são escassos. A principal fonte de informações do setor é a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Com a evolução da regulamentação do setor de saúde suplementar houve maior sistematização das informações agregadas de utilização de serviços de saúde e de indicadores de morbimortalidade. Contudo, as informações de gastos disponibilizadas pela agência restringem-se às despesas assistenciais das operadoras de planos de saúde agregadas por modalidade da operadora e por itens de despesa, não sendo possível observá-las por faixa etária. Essas informações são divulgadas periodicamente no Caderno de Informação da Saúde Suplementar.

As informações sobre gastos com saúde, discriminadas por grupos etários e sexo, de forma agregada para todo o país não estão disponíveis para consulta pública, o que impossibilita estudos de cunho demográfico. Por esse motivo, para a projeção dos gastos do setor de saúde suplementar deste trabalho, foi obtida a autorização para utilização da base de dados da operadora de autogestão Sabesprev e de uma amostra de beneficiários de planos individuais, como descrito na seção 4.1.



OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo realizar projeção de gastos no Brasil com serviços de saúde nos setores público até 2030 e privado até 2050, a partir de três abordagens:

1) Efeito do envelhecimento populacional sobre os gastos

A fim de captar o efeito demográfico puro, primeiramente, será utilizada uma metodologia de projeção que procura captar o efeito isolado das mudanças demográficas, como tamanho da população e estrutura etária. Quaisquer outros fatores

além do componente demográfico serão estáticos durante todo o período da projeção. Serão considerados também os gastos com serviços assistenciais no setor público e privado.

Setor público:

- Gastos com serviços ambulatoriais por grupos etários;
- Gastos com serviços hospitalares por sexo e grupos etários

Setor privado:

- Gastos por tipo de procedimento assistencial em cada grupo etário, utilizando a amostra de planos individuais.
- Gastos por tipo de procedimento assistencial em cada grupo etário e por sexo, utilizando a amostra da operadora de autogestão.

2) Efeito do envelhecimento populacional em conjunto com cenários de mudança nos gastos médios e taxas de utilização ao longo do tempo

Esta abordagem, considerada apenas para o setor público, atenua os pressupostos de gastos e utilização constantes durante todo o período da projeção e permite incorporar, além do efeito demográfico, o de variação no gasto médio e na taxa de utilização dos serviços. Para isso, serão construídos cenários de variação nos gastos médios e nas taxas de utilização por faixa etária para todo o período da projeção.

Projeções baseadas na tendência dos gastos

levam em consideração efeitos conjuntos (i) de políticas de acesso aos serviços, que influenciam sua utilização, (ii) da tecnologia que impacta sobre os gastos. Isso significa que, ao incorporar a tendência dos gastos e da utilização às projeções, já estão sendo considerados, no agregado, os efeitos de políticas assistenciais e avanços tecnológicos que ocorreram nos últimos anos, tendo como hipótese que esses efeitos permanecerão no futuro.

3) Efeito do crescimento da economia sobre os gastos totais

Esta abordagem permite verificar o efeito do crescimento da economia sobre os gastos totais com saúde. Para isso, serão considerados dois cenários de crescimento da economia. Apenas os

serviços públicos de saúde serão contemplados, pois esse montante está diretamente relacionado ao crescimento agregado da economia.



*PROJEÇÃO DOS GASTOS
ASSISTENCIAIS NA SAÚDE
PÚBLICA*

3. PROJEÇÃO DOS GASTOS ASSISTENCIAIS NO SETOR DE SAÚDE PÚBLICA

Nesta seção, serão apresentadas as fontes de dados utilizadas neste estudo, a metodologia de estimativa dos gastos e os resultados descritivos e das projeções para os serviços de saúde do setor público.

3.1 BASES DE DADOS UTILIZADAS

3.1.1 O Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS)

Com a evolução do SUS para uma gestão cada vez mais descentralizada, o Ministério da Saúde necessitou dispor de um sistema de informação para o registro dos atendimentos ambulatoriais, padronizado em nível nacional, que auxiliasse os gestores no desenvolvimento das atividades de planejamento, programação, regulação, avaliação, controle e auditoria da produção ambulatorial.

Assim, o Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS) foi criado pelo Ministério da Saúde em 1992 e implantado a partir de julho de 1994, nas Secretarias Estaduais de Saúde. Em 1996, foi largamente implantado nas Secretarias Municipais de Saúde pela Norma Operacional Básica do SUS 01/96 (NOB 96), visando ao registro dos atendimentos pelos prestadores locais, públicos e privados conveniados ao SUS.

Entre 1996 e 2007, o SIA manteve-se dentro de uma lógica predominantemente contábil de controle de gastos: a unidade de registro de informações era o procedimento, sem qualquer informação sobre o usuário. A partir de 2008, passou a ser possível também o registro de informações referentes ao prestador e ao usuário, por meio do preenchimento do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA – I).

Em relação ao prestador, são registrados o nome e o código do estabelecimento, a unidade da federação e o código do profissional responsável pelo atendimento. As informações do usuário referem-se ao número do prontuário, número do Cartão Nacional de Saúde, nome, data de nascimento, raça/cor e município de residência, entre outros.

Quanto ao atendimento, registram-se a data, o código do procedimento realizado na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais, a quantidade, o caráter de

atendimento e o número da autorização de pagamento. Essa tabela, instituída pelo Ministério da Saúde por meio da portaria nº 321/2007, unificou as tabelas de procedimentos ambulatoriais e hospitalares existentes até então, integrando as bases de dados do Sistema de Informação Ambulatorial e Hospitalar e contribuindo, assim, para a constituição de um Sistema Único de Informações da Atenção à Saúde.

Os dados gerados nas Unidades de Atendimento são consolidados e armazenados no Banco de Dados Nacional de Informações Ambulatoriais do SUS e compete ao Departamento de Informática do Ministério da Saúde (DATASUS) efetuar a validação do banco de dados e disseminar as informações da produção ambulatorial por meio dos programas TABWIN e TABNET⁶.

A partir do SIA, emite-se uma série de relatórios que podem ser utilizados para fornecer informações sobre a cobertura e o financiamento dos serviços ambulatoriais no SUS, tendo em vista a utilização e os gastos efetuados. O sistema não pode ser utilizado, no entanto, para a análise epidemiológica, por não disponibilizar informações referentes aos agravos atendidos. Apesar das limitações de abrangência e qualidade das informações coletadas⁷, o SIA constitui, para a maioria dos estados e municípios brasileiros, a única fonte de dados de atendimentos ambulatoriais.

Entende-se por atendimento ambulatorial qualquer procedimento, de atenção básica ou de média e alta complexidades, realizado por profissionais de saúde no âmbito do ambulatório, sem necessidade de internação hospitalar, como consultas, exames diagnósticos, terapias e procedimentos clínicos e cirúrgicos.

⁶ As informações estão disponíveis no sítio do DATASUS. Acesso pelo endereço www.datasus.gov.br.

⁷ A baixa confiabilidade das informações que o SIA fornece restringe seu uso em pesquisas. Entre os motivos dessa baixa confiabilidade dos dados, pode-se mencionar o desinteresse dos profissionais de saúde ao preencher informações e a pouca utilização desses dados para fins de monitoramento e programação das atividades em saúde (Sousa *et al.*, 2006; Silveira, 2007).

Neste trabalho, os gastos médios com serviços ambulatoriais foram mensurados para toda a população, desagregada por grupos etários quinquenais, com intervalo aberto acima dos 80 anos, conforme equação abaixo:

$${}_n GmeA_x = \frac{{}_n GTA_x}{{}_n A_x} * \frac{{}_n A_x}{{}_n P_x} \quad (1)$$

${}_n GmeA_x$ = gasto médio por habitante com atendimentos ambulatoriais para pessoas de idade x a $x+n$.

$\frac{{}_n GTA_x}{{}_n A_x}$ = gasto médio do atendimento ambulatorial para pessoas de idade x a $x+n$, dado pela razão entre o gasto ambulatorial total GTA e o número de atendimentos A na faixa etária x a $x+n$.

$\frac{{}_n A_x}{{}_n P_x}$ = Número médio de atendimentos para pessoas de idade x a $x+n$, dado pela razão entre o número total de atendimentos A e a população em cada faixa etária P .

O SIA disponibiliza o valor do gasto total com serviços ambulatoriais a partir de 1995, mas a desagregação por idade só é possível a partir de 2008⁸. A maior limitação no uso desse banco de dados refere-se ao alto percentual de informações com idade omitida, representando cerca de 60% do total de registros. Apesar desse elevado percentual, optamos por utilizar essas informações fazendo uma distribuição pro-rata dos casos omitidos entre os grupos etários com informações disponíveis.

Embora 40% dos casos totais seja um bom tamanho de amostra, pode haver viés, sobretudo porque a imensa maioria dos registros com omissão da idade eram de procedimentos de atenção básica (58,8%) e de média complexidade (39,0%).

Já os atendimentos de alta complexidade, mais utilizados por idosos e de custo mais alto, responderam por apenas 1,2% dos casos em que a variável não foi registrada. De qualquer forma, os resultados por faixa etária devem ser analisados com cautela.

As análises segundo gênero também não foram possíveis devido à elevada participação de casos em que essa informação era omitida nos registros de atendimentos ambulatoriais do SIA, sendo mais de 60% de omissão.

Os gastos ambulatoriais para anos anteriores a 2010 foram corrigidos a valores correntes de dezembro de 2010, pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA-IBGE).

3.1.2 O Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS)

Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) (Lei n.º 8.080/1990 e Lei n.º 8142/1990), o Ministério da Saúde (MS) implantou o Sistema

de Informação Hospitalar (SIH/SUS), por meio da Portaria GM/MS n.º 896/1990, para subsidiar os gestores no planejamento, controle, avaliação,

⁸ No ano de 2008, a desagregação por idade apresenta muitas inconsistências, com imensa concentração de atendimentos e, conseqüentemente, de gastos na faixa etária de 0 a 4 anos, o que não se repete nos anos de 2009 e 2010.

regulação e auditoria. A Autorização de Internação Hospitalar (AIH) é o instrumento de registro padrão desde a implantação do SIH/SUS, sendo utilizada por todos os gestores e prestadores de serviços (Brasil, 2010).

O SIH/SUS coleta mais de 50 variáveis relativas às internações: identificação e qualificação do paciente, procedimentos, exames e atos médicos realizados, diagnóstico, motivo da alta, valores devidos etc. O SIH possui grande representatividade no que se refere à produção hospitalar, já que, segundo dados da PNAD de 2008, cerca de 68% de todas as internações no país foram realizadas pelo SUS.

Este trabalho utiliza a base de dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) para o período de 1995 a 2010⁹. Foram utilizadas as in-

formações referentes a cada ano de processamento da informação e foi incluído, para cada período, o valor total referente às internações pagas; total de internações; a causa da internação, por capítulo da Classificação Internacional de Doenças, versão 10 (CID-10), sexo e faixa etária em grupos etários quinquenais. Neste caso, a variável idade é preenchida efetivamente, sendo o percentual de casos não informados menor que 0,005%.

São considerados na AIH os gastos referentes a procedimentos com finalidade diagnóstica, procedimentos clínicos, cirúrgicos e transplantes de órgãos, tecidos e células realizados em regime de internação hospitalar.

Os gastos médios hospitalares foram desagregados em dois componentes: gasto médio da internação e taxa de internação.

$${}_n GmeI_{x,s} = \frac{{}_n GTI_{x,s}}{{}_n I_{x,s}} * \frac{{}_n I_{x,s}}{{}_n P_x} \quad (2)$$

${}_n GmeI_{x,s}$ = gasto médio por habitante com internações hospitalares para pessoas de idade x

a $x+n$ e sexo s .

$\frac{{}_n GTI_{x,s}}{{}_n I_{x,s}}$ = gasto médio da internação para pessoas de idade x a $x+n$ e sexo s , dado pela razão

entre o gasto total da internação GTI e o número de internações I na faixa etária x a $x+n$.

$\frac{{}_n I_{x,s}}{{}_n P_x}$ = taxa de internação para pessoas de idade x a $x+n$ e sexo s , dado pela razão entre o

número de internações I e a população total em cada faixa etária P .

Os gastos hospitalares foram corrigidos a valores correntes de dezembro de 2010 pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA-IBGE).

3.2 PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO DE 2010 A 2030

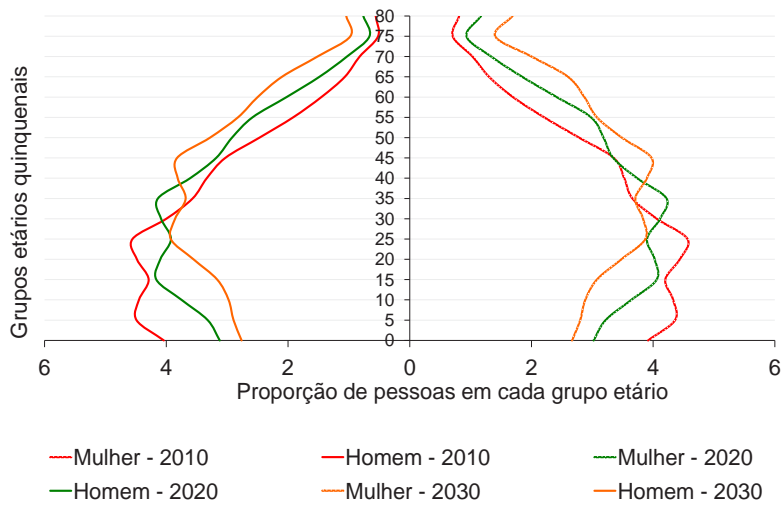
Para as estimativas dos gastos ambulatorial e hospitalar deste estudo, serão utilizadas as projeções populacionais realizadas pelo IBGE e revisadas em 2008, que representam a fonte de informação oficial de projeções da população

brasileira. A população foi desagregada em grupos etários quinquenais e períodos decenais até 2030. Na FIG. 9 está representada a pirâmide etária de 2010, 2020 e 2030.

⁹Disponíveis no endereço www.datasus.gov.br.

Figura 9

Pirâmide etária da população - Brasil, 2010 a 2030.



Fonte: IBGE, 2008

Observa-se, nesta pirâmide etária, um envelhecimento da população brasileira de 2010 a 2030, com encurtamento da pirâmide e menor proporção da população nos grupos etários mais jovens. A **TAB. 2** confirma esse resultado, ao apresentar a taxa de crescimento da população por períodos decenais.

Tabela 2

Taxa de crescimento da população (%) por sexo e grupos etários. Brasil, 2000 a 2030.

Grupos Etários	2000/2010		2010/2020		2020/2030	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
0 a 4	-1,04	-1,06	-1,89	-1,90	-0,79	-0,80
5 a 9	0,38	0,34	-2,33	-2,34	-0,93	-0,95
10 a 14	-0,24	-0,30	-1,02	-1,03	-1,87	-1,89
15 a 19	-0,87	-0,90	0,40	0,35	-2,31	-2,33
20 a 24	0,82	0,80	-0,20	-0,28	-0,99	-1,02
25 a 29	2,08	2,08	-0,80	-0,88	0,44	0,37
30 a 34	1,37	1,23	0,90	0,83	-0,14	-0,26
35 a 39	1,05	0,60	2,18	2,12	-0,73	-0,86
40 a 44	2,22	1,96	1,48	1,28	0,99	0,86
45 a 49	3,51	3,57	1,17	0,67	2,28	2,16
50 a 54	3,80	4,06	2,37	2,04	1,60	1,34
55 a 59	3,74	3,96	3,68	3,69	1,32	0,75
60 a 64	2,64	2,99	4,01	4,22	2,55	2,16
65 a 69	2,74	3,06	4,00	4,19	3,90	3,86
70 a 74	2,88	3,11	2,95	3,30	4,29	4,46
75 a 79	3,20	3,86	3,09	3,47	4,33	4,52
80 e mais	4,93	5,29	3,78	4,34	3,57	4,10

Fonte: IBGE, 2008

Verifica-se, na tabela, que a população tem taxas de crescimento negativas na faixa etária de 0 a 4 anos já entre 2000 e 2010, indicando redução no número absoluto de pessoas nessa faixa. Entre 2020 e 2030, haverá redução na população até os 39 anos de idade (exceto para o grupo de 25 a 29 anos), caso as projeções se confirmem.

As maiores taxas de crescimento são observadas para as faixas etárias que compreendem os idosos, com crescimento acima de 2% para esses grupos em quase todos os períodos. Importante ressaltar a elevada taxa de crescimento populacional para a faixa etária acima de 80 anos, com

mais de 5% de crescimento ao ano para as mulheres entre 2000 e 2010 e quase 5% para homens. Embora a intensidade do crescimento seja menor por volta de 2030, ainda chegará a quase 4% ao ano entre 2020 e 2030.

Considerando apenas os grupos etários de 0 a 14, 15 a 59 e acima de 60 anos, observa-se aumento na participação relativa de idosos na população, de cerca de 10% em 2010 para aproximadamente 19% em 2050 (**TAB. 3**). A proporção de jovens de 0 a 14 anos diminui de cerca de 26% em 2010 para 17% em 2050.

Tabela 3

Distribuição da população (%) por sexo e grupos etários selecionados. Brasil, 2000 a 2030.

Grupos etários	Sexo	0 a 14	15 a 59	60 e mais
2010	Homem	26,46	64,52	9,02
	Mulher	24,74	46,37	10,90
	Total	25,58	64,44	9,98
2020	Homem	20,86	66,93	12,21
	Mulher	19,32	65,61	15,07
	Total	20,07	66,26	13,67
2030	Homem	17,73	65,56	16,71
	Mulher	16,28	63,13	20,59
	Total	16,99	64,31	18,70

Fonte: IBGE, 2008

3.3 MÉTODO DE PROJEÇÃO DOS GASTOS

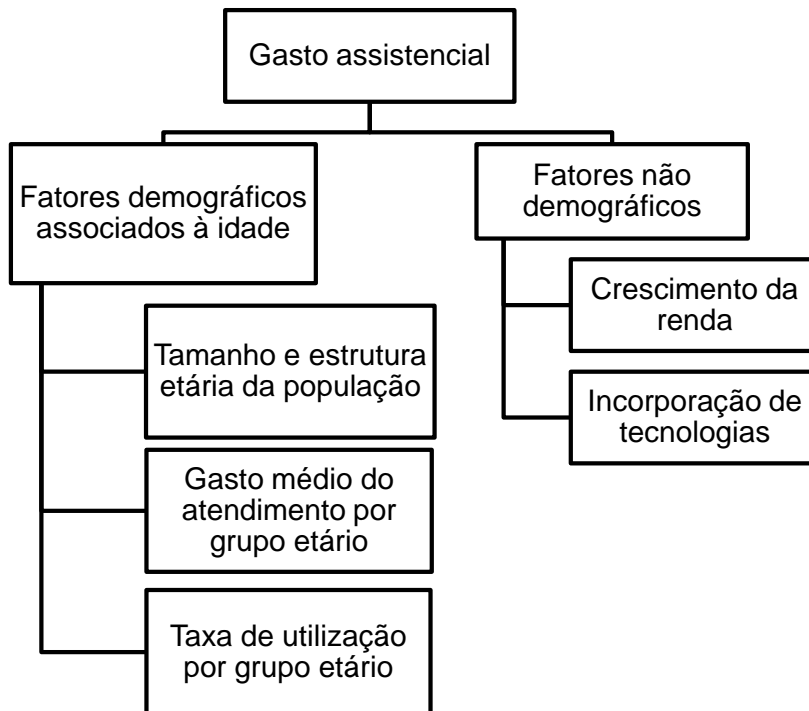
Nesta seção, são descritos os métodos empregados para a projeção de gastos assistenciais até 2030, ano escolhido como limite superior das projeções por se tratar de um período de médio prazo. Períodos muito distantes podem conter erros mais significativos em função, principalmente, das su-

posições sobre o futuro dos gastos e utilização de serviços de saúde.

Na **FIG. 10**, são apresentados os fatores associados aos gastos assistenciais com saúde, que podem ser divididos em fatores demográficos e não demográficos.

Figura 10

Fatores relacionados aos gastos assistenciais com saúde.



Fonte: Elaboração própria

Os aspectos relacionados às mudanças demográficas correspondem ao envelhecimento da população e às alterações na estrutura etária. Há também mudanças nas taxas de utilização e gastos médios por faixa etária que, do ponto de vista puramente demográfico, estão ligadas a mudanças no perfil epidemiológico da população. Estas alteram tanto os gastos quanto a utilização dos serviços.

Sob a ótica dos fatores não demográficos, pode-se listar o crescimento da renda, que impulsiona a

demanda por bens e serviços de saúde, e a incorporação tecnológica em novos bens, procedimentos, práticas e serviços (Chernew & Newhouse, 2011).

Como o objetivo principal desse trabalho é captar a influência do efeito demográfico sobre os gastos assistenciais, será utilizada a metodologia de projeção de gastos baseada no “modelo etário” (Miller, 2001), método usualmente empregado quando se incorporam componentes demográficos na análise. A forma geral da equação de projeção é dada por:

$$G^t = \sum_x^n {}_n GMe_x^t * {}_n P_x^t \quad (3)$$

Onde:

G^t = gasto total projetado no tempo t

${}_n GMe_x^t$ = gasto médio por idade x a x+n no tempo t

${}_n P_x^t$ = população na idade x a x+n no tempo t

O dispêndio total é obtido pela soma da multiplicação dos gastos médios por faixa etária pela população projetada. A equação (3) corresponde à fórmula genérica de projeção dos gastos com saúde para toda a população. Quando se está discriminando por tipo de serviço, o componente dado por GMe corresponde ao gasto médio por tipo de serviço, conforme equação (4):

$$G^t = \sum_x^n \frac{{}_n GT_x^t}{{}_n U_x^t} * {}_n U_x^t \quad (4)$$

O componente ${}_n U_x^t$ da equação (4) corresponde ao número esperado de utilização de serviços no futuro. Esse montante pode ser fixo no tempo ou variável, dependendo do tipo de projeção que se quer realizar. Na projeção em que se analisa apenas o efeito demográfico puro, por exemplo, ele é mantido constante durante todo o período da projeção. Na seção seguinte, serão explicitadas as premissas adotadas para o comportamento futuro tanto dos gastos quanto da utilização no modelo etário.

Além da projeção pelo modelo etário, que requer informações sobre gastos e utilização desagregadas por faixa etária, será apresentado também um método de projeção que leva em conta apenas fatores não demográficos, como crescimento da renda, mensurado pelo Produto Interno Bruto. Neste caso, apenas o gasto total é projetado, ou seja, não é utilizada a ponderação pelo perfil etário. Na seção 3.3.2 é apresentado o método de projeção dos fatores não demográficos.

3.3.1 Fatores Demográficos

Cenário 1:

Mudança no tamanho e composição da população (efeito demográfico puro).

O primeiro cenário da projeção de gastos com saúde tem como objetivo quantificar apenas o efeito demográfico – tamanho e composição da população por sexo e faixa etária - sobre os gastos totais no futuro. Para essa projeção, os gastos médios a preços correntes de 2010 foram mantidos fixos durante todo o horizonte da projeção, que se estende de 2011 a 2030.

A fórmula é a mesma da equação (4). O número esperado de utilização de serviços ambulatoriais

e hospitalares, por sua vez, é dado pela projeção da taxa de utilização em 2010 pela população projetada em 2030, o único componente a variar na projeção do efeito demográfico puro.

Logo, para os gastos ambulatoriais, o número esperado de atendimentos em cada faixa etária em 2030 é dado pela multiplicação do número médio de atendimentos ambulatoriais em 2010 pela população projetada em 2030 por faixa etária, conforme equação (5):

$${}_n A_x^{2030} = \frac{{}_n A_x^{2010}}{{}_n P_x^{2010}} * {}_n P_x^{2030} \quad (5)$$

O número esperado de internações I em 2030 segue a mesma lógica e é dado pelo produto da taxa de internação em 2010 em cada faixa etária pela população projetada em 2030, também por faixa etária:

$${}_n I_x^{2030} = \frac{{}_n I_x^{2010}}{{}_n P_x^{2010}} * {}_n P_x^{2030} \quad (6)$$

Apenas o componente P , dado pela população na faixa etária x a $x+n$, se altera no tempo, de acordo com as projeções demográficas do IBGE (revisão de 2008).

A projeção dos gastos totais em 2030, então, pode ser dada pelas equações (7) e (8) correspondentes aos gastos ambulatoriais (GTA) e hospitalares (GTI), respectivamente:

$$GTA_i^{2030} = \frac{{}_n GT_x^{2010}}{{}_n A_x^{2010}} * {}_n A_x^{2030} \quad (7)$$

$$GTI_i^{2030} = \frac{{}_n GT_x^{2010}}{{}_n I_x^{2010}} * {}_n I_x^{2030} \quad (8)$$

Nesta projeção, o número esperado de atendimentos se altera de acordo com a população projetada, pois a taxa de utilização permanece fixa no mesmo nível do ano base (2010), assim como o gasto médio por faixa etária.

Cenário 2:

Mudança nas taxas de utilização dos serviços por faixa etária

A proposta desse cenário é, inicialmente, projetar a taxa de utilização, mantendo o gasto médio por utilização fixo no tempo, para, então, projetar o volume de gastos. Apenas a utilização de serviços hospitalares foi contemplada nesse cenário, utilizando a série histórica das taxas de internação entre 2000 e 2010. Os serviços ambulatoriais não foram considerados devido à brevidade da série histórica disponível para o número médio de atendimentos por faixa etária (2008 a 2010), o que inviabilizou a análise de tendência.

O gasto médio GMe da equação (3) foi decomposto em dois componentes: gasto médio da utilização e taxa de utilização, conforme demonstrado nas equações de gasto médio (2), equivalente ao gasto médio hospitalar.

O gasto total em 2030, então, corresponde ao produto de três componentes: gasto médio da utilização, taxa de utilização e população total, todos desagregados por faixas etárias quinquenais, conforme equação (9):

$$G^{2030} = \sum_x^n {}_n GMe_x^{2010} * {}_n TU_x^{2030} * {}_n P_x^{2030} \quad (9)$$

Onde:

${}_n GMe_x^{2010}$ = gasto médio da utilização na faixa etária x a $x+n$. Os gastos médios foram mantidos constantes com base nos valores observados em 2010.

${}_n TU_x^{2030}$ = Taxa de utilização projetada até 2030 por faixa etária x a $x+n$

${}_n P_x^{2030}$ = População projetada para 2030 por faixa etária x a $x+n$

As taxas de utilização para 2030 foram projetadas segundo a tendência histórica, conforme equação descrita em Rodrigues et al (2010):

$$\frac{1}{2} \ln \left(\frac{1 - {}_n TU_x^z}{{}_n TU_x^i} \right) = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1 - {}_n TU_x^i}{{}_n TU_x^i} \right) * [1 + {}_n w_x * (t^z - t^i)] \quad (10)$$

Onde:

${}_n U_x^z$ = taxa de utilização na faixa etária x a $x+n$ no ano final da projeção z ,

${}_n w_x$ = média da variação anual observada nas taxas de utilização por faixa etária, sendo i o ano inicial da projeção e z o ano final.

A transformação logital de Brass, dada por $\left(\frac{1 - {}_n TU_x^z}{{}_n TU_x^i} \right)$ foi usada para que as taxas de utilização não se tornassem negativas¹⁰ no futuro, o que não seria factível.

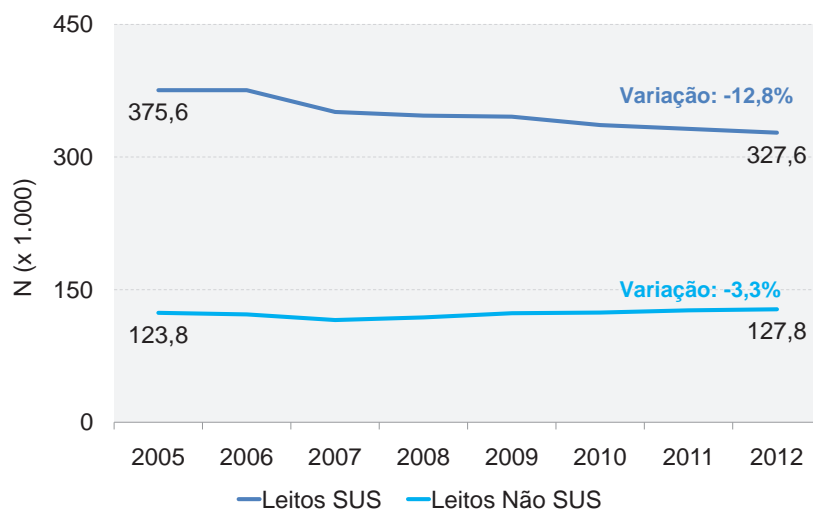
A premissa assumida nesse cenário é de que os gastos assistenciais no futuro serão reflexo de mudanças demográficas e das taxas de utilização dos serviços, sendo que estas englobam aspectos relacionados à oferta e ao acesso aos serviços de saúde.

Em relação às taxas de internação, uma das

variáveis mais correlacionadas com a utilização refere-se ao número de leitos (Andersen & Newman, 2005; Rodrigues, 2010). Nos últimos anos, tem-se observado uma redução significativa no número de leitos financiados pelo SUS (**FIG. 11**) e também das taxas de internação na rede pública.

Figura 11

Evolução do número de leitos por fonte de financiamento. Brasil, 2005 a 2012.



Fonte: CNES/Datasus, 2012

¹⁰ Para mais detalhes sobre a transformação logital de Brass, ver Rodrigues et al. (2010).

Essa redução no número de leitos parece estar correlacionada à redução das internações (Rodrigues, 2010), que, em 2010, chegou a pouco mais de 5 internações por 100 habitantes. Em geral, recomenda-se um parâmetro de 2,5 a 3 leitos por 1.000 habitantes e uma taxa de internação de 10% (BRASIL, 2001; BRASIL, 2002), valores semelhantes aos verificados no ano de 1995 (3 leitos por mil habitantes e taxa de internação de 8,1%), mas considerados menores que os de países desenvolvidos, onde a taxa de internação é de 15,5% e o número de leitos é de 5,2 por mil habitantes,

segundo dados da OCDE de 2010.

Considerando esses dados, foi adotado outro cenário para as taxas de internação em 2030, baseado na hipótese de que as taxas de internação em 2030 voltarão aos níveis observados em 1995, antes da regulamentação de cotas de internação no SUS e da tendência de redução de leitos observada atualmente.

Para os anos intermediários da projeção, entre 2010 e 2030, as taxas foram interpoladas linearmente, como demonstrado na equação (11):

$${}_nTU_x^t = {}_nTU_x^i + \frac{{}_nTU_x^z - {}_nTU_x^i}{t^z - t^i} * (t^n - t^i) \quad (11)$$

Onde:

${}_nTU_x^t$ = taxa de utilização na faixa etária x a $x+n$ para o ano que se deseja interpolar, t ,

${}_nTU_x^z$ = taxa de utilização na faixa etária x a $x+n$ para o ano final da projeção, z ,

${}_nTU_x^i$ = taxa de utilização na faixa etária x a $x+n$ para o ano inicial da projeção, i ,

Será denominado de “cenário de menor utilização” aquele em que se observa a tendência histórica das taxas de internação e de “cenário de maior utilização” aquele em que se verifica uma volta aos níveis de internação do ano de 1995. A hipótese que sustenta esses cenários de utilização é de que a oferta de leitos determina, em grande parte, as taxas de internação. Logo, considerar a tendência histórica das taxas, como no cenário de menor utilização, implica supor que a redução na oferta de leitos continuará ocorrendo. Ao contrário, no cenário de maior utilização, considera-se que a disponibilidade de leitos públicos para internação voltará a aumentar no futuro.

Para os serviços ambulatoriais, foi adotada uma variação acumulada hipotética nas taxas de utilização por faixa etária de 10% entre 2010 e 2030 devido à brevidade da série histórica disponível para o número médio de atendimentos por faixa etária (2008 a 2010) e à falta de trabalhos na literatura científica que estimem a utilização desses serviços nos próximos anos. É plausível supor que as taxas de utilização terão algum crescimento, mesmo que pequeno, pois se espera que o acesso da população aos serviços ambulatoriais seja ampliado em função das políticas adotadas pelo governo de incentivo aos serviços de atenção básica.

Cenário 3:

Mudança nos Gastos Médios por Faixa Etária

Neste cenário, supõe-se que os únicos componentes a variar no tempo são a população por faixa etária e os gastos médios por faixa etária. Como é muito complexo desagregar os gastos em com-

ponentes como tecnologia (Chernew & Newhouse, 2011), assumimos que esse efeito está embutido na evolução dos gastos ao longo do tempo. A equação segue a forma geral dada por:

$$G^{2030} = \sum_{i=x}^n {}_nGMe_x^{2030} * {}_nTU_x^{2010} * {}_n P_x^{2030} \quad (12)$$

Neste caso, apenas o gasto médio por utilização (${}_n GMe_x^{2030}$) em cada faixa etária e a população por faixa etária (${}_n P_x^{2030}$) irão variar no tempo. As taxas de utilização por faixa serão mantidas fixas no nível de 2010.

O gasto médio será projetado a partir da incorporação da variação anual média observada da série histórica de 2000 a 2010, em valores correntes de dezembro de 2010, conforme equação:

$${}_n GMe_x^{2030} = {}_n GMe_x^{2010} * [1 + {}_n w_x * (t^z - t^i)] \quad (13)$$

Onde:

${}_n w_x$ = média da variação anual observada nos gastos médios por faixa etária, sendo i o ano inicial da projeção e z o ano final.

Neste cenário, tanto os gastos hospitalares quanto os ambulatoriais foram contemplados. Para os últimos, dada a brevidade da série histórica, que inviabilizou qualquer análise de tendência, considerou-se que a variação anual do gasto médio entre 2000 e 2010 seria igual à observada para os serviços hospitalares.

Como os procedimentos realizados em regime

ambulatorial e de internação são remunerados pelo SUS de acordo com os valores previstos em uma tabela única (Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS), é plausível supor que as variações nos gastos médio por procedimentos nos dois tipos de serviços seja similar, já que refletem, em grande medida, os reajustes dessa tabela.

Cenário 4:

Mudanças na taxa de utilização em conjunto com mudanças no gastos médio por faixa etária

Esse cenário contempla os cenários 2 e 3, em conjunto com mudanças na população por faixa etária. Pode-se afirmar que ele fornece uma visão mais realista do futuro dos gastos, pois incorpora as mudanças nas taxas de utilização e nos gastos médios que, como será visto adiante nos resultados

descritivos, têm apresentado grande variação ao longo do tempo.

No **Quadro 1**, são apresentados, resumidamente, os cenários relacionados aos fatores demográficos e as premissas adotadas.

Quadro 1

Cenários de projeção dos gastos ambulatoriais e hospitalares no SUS entre 2010 e 2030.

Cenários	Premissas
Cenário 1	<ul style="list-style-type: none"> - O tamanho e composição etária da população se alteram. - Taxas de utilização e gastos médios por faixa etária são mantidos constantes, nos níveis de 2010.
Cenário 2	<ul style="list-style-type: none"> - Taxas de internação por grupo etário entre 2010 e 2030: <ul style="list-style-type: none"> A - Seguem tendência observada entre 2000 e 2010 (cenário de menor utilização). B - Retornam, no último ano da projeção, aos níveis observados em 1995 (cenário de maior utilização). - Taxas de utilização de atendimentos ambulatoriais por grupo etário tem crescimento acumulado em 10% entre 2010 e 2030. - Gastos médios por faixa etária permanecem fixos nos níveis de 2010. - Tamanho e composição da população se alteram de acordo com projeções demográficas do IBGE para 2030.
Cenário 3	<ul style="list-style-type: none"> - Gastos médios da internação por faixa etária até 2030 seguem tendência observada entre 2000 e 2010. - Gastos médios do atendimento ambulatorial por faixa etária seguem tendência observada para os gastos médios da internação entre 2000 e 2010. - Tamanho e composição da população se alteram conforme projeções demográficas para 2030. - Taxas de utilização por faixa etária se mantêm fixas nos níveis observados em 2010.
Cenário 4	<p>População, taxas de utilização e gastos médios por faixa etária se alteram conforme cenários 2 e 3.</p>

Fonte: Elaboração própria

3.3.2 Fatores não Demográficos

O crescimento dos gastos públicos com saúde não depende apenas de fatores demográficos, mas também do comportamento da economia, de questões políticas, de arranjos institucionais, entre outros (FIOCRUZ, 2012). Dessa forma, este estudo contempla também o efeito de fatores econômicos sobre a projeção dos gastos assistenciais totais com serviços hospitalares e ambulatoriais.

Para isso, os gastos totais com cada serviço foram projetados a partir da expectativa de

crescimento real da renda, dado pelo PIB (o componente demográfico não foi incluído nessa abordagem). O intuito é realizar uma projeção baseada apenas em fatores econômicos, para poder compará-la com as projeções ponderadas pela estrutura etária da população.

A hipótese que norteia essa análise é a de que existe uma correlação entre o crescimento da renda nacional e o dos gastos públicos com saúde, como é bem apontado na literatura (Getzen, 2000).

De fato, quando são analisados o crescimento do PIB per capita e o dos gastos públicos com saúde per capita no Brasil (FIG. 12), percebe-se uma relação entre as duas variáveis no que diz respeito à tendência.

Entre 2008 e 2009, o PIB per capita nominal apresentou uma leve retração, cuja tendência foi acompanhada pelos gastos públicos com saúde. Além disso, ambos indicadores têm apresentado tendência de crescimento ao longo dos anos, sendo o crescimento do gasto com saúde maior que o do PIB per capita, especialmente a partir de 2009. Esse aumento de gastos no setor público foi ocasionado, principalmente, pela elevação do gasto estadual e municipal em saúde, em detrimento do gasto federal.

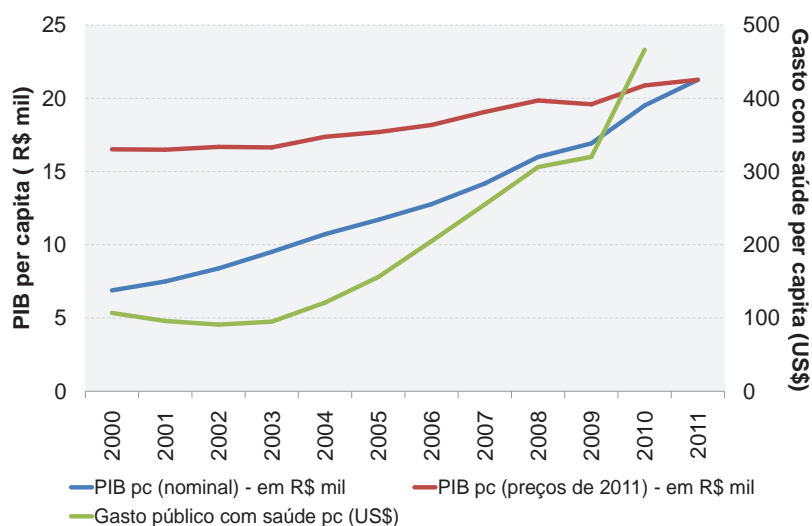
Além disso, a elasticidade-PIB da receita

da saúde é estimada em 1,1, ou seja, os recursos destinados à saúde aumentam mais que o crescimento do PIB, embora de forma modesta para os gastos públicos com saúde (FIOCRUZ, 2012). Esse valor de elasticidade é próximo ao encontrado nos países da OCDE (European Commission, 2009).

Dada a forte correlação entre PIB e gastos públicos com saúde, este trabalho adotou como hipótese que esses gastos cresceriam à mesma taxa projetada do PIB. Para isso, foram adotadas as projeções do PIB do Brasil até 2030 segundo o relatório “A Saúde no Brasil em 2030”, elaborado pela FIOCRUZ, em conjunto com o Ministério da Saúde e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), em 2012. Os cenários de crescimento do PIB até 2030 são descritos no **Quadro 2**.

Figura 12

PIB per capita e gasto per capita público com saúde, Brasil, 2000 a 2010.



Fonte: IBGE/IPEADATA e OMS

Quadro 2

Cenários de crescimento do PIB.

Taxa anual de crescimento do PIB	PIB em 2030 (em bilhões de R\$ de 2010)	PIB per capita em 2030 (em R\$ de 2010)
2%	5.602	25.935
4%	8.260	38.240

Fonte: Relatório Saúde Brasil 2030 / FIOCRUZ, 2012

De acordo com o relatório, o cenário de crescimento de 2% ao ano é conservador e provável, ainda que inferior à taxa de crescimento média dos últimos 10 anos, de 3,6% ao ano (FIOCRUZ, 2012). No documento, assume-se que haverá um impacto significativo da economia internacional sobre a economia doméstica, com crescimento mais baixo do emprego e tímida política de ajuste macroeconômico.

Já o cenário de taxa anual de crescimento do PIB em 4% ao ano é considerado otimista e possível, caso os obstáculos à crise econômica internacional sejam enfrentados com sucesso. Esse crescimento representa a média observada entre 2004 e 2009. Admite-se, assim, um cenário de projeção dos gastos com serviços de saúde adicional aos quatro propostos anteriormente neste estudo.

Cenário 5:

Crescimento do PIB (efeito econômico)

O crescimento dos gastos com saúde a cada ano irá se alterar conforme o crescimento do PIB.

$$GT^z = GT^{z-1} * (1 + TxPIB) \quad (14)$$

Onde:

GT^z = gasto total no ano da projeção,

GT^{z-1} = gasto total no ano imediatamente anterior à projeção

3.3.3 Análise de cenários

A análise dos resultados das projeções será feita a partir das projeções como percentual do PIB, considerando o PIB projetado para 2030, de acordo as estimativas propostas pela FIOCRUZ (2012) e descritas na seção anterior.

Estima-se, assim, que o percentual de gastos públicos com saúde como percentual do PIB irá se alterar pouco no horizonte da projeção, sendo o gasto federal o único componente a apresentar crescimento entre as esferas administrativas.

Nesse cenário, o gasto público com saúde como percentual do PIB seria de 3,96%, o que representa um aumento de 0,65 pontos percentuais em relação ao esperado para 2012, que totalizou 3,31% do PIB (FIOCRUZ, 2012)¹¹.

Na próxima seção, será apresentada a análise descritiva da utilização e dos gastos com serviços ambulatoriais e hospitalares no SUS entre 1995 e 2010.

3.4 ANÁLISE DESCRITIVA

Em 2010, o gasto com assistência à saúde ambulatorial e hospitalar no SUS foi de R\$ 25,5 bilhões, sendo os serviços ambulatoriais mais onerosos que o hospitalares (R\$ 14,8 bilhões e R\$ 10,7 bilhões, respectivamente). Esse montante representou 18,4% do gasto público com saúde que, de acordo com o relatório “Saúde no Brasil em 2030”, foi de R\$ 137,8 bilhões em 2010 (Fiocruz, 2012),

Vale ressaltar que o cômputo dos gastos com saúde pública nesse relatório abrangem apenas os gastos ambulatoriais e hospitalares obtidos do SIA/SUS e SIH/SUS. Esses serviços não abrangem os cuidados domiciliares de longa duração, os programas de atenção básica, como o Programa Saúde da Família, e a distribuição de medicamentos fora do regime de internação.

¹¹ Cabe destacar que, para esse exercício, será considerada a totalidade dos gastos ambulatoriais e hospitalares como percentual do PIB.

3.4.1 Serviços Ambulatoriais

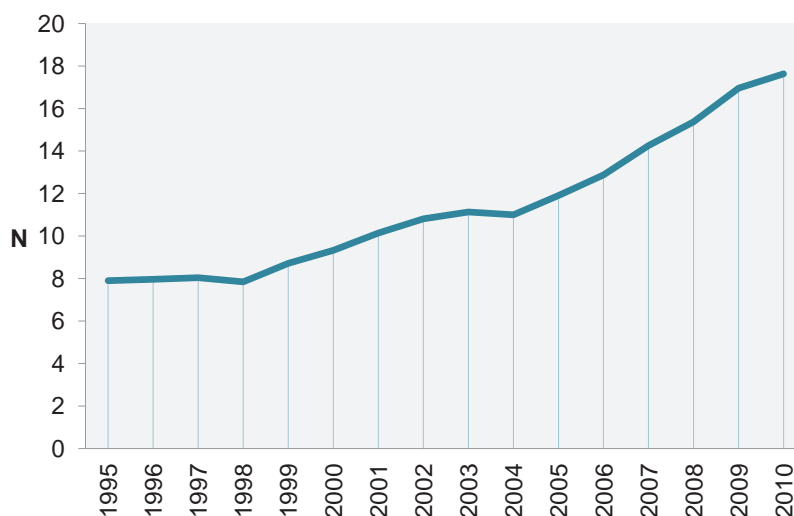
Os gastos com serviços ambulatoriais foram analisados em termos (i) da frequência de utilização (número médio de atendimentos por habitante) e (ii) do gasto médio por atendimento, de acordo com a equação 1.

Em relação à frequência de utilização, observou-

se tendência de crescimento: o número médio de atendimentos por habitante (relação entre o número de procedimentos realizados no ano e a população total), que era de 7,9 em 1995, chegou a 17,6 em 2010, um crescimento de 127% (FIG. 13).

Figura 13

Número médio de atendimentos ambulatoriais por habitante. Brasil, 1995 a 2010.

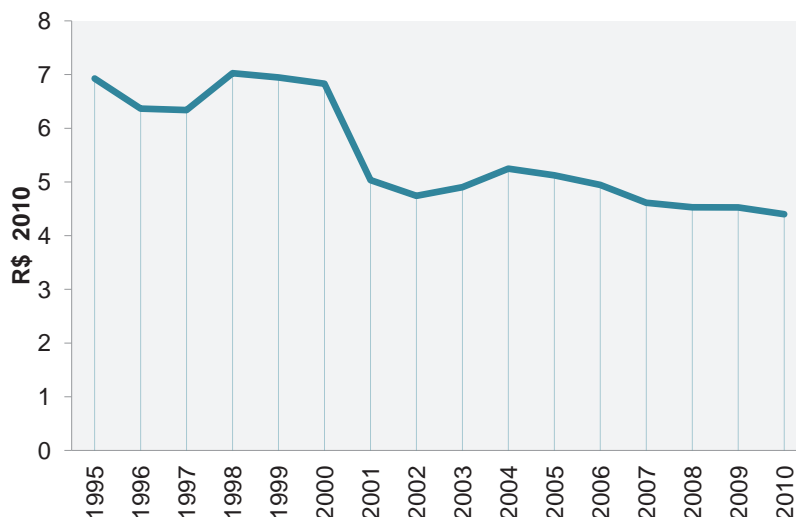


Fonte: DATASUS – SIA/SUS

Já em relação ao gasto médio por atendimento (razão entre o gasto ambulatorial total e o número de procedimentos realizados no ano), foi observado um comportamento distinto: redução de 36% no período (de R\$ 6,95 em 1995 para R\$ 4,40 em 2010), conforme representado na FIG. 14.

Figura 14

Gasto médio por atendimento ambulatorial. Brasil, 1995 a 2010.

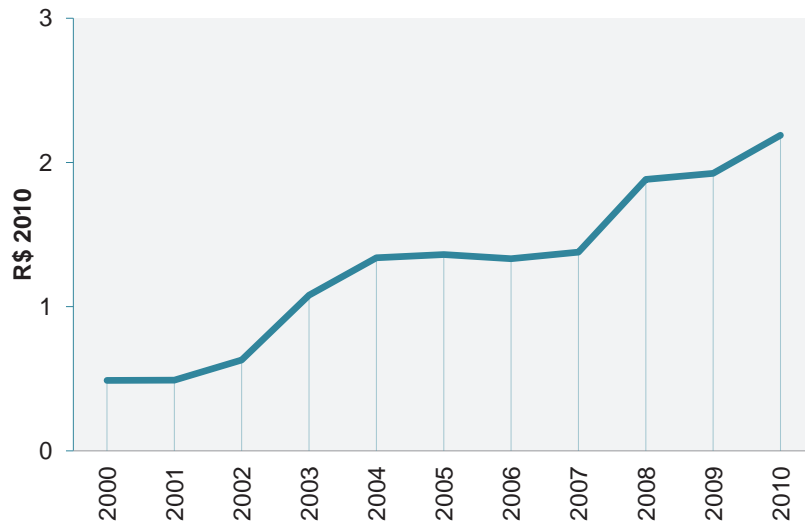


Fonte: DATASUS – SIA/SUS

Essa redução pode estar relacionada ao aumento no número de atendimentos ambulatoriais, mas não se pode afirmar que o gasto médio com procedimentos específicos apresente tendência de diminuição. Para as consultas, por exemplo, observou-se, de forma geral, crescimento do gasto médio entre 2000 e 2010¹² (FIG. 15).

Figura 15

Gasto médio por consulta. Brasil, 1995 a 2010.

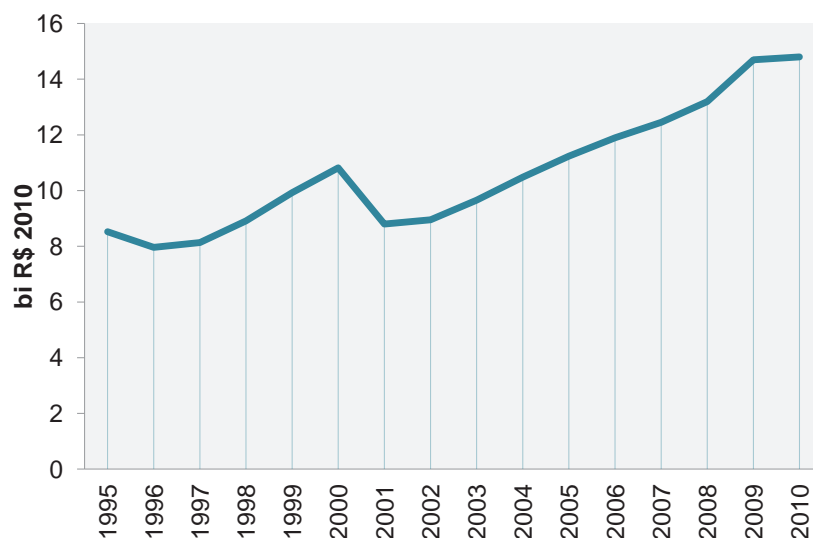


Fonte: DATASUS – SIA/SUS

Ainda que o gasto médio com a totalidade de procedimentos ambulatoriais tenha reduzido entre 1995 e 2010, o gasto total apresentou tendência de elevação, principalmente a partir de 2001, com elevação média de R\$ 599,7 milhões ao ano até 2010, quando atingiu R\$ 14,7 bilhões (FIG. 16).

Figura 16

Gasto ambulatorial total. Brasil, 1995 a 2010.



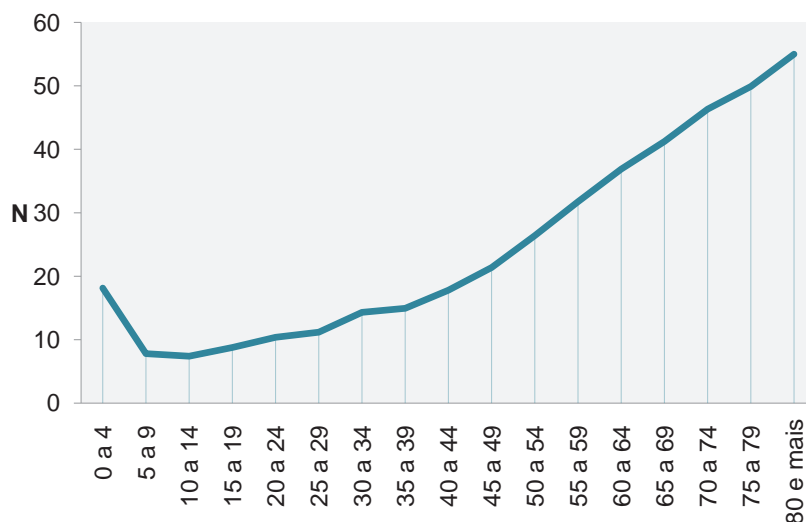
Fonte: DATASUS – SIA/SUS

¹² As análises referentes às consultas foram apresentadas somente a partir do ano 2000, pois não existe uma tabela de conversão direta e exaustiva para a versão sucessora de todos os procedimentos ambulatoriais contidos na versão da tabela de procedimentos ambulatoriais em vigor no SUS até outubro de 1999. Isso inviabilizou a correspondência dos procedimentos ambulatoriais contabilizados como consultas para períodos anteriores a 2000.

Analisando o número médio de atendimentos ambulatoriais por habitante segundo grupos etários no ano de 2010¹³, observa-se uma redução no grupo de 5 a 9 anos, em relação ao anterior (0 a 4 anos), e crescimento nas faixas etárias seguintes, conforme **FIG. 17**.

Figura 17

Número médio de atendimentos ambulatoriais segundo faixas etárias. Brasil, 2010.



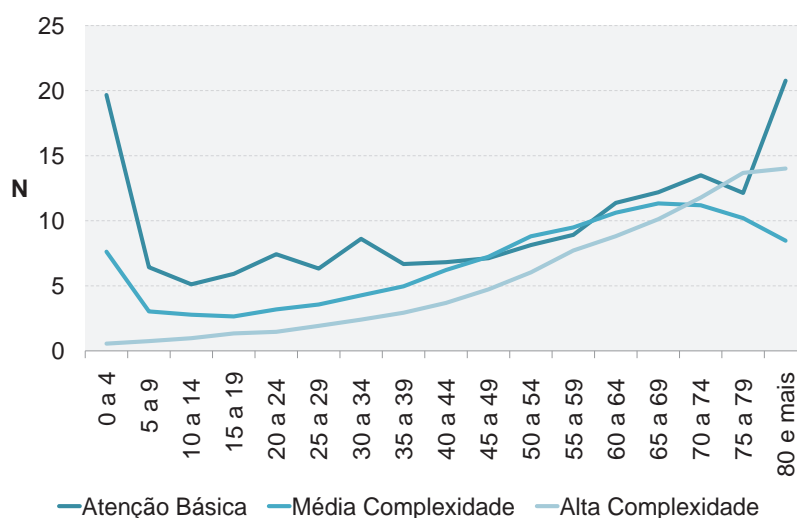
Fonte: DATASUS – SIA/SUS

A tendência de elevação foi mais acentuada nos grupos mais velhos, de forma que o número médio de atendimentos entre idosos com 80 anos e mais foi, aproximadamente, 6 vezes maior que entre os indivíduos de 15 a 19 anos (58 e 9 atendimentos, respectivamente).

Quando se trata de serviços ambulatoriais, há uma vasta gama de procedimentos, de diversas complexidades, e sua maior ou menor utilização relaciona-se com as diferentes faixas etárias, como se observa na **FIG. 18**.

Figura 18

Número médio de atendimentos ambulatoriais segundo faixas etárias e complexidade. Brasil, 2010.



Fonte: DATASUS – SIA/SUS

¹³ É necessário ressaltar que dado o elevado percentual de informações não declaradas na variável idade, a desagregação do gasto por faixa etária representa apenas uma aproximação.

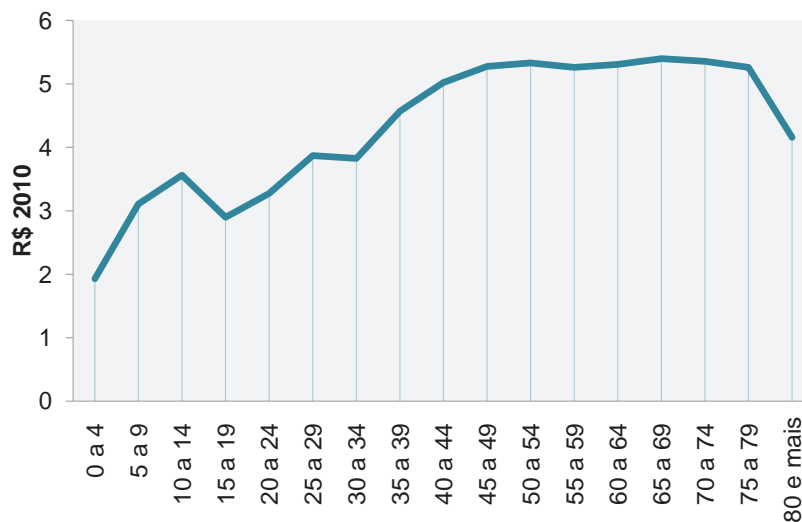
A utilização de atendimentos de atenção básica, como ações de enfermagem e consultas de profissionais generalistas, é maior entre os grupos de 0 a 4 anos e de 80 anos e mais. Já os procedimentos de média complexidade, como consultas médicas especializadas, pequenas cirurgias ambulatoriais, procedimentos ortopédicos e exames de imagem, tem tendência de crescimento entre as faixas de 5 a 9 anos e a de 65 a 69 anos e de redução nas faixas etárias seguintes. O número médio de atendimentos de alta complexidade, como terapia

renal substitutiva, quimioterapia e radioterapia, entre outros, cresce quase que linearmente desde a primeira até a última faixa etária.

O gasto médio por atendimento, como indicado na **FIG. 19**, teve tendência de crescimento da faixa etária de até 5 anos até a de 50 a 54 anos (foi de R\$1,93 para R\$ 5,33, respectivamente), manteve-se praticamente constante nos grupos etários seguintes e reduziu apenas na faixa etária de 80 anos e mais.

Figura 19

Gasto médio por atendimento ambulatorial segundo faixas etárias. Brasil, 2010.



Fonte: DATASUS – SIA/SUS

3.4.2 Serviços hospitalares

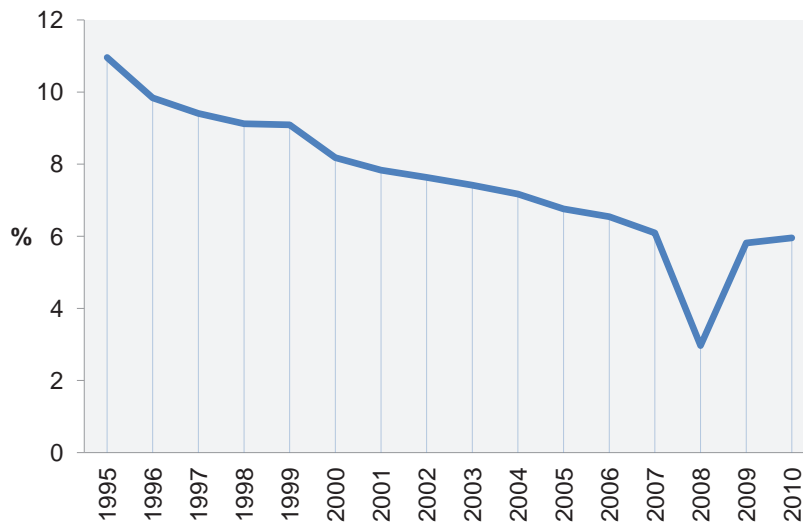
Os gastos com serviços hospitalares também foram analisados em termos da taxa de internação e dos gastos médios da internação, conforme equação (2).

Em relação à frequência de utilização, observa-se uma redução nas taxas totais de internação entre 1995 e 2010 de quase 33,3%, com tendência

de crescimento a partir de 2009. Em números absolutos (**FIG. 20**), a redução foi de 10,2%, de 12.644.332 internações em 1995 para 11.357.965 em 2010. Essa tendência esteve em grande parte relacionada à redução do número de leitos no SUS nesse período, como visto anteriormente.

Figura 20

Tendência da taxa de internação (padronizada pela estrutura etária do Brasil em 2010). Brasil, 1995 a 2010.



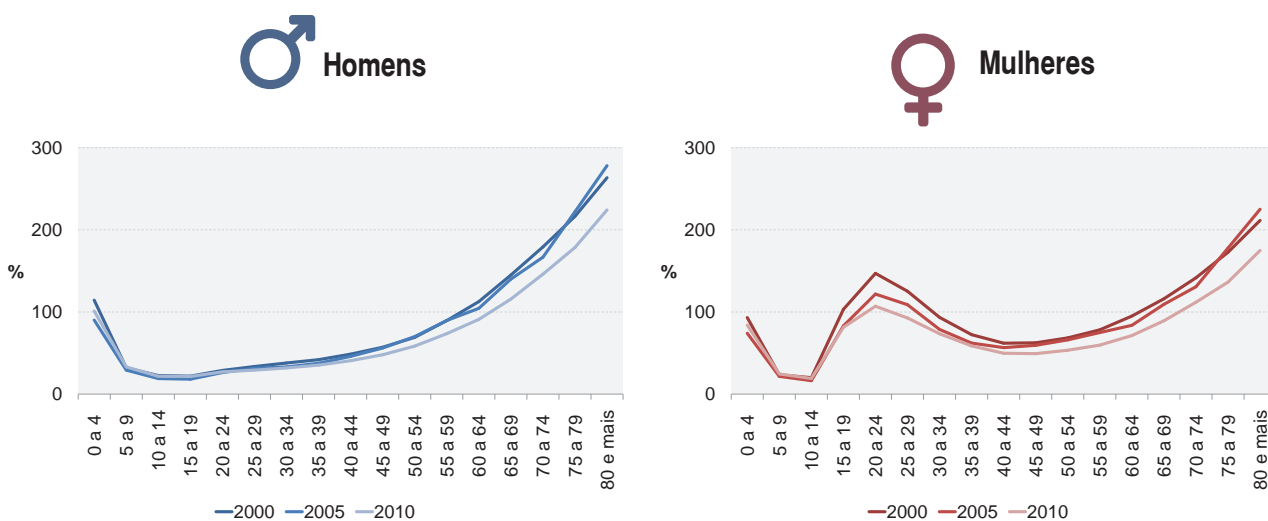
Fonte: DATASUS – SIH/SUS

A redução brusca da taxa de internação observada em 2008 pode estar relacionada às falhas nos registros de internações devido à implantação, naquele ano, da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses e Próteses e Materiais Especiais do Sistema Único de Saúde – SUS¹⁴.

Já em relação ao padrão etário das taxas de internação por sexo, em 2000, 2005 e 2010, pode-se observar, na **FIG. 21**, que para ambos os sexos há uma tendência de redução das taxas em todos os grupos etários, com exceção da faixa de 5 a 9 anos. A maior redução ocorreu no grupo de 80 anos e mais.

Figura 21

Padrão etário da taxa de internação por sexo. Brasil, 2000, 2005 e 2010.



Fonte: DATASUS – SIH/SUS

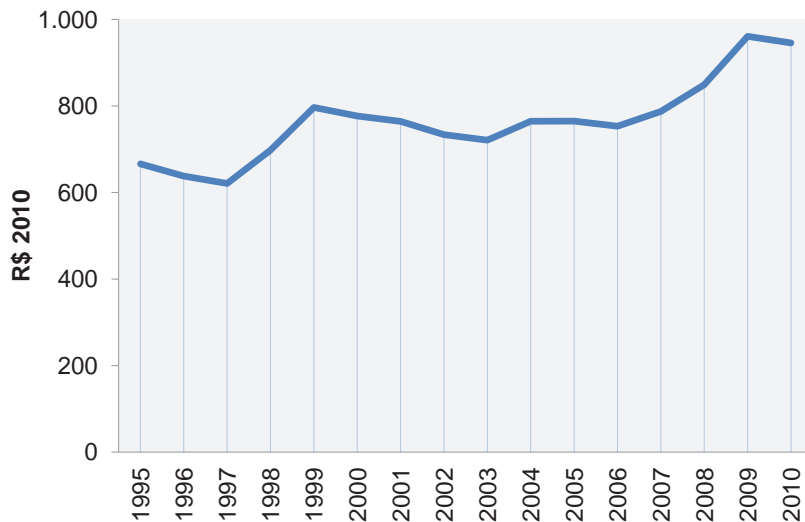
¹⁴ Instituída pela portaria GM/MS n.º 321 de 08 de fevereiro de 2007.

Além da taxa de utilização, o gasto médio por habitante com serviços hospitalares também é influenciado pelo gasto médio da internação, mensurado como a razão do gasto total da internação sobre o número de internações (equação 2).

Na **FIG. 22**, é apresentada a evolução do gasto médio de 1995 a 2010, em valores reais de dezembro de 2010. Observa-se que a tendência foi de crescimento no período, de 42,0%, embora tenha havido relativa estabilização entre 1999 e 2008.

Figura 22

Evolução do gasto médio por internação, Brasil, 1995 a 2010.

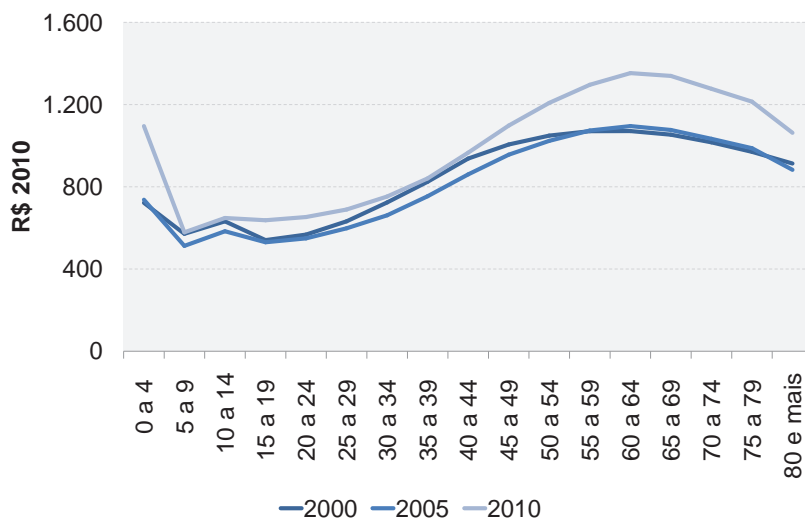


Fonte: DATASUS – SIH/SUS

Na **FIG. 23**, é demonstrada a evolução do gasto por internação segundo grupos etários, de 2000 a 2010. Nota-se que o crescimento do gasto foi mais expressivo para a faixa etária de 0 a 4 anos (51,7%), mas também importante para a população de 55 anos ou mais, superior a 20% para todas as faixas quinquenais.

Figura 23

Evolução do gasto médio por internação segundo grupos etários. Brasil, 2000 e 2010.



Fonte: DATASUS – SIH/SUS

3.5 RESULTADOS DAS PROJEÇÕES

Nesta subseção, serão apresentados os resultados das projeções dos gastos ambulatorial e hospitalar no SUS entre 2010 e 2030, em períodos quinquenais, segundo diferentes cenários. As projeções para os demais anos estão nos Anexos A (serviço ambulatorial) e B (serviço hospitalar). O gasto será apresentado, ainda, com desagregação por idade, em períodos decenais.

3.5.1 Gasto ambulatorial

Cenário 1:

Mudança no tamanho e na composição da população (efeito demográfico puro)

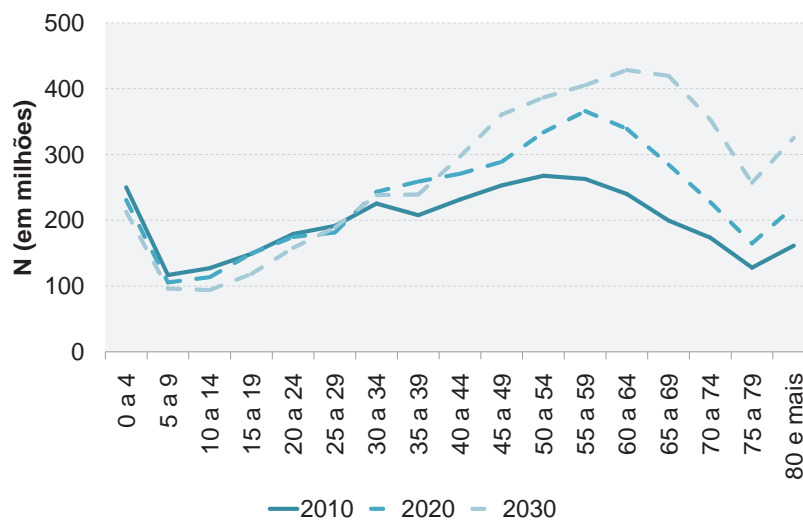
Considerando a premissa de que as taxas de utilização e o gasto médio por atendimento permanecerão constantes entre 2010 e 2030 para todas as faixas etárias, o gasto ambulatorial se modificará apenas pelo efeito das alterações no tamanho e na composição da população

(equação 7), que afetam o número esperado de atendimentos.

Na **FIG. 24**, é apresentado o número de atendimentos ambulatoriais observado em 2010 e projetado para 2020 e 2030.

Figura 24

Número de atendimentos ambulatoriais observado e projetado por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030.



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

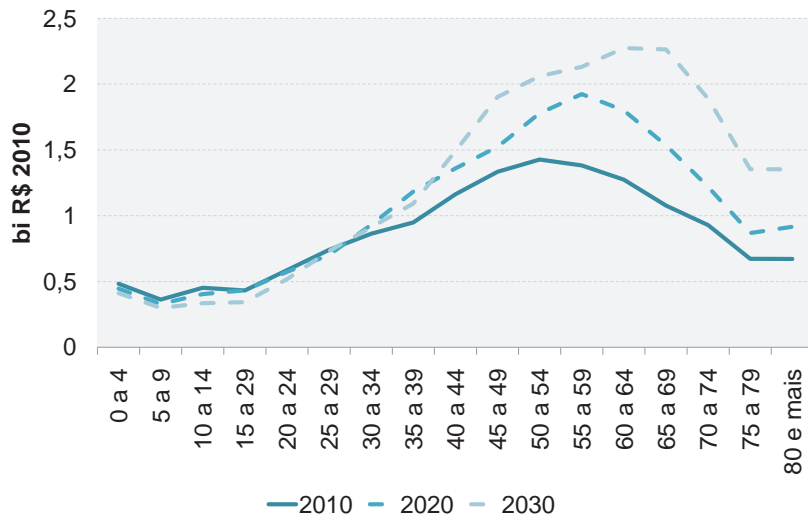
Com base nos dados, pode-se afirmar que o efeito demográfico será maior para as faixas etárias superiores, especialmente a partir dos 60 anos, que terão um peso relativo cada vez mais significativo na estrutura etária da população. Para as idades de 0 a 29 anos, a variação no número total de atendimentos será negativa, o que se

justifica pela redução da população nessa faixa etária.

O comportamento do gasto ambulatorial por faixa etária entre 2010 a 2030, representado na **FIG. 25**, seguirá o mesmo padrão: redução no grupo 0 a 29 anos, de 13,8%, e crescimento nos grupos etários mais velhos, mais acentuadamente entre os idosos (97,5%).

Figura 25

Gasto ambulatorial observado e projetado por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030 (bilhões de R\$ dez/2010).

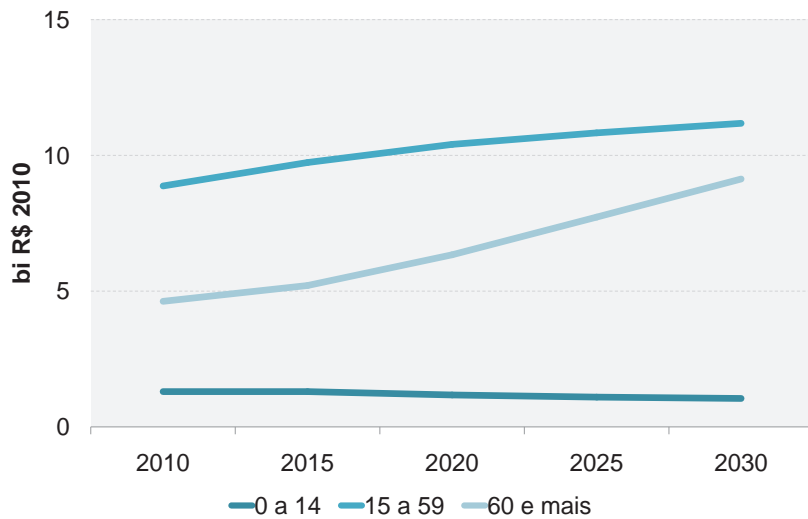


Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

Essa tendência fica ainda mais clara quando se analisa a evolução do gasto total por grupos etários selecionados, conforme **FIG. 26**.

Figura 26

Gasto ambulatorial total observado e projetado segundo grupos etários selecionados. Brasil, 2010 a 2030 (bilhões de R\$ dez/2010).



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

Estima-se que para as crianças e adolescentes (0 a 14 anos) haverá dispêndio decrescente no período, de cerca de R\$ 12,6 milhões ao ano. De forma contrária, o gasto da população em idade ativa (15 a 59 anos) crescerá 25,9% entre 2010 e 2030, atingindo R\$ 11,2 bilhões no último ano da projeção. O crescimento mais acentuado, no entanto, será observado no grupo de idosos, cujo gasto em 2030 será duas vezes maior do que o observado em 2010 (R\$ 9,1 bilhões contra R\$ 4,6 bilhões), o que corresponde a um incremento de cerca de R\$ 200 milhões ao ano.

Nesse contexto, os mais jovens terão sua contribuição relativa para o gasto ambulatorial

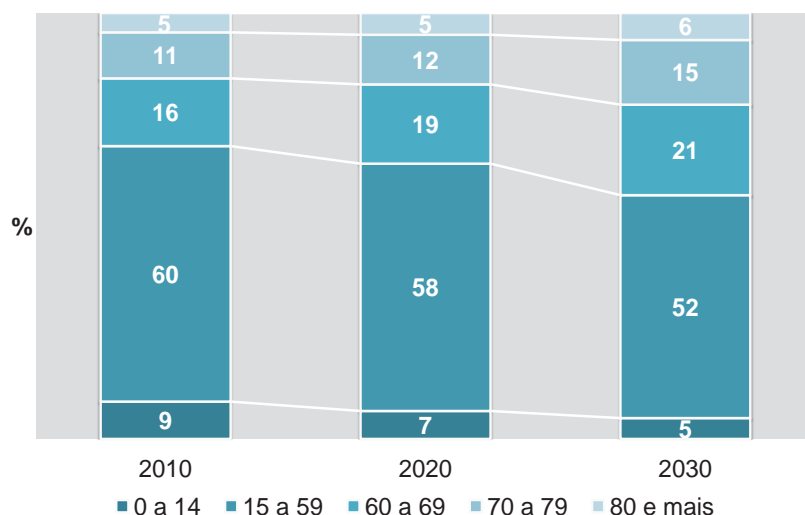
total reduzida em 44,2% entre 2010 e 2030, assim como a participação da população em idade ativa terá redução no período, de 7,6%, como se observa na **FIG. 27**.

De forma contrária, conforme **FIG. 27**, a parcela do gasto relativa aos idosos, que, em 2010, era de 31,2%, será de 35,4% em 2020 e atingirá 42,8% em 2030, um crescimento acumulado de 36,8% no período. Entre os mais velhos, a participação com maior tendência de elevação será a do grupo de 70 a 79 anos (39,5%).

O gasto ambulatorial total observado em 2010 e projetado, em períodos quinquenais, até 2030 é apresentado na **FIG. 28**.

Figura 27

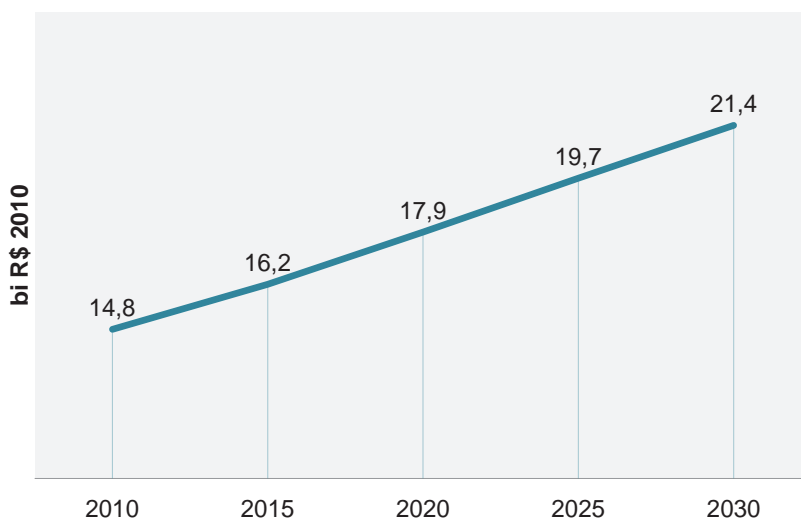
Contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto ambulatorial total. Brasil, 2010, 2020 e 2030.



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

Figura 28

Gasto ambulatorial total observado e projetado. Brasil, 2010 a 2030 (bilhões de R\$ de dez/2010).



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

De acordo com o cenário proposto, o dispêndio com procedimentos ambulatoriais no último ano da projeção (R\$ 21,4 bilhões) será 44,3% maior que o registrado em 2010 (R\$ 14,8 bilhões).

Cenário 2:

Mudança nas taxas de utilização por faixa etária.

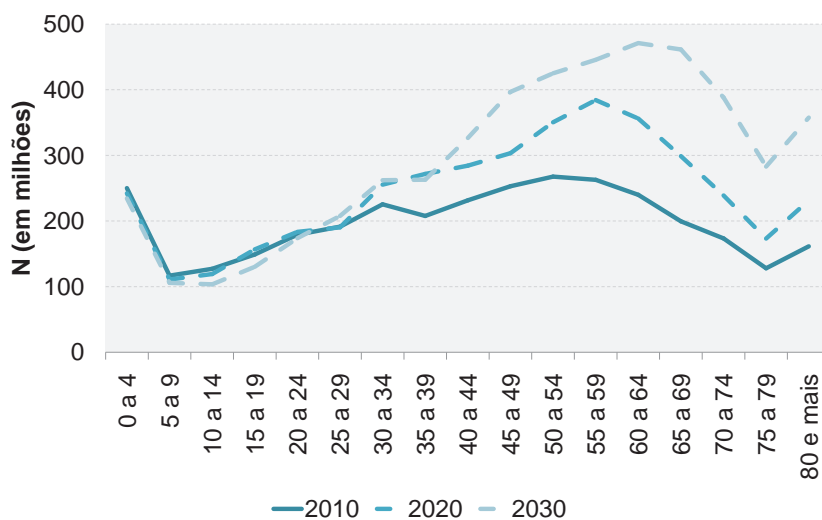
Este cenário de projeção admite que o gasto ambulatorial total se modificará conforme as alterações no tamanho, na composição etária da população e nas taxas de internação por faixa etária, de acordo com a equação (9). Portanto, apenas o gasto médio por internação permanecerá constante entre 2010 e 2030. Para isso, considerou-se que o

número médio de atendimentos ambulatoriais por faixa etária terá variação acumulada de 10% no período.

O número de atendimentos ambulatoriais observado e projetado por faixa etária observado em 2010 e projetado para 2020 e 2030 está representado na **FIG. 29**.

Figura 29

Número de atendimentos ambulatoriais observado e projetado por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030.



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

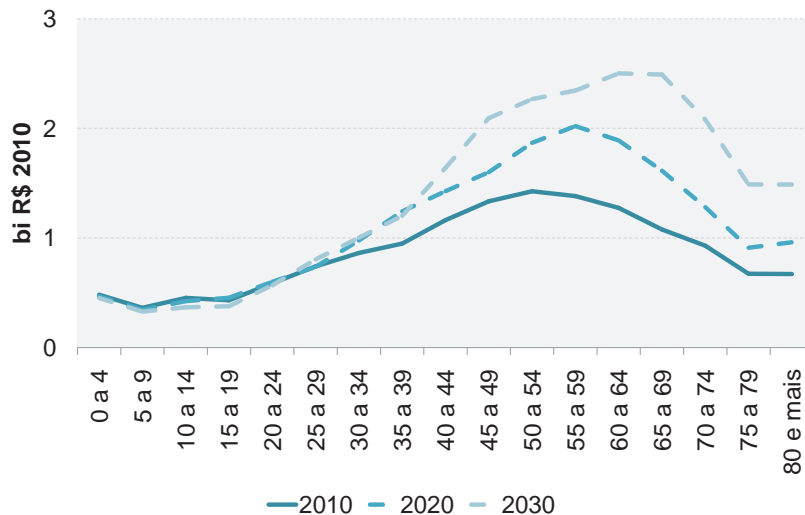
Para o grupo de até 24 anos de idade, apesar do crescimento da taxa de utilização, haverá redução do número total de atendimentos, relacionada à diminuição da população nessa faixa etária. O efeito será positivo para as faixas etárias seguintes, de forma acentuada para os idosos (60 e mais), que

terão o maior crescimento populacional no período.

Como se observa na **FIG. 30**, o comportamento do gasto ambulatorial será muito parecido: redução para a população de até 24 anos (9,5%) e crescimento nos grupos etários seguintes, especialmente a partir dos 60 anos (117,2%)

Figura 30

Gasto ambulatorial observado e projetado por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030 (bilhões de R\$ de dez/2010).

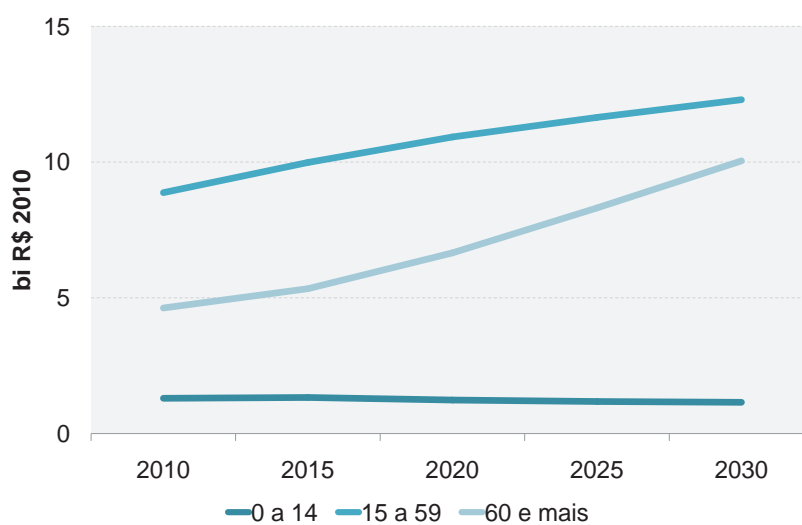


Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

Assim, como se observa na **FIG. 31**, o gasto será decrescente entre crianças e adolescentes (R\$ 7,5 milhões ao ano) e crescente para a população em idade ativa e para os idosos (R\$ 171,1 e 271,2 milhões ao ano, respectivamente).

Figura 31

Gasto ambulatorial total observado e projetado segundo grupos etários selecionados. Brasil, 2010 a 2030 (bilhões de R\$ dez/2010).

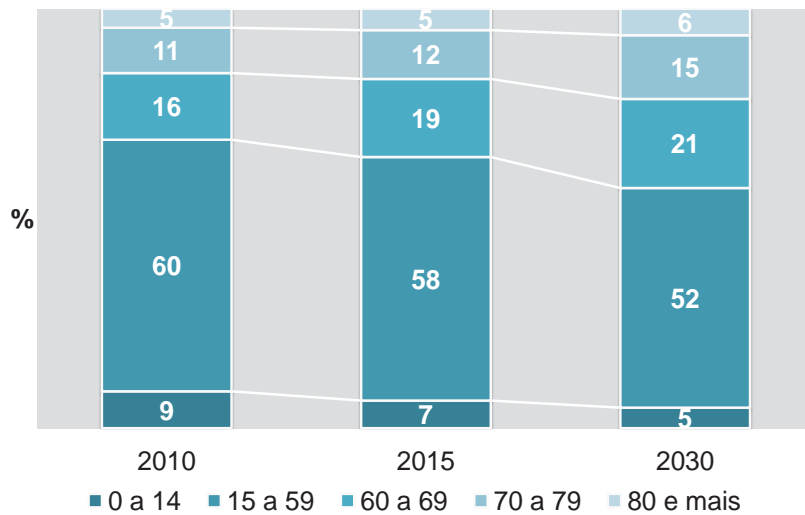


Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

Na **FIG. 32**, é apresentada a contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto ambulatorial total para o mesmo período.

Figura 32

Contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto ambulatorial total. Brasil, 2010, 2020 e 2030.



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

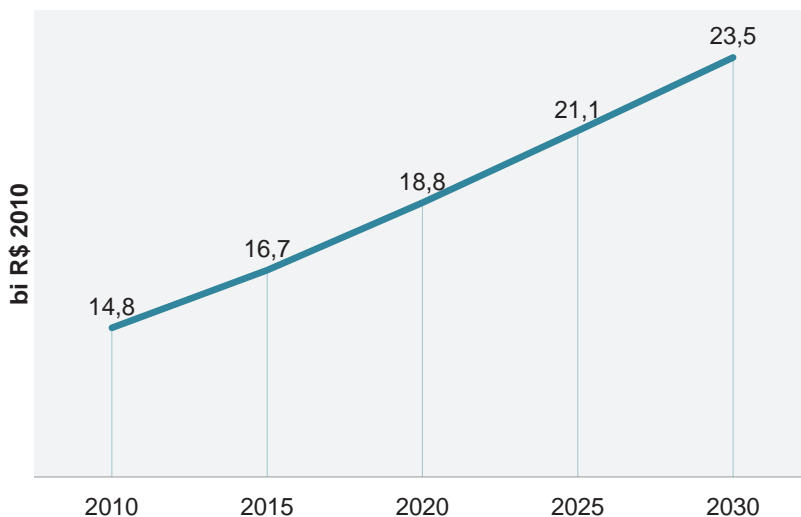
Observa-se que, em termos relativos, a contribuição do grupo de 0 a 14 anos para o gasto total reduzirá em 25,5%, com variação de 8,8% para 4,9%. Entre os adultos (15 a 59 anos), a redução será de 9,8%, com variação de 60,0% para 52,3%. Já entre os idosos, o gasto com maior crescimento relativo será o do grupo de 70 a 79 anos, de 10,8%

para 15,2% (variação de 30,4%) em detrimento daqueles de 60 a 69 (14,1%) e 80 anos e mais (23,9%).

Por este cenário de projeção, o gasto ambulatorial total será de R\$ 23,5 bilhões em 2030, 58,7% maior que o observado em 2010 (**FIG. 33**).

Figura 33

Gasto ambulatorial total observado e projetado. Brasil, 2010 a 2030 (bilhões de R\$ de dez/2010).



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

Cenário 3:

Mudança nos gastos médios por faixa etária

Este cenário de projeção admite que o gasto total com atendimentos ambulatoriais se alterará em função das modificações no tamanho, na composição etária da população e no gasto médio por atendimento e que, portanto, apenas a taxa de utilização se manterá constante entre 2010 e 2030 (equação 11).

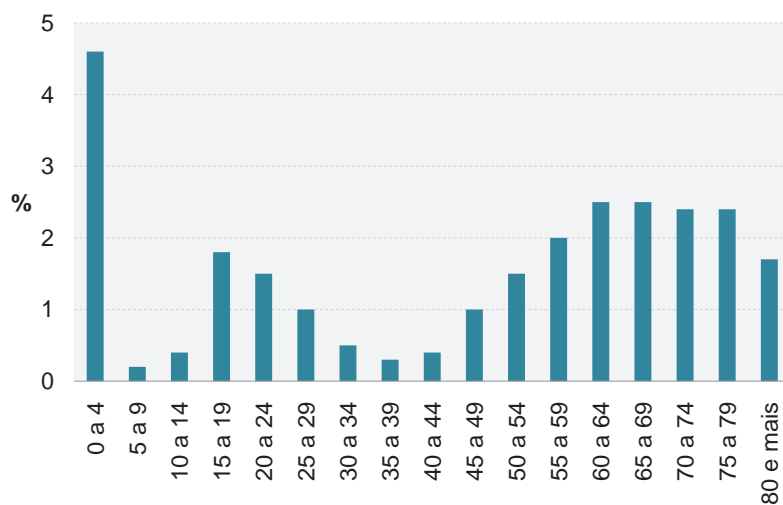
A premissa foi de que a variação anual dos

gastos médios do atendimento ambulatorial por faixa etária no período da projeção será igual à variação observada para os gastos médios da internação entre 2000 e 2010.

Na **FIG. 34**, é demonstrada a variação anual média dos gastos médios da internação segundo faixas etárias, observada em 2010 e projetada para 2020 e 2030.

Figura 34

Varição anual média dos gastos médios da internação segundo faixas etárias. Brasil, 2010 a 2030.



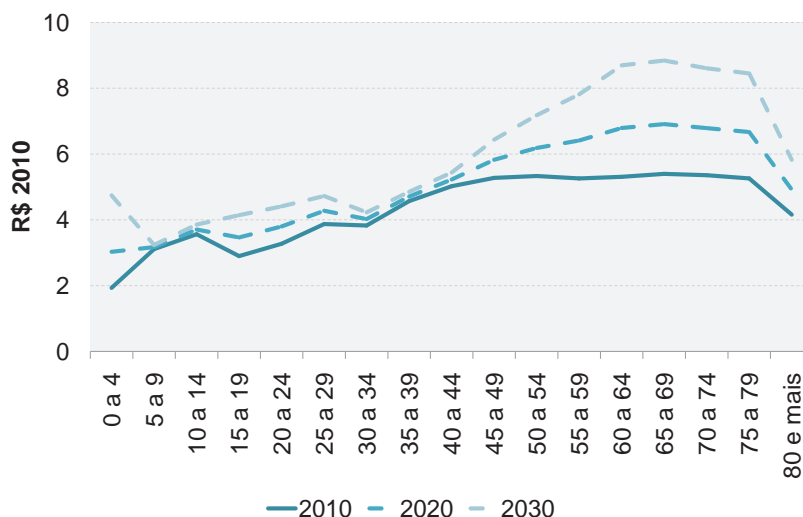
Fonte: DATASUS – SIH/SUS

Como se verifica, as variações foram positivas para todos os grupos etários e maiores para as faixas de 0 a 4 anos e de 60 a 79 anos. Assim, esses serão os grupos com maior crescimento

do gasto ambulatorial médio entre 2010 e 2030, de 145,8% e 62,3%, respectivamente, conforme apresentado na **FIG. 35**.

Figura 35

Gasto ambulatorial médio observado e projetado por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030 (R\$ dez/2010).

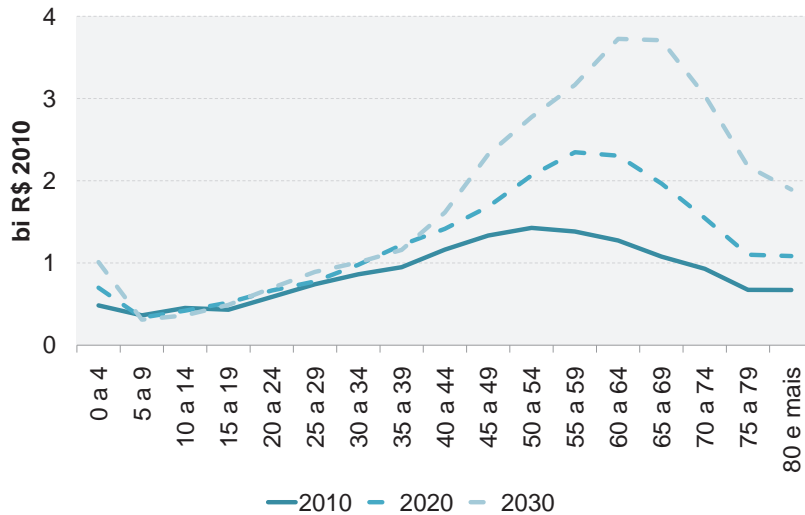


Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

Na **FIG. 36**, é representada a projeção do gasto ambulatorial total por faixa etária no mesmo período.

Figura 36

Gasto ambulatorial total observado e projetado por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030 (em bilhões de R\$ dez/2010).



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

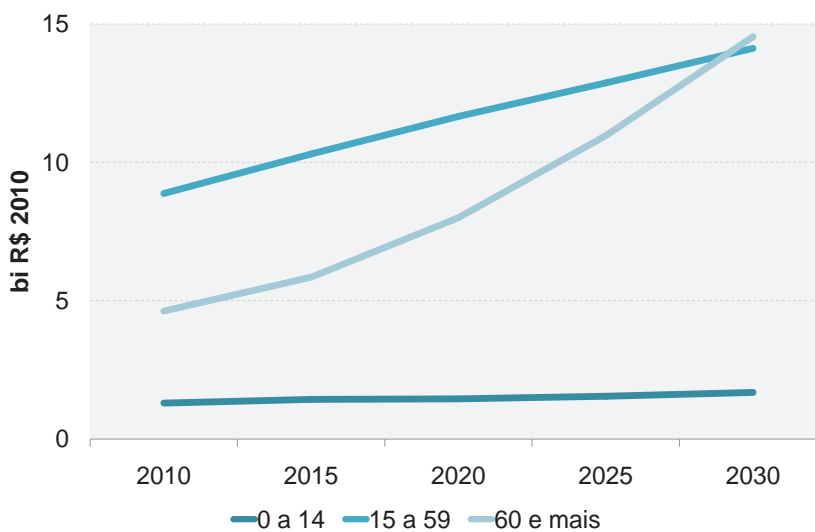
Quando se analisa a projeção do gasto total por faixa etária em 2020 e 2030, o maior crescimento será verificado para os idosos (60 anos e mais), totalizando 222,8%. Isso é reflexo da elevação do gasto médio por procedimento e do aumento da

população nessa faixa etária.

Destaca-se que, no último ano da projeção, o gasto ambulatorial de idosos será maior que o da população economicamente ativa (15 a 59 anos), como demonstrado na **FIG. 37**.

Figura 37

Gasto ambulatorial total observado e projetado por faixa etária selecionada. Brasil, 2010 a 2030 (bilhões de R\$ dez/2010).

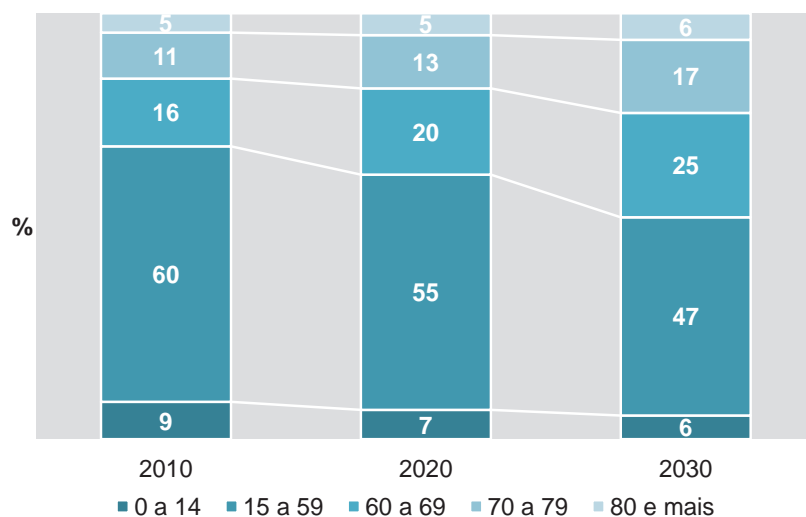


Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE.

Na **FIG. 38**, é apresentada a contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto ambulatorial total no período da projeção.

Figura 38

Contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto ambulatorial total. Brasil, 2010, 2020 e 2030.



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE.

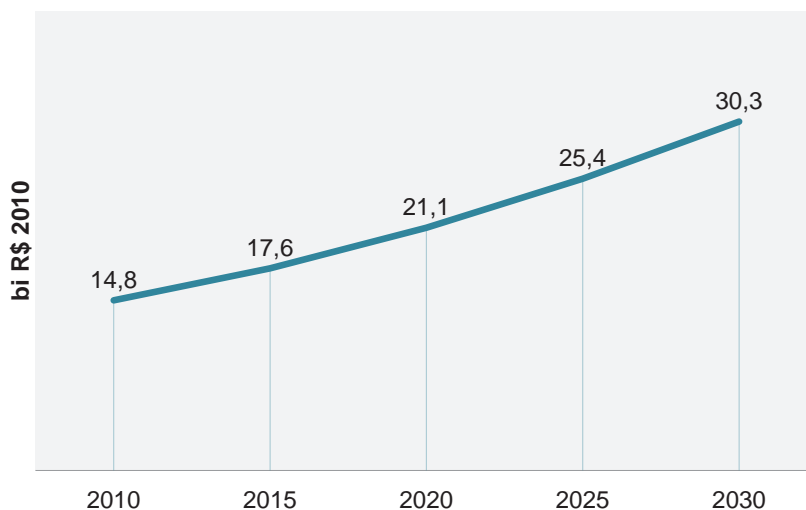
Em termos relativos, entre 2010 e 2030, a contribuição de crianças e adolescentes para o gasto ambulatorial total reduzirá em 36,7%, variação de 8,8% para 5,6%, e a da população em idade ativa em 22,4%, variação de 60,0% para 46,5% (**FIG. 38**). Apenas os idosos terão sua parcela do gasto com tendência de crescimento,

maior para o grupo de 60 a 79 anos (56%) em detrimento dos maiores de 80 anos (37,6%).

Neste cenário de projeção, o valor do gasto ambulatorial em 2030, de R\$ 30,3 bi, será duas vezes maior que o observado em 2010, como pode ser verificado na **FIG. 39**.

Figura 39

Gasto ambulatorial total observado e projetado. Brasil, 2010 a 2030 (em bilhões de R\$ de 2010).



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

Cenário 4:

Mudança nas taxas de utilização e nos gastos médios por faixa etária.

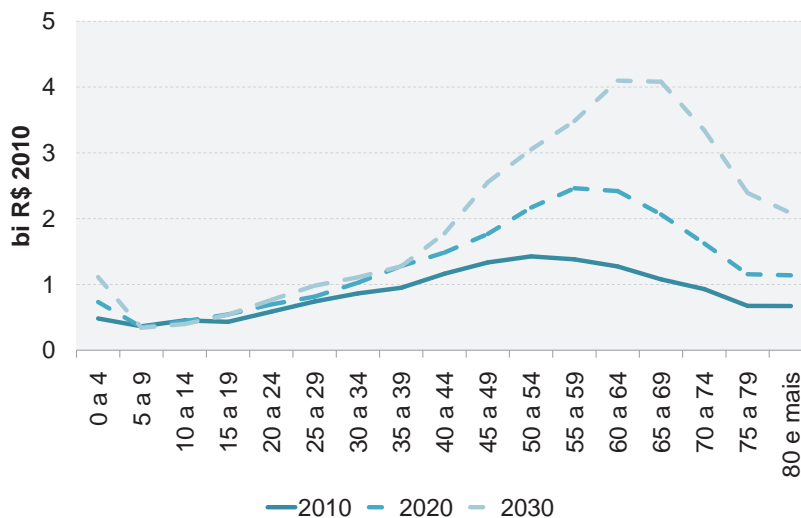
Para este cenário, considerou-se que o gasto total com internações se modificará entre 2010 e 2030, de acordo com as variações no tamanho, na estrutura etária da população, nos gastos médios e nas taxas de utilização por faixa etária. Para tanto, admitiu-se que as taxas de utilização

e os gastos médios por atendimento ambulatorial crescerão conforme proposto nos Cenários 2 e 3, respectivamente.

O efeito sobre o gasto ambulatorial será positivo para todas as faixas etárias, com exceção do grupo de 5 a 14 anos (**FIG. 40**).

Figura 40

Gasto ambulatorial total observado e projetado por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030 (em bilhões de R\$ dez/2010).



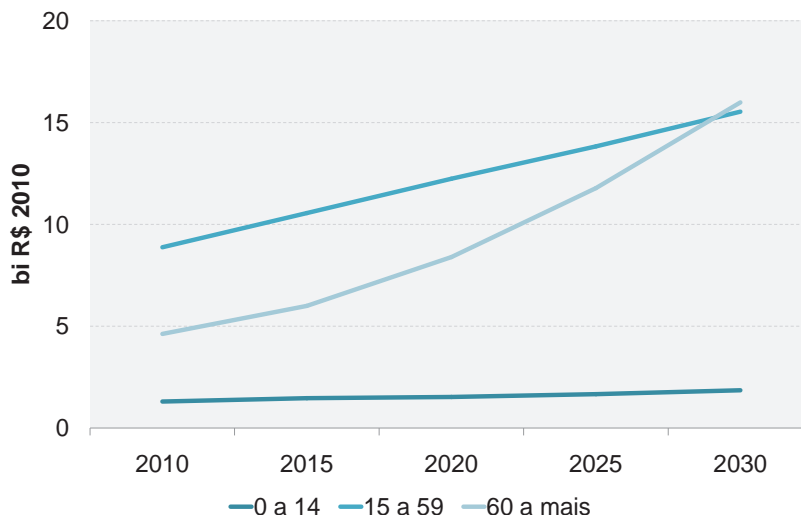
Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE.

Assim como nos cenários anteriores, a maior variação será observada nos idosos, de 245,9% entre 2010 e 2030, de forma que, neste último ano,

seu gasto será maior que o da população em idade ativa (R\$ 16,0 bilhões contra R\$ 15,3 bilhões), como se observa na **FIG. 41**.

Figura 41

Gasto ambulatorial total observado e projetado por faixa etária selecionada. Brasil, 2010 a 2030 (bilhões de R\$ dez/2010).



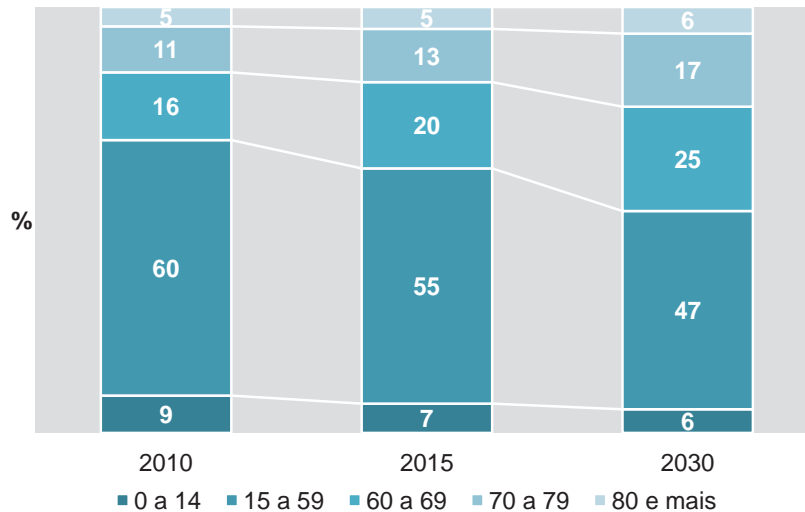
Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

As crianças e adolescentes serão o grupo com menor taxa de crescimento do gasto ambulatorial (de R\$ 27,7 milhões ao ano).

A população de 0 a 59 anos terá sua contribuição relativa para o gasto ambulatorial total reduzida no período, conforme se observa na **FIG. 42**.

Figura 42

Contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto ambulatorial total. Brasil, 2010, 2020 e 2030.



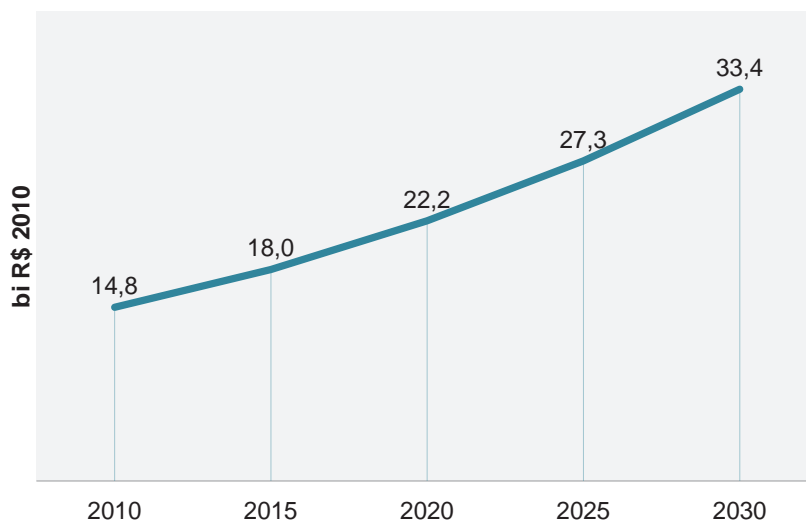
Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

Para o grupo de 0 a 14 anos, a redução será de 36,7% e, para o de 15 a 59 anos, de 22,4%. Entre os idosos, a maior variação positiva será observada para a população de 70 a 79 anos, de 58,6%.

De acordo com este cenário, o gasto ambulatorial no SUS será de R\$ 33,4 bilhões em 2030, 125,6% maior que o registrado em 2010, conforme projeção apresentada na **FIG. 43**.

Figura 43

Gasto ambulatorial total observado e projetado. Brasil, 2010 a 2030 (em bilhões de R\$ de 2010).



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

Cenário 5:**Crescimento do PIB (feito econômico)**

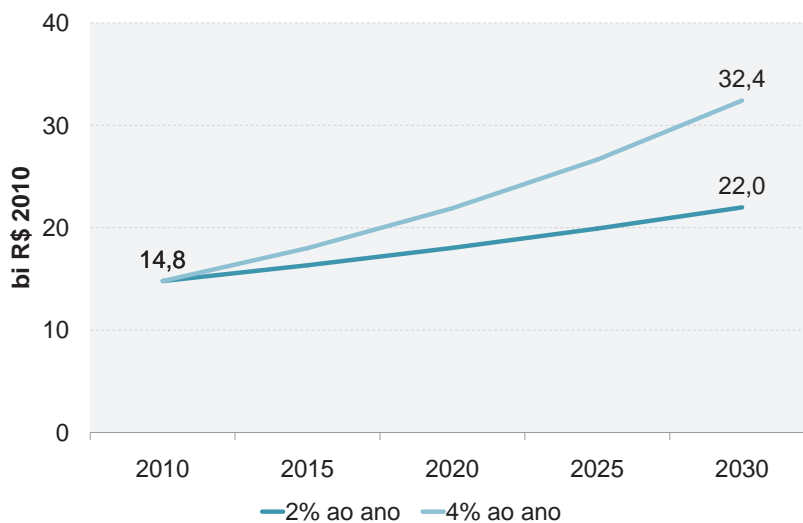
Considerando que os gastos ambulatoriais crescerão conforme o crescimento da economia (equação (14)), independentemente das mudanças no gasto médio, na taxa de internação por faixa etária ou no tamanho e na composição da população, admitem-se dois cenários: o primeiro de

crescimento do PIB de 2% ao ano e o segundo de crescimento anual de 4% (conforme estimativas da FIOCRUZ, 2012).

As projeções do gasto ambulatorial baseadas nesses dois cenários são demonstradas na **FIG.44**.

Figura 44

Gasto ambulatorial total observado e projetado. Brasil, 2010 a 2030 (em bilhões de R\$ de 2010).



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE.

No primeiro cenário (crescimento do PIB de 2%), estima-se que o gasto ambulatorial no SUS, em 2030, será de R\$ 22,0 bilhões, o que representa um aumento de 48,6% em relação ao valor observado em 2010.

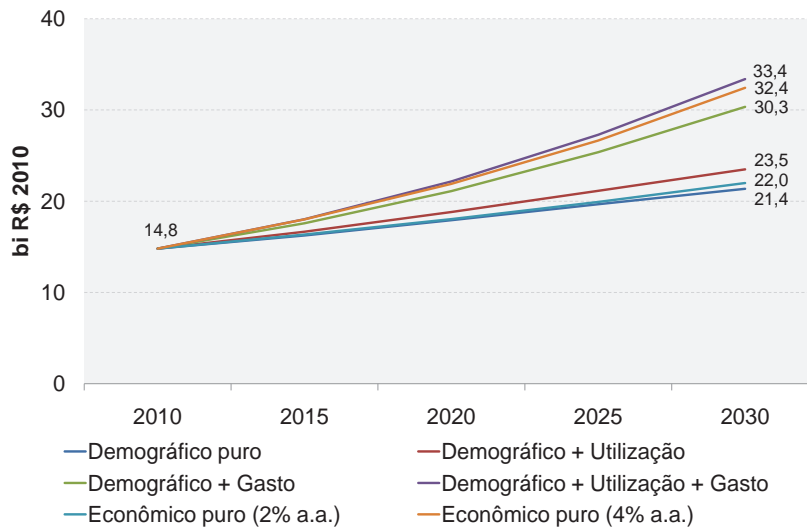
No segundo cenário (crescimento do PIB de 4%), projeta-se que o gasto será de R\$ 32,4 bilhões, o que representa um valor 2,2 vezes maior que o de 2010.

Comparação entre os cenários

Na **FIG 45**, são comparados os gastos totais com internações nos diferentes cenários de projeção apresentados neste estudo.

Figura 45

Gasto ambulatorial total observado e projetado conforme diferentes cenários. Brasil, 2010 a 2030 (em bilhões de R\$ de 2010).



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE

Comparando esses cenários, o que se observa é que o efeito das mudanças do tamanho e da composição etária da população (**Cenário 1**) sobre o gasto ambulatorial total é semelhante àquele associado ao crescimento da economia a uma taxa de 2% ao ano (**Cenário 5**). A mesma semelhança é verificada nos gastos projetados no cenário em que se consideram as alterações demográficas e os gastos médios por faixa etária (**Cenário 3**) e naquele em que se prevê um crescimento do PIB a uma taxa de 4% ao ano (**Cenário 5**).

O efeito demográfico puro em conjunto com a variação das taxas de utilização por faixa etária (**Cenário 2**) resulta em gastos um pouco maiores,

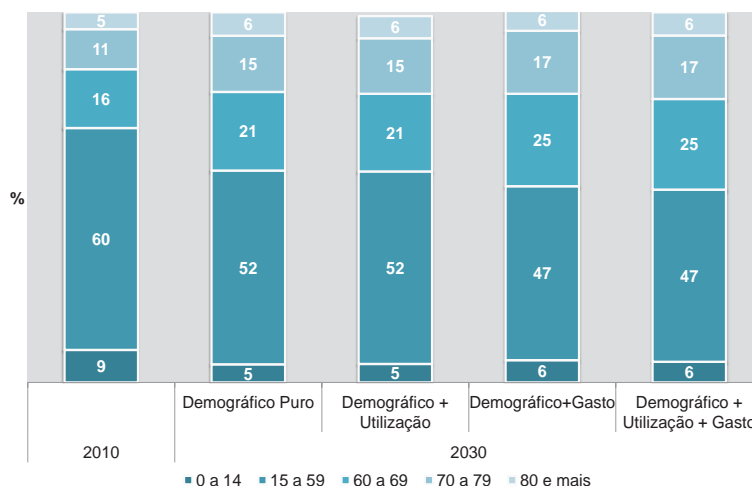
mas muito inferiores àqueles projetados pelo **Cenário 3**, em que se consideram as alterações demográficas e os gastos médios por faixa etária.

Os maiores gastos são projetados no **Cenário 4**, no qual os efeitos das mudanças demográficas e das variações das taxas de utilização e dos gastos médios por faixas etárias são computados.

Na **FIG. 46**, é apresentada a contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto total com atendimentos ambulatoriais observado em 2010 e projetado para 2030, de acordo com cenários de efeito demográfico puro e de variação das taxas de utilização e de gastos médios por faixa etária.

Figura 46

Contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto ambulatorial total. Brasil, 2010 e 2030.



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIA/SUS e IBGE.

Pode-se afirmar que, para os cenários em que o crescimento do gasto ambulatorial acompanha o crescimento do PIB, a parcela de cada faixa etária se mantém constante no período.

Como se observa na **FIG. 46**, os cenários com maior impacto sobre a parcela relativa de crianças e adolescentes são o do efeito demográfico puro (**Cenário 1**) e o da variação das taxas de utilização

por faixa etária (**Cenário 2**).

Os outros dois cenários (3 e 4), que consideram a variação dos gastos médios por grupos etários, resultam em maiores variações na participação relativa da população economicamente ativa e dos idosos, que se eleva em 22,4% e 53,3%, respectivamente.

3.5.2 Gasto Hospitalar

Cenário 1:

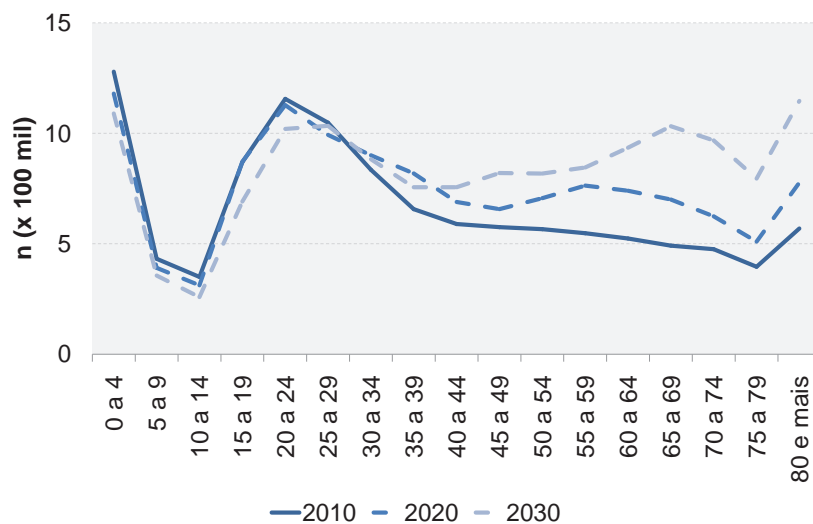
Mudança no tamanho e na composição da população (efeito demográfico puro).

Admitindo-se que as taxas de internação e os gastos médios de internação permanecerão constantes entre 2010 e 2030 para todas as faixas etárias, o gasto hospitalar total se alterará apenas pelo efeito das mudanças no tamanho e na composição etária da população no período (equação (8)), que afetam o número esperado de internações.

Na **FIG. 47**, é apresentado o número total de internações, observado em 2010 e projetado para 2020 e 2030, por faixa etária e com ponderação por sexo. A ponderação permite que cada sexo tenha um peso diferenciado no cômputo do efeito demográfico, tendo em vista o distinto padrão da utilização de serviços hospitalares entre homens e mulheres¹⁵.

Figura 47

Número de internações observado e projetado por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030.



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIH/SUS e IBGE

Conforme esperado, o efeito demográfico será maior para os grupos etários mais velhos, especialmente a partir dos 50 anos, que apresentam as maiores taxas de internação e um peso relativo cada vez mais significativo na estrutura etária da população. O aumento do número de internações entre 2010 e 2030 será substancial para os idosos (98,6%), especialmente entre aqueles com 80 anos ou mais (101,4%), grupo com maior taxa de

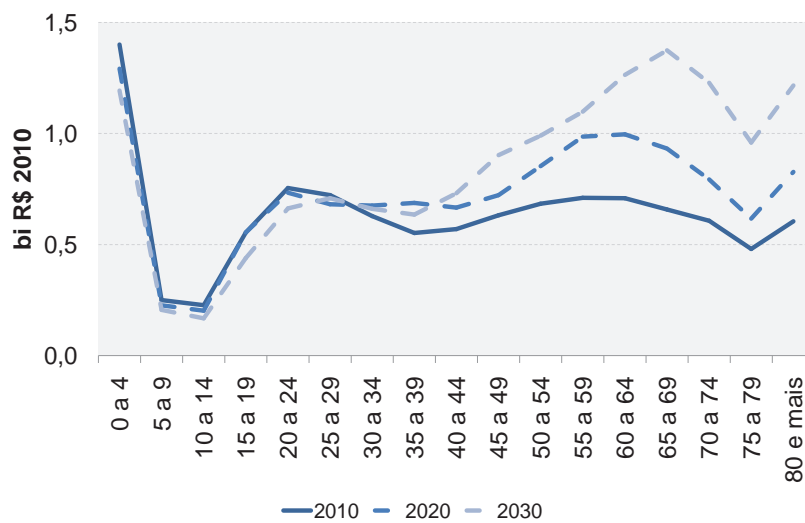
crescimento populacional no período.

Para as idades de 0 a 29 anos, a variação será negativa (13,4%), reflexo da redução da população nessa faixa etária. O gasto com internações por faixa etária entre 2010 a 2030 seguirá a tendência do número de internações: redução no grupo 0 a 29 anos (de 13,6) e crescimento nas faixas etárias mais velhas, principalmente entre os idosos (97,6%), conforme demonstrado na **FIG.48**.

¹⁵ Deste trecho em diante, todas as projeções apresentadas para a utilização e gastos com serviços hospitalares estarão ajustados por sexo. Vale ressaltar que os efeitos totais (sem ponderação) e os ajustados por sexo se mostraram muito parecidos para todos os cenários, por isso a decisão de apresentar apenas os resultados ajustados.

Figura 48

Gasto com internações observado e projetado por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030 (em bilhões de R\$ dez/2010).

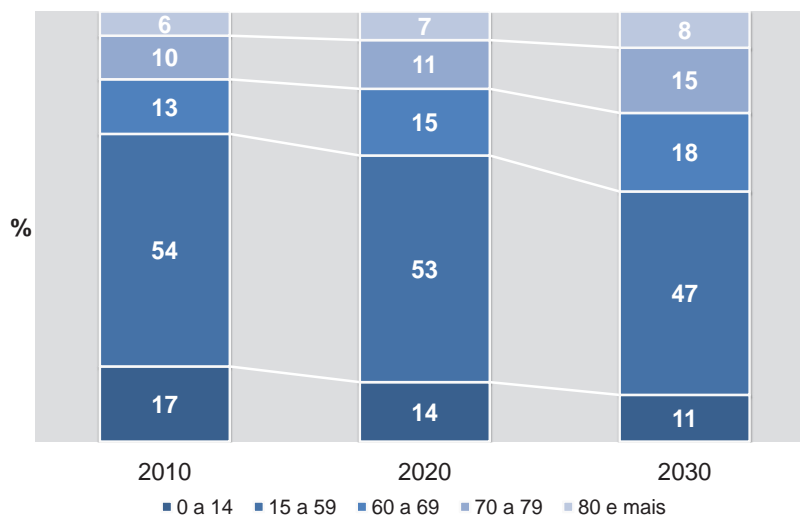


Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIH/SUS e IBGE.

Na **FIG. 49**, é apresentada a contribuição relativa de grupos etários para o gasto total com internações observada em 2010 e projetada para 2020 e 2030.

Figura 49

Contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto total com internações. Brasil, 2010, 2020 e 2030.



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIH/SUS e IBGE.

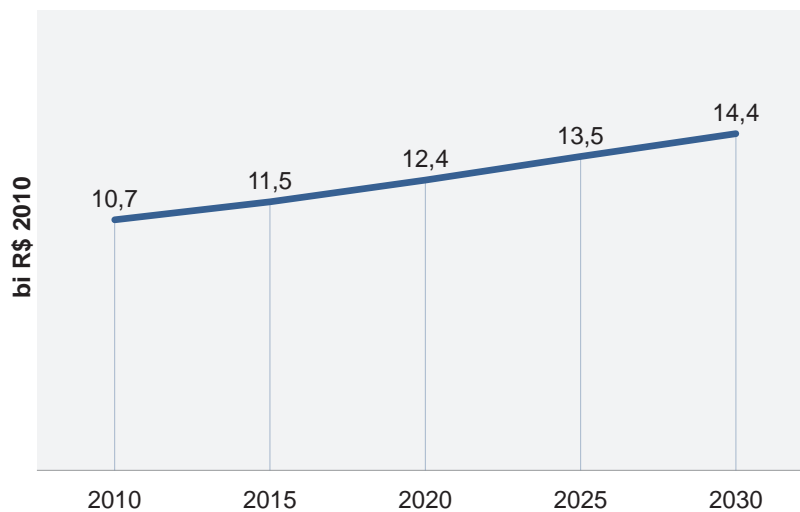
Conta-se que a contribuição relativa das crianças e adolescentes para o gasto total com internações reduzirá de 17,5% para 10,9% assim como da população em idade ativa, de 54,0% para 47,3%. De forma contrária, os idosos terão sua parcela do gasto aumentada de 28,5% para

41,9%, sendo a variação positiva maior no grupo de 70 anos e mais (49,7%) em relação àquele de 60 a 69 anos (43,7%).

O gasto total com internações no SUS observado em 2010 e projetado em períodos quinquenais de 2015 até 2030 é demonstrado na **FIG. 50**.

Figura 50

Gasto total com internações observado e projetado. Brasil, 2010 a 2030 (bilhões R\$ dez/2010).



Fontes dos dados básicos: SIH/SUS e IBGE.

Observa-se que, no último ano da projeção, o gasto será de R\$ 14,4 bi, 34,4% maior que o valor despendido em 2010.

Cenário 2:

Mudança nas taxas de utilização por faixa etária.

Este cenário de projeção considera que apenas o gasto médio por internação permanecerá constante entre 2010 e 2030 e que, portanto, o gasto total se alterará de acordo com as modificações do tamanho, da composição etária da população e das taxas de internação por faixa etária, de acordo com a equação (9). Para tanto, consideramos

dois cenários para a variação anual das taxas de internação por faixa etária entre 2010 e 2030: no primeiro, de menor utilização, a variação será igual à variação anual média observada entre 2000 e 2010; no segundo, de maior utilização, produzirá, no último ano da projeção, taxas de internação iguais às observadas em 1995.

Cenário de menor utilização

Na **TAB. 4**, é apresentada a variação anual média da taxa de internação observada entre 2000 e 2010 segundo sexo e grupos etários.

Tabela 4

Varição anual média da taxa de internação (%) por sexo e faixa etária. Brasil, 2000 a 2010.

Faixa etária	Homens	Mulheres	Total
0 a 4	-1,0	-0,9	-1,0
5 a 9	0,5	0,5	0,5
10 a 14	-0,2	-0,3	-0,3
15 a 19	0,0	-2,2	-1,8
20 a 24	-0,5	-3,1	-2,7
25 a 29	-1,3	-2,9	-2,6
30 a 34	-1,7	-2,4	-2,2
35 a 39	-1,7	-2,1	-1,9
40 a 44	-1,7	-2,2	-2,0
45 a 49	-1,6	-2,3	-2,0
50 a 54	-1,6	-2,3	-2,0
55 a 59	-1,8	-2,5	-2,1
60 a 64	-2,1	-2,8	-2,4
65 a 69	-2,2	-2,5	-2,3
70 a 74	-2,0	-2,2	-2,1
75 a 79	-1,8	-2,1	-2,0
80 e mais	-1,3	-1,6	-1,5
Total	-1,0	-2,0	-1,6

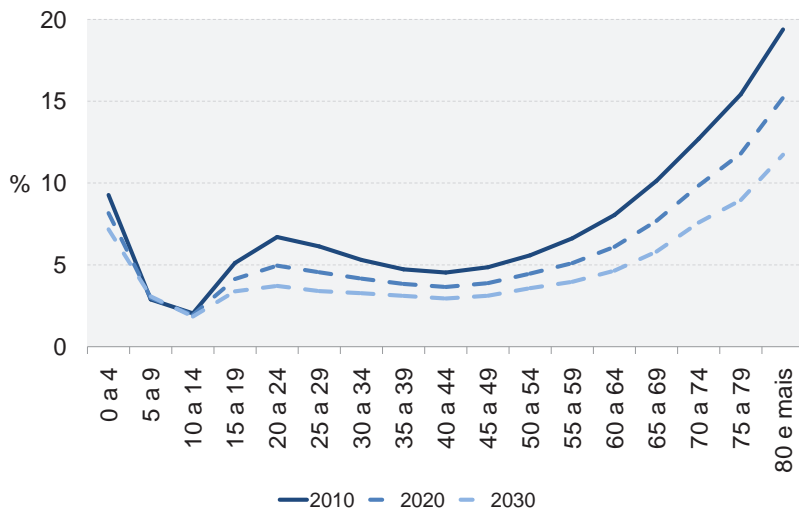
Fonte: DATASUS – SIH/SUS.

Entre os homens, a variação média foi negativa em todas as faixas etárias, com exceção do grupo de 5 a 9 anos; já entre as mulheres, apenas aquelas com idade entre 5 e 19 anos tiveram variação média positiva. A redução mais importante foi observada no grupo de 20 a 29 anos, sendo maior no sexo masculino que no feminino.

As taxas de internação por faixa etária foram projetadas aplicando as variações médias apresentadas acima, ano a ano, a partir da utilização observada em 2010, conforme a (equação (10)) (FIG. 51).

Figura 51

Taxa de internação (%) observada e projetada por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030.



Fontes dos dados básicos: SIH/SUS e IBGE.

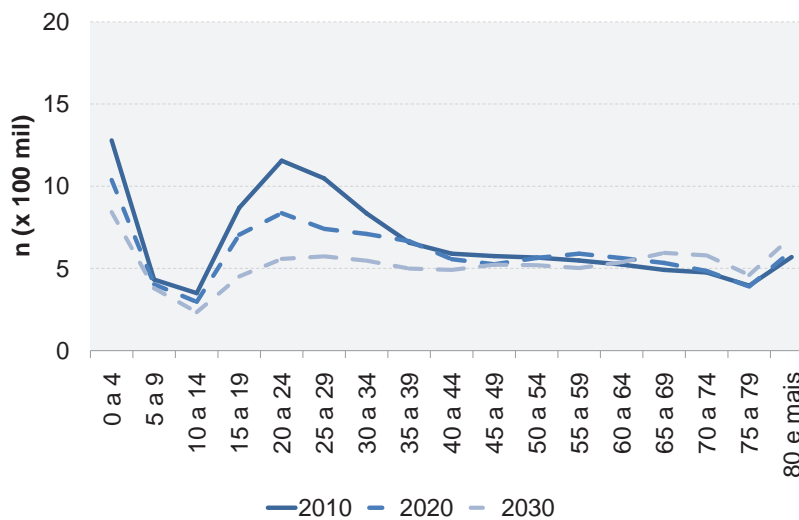
Observa-se que, em 2020 e 2030, as taxas de internação com maior variação negativa em relação às observadas em 2010 serão as dos grupos de 0 a 4 anos e de 15 anos e mais. Para a totalidade da população, a taxa de internação ponderada por faixa etária diminuirá de 6,0%, em 2010, para 4,2%

em 2030.

Na FIG. 52, é demonstrado o efeito das modificações demográficas e das taxas de internação sobre o número total de internações, por faixa etária, para os anos de 2020 e 2030.

Figura 52

Número de internações observado e projetado por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030.



Fontes dos dados básicos: SIH/SUS e IBGE.

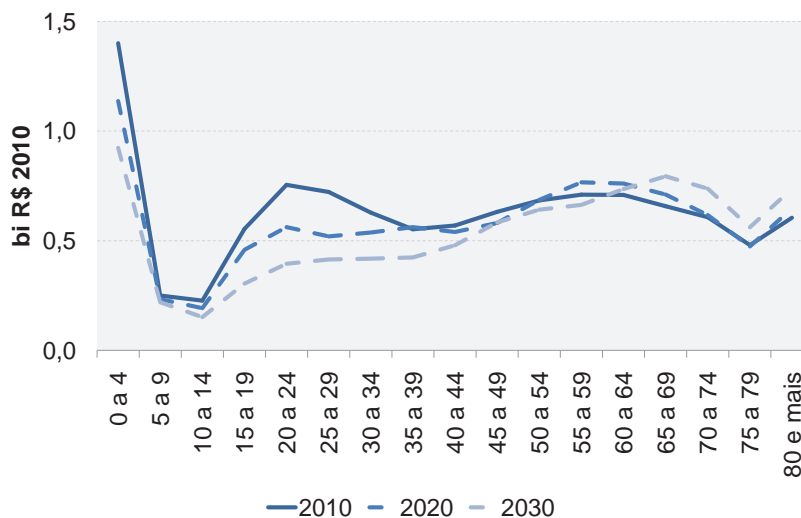
Em termos absolutos, apenas a população de 60 anos e mais utilizará mais internações em 2030 do que em 2010, o que se justifica pelo maior crescimento dessa parcela populacional em relação às demais faixas etárias.

Visto que, nesse cenário, os gastos médios

da internação por faixa etária se manterão constantes, o gasto hospitalar total terá o mesmo comportamento do número de atendimentos, com crescimento apenas para a população de idosos, de 16,6% (FIG. 53).

Figura 53

Gasto total com internações observado e projetado por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030 (em bilhões de R\$ dez/2010).

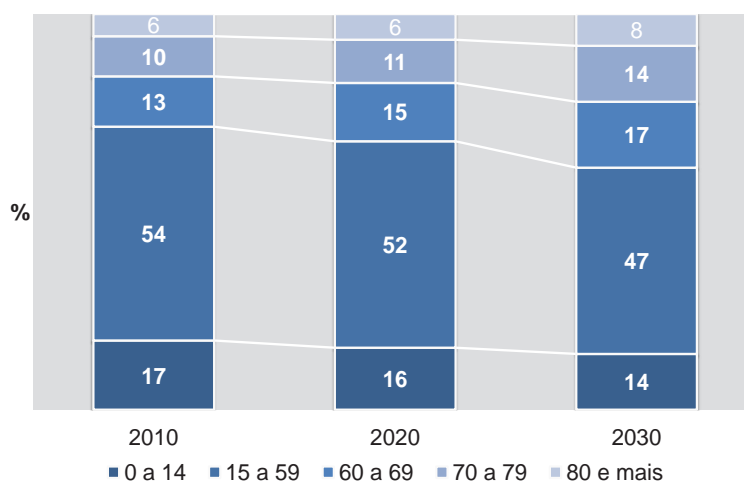


Fontes dos dados básicos: SIH/SUS e IBGE.

Assim, a contribuição desta parcela populacional para o gasto hospitalar total se elevará de 28,5% para 38,3% no período, especialmente a do grupo de 80 anos e mais (42,6%), como se verifica na FIG. 54.

Figura 54

Contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto total com internações. Brasil, 2010, 2020 e 2030.



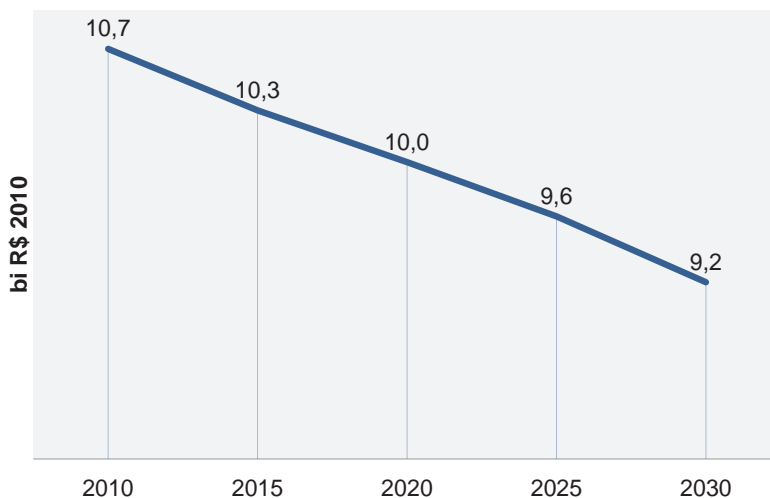
Fontes dos dados básicos: SIH/SUS e IBGE.

Pode-se notar que as crianças e adolescentes terão contribuição reduzida em 19,3%, variação de 17,5% para 14,1%, e a população economicamente ativa em 12,9%, variação de 54,0% para 47,1%.

Na FIG. 55, é apresentado o gasto total com internações observado em 2010 e projetado para 2020 e 2030.

Figura 55

Gasto total com internações observado e projetado. Brasil, 2010 a 2030 (bilhões R\$ dez/2010).



Fontes dos dados básicos: DATASUS - SIH/SUS e IBGE

A redução do gasto total com internações para a totalidade da população brasileira entre 2010 e 2030 será de 15,5%, com dispêndio de R\$ 9,2 bi no último ano da projeção.

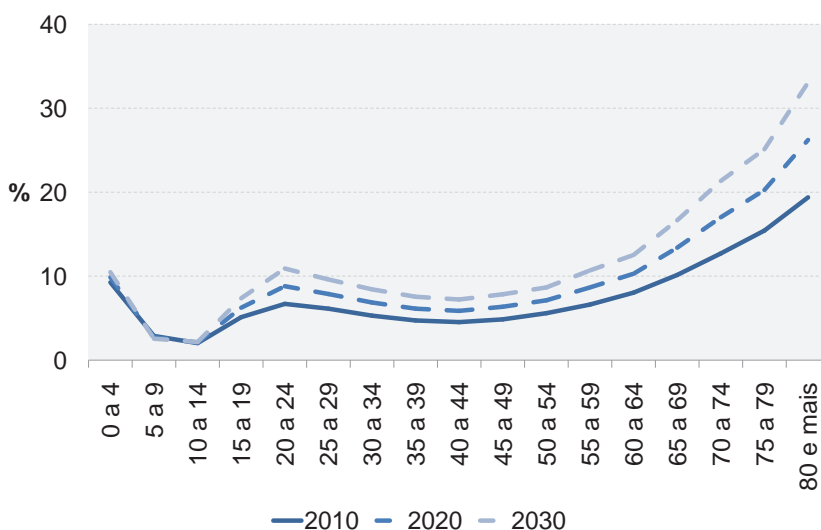
Cenário de maior utilização

Neste cenário, as taxas de internação por faixa etária no período da projeção foram determinadas pela interpolação linear entre as taxas observadas

em 2010 e aquelas atribuídas para ano de 2030, iguais às de 1995, conforme apresentado na **FIG.56**.

Figura 56

Taxa de internação (%) observada e projetada por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030.



Fontes dos dados básicos: DATASUS - SIH/SUS e IBGE

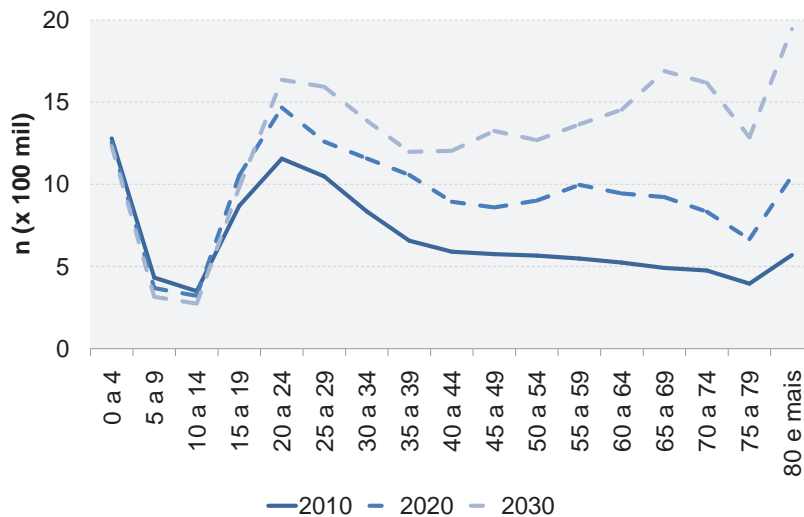
Estima-se que a taxa de internação padronizada por faixa etária passará de 6,0% em 2010 para 10,1%, em 2030. Admitiu-se, portanto, que a variação anual das taxas será constante e que estas

terão, de forma geral, tendência de crescimento mais expressiva para a população de 20 anos e mais.

Na **FIG. 57**, é demonstrado o efeito das modificações demográficas e das taxas de internação sobre o número total de internações, por faixa etária, para os anos de 2020 e 2030.

Figura 57

Número de internações observado e projetado por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030.



Fontes dos dados básicos: DATASUS - SIH/SUS e IBGE.

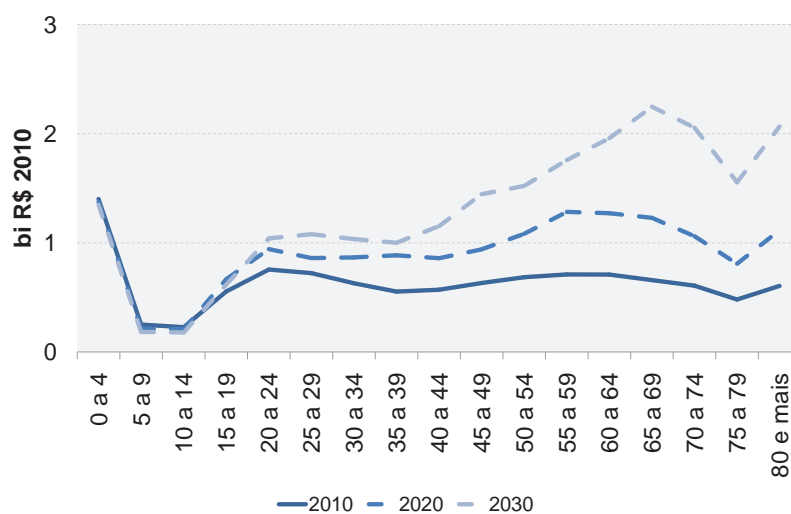
Contata-se que, para o grupo de 0 a 14 anos, haverá pequena redução do número de internações, reflexo da diminuição da população nessa faixa etária, enquanto para o grupo com 15 anos e mais a tendência é contrária. A elevação no número de

internações será maior para os idosos, de 225,5%, tendo em vista o envelhecimento populacional e as altas taxas de internação nesse grupo.

O mesmo padrão é apontado para o gasto total segundo grupos etários, demonstrado na **FIG. 58**.

Figura 58

Gasto total com internações observado e projetado por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030 (em bilhões de R\$ dez/2010).



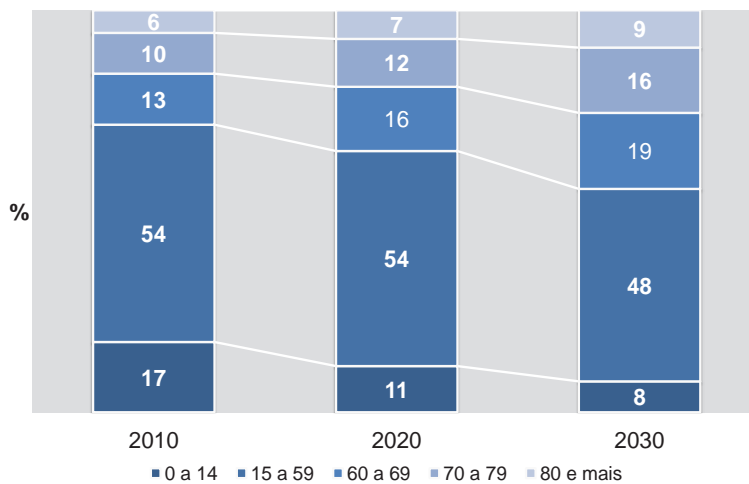
Fontes dos dados básicos: DATASUS - SIH/SUS e IBGE.

Estima-se uma redução modesta para a população até 14 anos e uma elevação nas faixas etárias seguintes, principalmente entre idosos (223,1%). Como se nota na **FIG. 59**, estes terão sua contribuição relativa para o gasto total aumentada em

56,1%, passando de 28,5% para 44,4%, enquanto as crianças e adolescentes e a população economicamente ativa terão participação reduzida em 56% e 11,4%, respectivamente.

Figura 59

Contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto total com internações. Brasil, 2010, 2020 e 2030.

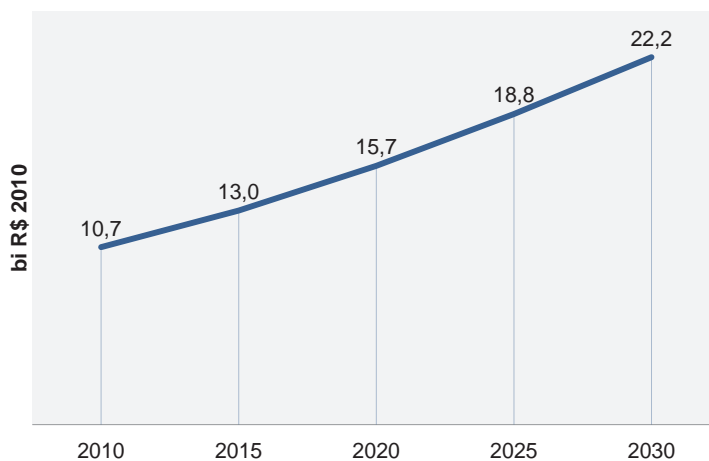


Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIH/SUS e IBGE.

Neste cenário, o gasto total com internações em 2030 será de R\$ 22,2 bi em 2030, 107,0% maior que o observado em 2010 (**FIG. 60**).

Figura 60

Gasto total com internações observado e projetado. Brasil, 2010 a 2030 (bilhões R\$ dez/2010).



Fontes dos dados básicos: SIH/SUS e IBGE.

Cenário 3:

Mudança nos gastos médios por faixa etária

Neste cenário de projeção, admite-se que apenas a taxa de internação se manterá constante entre 2010 e 2030 e que, portanto, o gasto total com internações se alterará de acordo com as modificações no tamanho, na composição etária da população e no gasto médio por internação, como

descrito na equação (12). Para tanto, considerou-se que a variação anual dos gastos médios no período da projeção será igual à média observada entre 2000 e 2010, apresentada, por faixa etária e sexo, na **TAB. 5**.

Tabela 5

Variação anual média do gasto médio por faixa etária. Brasil, 2000 a 2010.

Faixa etária	Homens	Mulheres	Total
0 a 4	4,4	4,8	4,6
5 a 9	0,2	0,3	0,2
10 a 14	-0,2	1,2	0,4
15 a 19	0,6	2,0	1,8
20 a 24	0,2	1,7	1,5
25 a 29	0,1	1,2	1,0
30 a 34	-0,2	0,8	0,5
35 a 39	0,0	0,5	0,3
40 a 44	0,3	0,5	0,4
45 a 49	0,9	1,0	1,0
50 a 54	1,5	1,5	1,5
55 a 59	2,2	1,8	2,0
60 a 64	2,6	2,3	2,5
65 a 69	2,7	2,3	2,5
70 a 74	2,6	2,2	2,4
75 a 79	2,7	2,2	2,4
80 e mais	2,0	1,4	1,7
Total	1,9	2,1	2,1

Fonte: DATASUS – SIH/SUS.

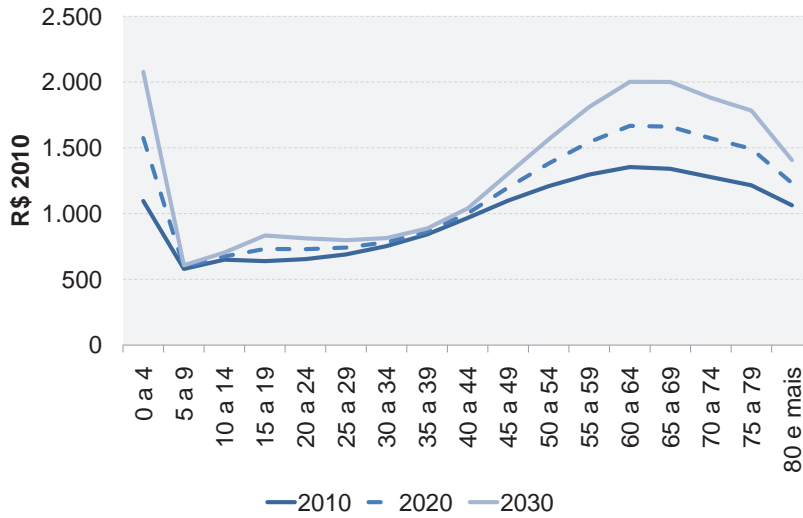
Nota-se que, para a população total e para as mulheres, a tendência é de aumento do gasto médio em todas as faixas etárias. Já entre os homens, apenas os grupos de 10 a 14 e de 30 a 34 anos apresentam variação anual média negativa no período considerado. Para ambos os sexos, o

grupo com maior crescimento do gasto médio é o de 0 a 4 anos.

Na **FIG. 61**, é apresentado o gasto médio por faixa etária observado em 2010 e projetado para 2020 e 2030.

Figura 61

Gasto médio por internação observado e projetado segundo grupos etários. Brasil, 2010, 2020 e 2030 (R\$ dez/2010).



Fontes dos dados básicos: SIH/SUS e IBGE.

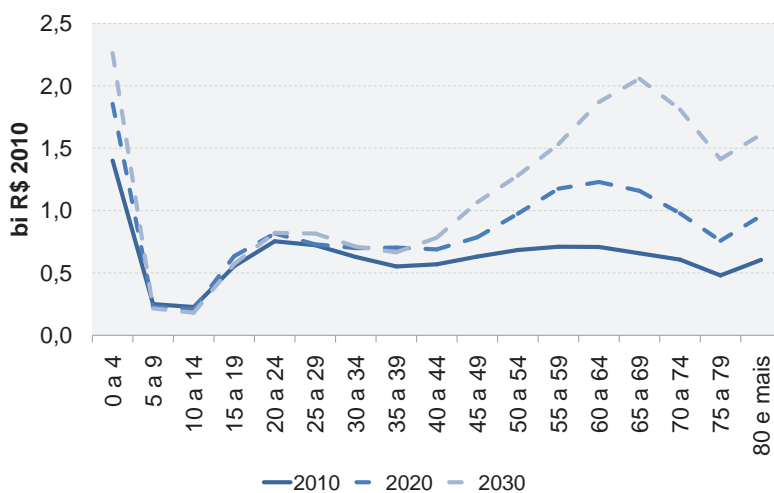
O padrão será de crescimento para todas as faixas etárias, sendo mais modesto para os grupos de 5 a 14 (6,2%) e de 30 a 44 anos (6,5%) e mais expressivo para aqueles de 0 a 4 anos (86,6%) e de 50 anos ou mais (29,6%).

Quando se analisa a projeção do gasto total por

faixa etária, conforme **FIG. 62**, a variação positiva no grupo de 0 a 4 anos (61,6%) perde importância em relação à verificada no grupo de idosos (124,2%), especialmente entre aqueles de 65 a 69 anos (212,8%).

Figura 62

Gasto total com internações observado e projetado por faixa etária. Brasil, 2010, 2020 e 2030 (em bilhões de R\$ dez/2010).

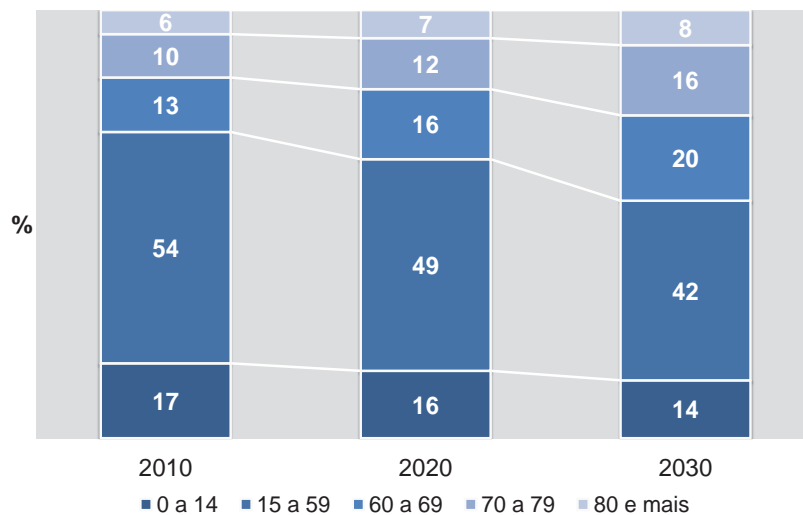


Fontes dos dados básicos: SIH/SUS e IBGE.

O grupo a partir de 60 anos será o único com crescimento na contribuição relativa para o gasto total com internações no período considerado, especialmente entre aqueles de 60 a 69 anos (20%), como apontado na **FIG. 63**.

Figura 63

Contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto total com internações. Brasil, 2010, 2020 e 2030.

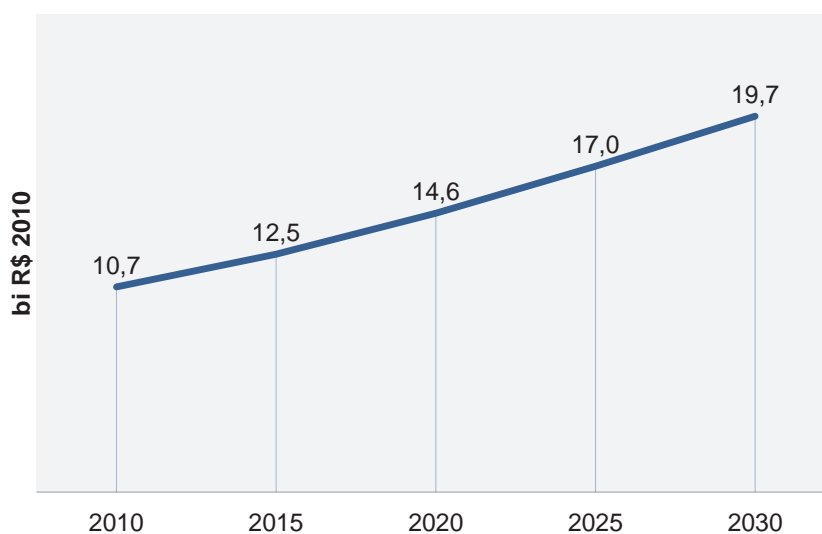


Fontes dos dados básicos: SIH/SUS e IBGE.

De acordo com este cenário, a assistência hospitalar à população brasileira em 2030 custará ao governo R\$ 19,7 bi, o que representa um valor 83,2% maior que em 2010 (**FIG. 64**).

Figura 64

Gasto total com internações observado e projetado. Brasil, 2010 a 2030 (bi R\$ dez/2010).



Fontes dos dados básicos: SIH/SUS e IBGE.

Cenário 4:

Mudança nas taxas de utilização e nos gastos médios por faixa etária.

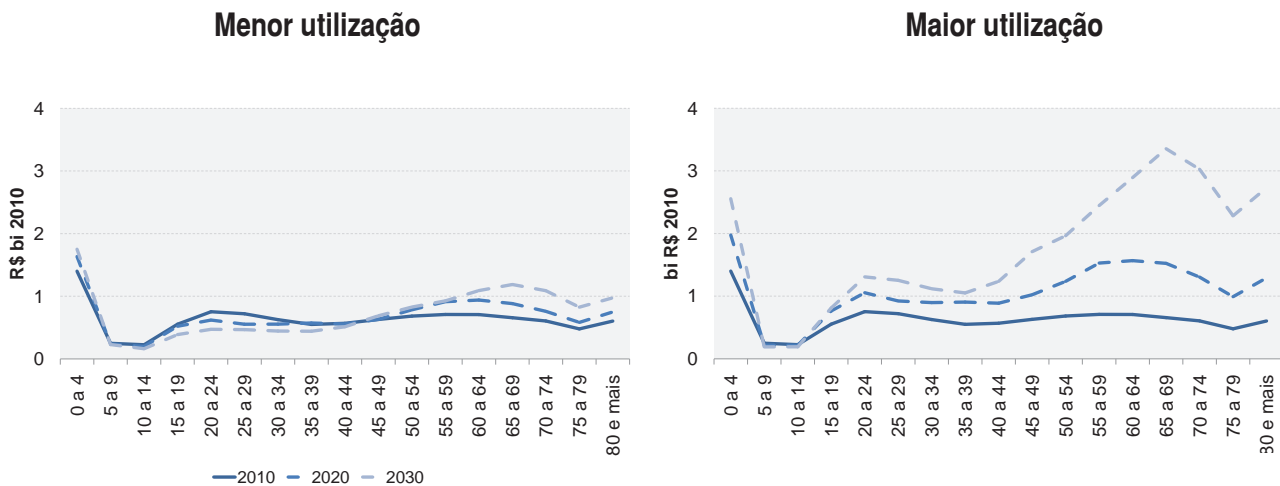
Para este cenário, considerou-se que o gasto total com internações se modificará entre 2010 e 2030 de acordo com as variações no tamanho, na estrutura etária da população, nos gastos médios e nas taxas de utilização por faixa etária. Para tanto, admitiu-se (i) que as taxas de internação se modificarão de acordo com as perspectivas de

menor e maior utilização apresentadas no **Cenário 2** e que (ii) a variação anual dos gastos médios no período da projeção será igual à média observada entre 2000 e 2010, como no **Cenário 3**.

Na **FIG. 65**, é apresentado o gasto total por faixa etária observado em 2010 e projetado para 2020 e 2030 nos cenários de menor e maior utilização.

Figura 65

Gasto total com internações observado e projetado por faixa etária segundo as perspectivas de menor e maior utilização. Brasil, 2010, 2020 e 2030 (em bilhões de R\$ dez/2010).



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIH/SUS e IBGE.

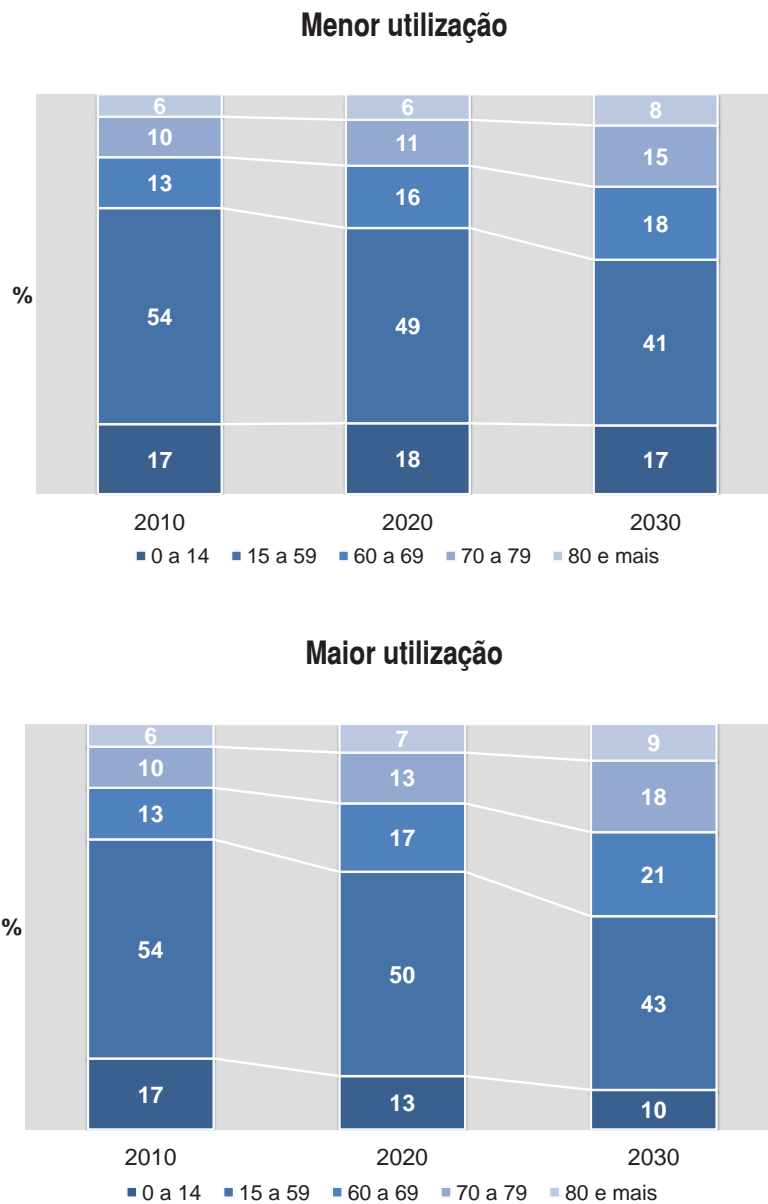
Destaca-se que, no cenário de menor utilização, a variação do gasto será positiva para os grupos etários de 0 a 4 anos e de 45 anos e mais e negativa para a população de 5 a 44 anos. No cenário de maior utilização, apenas o grupo de 5 a 14 anos terá tendência de decréscimo do gasto no período.

Nos dois cenários, a variação positiva será maior no grupo de 65 a 69 anos, sendo de 80,5% e de 409,9%, respectivamente.

As variações na contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto hospitalar também serão distintas entre os dois cenários (**FIG. 66**).

Figura 66

Contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto total com internações segundo as perspectivas de menor e maior utilização. Brasil, 2010, 2020 e 2030.



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIH/SUS e IBGE.

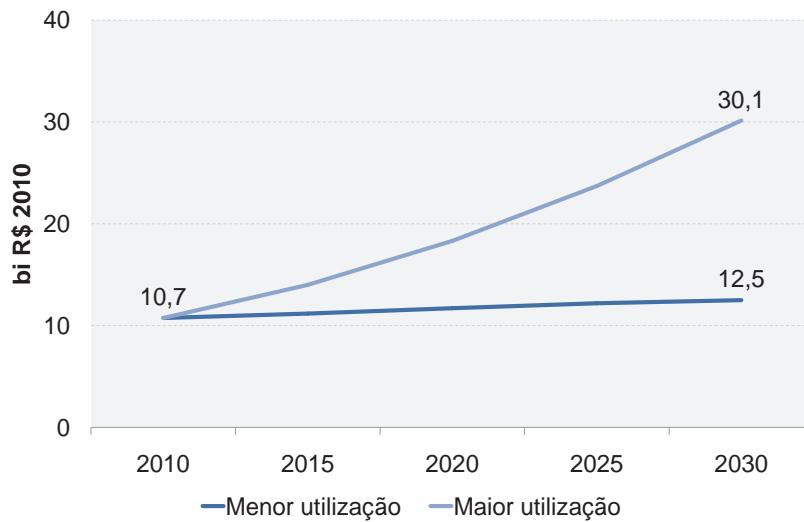
Naquele com menores taxas de internação, a parcela de crianças e adolescentes (0 a 14 anos) se manterá praticamente constante no período, enquanto no de maiores taxas a participação se reduzirá em 19,3%, de 17,5% para 14,1%. Para população economicamente ativa, a redução será observada em níveis parecidos: 23,3% no primeiro cenário e 20,8% no segundo. Já para os idosos, a contribuição aumentará em níveis mais expressivos

no cenário de maiores taxas de utilização (66,6% contra 45,4%).

Ressalta-se que, no cenário de maior utilização, o gasto público com internações em 2030 será de R\$ 30,1 bi, 180% maior do que o gasto registrado em 2010 (R\$ 10,7 bi) e 141,1% superior ao projetado pelo cenário de menor utilização (R\$ 12,5 bi), como se observa na **FIG. 67**.

Figura 67

Gasto total com internações observado e projetado segundo as perspectivas de menor e maior utilização. Brasil, 2010 a 2030 (bi R\$ dez/2010).



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIH/SUS e IBGE.

Cenário 5:

Crescimento da economia

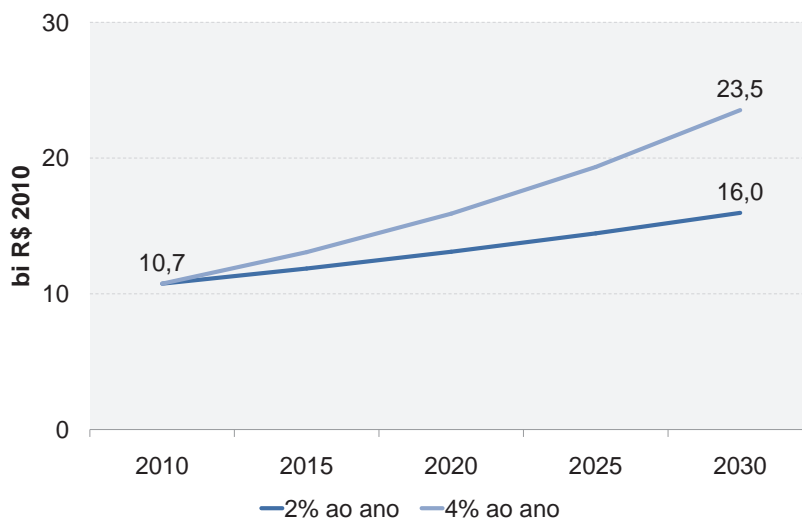
Considerando que os gastos com internações crescerão conforme o crescimento da economia (equação (14)), independentemente das mudanças no gasto médio, na taxa de internação por faixa etária ou no tamanho e na composição da população, admitem-se dois cenários: o primeiro de crescimento do PIB de 2% ao ano e o segundo de crescimento anual de 4% (conforme estimativas da

FIOCRUZ, 2012).

No primeiro cenário, em 2030, o gasto total com internações no SUS será de R\$ 16 bi, 48,6% maior do que o observado em 2010. No segundo, o gasto atingirá R\$ 23,5 bi no último da projeção, com variação acumulada de 119,1% no período, conforme demonstrado na **FIG. 68**.

Figura 68

Gasto total com internações observado e projetado conforme o crescimento da economia. Brasil, 2010 a 2030 (bi R\$ dez/2010).



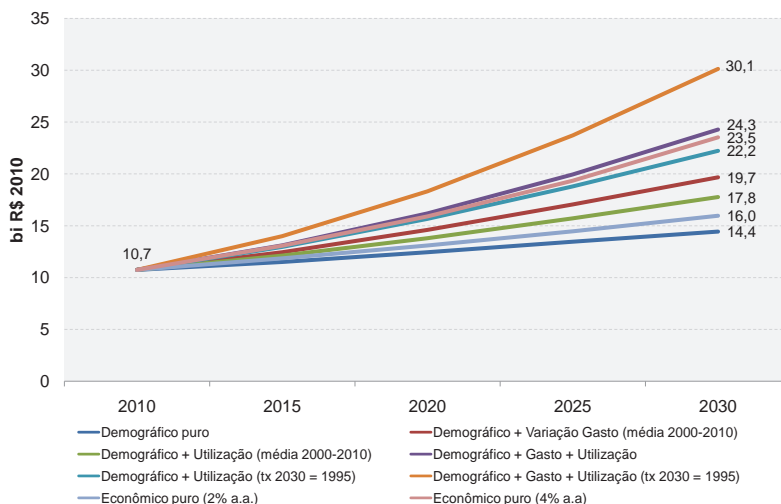
Fonte dos dados básicos: DATASUS – SIH/SUS.

Comparação entre os cenários

Na **FIG. 69**, são comparados os gastos totais com internações nos diferentes cenários de projeção apresentados neste estudo.

Figura 69

Gasto total com internações observado e projetado conforme diferentes cenários. Brasil, 2010 a 2030 (em bilhões de R\$ de 2010).



Fontes dos dados básicos: SIH/SUS e IBGE.

Como se observa, o cenário que contempla o efeito demográfico e a variação das taxas de internação por faixa etária, de acordo com a média histórica (cenário de menor utilização), é o único em que os gastos projetados são menores que os observados em 2010. Isso revela que o efeito negativo da redução nas taxas de utilização sobre os gastos é maior do que o efeito positivo relacionado às mudanças demográficas.

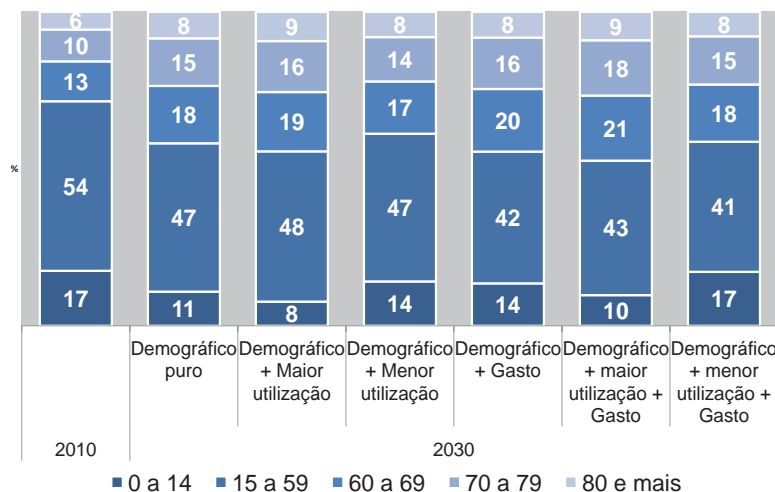
O cenário com maior crescimento dos gastos no período da projeção (180,5%) é aquele em que se associa o efeito demográfico à variação das

taxas de internação (na perspectiva de maior utilização) e dos gastos médios por faixa etária. O efeito demográfico puro sobre o gasto total é de 48,5%, um pouco inferior ao do crescimento da economia a uma taxa de 2% ao ano.

Comparativamente à contribuição relativa observada no ano de 2010, todos os cenários apresentam um aumento da representatividade dos idosos no gasto total, sendo que a faixa etária com maior variação positiva é a de 60 a 69 anos e 70 a 79 anos, conforme **FIG. 70**.

Figura 70

Contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto total com internações observado e projetado conforme diferentes cenários. Brasil, 2010 a 2030 (em bilhões de R\$ de 2010).



Fonte dos dados básicos: DATASUS – SIH/SUS e IBGE.

A faixa etária entre 0 e 14 anos permanece com a mesma representatividade para o cenário de menor utilização e aumento do gasto médio. Isso ocorre porque a faixa etária de 5 a 9 anos é a única em que a variação da taxa de internação é positiva.

A faixa etária em idade ativa (15 a 59 anos) apresenta diminuição da representatividade em

todos os cenários, sendo mais expressiva no cenário de menor utilização e variação do gasto médio.

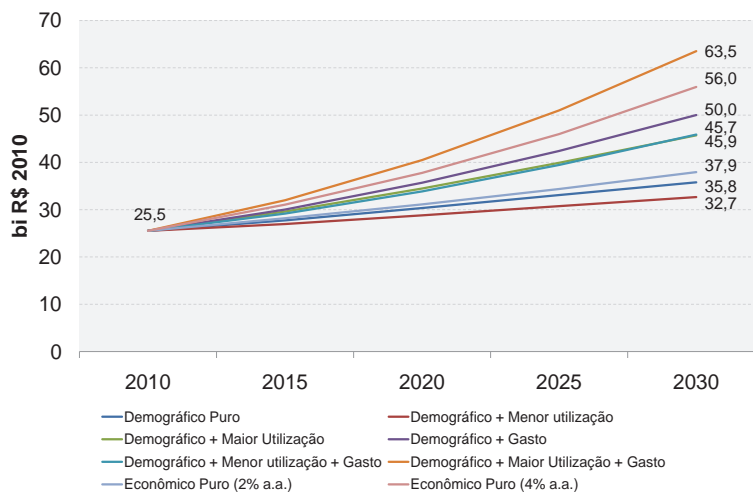
O cenário em que se considera o efeito demográfico associado ao aumento da utilização e do gasto médio por internação é aquele com maior representatividade da população idosa para o gasto total em 2030.

3.6 RESULTADOS DA ANÁLISE DE CENÁRIOS

Em 2010 o gasto público com a assistência hospitalar e ambulatorial no SUS somou R\$ 25,5 bilhões. Estima-se que, considerando apenas o efeito demográfico puro, o dispêndio será de R\$ 35,8 bilhões em 2030, um aumento de 40,4% em relação a 2010 (FIG. 71).

Figura 71

Gasto assistencial total observado e projetado conforme diferentes cenários. Brasil, 2010 a 2030 (em bilhões de R\$ de 2010).



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIH e SIA/SUS; IBGE.

Observa-se que o crescimento do gasto assistencial será menor (de 28,2%) se os gastos médios dos atendimentos permanecerem constantes no período e as taxas de utilização mantiverem a tendência de redução observada entre 2000 e 2010.

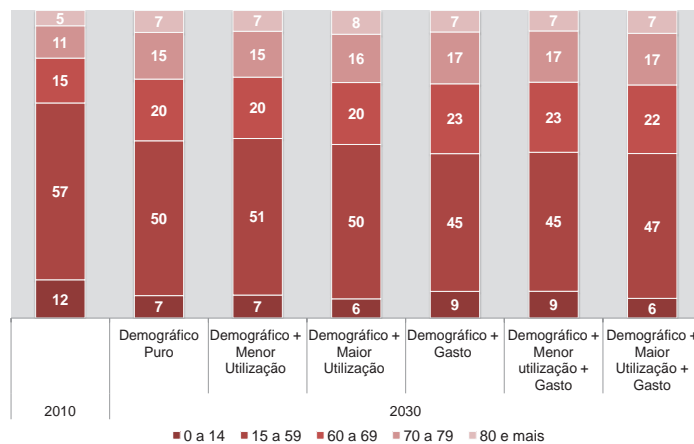
Se, de forma contrária, as taxas de utilização e os gastos médios tiverem crescimento, o gasto chegará a R\$ 63,5 bilhões em 2030, um aumento de 149,9%. Vale enfatizar que esse é um cenário

mais plausível, considerando o desenvolvimento da tecnologia médica e o aumento do acesso da população a serviços de saúde.

Em todos os cenários contemplados, a parcela relativa do gasto (i) reduzirá para crianças e adolescentes e para a população economicamente ativa e (ii) aumentará para os idosos, grupo com maior tendência de crescimento populacional e maiores taxa de utilização e gasto médio por atendimento (FIG. 72).

Figura 72

Contribuição relativa de grupos etários selecionados para o gasto assistencial observado e projetado conforme diferentes cenários. Brasil, 2010 a 2030 (em bilhões de R\$ de 2010).



Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIH e SIA/SUS; IBGE.

A participação do gasto assistencial no PIB, conforme diferentes cenários de projeção do gasto e do PIB, também é outro aspecto que merece destaque nessa análise (TAB. 6).

Tabela 6

Participação do gasto assistencial no PIB conforme diferentes cenários de projeção do gasto e do PIB. Brasil, 2030.

Cenários	% do PIB em 2030	
	2% a. a.	4% a. a.
Demográfico puro	0,6	0,4
Demográfico + Menor utilização	0,6	0,4
Demográfico + Maior Utilização	0,8	0,6
Demográfico + Gasto	0,9	0,6
Demográfico + Menor utilização + Gasto	0,8	0,6
Demográfico + Maior Utilização + Gasto	1,1	0,8
Econômico puro (2% a.a.)	0,7	..
Econômico puro (4% a.a.)	..	0,7

Fontes dos dados básicos: DATASUS – SIH e SIA/SUS e IBGE.

Em 2010, o gasto ambulatorial e hospitalar no SUS representou 0,7% do PIB. Caso a economia cresça 2% ao ano até 2030, a estimativa é de que esses gastos possam representar até 1,1% do PIB, de acordo com o cenário de mudanças

demográficas e de crescimento das taxas de utilização e dos gastos médios dos procedimentos. Se o crescimento anual da economia for maior, de 4%, o dispêndio assistencial poderá ser de até 0,8% do PIB (cf. TAB. 6).



PROJEÇÃO DOS GASTOS ASSISTENCIAIS NO SETOR DE SAÚDE SUPLEMENTAR

4. PROJEÇÃO DOS GASTOS ASSISTENCIAIS NO SETOR DE SAÚDE SUPLEMENTAR

Nesta seção, serão apresentadas as fontes dos dados de serviços assistenciais de saúde suplementar utilizadas e uma análise descritiva desses dados. Na sequência, será apresentada a metodologia para estimativa dos gastos e todas as premissas adotadas, e por fim, os resultados das projeções.

4.1 BASES DE DADOS UTILIZADAS

Dada a pouca disponibilidade de informações setoriais sobre gastos com serviços de saúde para o setor de saúde suplementar desagregadas em grupos etários, serão utilizadas duas amostras de beneficiários de planos de saúde. O exercício realizado nesse trabalho parte da premissa de que (i) os gastos médios por procedimento em cada faixa etária e (ii) a frequência de utilização por faixa etária das pessoas que possuem planos de saúde se comportam como aqueles verificados nas amostras deste estudo.

Uma das amostras é constituída por beneficiários de planos individuais de abrangência nacional. Esses dados são referentes ao ano de 2010,

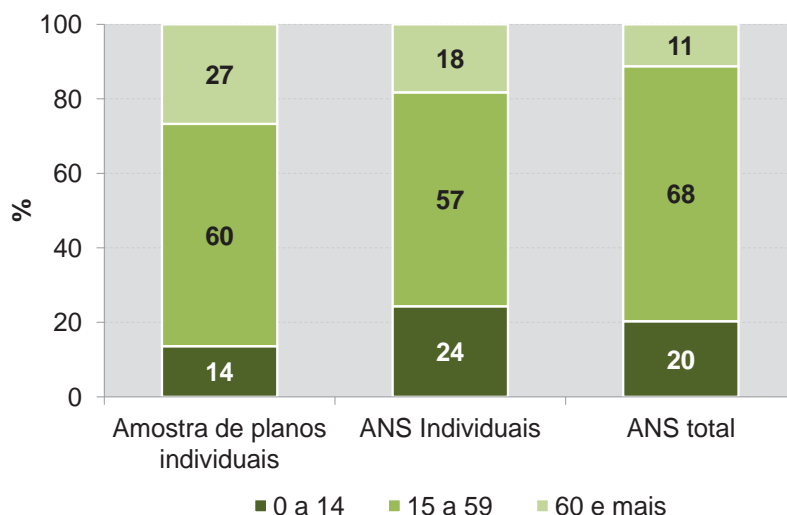
quando foram contabilizados 440.394 beneficiários e 424.822 expostos.

Cabe salientar que o segmento de planos individuais total possui 9,9 milhões de beneficiários (Jun/12-ANSTabNet), o que representa 20,4% do setor de saúde suplementar. Uma característica importante dos planos individuais é que os reajustes de preço são regulados pela ANS e a precificação deve observar alguns critérios relacionados às faixas etárias¹⁶.

Pode-se afirmar que a distribuição etária dessa amostra é mais envelhecida do que a dos beneficiários da ANS, distribuição esta apresentada na FIG. 73.

Figura 73

Distribuição etária dos beneficiários da amostra de planos individuais, do total de beneficiários de planos individuais na ANS e do total de beneficiários na ANS.



Fonte: Amostra de planos individuais; ANS TabNet.

Em 2010, a amostra era composta por 27% de beneficiários com 60 anos ou mais, enquanto apenas 11% do total de beneficiários da ANS estava nessa faixa etária.

Os planos individuais, em geral, apresentam uma estrutura mais envelhecida do que a média.

Contudo, se considerarmos todos os planos individuais, o total de idosos com 60 anos ou mais é de 18% em 2010, dado que confirma o maior envelhecimento da amostra de planos individuais usada neste estudo.

¹⁶ Mais informações sobre regras de regulação sobre reajuste de preço em: www.ans.gov.br

A segunda amostra utilizada é constituída por dados de 2009¹⁷ e que provêm de uma operadora de médio porte¹⁸ da modalidade de autogestão. Os planos de saúde dessa amostra têm abrangência estadual e sua cobertura restringe-se ao estado de São Paulo.

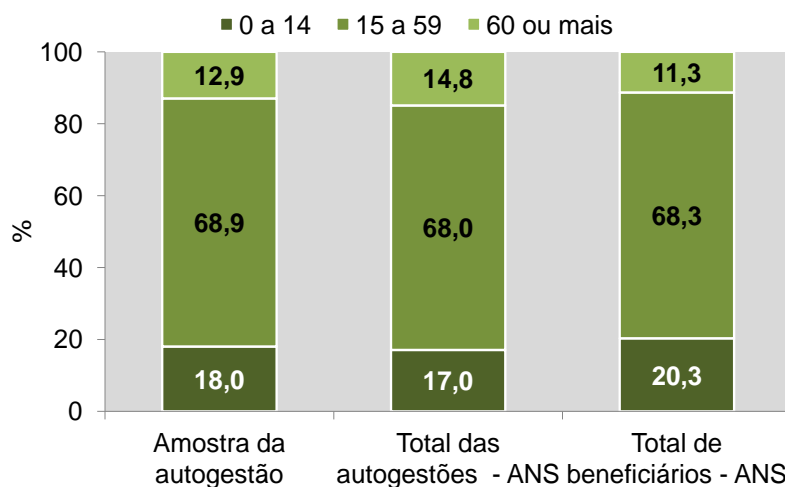
Em 2009, a carteira era composta por 57.725 beneficiários expostos, distribuídos entre 51,1% de mulheres e 48,9% de homens. A título de comparação, a distribuição por sexo do total de ben-

eficiários contabilizados pela ANS tem uma proporção maior de mulheres (53,3%) que a da operadora da amostra deste estudo.

Em termos da distribuição etária, nessa segunda amostra também observa-se que o envelhecimento dos beneficiários é mais acentuado do que o total de beneficiários da ANS, e há semelhança com a distribuição do total de autogestões, conforme demonstrado na **FIG. 74**.

Figura 74

Distribuição etária dos beneficiários da amostra da autogestão, do total de beneficiários de planos de autogestões na ANS e do total de beneficiários na ANS.



Fonte: Amostra de operadora de autogestão; ANS TabNet.

Observa-se que o número de beneficiários com 60 anos ou mais, na amostra, é de 13%, enquanto, no total de autogestões, é de 15% e, no total de beneficiários da saúde suplementar, de 11%.

As distribuições etárias mais envelhecidas das duas amostras, em comparação com a média do setor de saúde suplementar, constituem um ponto de importante limitação da premissa de adoção dos gastos e da frequência de utilização das amostras para o setor de saúde suplementar. Esse tipo de limitação pode levar à superestimação dos gastos totais na projeção, considerando todos os beneficiários do mercado de saúde suplementar.

As limitações da premissa de utilização dos dados de gastos assistenciais e frequência de utilização das amostras requerem que a análise dos

resultados encontrados seja realizada com as devidas ressalvas. Entretanto, o exercício de projeção demográfica ainda é válido, pois o rápido processo de envelhecimento da população brasileira acarretará em uma distribuição etária mais envelhecida, e, por isso, mais semelhante às distribuições das amostras nas próximas décadas.

Outra ressalva deve ser feita: a disponibilidade de apenas um ano de dados de gastos por procedimento e de frequência de utilização para as duas amostras de dados inviabiliza uma análise de tendência como a realizada para os dados do setor público.

Para cada uma das amostras, são calculados os gastos médios de cada procedimento por faixa etária (*GmeS*):

¹⁷ Para garantir confiabilidade, decidiu-se utilizar dados de 2009 (e não os mais recentes, como 2010 e 2011), porque as informações de gastos assistenciais, em geral, são contabilizadas com um atraso em relação à data de ocorrência. Portanto, o ano base para utilização dos gastos foi definido como 2009, trazidos a valor corrente de 2010.

¹⁸ Segundo definição da ANS, o porte das operadoras é definido pelo número de beneficiários: pequeno porte (até 20.000), médio porte (20.000 a 100.000) e grande porte (acima de 100.000). Fonte: Caderno de informação da Saúde Suplementar Jun/2012.

$$GmeS = \sum_1^x \frac{{}_n G_x}{{}_n PC_x} * \frac{{}_n PC_x}{{}_n NB_x} \quad (15)$$

Onde:

$GmeS$ = gasto médio assistencial total

$\frac{{}_n G_x}{{}_n PC_x}$ = gasto médio por procedimento na faixa etária x a $x+n$

${}_n PC_x$ = número de procedimentos na faixa etária x a $x+n$

${}_n NB_x$ = número de beneficiários na faixa etária x a $x+n$

A projeção do gasto total será realizada adotando, primeiro, a estrutura de gasto e frequência da amostra de planos individuais e, em seguida, da amostra da autogestão. Logo, para cada amostra, o gasto médio por procedimento de cada faixa etária dos beneficiários é obtido dividindo o valor gasto total com despesas assistenciais (G) por procedimento pelo número de procedimentos (PC) realizados em cada faixa etária.

O gasto anual por beneficiário em cada faixa para cada procedimento é obtido multiplicando o gasto médio por procedimento da faixa etária pelo número de procedimentos que, em média, um beneficiário daquela faixa etária realiza no período de um ano, isto é, a frequência de utilização anual. O gasto total de cada faixa etária x é obtido pela multiplicação do gasto total por beneficiário pelo número de beneficiários na faixa etária.

4.2 PROJEÇÃO DO NÚMERO DE BENEFICIÁRIOS DE PLANOS DE SAÚDE

O número de beneficiários será projetado para cada ano de 2011 a 2050, mantendo-se constante a taxa de cobertura da população por planos de saúde de 2010 por faixa etária, disponibilizada pela ANS.

A taxa de cobertura é disponibilizada para o total da população e para 12 faixas etárias. Diferentes das faixas etárias de reajuste, a projeção aqui realizada utiliza a taxa de cobertura por faixa etária, sendo que a primeira (até 1 ano) é agre-

gada à segunda (1 a 4 anos), totalizando 11 faixas etárias para análise. Para cada faixa etária, a taxa de cobertura de 2010 é aplicada no total de pessoas naquela faixa etária na população brasileira em cada ano até 2050, de acordo com a Projeção da População do Brasil – Revisão 2008, realizada pelo IBGE.

Portanto, a projeção do número de beneficiários de planos médico-hospitalares em cada ano t até 2050 é dada por:

$${}_t NB_i = {}_{2010} TxC_i \times {}_t Pop_i \quad (16)$$

Onde:

${}_t NB_i$ = projeção do número de beneficiários na faixa etária i no ano t ;

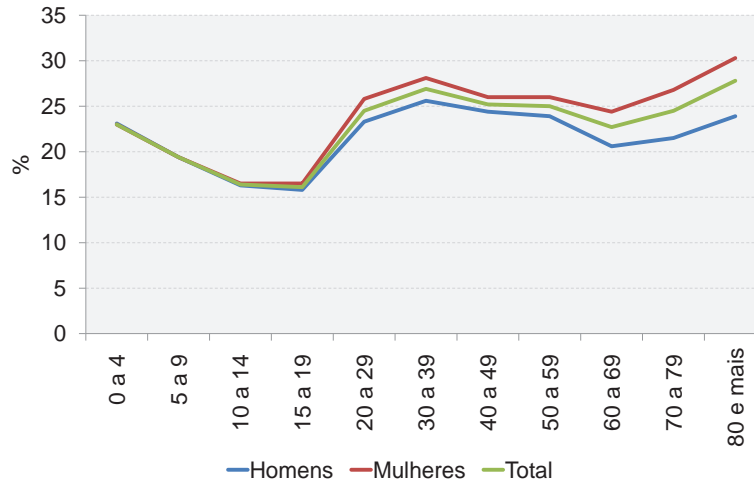
${}_{2010} TxC_i$ = taxa de cobertura na faixa etária i em 2010;

${}_t Pop_i$ = número de pessoas na faixa etária i na população brasileira, de acordo com a projeção do IBGE para a população brasileira no ano t .

Na **FIG. 75**, é apresentada a taxa de cobertura por faixa etária e por sexo, em 2010.

Figura 75

Taxa de cobertura por faixa etária. Brasil, 2010.



Fonte: ANS TabNet.

Verifica-se que a cobertura total por plano de saúde da população brasileira em 2010, apenas para planos médicos hospitalares regulados pela ANS, atingiu 23,0%, o que representa um total de 43.844.354 de beneficiários (de acordo com o Censo 2010, a população brasileira alcançou a marca de 190.755.799 - data de referência do Censo: 31 de julho¹⁹).

Analisando por faixa etária, a maior taxa de cobertura é observada para as pessoas com 80 anos ou mais, para as quais a taxa de cobertura era de 27,8%. A menor taxa de cobertura é verificada para os beneficiários na faixa etária de 15 a 19 anos, de 16,1%.

Os idosos com 60 anos ou mais correspondem a 11,3% dos beneficiários de planos de saúde, enquanto na população brasileira essa porcentagem é de 10,8%. Destaca-se que os idosos com 80 anos ou mais de idade representam 16,6% do total de beneficiários com 60 anos ou mais, ao passo que, na população brasileira, essa faixa etária representa 14,3% do total de idosos.

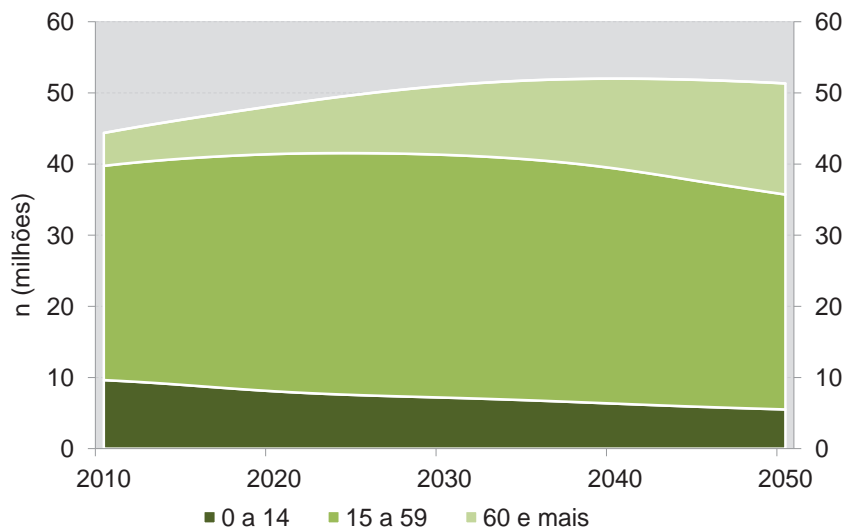
A premissa da taxa de cobertura constante no período projetado implica que a distribuição etária dos beneficiários de planos de saúde tenderá a permanecer mais velha do que a distribuição etária da população brasileira. Além disso, como a taxa de cobertura de planos de saúde é mais elevada nas faixas etárias mais idosas e a população brasileira está envelhecendo, o número absoluto de idosos beneficiários apresentará um crescimento superior ao dos beneficiários em faixas etárias mais jovens.

Assim, realizando a projeção de beneficiários, estima-se que, em 2050, haverá aproximadamente um total de 51,3 milhões de beneficiários de plano de saúde médico-hospitalar. Como a projeção acompanha a evolução demográfica da população brasileira, o número de beneficiários tende a crescer até 2039 e já em 2040 começa a decrescer, conforme demonstrado na **FIG. 76**. A partir de 2040 a população brasileira também inicia seu processo de decréscimo.

¹⁹ As pessoas nascidas após essa data não foram contabilizadas. Por isso, será utilizada a taxa de cobertura por faixa etária tendo como referência junho de 2010.

Figura 76

Projeção do número de beneficiários por faixa etária.



Fonte: ANS e Projeções Populacionais do IBGE (revisão 2008).

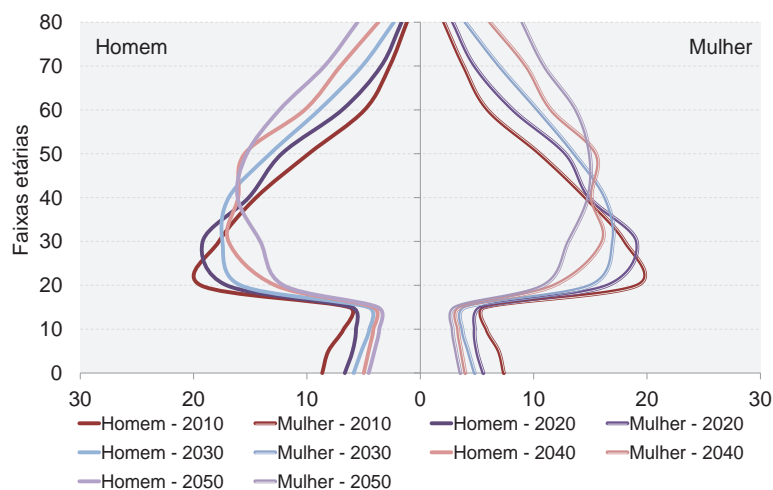
Apesar de o número absoluto de beneficiários não apresentar grande variação, com crescimento estimado de 15,5% em 40 anos, constata-se uma modificação relevante na composição etária, com queda absoluta e relativa da população em idade ativa. Os idosos com 60 anos e mais destacam-se dos demais beneficiários, pois tendem a crescer em média 3,1% ao ano, passando de uma representatividade de 10,4%, em 2010, para

30,4%, em 2050. Já os grupos etários de 0 a 14 anos e de 15 a 59 anos perdem representatividade, com taxas de crescimento médias negativas (-1,4% e -0,1%, respectivamente).

De fato, a evolução da distribuição etária dos beneficiários se altera de forma a modificar a forma da pirâmide etária entre 2010 e 2050, como se pode observar na **FIG. 77**.

Figura 77

Pirâmide etária dos beneficiários, 2010 a 2050.



Fonte: IBGE/ Projeções populacionais; ANS.

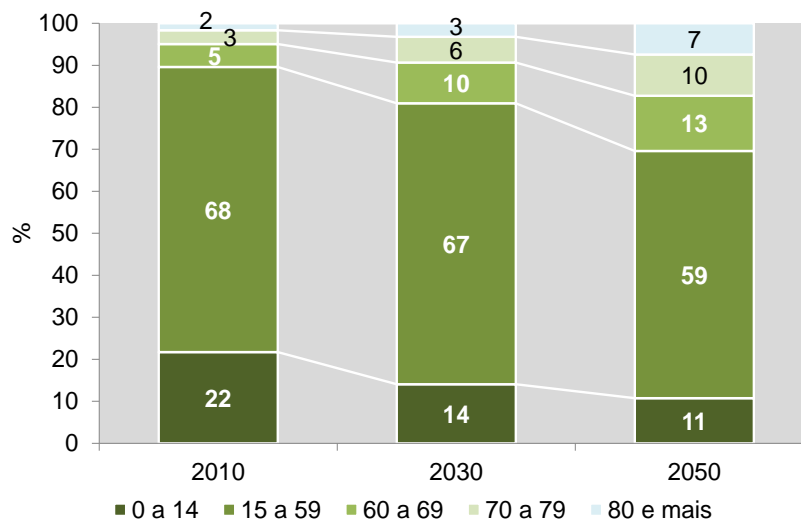
Em 40 anos, o topo da pirâmide (representativo dos idosos) se torna maior do que a base (representativa das crianças), indicando que os beneficiários com 80 anos e mais passarão a representar uma proporção do total superior à dos

beneficiários de 0 a 4 anos.

O afunilamento da pirâmide ocorre para todas as idades abaixo de 60 anos, como se pode melhor visualizar na **FIG. 78**.

Figura 78

Proporção de beneficiários por faixas etárias selecionadas, Projeção 2010, 2030 e 2050.



Fonte: ANS e Projeções Populacionais do IBGE (revisão 2008).

Ao se considerar apenas 5 faixas etárias, nota-se que o número de beneficiários de 0 a 14 anos passa de 22% para 11% e que o grupo de 15 a 59 passa de 68% para 59% (**FIG. 78**). Enquanto isso, o número de idosos com 60 anos ou mais aumenta em 2,4 vezes.

O envelhecimento ocorre também dentro do grupo de maiores de 60 anos. Em 2010 esse grupo era composto por 52,4% de beneficiários entre 60 e 69 anos, chamados “jovens idosos”, 31,6% de beneficiários entre 70 e 79 anos e 16,0% de beneficiários com 80 anos ou mais. Para 2050, projeta-se que, dos beneficiários com 60 anos ou mais, 43,2% terão entre 60 e 69 anos, 32,3% entre 70 e 79 anos e 24,5% terão 80 anos ou mais.

Quando se considera o total de beneficiários projetado, em 40 anos a proporção de beneficiários com mais de 80 anos mais que triplica, passando de 2% para 7% do total de beneficiários. O mesmo ocorre para a faixa etária de 70 a 79 anos, que passa de 3% do total de beneficiários para 10%. O aumento da representatividade do grupo idoso decorre do alto crescimento apresentado por esse grupo etário, que cresce aproximadamente 3,1% ao ano, enquanto o total de beneficiários cresce 0,4% ao ano.

O ritmo de envelhecimento é ainda superior para as mulheres, que, em 2010, já apresentavam uma composição etária mais idosa do que os homens (**TAB. 7**).

Tabela 7

Proporção dos beneficiários por sexo e grupos etários selecionados (em %). Brasil, 2000 a 2050.

Ano	Sexo	0 a 14	15 a 59	60 e mais
2010	Homem	23,1	67,8	8,7
	Mulher	20,2	67,9	11,9
	Total	21,7	67,9	10,4
2010	Homem	18,2	70,1	11,7
	Mulher	15,5	68,4	16,1
	Total	16,7	69,2	14,1
2030	Homem	15,1	68,7	15,9
	Mulher	12,9	65,3	21,8
	Total	14,1	66,9	19,1
2040	Homem	13,5	66,1	20,5
	Mulher	11,1	61,4	27,5
	Total	12,2	63,6	24,3
2050	Homem	12,0	61,9	26,0
	Mulher	9,7	56,3	34,0
	Total	10,8	58,9	30,4

Fonte: IBGE Projeção Populacional – Revisão 2008; ANS TabNet.

Dessa forma, do total de mulheres beneficiárias, em 2010, 10,4% tinham 60 anos ou mais e, em 2050, serão 30,4% das mulheres. Já entre os homens, em 2010, 8,7% possuíam 60 anos ou mais e, em 2050, serão 26%.

4.3 MÉTODO DE PROJEÇÃO DOS GASTOS

As mudanças demográficas afetam os gastos devido ao envelhecimento, que influencia as taxas de utilização e os tipos de procedimentos assistenciais mais utilizados, já que estes muitas vezes variam em complexidade e custo de acordo com a idade do indivíduo. As mudanças fisiológicas que ocorrem no envelhecimento podem levar à diminuição da capacidade funcional a médio e longo prazo, as quais tornam os idosos mais suscetíveis à fragilidade e à dependência de cuidados (Farias e Santos, 2012). Essas alterações implicam mudanças na estrutura da atenção de cuidados hospitalares e na consequente elevação dos custos de atenção médico-hospitalar (Nunes, 2004).

Além do efeito puramente demográfico, os gastos assistenciais do setor de saúde suplementar são influenciados por fatores não demográficos, dos quais se destacam os relacionados ao desempenho econômico. O crescimento da renda dos indivíduos, por exemplo, está ligado a uma maior demanda por bens e serviços de saúde. O desempenho do mercado de

trabalho também é fator relevante, pois tem efeito de ampliação da cobertura de planos de saúde, dado que, atualmente, o setor é composto por 63% de beneficiários de planos coletivos empresariais. A inflação do setor de saúde também tem grande impacto sobre o nível de gastos, devido, em grande parte, à alta incorporação tecnológica em novos bens, procedimentos, práticas e serviços. Ainda há inúmeros fatores importantes na determinação dos gastos do setor de saúde suplementar. Contudo, como o objetivo deste trabalho é captar o impacto do envelhecimento dos beneficiários no gasto total da saúde suplementar, os demais fatores serão considerados constantes na projeção.

Logo, para captar apenas os efeitos demográficos sobre os gastos assistenciais, utilizaremos a mesma metodologia de projeção de gastos do “cenário 1” do capítulo de Saúde Pública, que é baseada no “modelo etário” (Miller, 2001), método usualmente empregado quando se incorporam componentes demográficos na análise. A forma geral da equação de projeção, adaptada para a saúde suplementar, é dada por:

$$G^t = \sum_{i=x}^n GMe_x^t * NB_x^t \quad (17)$$

Onde:

G^t = gasto total projetado no tempo t

GMe_x^t = gasto médio por idade x no tempo t

NB_x^t = número de beneficiários na idade x no tempo t

O dispêndio total é obtido pela soma da multiplicação dos gastos médios por faixa etária pelo número de beneficiários projetado.

A equação (17) corresponde à fórmula genérica de projeção dos gastos com saúde para todos os beneficiários. Quando se está discriminando por tipo de procedimento, então o componente dado por GMe corresponde ao gasto médio por tipo de procedimento, conforme equação (18):

$$G^t = \sum_{i=x}^n \frac{GT_x^t}{U_x} * U_x^t \quad (18)$$

Nesse caso, o componente U_x^t corresponde ao número esperado de utilização de serviços, que pode ser fixo no tempo ou variável, conforme os cenários considerados na seção seguinte.

4.3.1 Premissas adotadas para as projeções

Para a projeção dos gastos em saúde suplementar, algumas premissas são adotadas em função da metodologia de projeção e também da escassez de dados desagregados para o setor.

As premissas assumidas nestas projeções são:

- a) os gastos e a frequência de utilização do setor de saúde suplementar por faixa etária apresentam a mesma estrutura da amostra de dados utilizada em cada cenário projetado;
- b) a taxa de cobertura da população brasileira por planos de saúde foi considerada constante no nível de 2010, para que, a cada ano, fosse obtido o número de beneficiários por faixa etária, de acordo com a projeção da população brasileira do IBGE até 2050. Isso porque não há projeções do número de beneficiários até 2050.

A partir dessas premissas, foram constituídos dois cenários de projeção, descritos no quadro 3.

Quadro 3

Premissas e cenários de projeção dos gastos do setor de saúde suplementar entre 2010 e 2050.

Cenários	Premissas
Cenário 1	<ul style="list-style-type: none"> - O tamanho e a composição etária do número de beneficiários se alteram. - Os gastos por item de despesa assistencial de cada faixa etária e a frequência de utilização de cada faixa etária de todos os beneficiários de saúde suplementar apresentam o mesmo comportamento que os gastos médios e as frequências de utilização da amostra de <u>planos individuais</u> nos anos projetados.
Cenário 2	<ul style="list-style-type: none"> - O tamanho e a composição etária do número de beneficiários se alteram. - Os gastos por item de despesa assistencial de cada faixa etária e a frequência de utilização de cada faixa etária de todos os beneficiários de saúde suplementar apresentam o mesmo comportamento da amostra da <u>autogestão</u> nos anos projetados.

Fonte: Elaboração própria.

4.3.2 Projeção do impacto da mudança demográfica sobre os gastos

Para a projeção dos gastos da saúde suplementar, os únicos fatores variáveis são a população brasileira (de acordo com a projeção do IBGE) e, conseqüentemente, o número de beneficiários de planos de saúde. Os gastos médios por procedimento a preços constantes de 2010 e as frequências de utilização por faixa etária foram mantidos fixos durante todo o horizonte da projeção, que se estende de 2010 a 2050. Logo, a variação do gasto total ocorrerá devido apenas ao efeito demográfico. O objetivo é quantificar como a transição demográfica – mudança no tamanho e na composição da população por faixa etária –

irá impactar o gasto total da saúde suplementar no futuro.

Dessa forma, o número esperado de cada procedimento em 2050 é dado pela projeção da frequência de utilização em 2010 pela população projetada em 2050. Logo, o número esperado de cada procedimento n (consultas, exames diagnósticos, internações e outros procedimentos) em 2050 é dado pela multiplicação do número médio de utilização anual de cada procedimento em 2010 pela população projetada em 2050, conforme equação (19):

$${}_n U_x^{2050} = \frac{{}_n U_x^{2010}}{{}_n NB_x^{2010}} * {}_n NB_x^{2050} \quad (19)$$

O número de beneficiários NB é o único componente que a variar na projeção do gasto, de acordo com as projeções demográficas do IBGE (Revisão de 2008). A projeção dos gastos totais em 2050, então, pode ser dada pela equação (20), que é o somatório dos gastos com cada procedimento n :

$$GT_i^{2050} = \sum \frac{{}_n GT_x^{2010}}{{}_n U_x^{2010}} * {}_n U_x^{2050} \quad (20)$$

4.4 ANÁLISE DESCRITIVA

Nesta seção, é apresentada a análise descritiva do gasto do setor de saúde suplementar por faixa etária e grupos de procedimentos, primeiro, da amostra de planos individuais e, em seguida, da amostra da autogestão (esta última contém dados desagregados por sexo, possibilitando uma análise separada para homens e mulheres).

Na amostra de planos individuais, os gastos e as frequências de utilização dos beneficiários estão desagregados em 5 itens de despesa assistencial, são eles: consultas, internações, exames, terapias e outros itens de despesa assistencial. Na FIG. 79, estão representados os gráficos das frequências por faixa etária dessa amostra.

Nota-se que o número de consultas é mais alto para as crianças de 0 a 4 anos e, a partir dessa faixa, inicia um declínio até os 19 anos. O pico do número de consultas ocorre na faixa de 60 a 69 anos, quando atinge 8,4 consultas por ano. Esse padrão de utilização de consultas é condizente com a literatura, que descreve medidas elevadas de utilização de consultas nas idades extremas (Ribeiro, 2005).

A taxa de internação apresenta um nível decrescente na infância e crescente a partir do início da idade adulta. Um pico de utilização ocorre nas faixas etárias entre 20 e 39 anos, o que pode estar relacionado ao período reprodutivo das mulheres. A partir de 59 anos, a taxa de internação cresce

rapidamente. O uso de serviços hospitalares nessa faixa etária é explicado pela variação nas condições biológicas, deterioração das condições fisiológicas, de morbidade e, portanto, de necessidade (Castro et al., 2002).

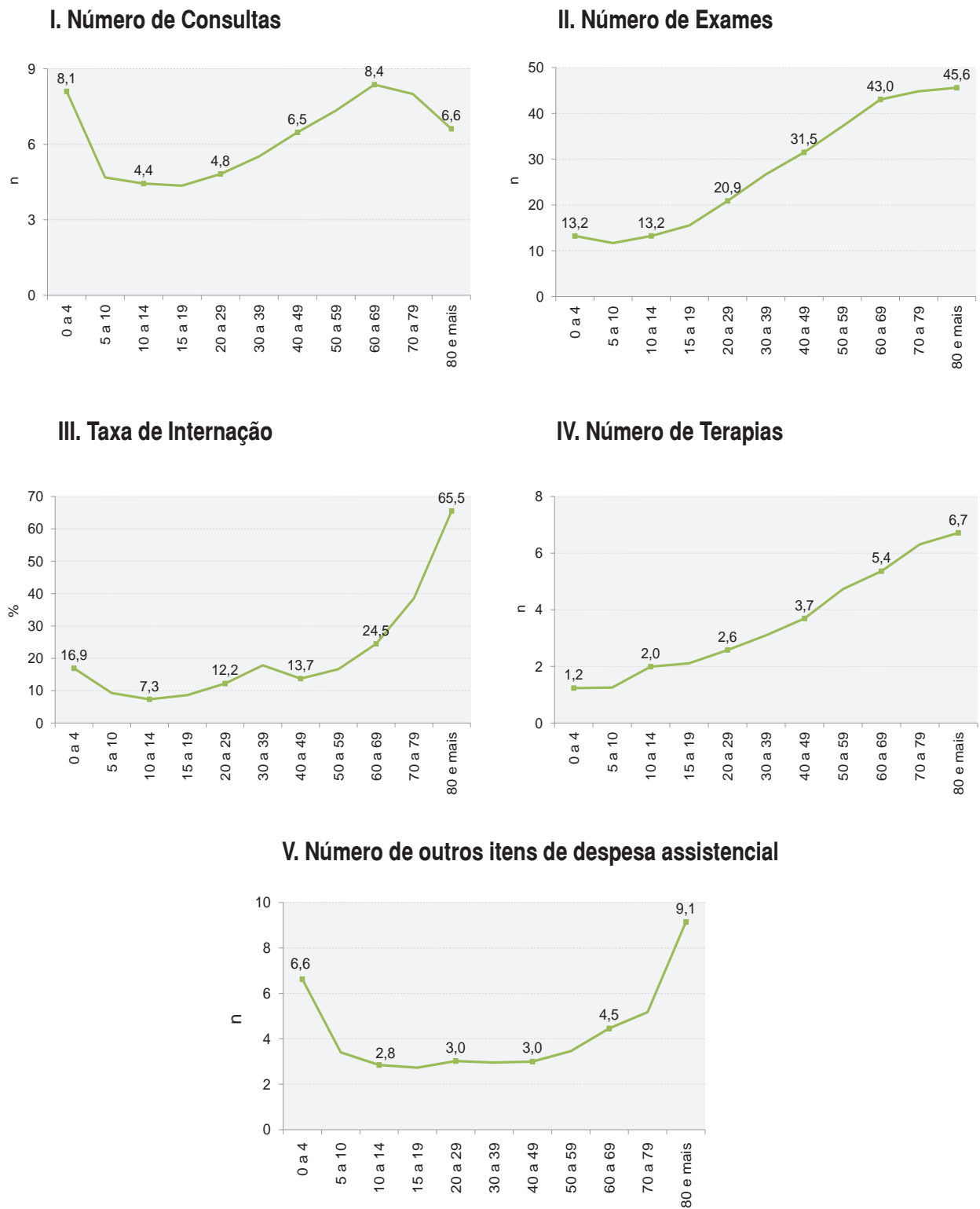
O número de exames realizados mantém-se praticamente constante de 0 a 14 anos e, a partir de então, cresce continuamente com o aumento da idade. Esse mesmo comportamento é observado na utilização de terapias.

Por fim, observa-se que a utilização dos outros itens de despesa assistencial é muito superior nas idades extremas do que nas faixas etárias intermediárias.

Para a amostra da operadora de autogestão, os gastos e a frequência de utilização estão discriminados em quatro itens de despesa assistencial: consulta, internação, exames diagnósticos e outros itens de despesa assistencial, nos quais está incluído o item terapias. A distribuição da frequência de utilização por faixa etária de consultas, exames e internações é semelhante ao observado na amostra de planos individuais, apesar de os valores absolutos serem inferiores na amostra de autogestão, conforme se observa na FIG. 80. Os outros itens de despesa assistencial apresentam frequência crescente a partir da faixa etária de 20 a 29 anos.

Figura 79

Frequência de utilização anual por item de despesa assistencial da amostra de planos individuais, 2010.

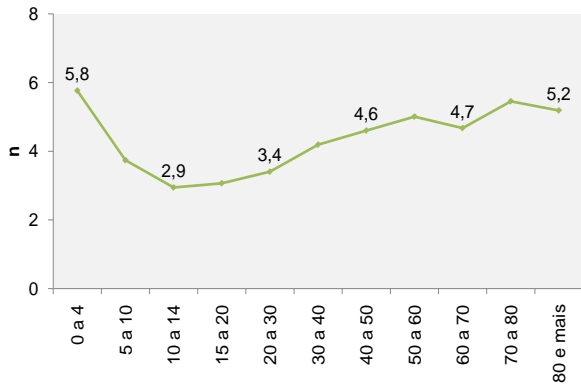


Fonte: Amostra de planos individuais, 2010.

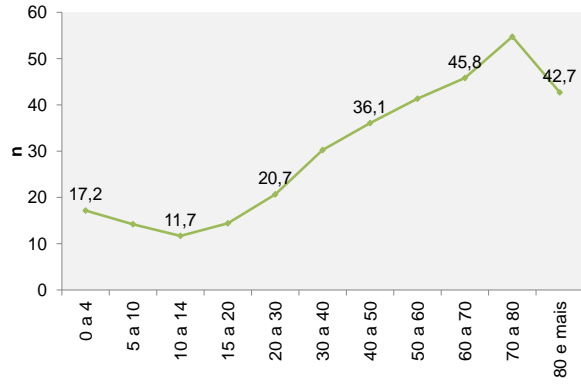
Figura 80

Frequência de utilização anual por item de despesa assistencial da amostra da autogestão, 2009.

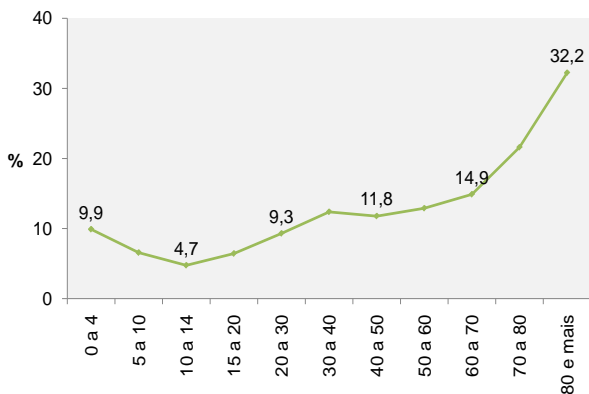
I. Número de Consultas



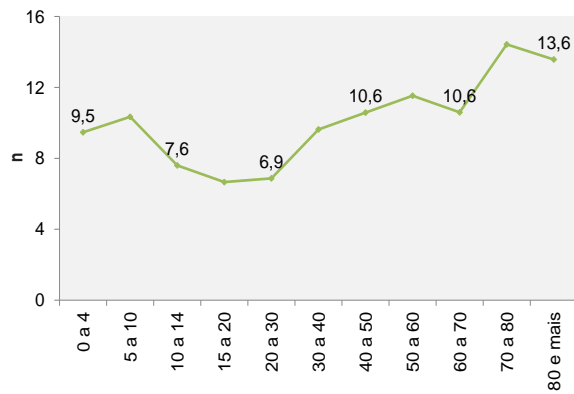
II. Número de Exames



III. Taxa de Internação



IV. Número de Outros itens de despesa assistencial



Fonte: Dados da operadora de autogestão, 2009.

O comportamento da frequência média de utilização de serviços e procedimentos de saúde por faixa etária para uma população pode estar relacionado às diferenças na utilização de serviços de saúde por homens e mulheres.

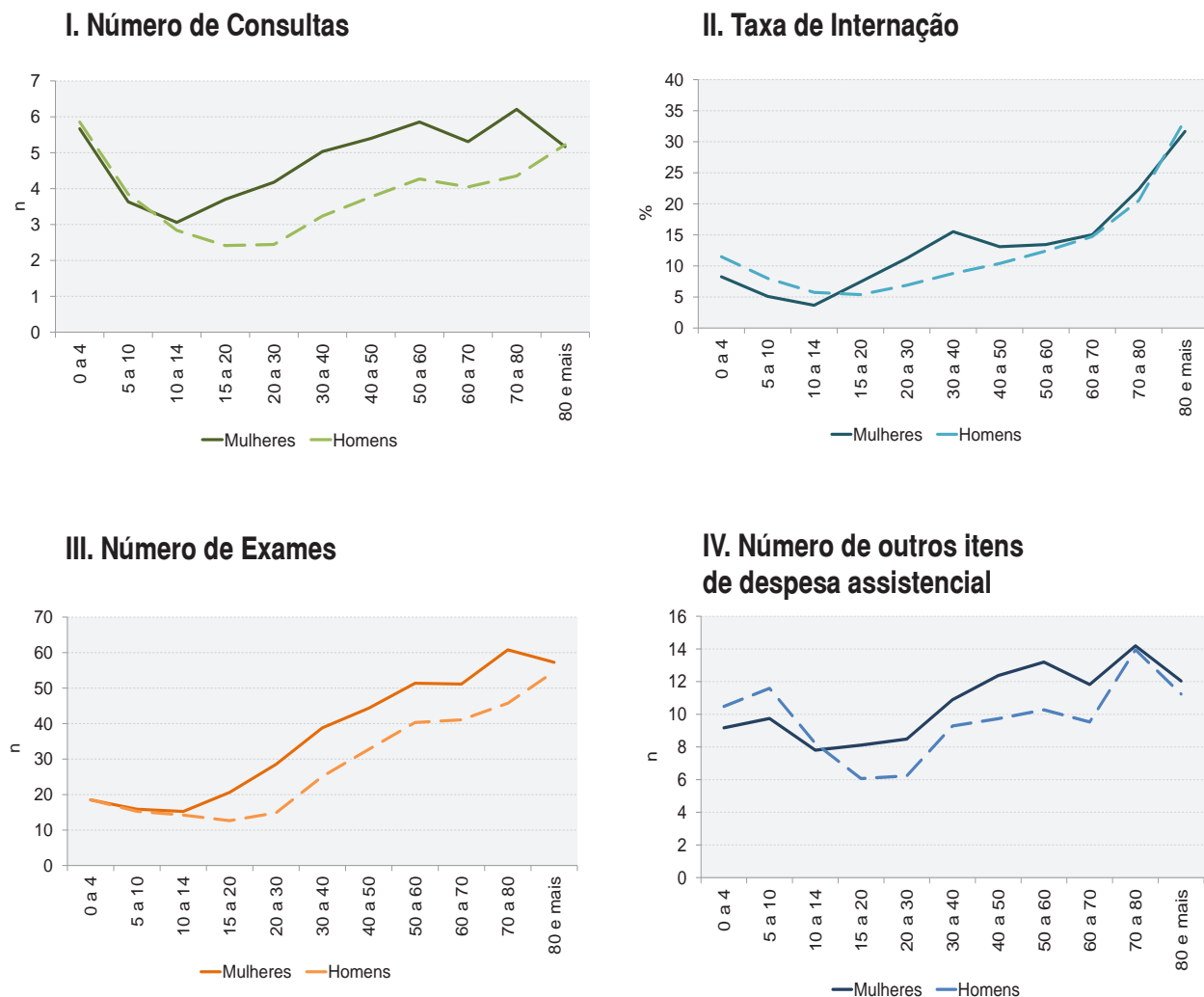
De forma geral, segundo Aquino et al. (1992), as mulheres exibem maior morbidade e maiores níveis de utilização de serviços de saúde, em praticamente todas as faixas etárias, em relação aos homens. Além disso, as probabilidades de ter consulta médica, tanto com médico generalista quanto com especialista, em determinado período, são sig-

nificativamente maiores para a população feminina. O maior consumo de serviços preventivos usados pelas mulheres também está associado à posse de planos de saúde, indicando que as mulheres respondem com maior consumo quando se reduzem as barreiras de acesso, o que não ocorre com os homens (Viacava et. al, 2001).

Na amostra de planos individuais, os dados não estão desagregados por sexo, contudo, na amostra da operadora de autogestão para item de despesa, é possível desagregar gastos e frequência por sexo, conforme representado na **FIG. 81**.

Figura 81

Frequência de utilização anual por sexo da amostra da autogestão, 2009.



Fonte: Dados da operadora de autogestão, 2009.

Observa-se um aumento considerável da utilização de todos os itens de despesa para as mulheres nas faixas etárias de período reprodutivo (de 15 a 39 anos), quando a mulher usa mais serviços de saúde relacionados à gravidez. A partir dos 60 anos, a taxa de utilização de mulheres também se destaca da dos homens, sendo muito superior em todos os procedimentos. Esse comportamento pode ser advindo de dois fatores: primeiro, as mulheres apresentam histórico de tratar melhor de sua saúde, realizando exames periódicos, e segundo, as mulheres apresentam

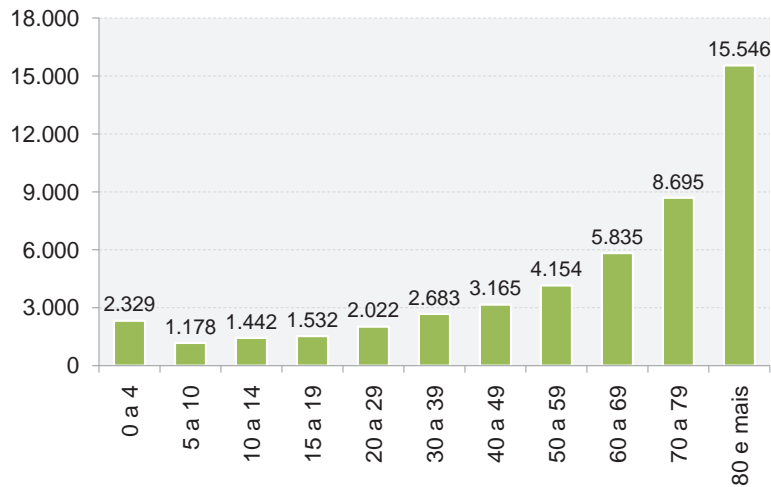
maior aderência a tratamentos.

Já durante a infância, de 0 a 14 anos, as taxas de utilização são muito parecidas entre os dois sexos, o que pode ser resultado das doenças infantis comuns a ambos os sexos e do cuidado que os pais dispensam indistintamente aos filhos pequenos, independente do sexo.

Com relação aos gastos assistenciais, a amostra de planos individuais apresenta níveis altos de gasto médio por beneficiário, como revelam os dados da **FIG.82**.

Figura 82

Gasto médio anual por beneficiário da amostra de planos individuais (R\$ 2010).



Fonte: Amostra de planos individuais, 2010.

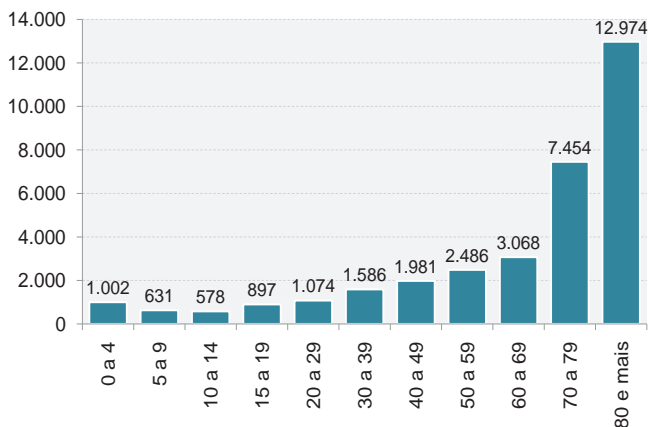
Observa-se que o gasto médio por beneficiário de toda a amostra é de R\$ 4.416, e o maior gasto médio é observado para a faixa etária de 80 anos ou mais, que é de R\$ 15.546, 3,5 vezes superior à média da amostra.

Na amostra da operadora de autogestão, o gasto médio por beneficiário cresce gradativamente com a idade a partir da faixa etária de 10 a 14 anos, como demonstram os dados da **FIG. 83**.

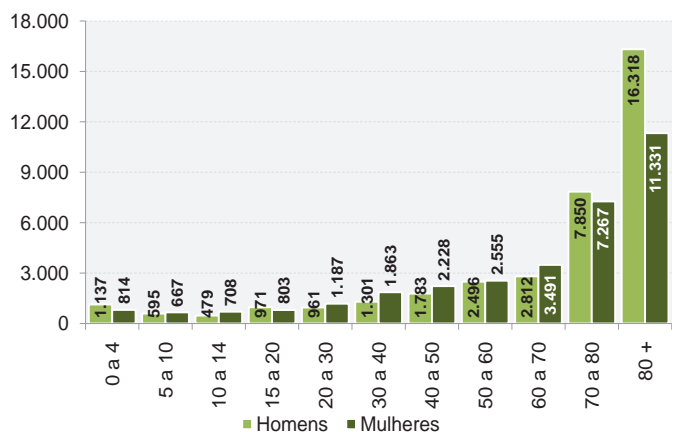
Figura 83

Gasto médio anual por beneficiário da Autogestão por faixa etária total e por faixa etária e sexo (R\$ 2010).

Gasto médio por beneficiário



Gasto médio por beneficiário ajustado por sexo



Fonte: Dados da operadora de autogestão, 2009.

Das onze faixas etárias analisadas, constata-se que as três últimas possuem gasto médio anual superior à média do total de beneficiários (R\$ 3.066). O gasto médio da faixa etária de 80 anos e mais (R\$ 12.974) é 4,2 vezes superior ao gasto médio do total de beneficiários. Assim como na amostra de planos individuais, o gasto superior apresentado pelas últimas faixas etárias está relacionado à maior frequência de utilização de procedimentos.

Na amostra da operadora de autogestão,

quando se ajustam os gastos por sexo, verifica-se um gasto médio das mulheres inferior ao dos homens nas duas últimas faixas etárias (70 a 79 anos e 80 anos e mais), apesar de ser justamente nessas faixas em que o sexo feminino apresenta frequência de utilização dos procedimentos assistenciais muito superiores às do sexo masculino. Para a faixa etária de 70 a 79 anos, o gasto médio dos homens é 8% superior ao das mulheres e, para a faixa etária de 80 anos e mais, o gasto médio dos homens é 44% superior ao das mulheres.

4.5 RESULTADOS DAS PROJEÇÕES

Os cenários projetados dos gastos da saúde suplementar captando apenas os efeitos demográficos serão descritos de acordo com as premissas de projeção adotadas na seção 4.3.1.

Cenário I

A projeção dos gastos assistenciais considerando o cenário I de gastos e frequência de utilização está demonstrada na **FIG. 84** por item de despesa assistencial.

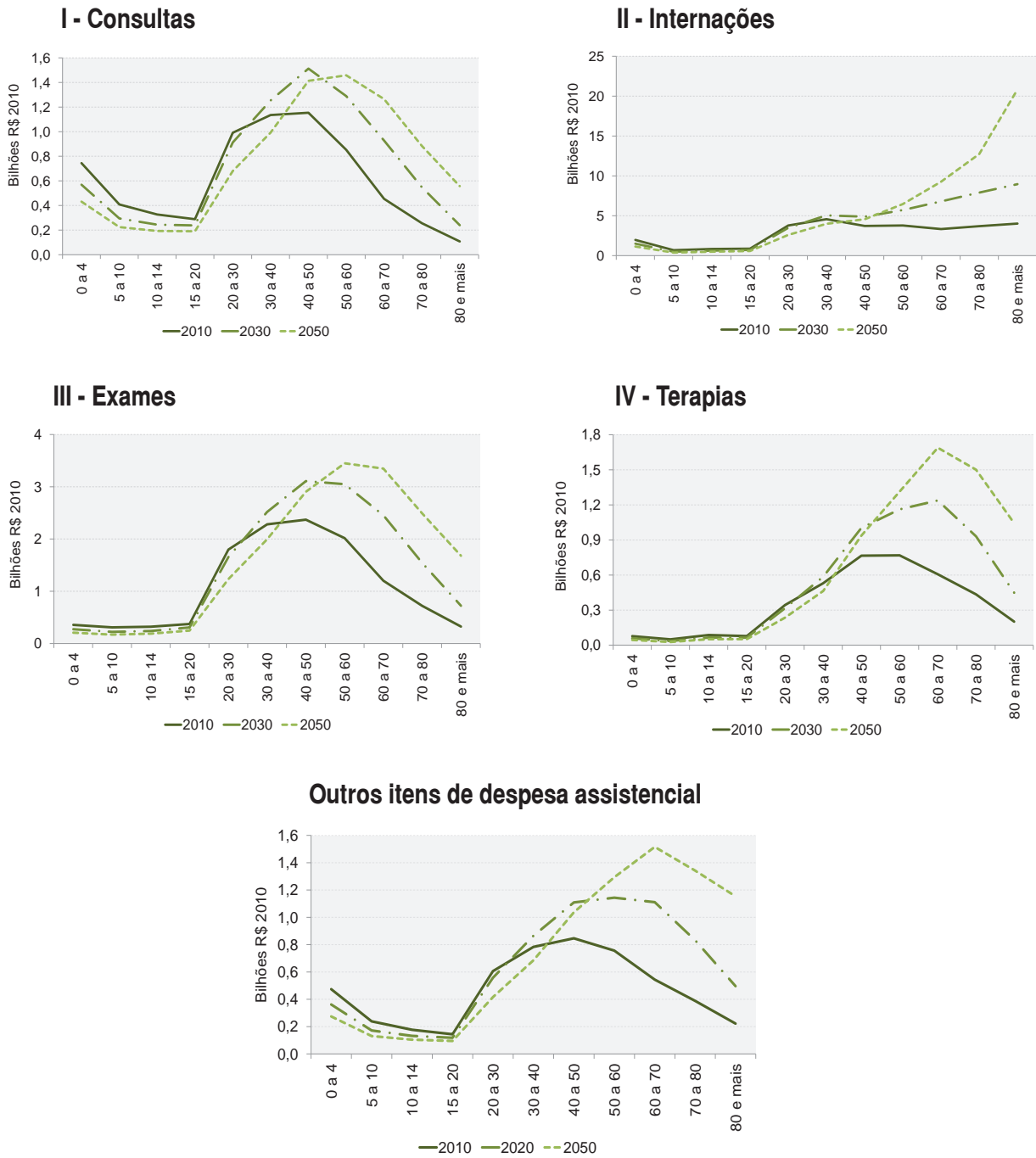
A projeção reflete o efeito demográfico de envelhecimento dos beneficiários de planos de saúde. Observa-se que, para todos os itens de despesa, a curva de gasto por faixa etária desloca-se para direita e para cima entre 2010 e 2050, indicando o aumento de custo das faixas etárias mais idosas. Isso se deve ao crescimento do número de beneficiários de planos de saúde nessas faixas etárias. Por exemplo, o número de

beneficiários com 60 anos ou mais crescerá 2,4 vezes entre 2010 e 2050, enquanto o número de beneficiários entre 0 a 14 anos cairá 43%.

Na **FIG. 85**, observa-se o gasto total por faixa etária para os anos de 2010 e as projeções para 2030 e 2050. O mesmo deslocamento ocorre nas curvas projetadas indicando o efeito da mudança demográfica da população sobre os gastos dos beneficiários de planos de saúde.

Figura 84

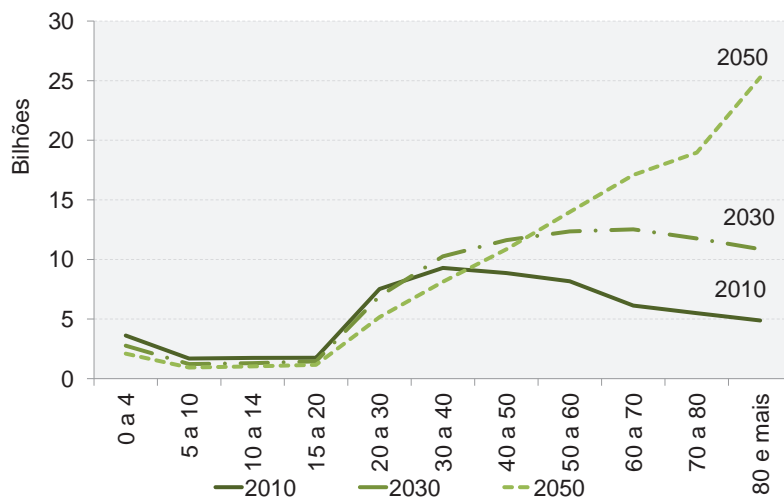
Distribuição do gasto total por item de despesa assistencial e por faixa etária, 2010, 2030 e 2050.



Fontes dos dados básicos: Amostra de planos individuais, 2010.

Figura 85

Distribuição do gasto assistencial total por faixa etária. 2010, 2030 e 2050.

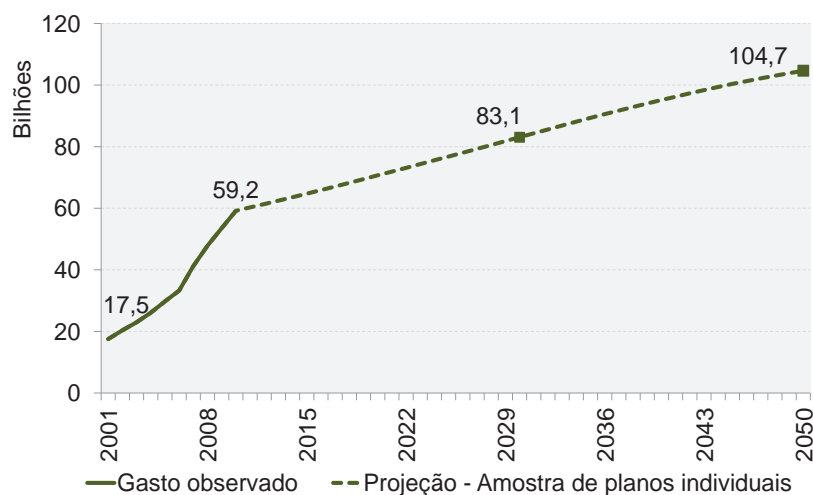


Fontes dos dados básicos: Amostra de planos individuais, 2010.

Na **FIG.86**, verifica-se o gasto assistencial total do setor de saúde suplementar para o ano de 2010 e as projeções até 2050.

Figura 86

Gasto assistencial total, 2010 a 2050.



Fontes dos dados básicos: Amostra de planos individuais, 2010.

Observa-se que o gasto assistencial total do setor de saúde suplementar sai de um patamar de R\$ 59,2 bilhões, em 2010, e atinge R\$ 83,1 bilhões, em 2030, e R\$ 104,7 bilhões em 2050. Muitos fatores influenciam o gasto assistencial com saúde, como já descrito na revisão bibliográfica. Por isso, a inclinação da curva do gasto observado entre 2001 e 2010 é superior à inclinação da curva

do gasto projetado de 2011 a 2050 (cf. **FIG. 86**).

De fato, a variação do gasto assistencial total de 2001 a 2010 é de 238%, enquanto a variação de 2010 a 2050 é de 76,9% (**TAB. 8**). Dentre os itens de despesa, a maior variação é do item Internações, cujo gasto cresce 101,8% entre 2010 e 2050; e a menor variação é do item Consultas, com crescimento de 23,4% no mesmo período.

Tabela 8

Variação do gasto por procedimento, 2010 a 2050.

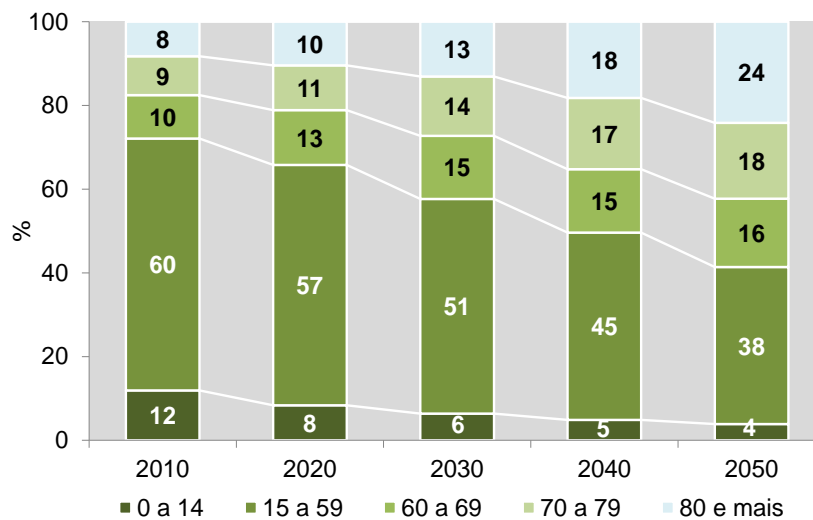
Procedimento	Varição 2010-2050
Consulta	23,4%
Exames	48,3%
Internação	101,8%
OSA	55,3%
Terapias	86,7%
Total	76,9%

Fontes dos dados básicos: Amostra de planos individuais, 2010.

O envelhecimento da população entre os anos de 2010 e 2050 é o principal fator que influencia o crescimento dos gastos assistenciais projetados, conforme demonstrado na **FIG. 87**.

Figura 87

Contribuição do gasto das faixas etárias selecionadas para o gasto assistencial total



Fontes dos dados básicos: Amostra de planos individuais, 2010.

Verifica-se que, considerando a contribuição de 5 faixas etárias para o gasto total, a cada 10 anos projetados, a proporção do gasto das faixas etárias a partir de 60 anos apenas cresce, enquanto a parcela de contribuição para os gastos das faixas

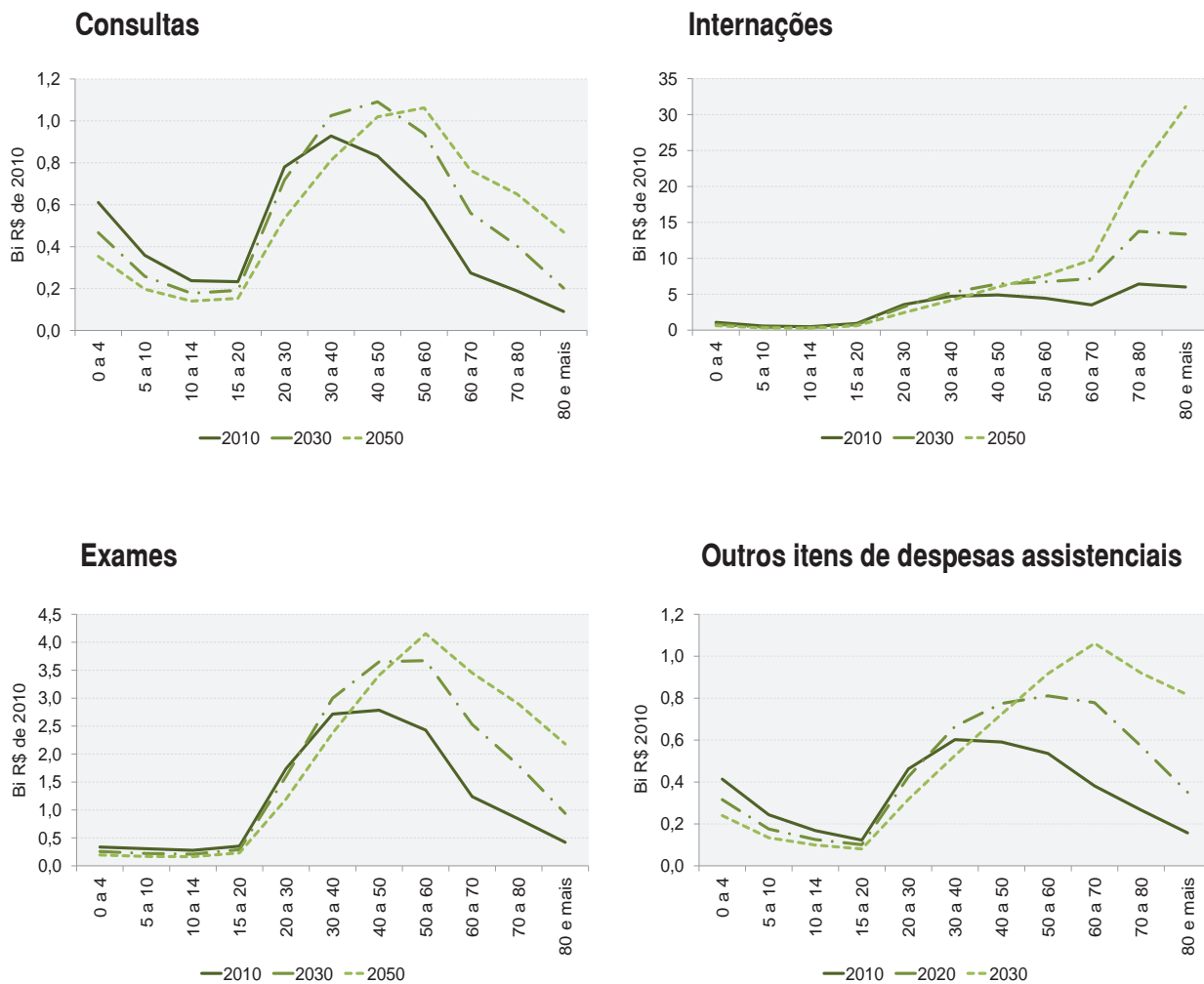
etárias inferiores diminui. Em 2010, o grupo com 60 anos ou mais representava 27% do gasto total da saúde suplementar e, em 2050, essa porcentagem será de 58%.

Cenário II

Nesse cenário, considera-se que os gastos e a frequência de utilização por faixa etária variam como os gastos e a frequência da amostra da operadora de autogestão. Assim, como ocorre na projeção do cenário I, o gasto total por item de despesa assistencial apresenta tendência de queda para as primeiras faixas etárias, até 20 anos, como se pode verificar na **FIG. 88**.

Figura 88

Distribuição do gasto total por tipo de procedimento e faixa etária. 2010, 2030 e 2050



Fontes dos dados básicos: Dados da operadora de autogestão, 2009.

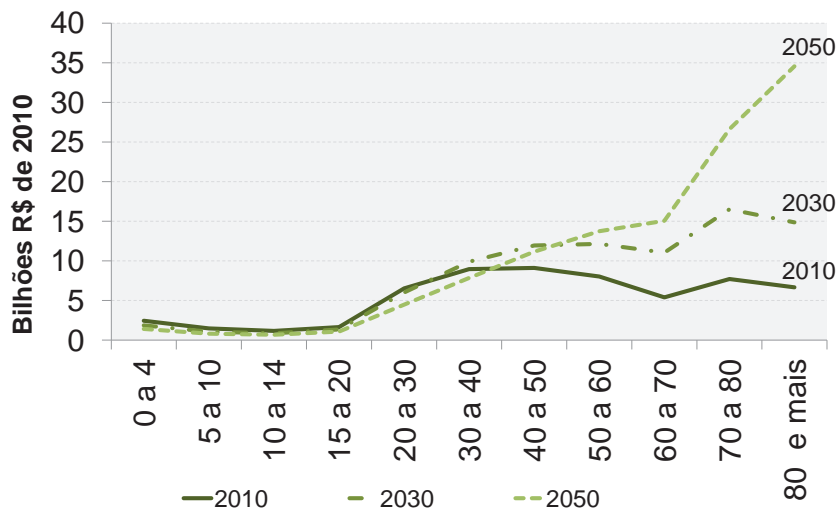
No cenário II, esse fato é observado em maior magnitude para consultas e outros itens de despesa assistencial. Isso se deve à queda do número de pessoas nessas faixas etárias, uma vez que o gasto médio e a taxa de utilização são mantidos constantes. Para as demais faixas etárias, há aumento contínuo do gasto até 2050,

para todos os itens de despesa assistencial.

O acentuado crescimento dos gastos dos idosos para todos os tipos de procedimentos impulsionou o aumento do gasto assistencial total projetado. Na **FIG. 89**, é representado o gasto total por faixa etária observado em 2010 e projetado para 2030 e para 2050.

Figura 89

Distribuição do gasto total por faixa etária. 2010, 2030 e 2050.



Fontes dos dados básicos: Dados da operadora de autogestão, 2009.

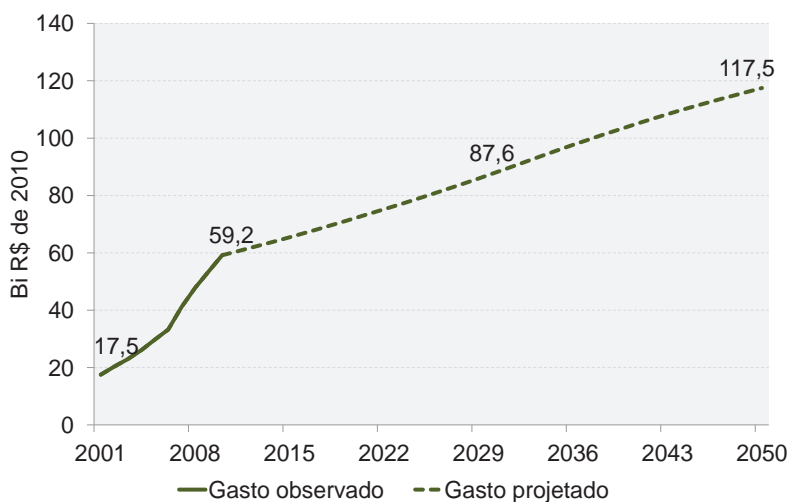
A distribuição do gasto total entre as faixas etárias indica que o gasto projetado apresenta considerável aumento, principalmente nas faixas etárias acima de 40 anos. Isso ocorre porque o envelhecimento populacional acarreta o aumento do número de pessoas nas faixas etárias mais

velhas e decréscimo do número de pessoas nas faixas etárias mais jovens.

Nesse cenário, dadas as premissas da projeção, os gastos assistenciais do setor de saúde suplementar crescerão 98,6% até 2050, atingindo R\$ 117,5 bilhões (FIG. 90).

Figura 90

Gasto assistencial total. 2001 a 2050.



Fontes dos dados básicos: Dados da operadora de autogestão, IBGE e ANS.

Esse crescimento é impulsionado, principalmente, pelos gastos com internação, que cresceram 132,2% entre 2010 e 2050 (TAB. 9) e representavam 62% do gasto total 2010, passando a 72% em 2050.

Tabela 9

Varição do gasto por procedimento, 2010 a 2050.

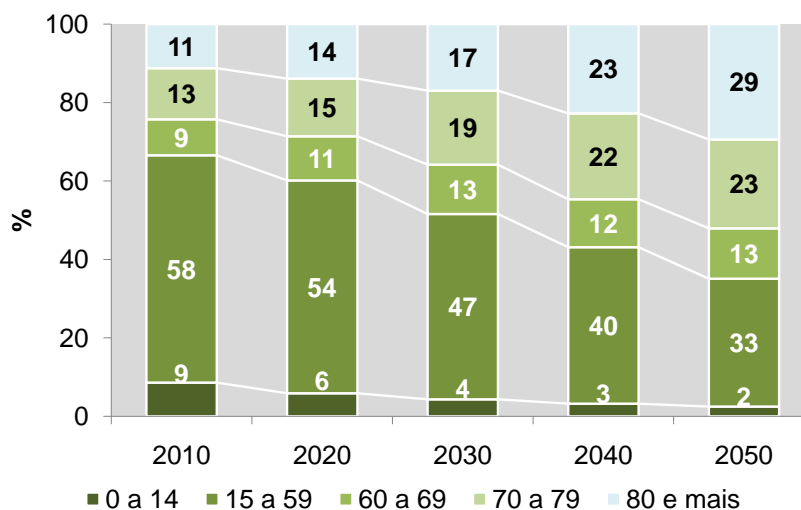
Procedimento	Varição 2010-2050
Consulta	19,5
Internação	132,2
Exames	51,9
Outros Procedimentos	47,9
Total	98,6

Fontes dos dados básicos: Dados da operadora de autogestão, IBGE e ANS.

Na FIG. 91, é apresentado o gasto total em termos de distribuição da contribuição etária.

Figura 91

Distribuição da contribuição de cada faixa etária para o gasto total, 2010 a 2050.



Fontes dos dados básicos: Dados da operadora de autogestão, IBGE e ANS.

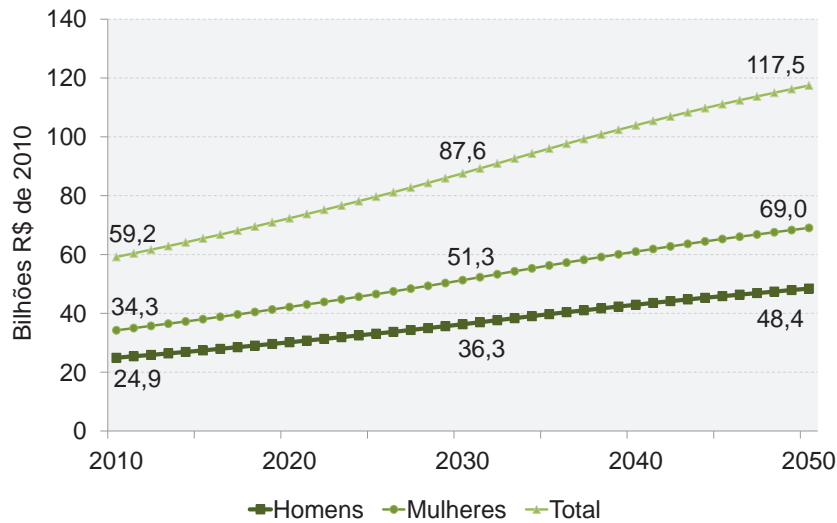
Segundo a projeção, a contribuição para o gasto total dos beneficiários com 60 anos ou mais passou de 33%, em 2010, para 65%, em 2050, evidenciando o grande impacto que apenas o envelhecimento acarretará sobre os gastos com saúde. Destaca-se também o aumento da contribuição da faixa etária com 80 anos ou mais, que, dentre todas, é a faixa etária que apresenta a maior elevação nos gastos, causando um aumento

na contribuição: de 11% dos gastos totais, em 2010, para 29% em 2050. No mesmo período, os gastos dos beneficiários com 0 a 14 anos caem de 9% para 2%.

O sexo do beneficiário atua como fator que altera o nível de gastos, devido às diferenças biológicas e comportamentais entre homens e mulheres, que afetam a frequência de utilização de diferentes serviços assistenciais, como demonstrado na FIG. 92.

Figura 92

Gasto total e gasto por sexo.



Fontes dos dados básicos: Dados da operadora de autogestão, IBGE e ANS.

Quando se pondera o gasto assistencial por sexo, verifica-se que, em 2010, o gasto total assistencial das mulheres foi de R\$ 34,6 bilhões, totalizando 57,9% do gasto total e 37,8% superior ao gasto dos homens, de R\$ 24,9 bilhões. Em 2050, projeta-se que o gasto assistencial das mulheres beneficiárias de planos de saúde será de R\$ 69,0 bilhões, o que constitui 58,7% do gasto total nesse ano. Observa-se que a diferença de gastos entre homens e mulheres aumentou no período projetado. O total de gastos assistenciais das mulheres torna-se 42,6% superior ao dos homens em 2050, que totaliza de R\$ 48,4 bilhões.

O gasto total para cada sexo também apresenta distribuições etárias diferenciadas. Para as mulheres, que em 2010 já apresentavam uma distribuição etária mais envelhecida do que a dos homens, observa-se maior contribuição dos idosos no gasto projetado do que para os homens, como apresentado na **FIG. 93**.

A contribuição da faixa etária dos idosos com 60 anos ou mais, em 2010, era de 34% dos

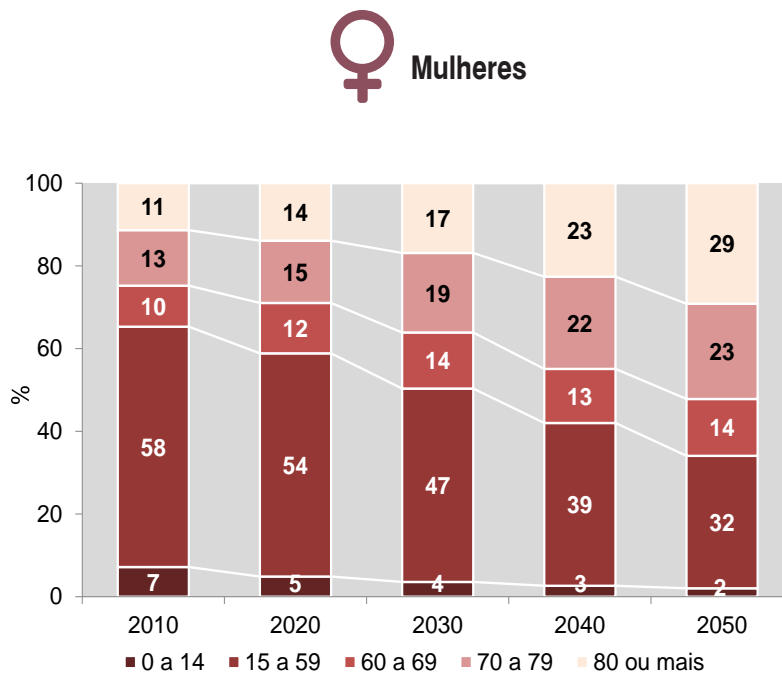
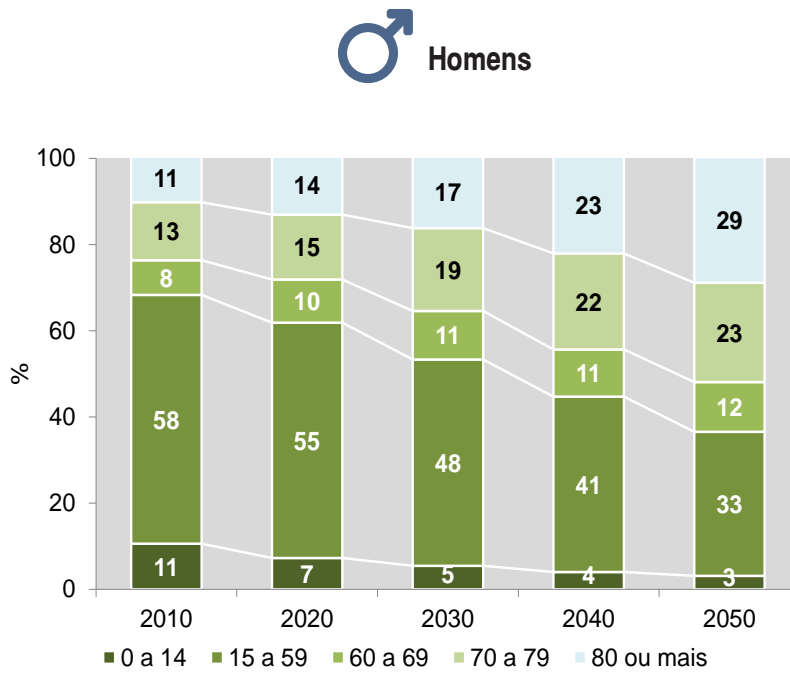
gastos assistenciais para as mulheres e 32% para os homens (**FIG. 93**). Nos gastos projetados para 2050, a contribuição será de 66% para as mulheres e 64% para os homens.

A faixa etária de pessoas em idade ativa (15 a 59 anos) apresenta queda na contribuição dos gastos dos dois sexos, contudo, no caso dos homens a redução é menor (58% para 33%) do que para as mulheres (58% para 32%), entre 2010 e 2050. Isso ocorre porque a projeção dos gastos capta apenas o efeito demográfico e os homens apresentam uma menor queda no percentual do número de pessoas na faixa etária de 15 a 59 anos (67,7% para 61,4%) do que as mulheres (68,0% para 56,8%) entre 2010 e 2050.

Além de o gasto total feminino ser superior ao masculino em 2010 e também para o valor projetado de 2050 em termos absolutos, o maior crescimento também é observado para as mulheres. O gasto total das mulheres tende a crescer 101,6% entre 2010 e 2050, enquanto o dos homens tende a crescer 94,4% no mesmo período.

Figura 93

Contribuição de cada faixa etária para o gasto total por sexo.



Fontes dos dados básicos: Dados da operadora de autogestão, IBGE e ANS.



DISCUSSÃO

5. DISCUSSÃO

Neste trabalho, foram analisados os efeitos de fatores demográficos, como o envelhecimento populacional, e de características do sistema de saúde que afetam a utilização e os gastos assistenciais no Brasil em 2030, para o sistema público de saúde, e em 2050, para o sistema suplementar. A metodologia empregada seguiu o modelo etário (Miller, 2001), que tem como foco a análise do efeito da idade sobre os gastos agregados. Os gastos totais foram decompostos no componente demográfico, nas taxas de utilização e nos gastos médios por grupo etário, com o objetivo de avaliar de que forma a mudança em um ou em todos esses componentes afetará os gastos assistenciais totais no futuro.

Considerando os serviços ambulatoriais da rede pública de saúde, a análise descritiva mostrou que o número de atendimentos está aumentando, ao passo que o gasto médio por atendimento está diminuindo, devido ao aumento considerável no número de procedimentos, que envolve uma gama extensa de serviços. Quando se analisa apenas o valor das consultas, por exemplo, as quais representam 22% do total de procedimentos no Sistema de Informação Ambulatorial, verifica-se que, apesar da baixa remuneração (cerca de R\$ 2,2 por consulta, em 2010), o valor médio da consulta tem aumentado ao longo dos anos.

Para os serviços hospitalares, os resultados mostraram que a taxa de internação está diminuindo ao longo do tempo, enquanto os gastos médios por internação estão aumentando. A redução no número de leitos observada nos últimos anos e o estabelecimento de cotas mensais de internação (NOB 01/93 e Portaria 272, de 1995) podem estar associados à diminuição das taxas de internação. Segundo Paris et al. (2010), a regulação da oferta de serviços é uma característica comum nos sistemas de saúde dos países da Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCDE). A maior parte desses países tem introduzido barreiras à entrada ou controle direto sobre a oferta de serviços, principalmente leitos hospitalares (Paris et al., 2010). Mesmo com esse controle, dados para os países da OCDE de 2010 indicam uma taxa de internação de 15,5 para 100 habitantes, um valor muito superior ao encontrado no Brasil, em 2010, que chegou a uma taxa de cerca de 6%.

Em relação aos gastos, as evidências sugerem que o crescimento contínuo dos gastos médios

ao longo do tempo nos países é resultado da incorporação de novas tecnologias em produtos, procedimentos e práticas clínicas (Cutler & McClellan, 2001; Koenig et al., 2003; Chernew & Newhouse, 2011). No entanto, os trabalhos que demonstram a relação entre a introdução de novas tecnologias e seu impacto sobre estado de saúde e custos em geral são divergentes. Em alguns estudos, verificou-se que a adoção de novas tecnologias compensa os gastos envolvidos (Cutler & Meara, 1999; Cutler & McClellan, 2001) e, em outros estudos, revelou-se que os gastos não se convertem em tratamentos efetivos para a saúde (Wennberg et al., 2002). Apesar de não haver ainda um consenso, pode-se afirmar que, em geral, as pesquisas têm mostrado que a tecnologia tem um efeito pequeno na redução de gastos com saúde, porque ela atua muito mais no sentido de complementar um tratamento do que de substituí-lo (Baker et al., 2003; Mendes, 2006). Esse efeito é ainda maior na saúde suplementar, segundo Weisbrod (1991). O autor aponta que, quando uma nova tecnologia é introduzida, há um aumento na demanda de pacientes e provedores por essa novidade e, conseqüentemente, um maior gasto com saúde.

Um estudo feito na Austrália, por exemplo, aponta que mais de 60% dos gastos no futuro serão influenciados por fatores não demográficos (como intensidade do tratamento), principalmente para a população mais idosa (Goss, 2008). Na Suécia, estudos apontam que a tecnologia terá o maior impacto para a saúde da população, mesmo considerando cenários pessimistas (Ministry of Health and Social Affairs, 2010). De acordo com essa pesquisa, o gasto será maior para doenças com alta incorporação tecnológica, como câncer, doenças cardiovasculares e neurológicas. Diversos outros trabalhos revelam que a tecnologia tem um efeito mais significativo no médio prazo (cerca de 20 anos), enquanto no longo prazo fatores de risco para a saúde, como diabetes e obesidade, se tornam mais importantes (HCE, 2012).

Os resultados da projeção realizada neste estudo mostraram que o crescimento e as modificações na estrutura etária da população, de forma isolada, terão o menor efeito sobre os gastos entre todos os cenários considerados. Assim, embora o envelhecimento tenha um efeito positivo sobre os gastos agregados, outros fatores parecem ter mais importância.

O cenário que provoca maior crescimento

nos gastos é aquele em que já há um aumento das taxas de utilização de serviços ambulatoriais e hospitalares e uma manutenção do ritmo de crescimento dos gastos médios por grupo etário. Esse cenário seria responsável por um gasto assistencial de R\$ 63,5 bilhões, um crescimento de 2,5 vezes o valor despendido com gasto assistencial hospitalar e ambulatorial em 2010. Caso a economia cresça 2% ao ano, esse gasto corresponderá a 1,1% do PIB em 2030, ante os 0,7% observados atualmente. Se esse cenário se confirmar, haverá uma pressão por mais recursos na saúde, face aos outros componentes do dispêndio.

Neste contexto, estudos sobre recursos orçamentários da saúde no futuro se tornam necessários como forma de verificar a possibilidade de aumentar a receita para a saúde diante da necessidade da população e de averiguar como os gastos com nessa área são traduzidos em melhoria nos indicadores de saúde para a população.

Em termos percentuais, as projeções mostram que os gastos ambulatoriais crescerão mais que os gastos hospitalares. Essa maior representatividade da atenção ambulatorial faz parte de programas estratégicos do governo federal com o intuito de ampliar o acesso da população a serviços especializados. A implantação de Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) como um estabelecimento prestador de serviços de complexidade intermediária entre as Unidades Básicas de Saúde (UBS) e a rede hospitalar é um exemplo de tais programas (SAS, 2012).

Considerando os grupos etários, o crescimento dos gastos será mais significativo para os idosos, que concentram tanto a maior taxa de crescimento populacional nas próximas décadas quanto os maiores gastos e utilização. Por outro lado, grupos etários mais jovens terão sua participação reduzida no total de gastos nas próximas décadas, em função da redução do tamanho da população desses grupos. Para as internações hospitalares públicas, os resultados das projeções apontam para um aumento nos gastos médios com internação para crianças²⁰.

Na saúde suplementar, de acordo com a projeção baseada em amostra de planos individuais (o cenário I de projeção), o gasto assistencial atingirá R\$ 104,7 bilhões em 2050, 79,6% superior ao observado em 2010, de R\$ 59,2 bilhões. O grupo etário que mais tende a contribuir para a elevação do gasto assistencial total no cenário I é o grupo de 60 anos ou mais. A contribuição dos idosos passará de 27% do gasto assistencial total em 2010 para 58% em 2050. O aumento da representatividade do

grupo de idosos nos gastos impacta na composição dos gastos por tipo de procedimento. A internação, que já representava 53% dos gastos em 2010, passa a representar 60% em 2050.

Na projeção com base em amostra de planos de autogestão (cenário II), o gasto total da saúde suplementar estimado para 2050 é de R\$ 117,5 bilhões, o que representa um crescimento de 98,6% em relação ao nível de 2010 (mais elevado do que o estimado no cenário I). Em termos da composição do gasto por tipo de procedimento, as internações apresentam a maior elevação entre 2010 e 2050, totalizando 132,2%.

O impacto dos idosos nos gastos também é superior na projeção do cenário II. A contribuição dos gastos assistenciais dos idosos para o gasto total passará de 33%, em 2010, para 65%, em 2050. Dentro do grupo idoso, destaca-se o crescimento da contribuição da faixa etária de 80 anos ou mais, que passará de 11% para 29% do gasto total. Quando se ajusta o gasto assistencial por sexo, as mulheres apresentam o maior crescimento dos gastos assistenciais: 101,6% entre 2010 e 2050, contra 94,4% dos homens.

Enfatiza-se, portanto, que uma agenda de pesquisa na área de cuidado hospitalar deve buscar encontrar a infraestrutura hospitalar ótima para absorver essa mudança populacional, considerando a necessidade de leitos de acordo com a complexidade dos problemas de saúde e os grupos etários que prevalecerão nas próximas décadas.

No caso da saúde suplementar, a transição demográfica aumentará a proporção dos beneficiários de planos de saúde que mais demandam seus serviços. Apesar disso, há outros fatores que poderão contribuir para o equilíbrio dos planos em níveis sustentáveis. Um desses fatores é o crescimento da renda da população, já que, segundo estudos, a renda é um dos fatores mais importantes para explicar as diferenças nos gastos per capita com saúde entre países (Newhouse, 1992). Isso porque, quando os países crescem economicamente, a população devota mais valor à saúde e se dispõe a gastar mais com esse bem, o que contribui para aumentar os gastos (Fogel, 2008; Cawley & Ruhm, 2011). Logo, o crescimento da renda da população pode aumentar a demanda por planos de saúde, dando maior peso para a saúde suplementar, cuja cobertura atualmente corresponde a cerca de 25% da população do país.

Diante do envelhecimento dos beneficiários, algumas medidas podem ser adotadas para garantir a sustentabilidade do setor de saúde suplementar.

²⁰Uma análise desagregada das causas de internação nesses grupos mostra um aumento de parto prematuro e nascimento de crianças de baixo peso (<2,5kg), cuja assistência demanda mais gastos e mais tempo de internação.

A mudança na estrutura etária dos beneficiários de planos de saúde demandará uma mudança gradual do modelo assistencial, em que o perfil etário seja levado em consideração para um atendimento mais eficiente dos beneficiários.

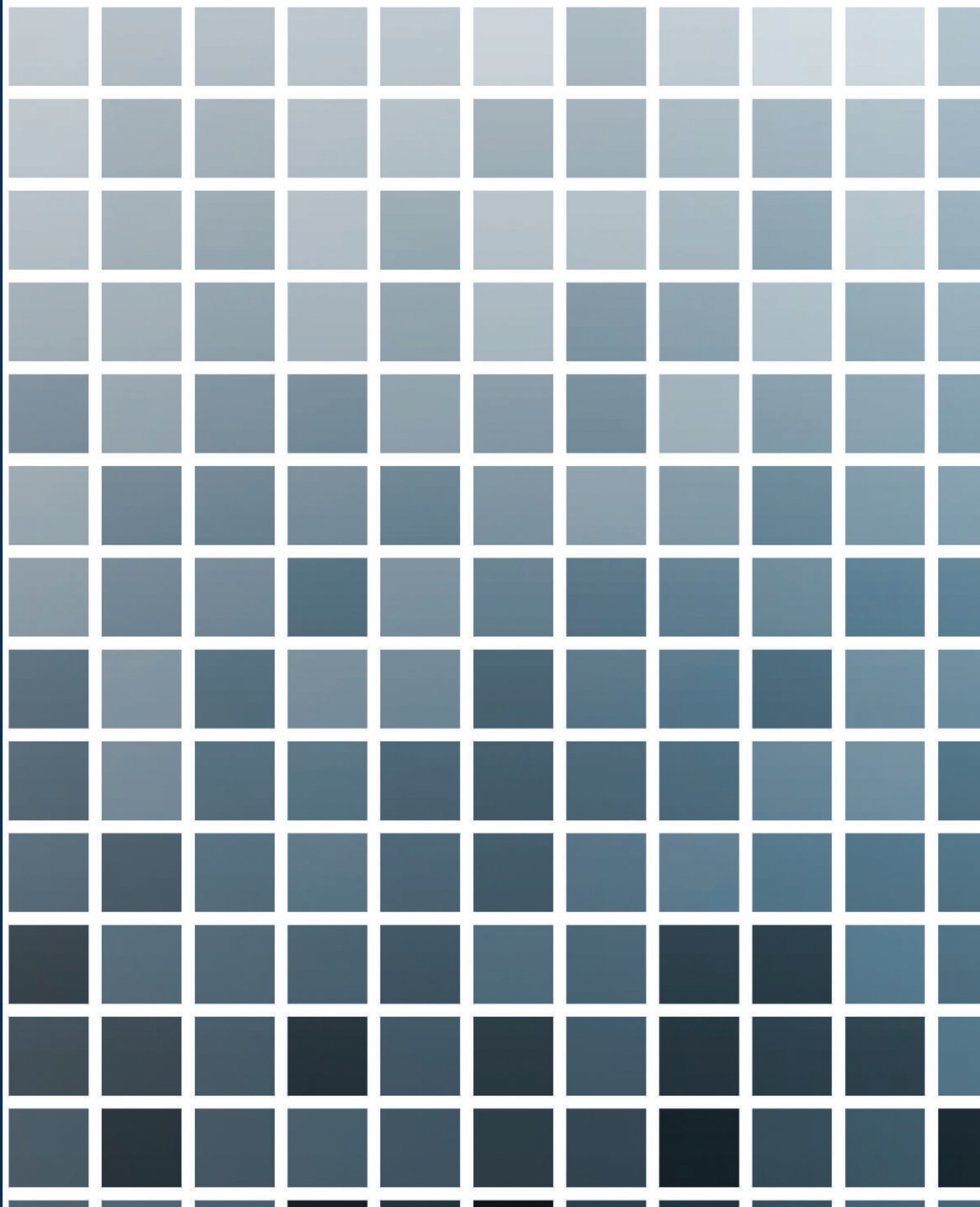
Atualmente, as operadoras de planos de saúde já adotam programas de promoção da saúde e estímulo ao envelhecimento ativo. Esses esforços deverão continuar no futuro, quando a proporção de idosos será muito superior à atual. Levando em consideração essa nova população demandante de planos de saúde, novos produtos também podem estimular uma assistência mais adequada a esse grupo etário, como, por exemplo, a implementação de novos tipos de produtos, como o plano de poupança, para complementação da mensalidade do plano de saúde a partir dos 59 anos de idade, e planos de franquia alta com "Health savings accounts". Além disso, a incorporação de novas tecnologias com base em custo-efetividade poderá contribuir para um crescimento controlado dos gastos assistenciais.

Uma limitação das bases de dados disponíveis é que não é possível saber se poderá haver uma compensação na redução dos gastos para outros tipos de serviços e ações na saúde pública. Em relação a serviços assistenciais de longa duração, por exemplo, estudo conduzido por Spillman

& Lubitz (2000) mostra que o envelhecimento populacional terá mais efeito sobre os cuidados de longa duração (long-term care) do que sobre os cuidados agudos.

No caso da saúde suplementar, uma limitação da projeção é considerar o estado de saúde dos beneficiários em 2010, mantendo-o constante no restante do período projetado. No entanto, graças à evolução da assistência médico-hospitalar e aos programas de promoção da saúde e prevenção de doenças na saúde suplementar, os jovens de hoje têm maior probabilidade de apresentar um melhor estado de saúde quando idosos do que os idosos atuais. Esse efeito seria um atenuante no crescimento dos custos da saúde.

Uma projeção mais refinada deveria incluir premissas alternativas sobre o estado de saúde futuro por faixa etária ou estimativas do próprio estado de saúde, principalmente de idosos, que possuem os maiores gastos. A literatura aponta que, quando medidas de morbidade e mortalidade são incluídas na análise, o efeito da idade diminui (Zweifel, 1999, 2004; Werblow, 2007; Breyer et al., 2010). Logo, é necessário considerar a tendência da prevalência de doenças na população e sua relação com a utilização de serviços de saúde, uma agenda de pesquisa importante na área.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De forma isolada, a dinâmica demográfica brasileira levanta questionamentos acerca da sustentabilidade fiscal na área da saúde, em função do aumento nos dispêndios com saúde no setor público e privado devido ao crescimento no contingente de idosos na população nas próximas décadas. No entanto, o presente trabalho mostra que a dinâmica demográfica tem um efeito menor sobre os gastos agregados no futuro que outros componentes, como a frequência de utilização e o gasto por atendimento. Estes estão muito mais relacionados à oferta de bens e serviços, ao estado de saúde da população e à incorporação tecnológica no setor.

Este trabalho representa uma evidência importante na literatura nacional e um primeiro esforço no sentido de quantificar a magnitude dos gastos assistenciais com saúde no setor público e suplementar no Brasil, considerando distintos tipos de serviços.

O gasto com saúde depende de uma série de fatores, muitos dos quais são difíceis de mensurar.

Dada essa limitação, o trabalho levantou hipóteses sobre o futuro dos componentes dados pela utilização e pelos gastos per capita que, de alguma forma, incorporam as mudanças tanto do ponto de vista da demanda quanto do arranjo institucional do sistema de saúde. Os resultados encontrados servem como um guia para quantificar os gastos caso certas condições prevaleçam, muito mais do que uma projeção *strictu sensu*.

A vantagem de modelos de projeção que consideram distintos cenários é verificar os resultados derivados de diferentes decisões que impactam os gastos agregados, tanto com foco no componente demográfico quanto nos gastos e na utilização. No entanto, é necessário deixar claro que nenhum dos modelos é preferível a outro. Eles fornecem um panorama amplo das possibilidades de ação e quais os impactos dessas ações nos gastos para um horizonte de vinte anos, um período suficiente para que gestores possam avaliar o efeito de suas ações sobre a sustentabilidade fiscal do sistema de saúde.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSEN, R.; NEWMAN, J. F. Societal and Individual Determinants of Medical Care Utilization in the United States. **Milbank Quarterly**, v. 4, n. 83, 2005.
- ANS. TABNET. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/anstabnet/anstabnet/defthtm.exe?anstabnet/dados/TABNET_BR.DEF>. Acesso em: 25 nov. 2012.
- ANTOLIN, P.; SUYKER, W. **How Should Norway Respond to Ageing?** Paris: OECD Publishing, 2001.
- AQUINO, E. M. L.; MENEZES, G. M. S.; AMOEDO, M. B. Gênero e saúde no Brasil: considerações a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. **Rev. Saúde Pública**, v. 26, n. 3, p. 195-202, 1992.
- ASTOLFI, R.; LORENZONI, L.; ODERKIRK, J. A. **Comparative Analysis of Health Forecasting Methods**. Paris: OECD Publishing, 2012.
- BAKER, L. et al. **The relationship between technology availability and health care spending**. Health Affairs – Web Exclusive, Millwood, 2003. Disponível em: <<http://content.healthaffairs.org/cgi/content/full/hlthaff.w3.537v1/DC2>>. Acesso em: 25 nov. 2012.
- BANCO MUNDIAL. **Envelhecendo em um Brasil mais velho**. Washington DC: Banco Mundial, 2011.
- BERENSTEIN, C.; WANJMAN, S. Efeitos da estrutura etária nos gastos com internação no Sistema Único de Saúde: uma análise de decomposição para duas áreas metropolitanas brasileiras. **Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro**, v. 24, n. 10, 2008.
- BLOOM, D. 7 Billion and counting. **Science**, v. 333, p. 562-569, 2011.
- BOGUE, R.; HALL, C.H.; LA FORGIA, G.M. **Hospital Governance in Latin America: results from a four nation survey**. Washington: The World Bank Health, Nutrition and Population (HNP), 2007.
- BRASIL. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União, Brasília**, DF, 31 dez. 1990.
- BRASIL. Lei nº 10.424 de 15 de abril de 2002. Acrescenta capítulo e artigo à Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento de serviços correspondentes e dá outras providências, regulamentando a assistência domiciliar no Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União, Brasília**, DF, 16 abr. 2002.
- BRASIL. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União, Brasília**, DF, 20 set. 1990.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Orçamento federal ao alcance de todos**. Brasília: Secretaria de Orçamento Federal, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 545, de 20 de maio de 1993. Estabelece normas e procedimentos reguladores do processo de descentralização da gestão das ações e serviços de saúde, através da Norma Operacional Básica – SUS 01/93. **Diário Oficial da União, Brasília**, DF, 24 mai. 1993.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 896 de 29 de junho de 1990. Dispõe sobre a incumbência do INAMPS em implantar o Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS) e o Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA-SUS). **Diário Oficial da União, Brasília**, DF, 2 jul. 1990.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual técnico operacional do sistema de informações hospitalares – módulo II: orientações técnicas**. Brasília – DF, 2010. Disponível em: ftp://ftp2.datasus.gov.br/pub/sistemas/dsweb/SIHD/Manuais/MANUAL_SIH_MAIO_2010.pdf. Acesso em: 15 nov. 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.101, de 12 de junho de 2002. Dispõe sobre os parâmetros de cobertura assistencial no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União, Brasília**, DF, 13 jun. 2002.
- BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial da União, Brasília**, DF, 3 out. 2003.
- BREYER, F.; COSTA-FONT, J.; FELDER, S. Ageing, health, and health care. **Oxford Review of Economic Policy**, v. 26, n. 4, 2010.
- BREYER, F.; COSTA-FONT, J.; FELDER, S. Ageing, health, and health care. **Oxford Review of Economic Policy**, v. 26, n. 4, 2010.
- CAMARANO, A. A.; PASINATO, M. T. **O envelhecimento populacional na agenda das políticas públicas**. In: Camarano, A. A., organizadora. Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60? Rio de Janeiro (RJ): IPEA; 2004. p. 253-92.
- CANADIAN INSTITUTE FOR HEALTH INFORMATION. **Health care in Canada, 2011: a focus on seniors and aging**. Ottawa: CIHI, 2011.

- CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 725-733, maio/jun. 2003.
- CASTRO M. S. M., TRAVASSOS C., CARVALHO M. S. Fatores associados às internações hospitalares no Brasil. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 7, n. 4, p. 795-811, 2002.
- CAWLEY, J.; RUHM, C. The economics of risky health behaviors. In: PAULY, M. V.; McGUIRE, T. G.; BARROS, P. P. (Eds.). **Handbook of Health Economics**. North Holland: Elsevier, 2011. v. 2. p. 95-199.
- CHERNEW, M. E., NEWHOUSE, J. P. Health Care Spending Growth. In: PAULY, M. V.; McGUIRE, T. G.; BARROS, P. P. (Eds.). **Handbook of Health Economics**. North Holland: Elsevier, 2011. v. 2. p. 1-43.
- CUTLER, D. M.; MCCLELLAN, M. Is Technological Change In Medicine Worth It? **Health Affairs**, v. 20, n. 5, p. 11-29. 2001.
- CUTLER, D. M.; MEARA, E. **The concentration of medical spending: an update**. NBER Working Paper Series. Working Paper 7279, 1999. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w7279.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2012.
- CUTLER, D. M.; SHEINER, L. **Demographics and Medical Care Spending**: Standard and non-standard effects. Working Paper 6866. Cambridge, MA.: National Bureau of Economic Research, 1998.
- DANG, T.; ANTOLIN, P.; OXLEY, H. **Fiscal Implications of Ageing**: Projections of age-related spending. Paris: OCDE Publishing, 2001.
- DATASUS. Departamento de informática do SUS. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>>. Acesso em: 25 nov. 2012.
- EUROPEAN COMMISSION. **2009 ageing report**: economic and budgetary projections for EU-27 member states (2008-2060). Luxemburgo: Economic and Financial Affairs, 2009.
- FARIAS, R. G.; SANTOS, S. M. A. Influência dos determinantes do envelhecimento ativo entre idosos mais idosos. **Texto contexto - enferm.**, v. 21, n. 1, 2012.
- FELIX, J. **Economia da Longevidade**: uma revisão da bibliografia brasileira sobre o envelhecimento populacional. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ECONOMIA DA SAÚDE. Anais. São Paulo: PUC, 2007.
- FERNANDES, A. A. Envelhecimento e saúde. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 23, n. 2, 2005.
- FIOCRUZ. **A saúde no Brasil em 2030**: diretrizes para a prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2012, 323 p.
- FOGEL, R. W. Forecasting the cost of U.S. health care in 2040. **NBER Working Papers**, n. 14.361, set. 2008.
- GETZEN, T. E. Forecasting health expenditures: short, medium and long (long) term. **Journal Of Health Care Finance**, v. 26, n. 3, p. 56-72, 2000.
- GOSS, J. **Projection of Australian health care expenditure by disease, 2003 to 2033**. Health and Welfare Expenditure Series, n. 36, 2008. Disponível em: <www.aihw.gov.au>. Acesso em: 25 nov. 2012.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sinopse do Censo demográfico**. Rio de Janeiro; 2011.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Um Panorama da Saúde no Brasil - Acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008**. Rio de Janeiro; 2010.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade 1980-2050**. Revisão 2008. Rio de Janeiro; 2010.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contas Nacionais - Conta-Satélite de Saúde 2007-2009**. Rio de Janeiro, 2012.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008 – 2009**: despesas, rendimentos e condições de vida. Rio de Janeiro, 2010.
- JACOBZONE, S.; OXLEY, H. **Ageing and Health Care Costs**. Internationale Politik und Gesellschaft Online, 2002.
- JONES, A. M. Health Econometrics. In: CULYER, A.; NEWHOUSE, J.P. (Eds.). **Handbook of Health Economics**. North Holland: Elsevier, 2000.
- KAYE, H. S.; LAPLANTE, M. P.; HARRINGTON, C. Do Noninstitutional Long-Term Care Services Reduce Medicaid Spending? **Health Affairs**, 28, no.1, 262-272, 2009.
- KOENING, L. et al. Drivers of healthcare expenditures associated with physician services. **American Journal of managed care**, v. 9, n. 1, p. 34 – 42, 2003.
- KENDRICK, S.; CONWAY, M. Demographic and social change: implication for use of acute care services by older people in Scotland. **European Journal of Population**, v. 22, p. 281–307, 2006.

LEE, R. The Demographic Transition: Three Centuries of Fundamental Change. **Journal of Economic Perspectives**, v. 17 (4): p. 167–190, 2003.

LUBITZ, J. et al. Health, life expectancy, and health care spending among the elderly. **New England Journal of Medicine**, v. 349, n. 11, 2003.

MAYHEW, L. **Health and elderly care expenditure in and aging world**. International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria. Research Report, 2000.

MANTON, K.G.; GU, X.; LAMB, V. L. Change in Chronic Disability From 1982 to 2004/2005 as Measured by Long-Term Changes in Function and Health in the U.S. Elderly Population. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, Washington, v. 103, n. 48, p. 18374–79, 2006.

MARTINIANO, R., MOORE, J. **The Health Care Workforce in New York State, 2005: Trends in the Supply and Demand for Health Workers**. Rensselaer, NY: Center for Health Workforce Studies, School of Public Health, 2006.

MATA, B. R. R. **Impacto financeiro de 2010 a 2030 do envelhecimento dos beneficiários em operadoras de plano de saúde de Minas Gerais: um estudo de caso**. Mestrado em demografia, UFMG, Belo Horizonte. 2011.

MEGGINSON, L. C. et al. **Administração: conceitos e aplicações**. 4.ed. São Paulo: Harbra, 1998, p.11-12.

MENDES, E. V. **Uma agenda para a saúde**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2006. 300 p.

MILLER, T. Increasing longevity and medicare expenditures. **Demography**, v. 38, n. 2, 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigitel Brasil 2011: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília – DF, 2012.

NASRI, F. O envelhecimento populacional no Brasil. **Einstein**, v. 6, 2008.

NATIONAL INSTITUTE OF AGING. National Institutes of Health, US Dept. of Health & Human Services, US Dept. of State. **Why Population Aging Matters: A Global Perspective**. Washington DC: National Institute of Aging, 2007.

NUNES, A. O envelhecimento populacional e as despesas do Sistema Único de Saúde. In: Camarano, A. A. (Org.). **Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60?** Rio de Janeiro (RJ): IPEA; 2004. p. 253-92.

OECD, 2010. Stat includes data and metadata for OECD countries and selected non-member economies. Disponível em < <http://stats.oecd.org/>>. Acesso em: 25 nov. 2012.

OECD. **Pensions at a glance 2011: retirement-income systems in OECD and G20 countries**. Paris: OECD Publishing, 2011.

OECD. **Projecting OECD health and long-term care expenditures: what are the main drivers?** Paris: OECD Publishing, 2006.

OMS. **World Health Report 2010**. Suíça: WHO, 2010.

ONU. **World Population Prospects: the 2010 revision**. New York: Unites Nations, 2011.

PARIS, V.; DEVAUX, M.; WEI, L. **Health systems institutional characteristics: a survey of 29 OECD countries**. Paris: OECD Publishing, 2010.

QUEIROZ, B. L.; TURRA, C.M. **Window of opportunity: socioeconomic consequences of demographic changes in Brazil**, 2010. Disponível em: <<http://www.ntaccounts.org/doc/repository/QT2010.pdf>> Acesso em: 25 nov. 2012.

RAITANO, M. The impact of death-related costs on health care expenditure: a survey, **ENEPRI**, n. 17, 2006.

RECHEL, B. et al. How can health systems respond to population ageing? **Health Systems and Policy Analysis**, n. 10, 2009.

RODRIGUES, C. G. **Dinâmica demográfica e interações hospitalares: uma visão prospectiva para o Sistema Único de Saúde (SUS) em Minas Gerais, 2007 a 2050**. 2010. 249f. Tese (Doutorado em Demografia) – CEDEPLAR, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2010.

SAAD, P. M. **O envelhecimento populacional e seus reflexos na área de saúde**. Anais do VII Encontro Nacional de Estudos Populacionais. Caxambu, p. 353-369, 1990.

SESHAMANI, M.; GRAY, A. M. A longitudinal study of the effects of age and time to death on hospital costs. **Journal of Health Economics**, vol. 23, p. 217-235, 2004.

SESHAMANI, M.; GRAY, A. M. The impact of ageing on expenditures in the National Health Service. **Age and Ageing**, v. 31, n. 4, p. 287-294, 2002.

SILVEIRA, E. A. et al. Indicadores de saúde infantil em Goiânia, Goiás, no período de 2000 a 2004, segundo dados do Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 9, n. 3, 2007.

SOUSA, L. B.; SOUZA, R. K. T. D.; SCOCHI, M. J. Hipertensão arterial e saúde da família: atenção aos portadores em município de pequeno porte na região Sul do Brasil. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 87, n. 4, p. 496-503, 2006.

SPILLMAN, B. C.; LUBITZ, J. The effect of longevity on spending for acute and long-term care. **The New England Journal of Medicine**, vol. 342, n. 19: 1409-1415, 2000.

UNIDAS. **Pesquisa Nacional 2010**. Disponível em: <http://www.unidas.org.br/periodicos/arq_periodicos/pesquisa2010.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2012.

VIACAVA, F. et al.. **Gênero e utilização de serviços de saúde no Brasil**. Relatório final da pesquisa. Fiocruz, Rio de Janeiro, 2001. 108 p.

WEISBROD, B. The health care quadrilemma: an essay on technological change, insurance, quality of care, and cost containment. **Journal of Economic Literature**, v. 29, n. 2, 1991.

WENBERG, J. E.; FISHER, E. S.; SKINNER, J. S. Geography and the debate over medicare reform. **Health Affairs**, 2002. Disponível em: <<http://content.healthaffairs.org/content/suppl/2003/12/02/hlthaff.w2.96v1.DC1>>. Acesso em: 25 nov. 2012.

WERBLOW, S. F.; ZWEIFEL, P. population ageing and health care expenditure: a school of 'red herrings'? **Health Economics**, v. 16, p. 1109-1126. 2007.

YUASO, D. R. Cuidar de cuidadores: resultados de um programa de treinamento realizado em domicílio. In: NERI, A. L. **Cuidar de Idosos no contexto da família: questões psicológicas e sociais**. São Paulo: Alínea, 2002.

ZWEIFEL, P.; FELDER, S.; MEIERS, M. Ageing population and health care expenditure: a red herring? **Health Economics**, v. 8, n. 6, 1999.

ANEXO A: Projeções para o gasto ambulatorial entre 2010 e 2030.

Tabela A1: Gasto ambulatorial total, número de atendimentos por habitante e gasto médio do atendimento observado e projetados segundo diferentes cenários

Ano	Cenários											
	Demográfico puro			Demográfico + Utilização			Demográfico + Gasto			Demográfico + Utilização + Gasto		
	Gasto (R\$ 2010)		Atends por habitante	Gasto (R\$)		Atends por habitante	Gasto (R\$)		Atends por habitante	Gasto (R\$)		Atends por habitante
	Médio	Total (bilhões)		Médio	Total (bilhões)		Médio	Total (bilhões)		Médio	Total (bilhões)	
2010	4,4	14,8	17,6	4,4	14,8	17,6	4,4	14,8	17,6	4,4	14,8	17,6
2011	4,4	15,0	17,5	4,4	15,0	17,6	4,4	15,2	17,5	4,4	15,3	17,6
2012	4,4	15,3	17,6	4,4	15,4	17,8	4,5	15,8	17,6	4,5	15,9	17,8
2013	4,4	15,6	17,8	4,4	15,8	18,1	4,7	16,3	17,8	4,7	16,6	18,1
2014	4,4	15,9	18,0	4,4	16,2	18,3	4,8	16,9	18,0	4,8	17,3	18,3
2015	4,5	16,2	18,1	4,5	16,7	18,6	5,0	17,6	18,1	5,0	18,0	18,6
2016	4,5	16,6	18,3	4,5	17,1	18,9	5,1	18,2	18,3	5,1	18,8	18,9
2017	4,5	16,9	18,5	4,5	17,5	19,2	5,3	18,9	18,5	5,3	19,6	19,2
2018	4,5	17,2	18,7	4,5	17,9	19,4	5,4	19,6	18,7	5,4	20,4	19,4
2019	4,5	17,6	18,9	4,5	18,4	19,7	5,6	20,4	18,9	5,6	21,3	19,7
2020	4,5	17,9	19,1	4,5	18,8	20,0	5,8	21,1	19,1	5,8	22,2	20,0
2021	4,5	18,3	19,3	4,5	19,3	20,3	6,0	21,9	19,3	6,0	23,1	20,3
2022	4,6	18,6	19,5	4,6	19,7	20,7	6,2	22,7	19,5	6,2	24,1	20,7
2023	4,6	19,0	19,7	4,6	20,2	21,0	6,4	23,6	19,7	6,4	25,1	21,0
2024	4,6	19,3	19,9	4,6	20,7	21,3	6,6	24,5	19,9	6,6	26,2	21,3
2025	4,6	19,7	20,1	4,6	21,1	21,6	6,8	25,4	20,1	6,8	27,3	21,6
2026	4,6	20,0	20,3	4,6	21,6	21,9	7,0	26,3	20,3	7,0	28,4	21,9
2027	4,6	20,3	20,5	4,6	22,1	22,3	7,2	27,3	20,5	7,2	29,6	22,3
2028	4,6	20,7	20,7	4,6	22,5	22,6	7,5	28,3	20,7	7,5	30,8	22,6
2029	4,7	21,0	20,9	4,7	23,0	22,9	7,7	29,3	20,9	7,7	32,1	22,9
2030	4,7	21,4	21,2	4,7	23,5	23,3	8,0	30,3	21,2	8,0	33,4	23,3

ANEXO B: Projeções para o gasto hospitalar entre 2010 e 2030.

Tabela B1: Gasto hos tal, taxa de internação e gasto médio da internação segundo cenários observados e projetados segundo diferentes cenários.

Ano	Cenários																	
	Demográfico puro			Demográfico + Menor utilização			Demográfico + Maior Utilização			Demográfico + Gasto			Demográfico + Menor utilização + Gasto			Demográfico + Maior Utilização + Gasto		
	Gasto (R\$ 2010)	Total (bilhões)	Taxa (%)	Gasto (R\$)	Total (bilhões)	Taxa (%)	Gasto (R\$)	Total (bilhões)	Taxa (%)	Gasto (R\$)	Total (bilhões)	Taxa (%)	Gasto (R\$)	Total (bilhões)	Taxa (%)	Gasto (R\$)	Total (bilhões)	Taxa (%)
2010	946	10,7	6,0	946	10,7	6,0	946	10,7	6,0	946	10,7	6,0	946	10,7	6,0	946	10,7	6,0
2011	945	10,9	5,9	945	10,6	5,8	945	11,1	6,0	945	11,1	5,9	962	10,8	5,8	962	11,3	6,1
2012	948	11,0	5,9	949	10,6	5,7	949	11,6	6,2	949	11,3	5,9	974	10,9	5,7	974	11,9	6,2
2013	952	11,2	5,9	952	10,5	5,6	952	12,0	6,4	952	11,7	5,9	995	11,0	5,6	995	12,6	6,4
2014	955	11,3	6,0	956	10,4	5,5	956	12,5	6,5	956	12,1	6,0	1.016	11,1	5,5	1.016	13,3	6,6
2015	959	11,5	6,0	960	10,3	5,4	960	13,0	6,7	960	12,5	6,0	1.037	11,2	5,4	1.037	14,0	6,7
2016	962	11,7	6,0	964	10,3	5,3	964	13,5	6,9	964	12,9	6,0	1.058	11,3	5,3	1.058	14,8	6,9
2017	966	11,9	6,0	967	10,2	5,2	967	14,0	7,1	967	13,3	6,0	1.080	11,4	5,2	1.080	15,6	7,1
2018	970	12,1	6,1	971	10,1	5,1	971	14,5	7,3	971	13,7	6,1	1.102	11,5	5,1	1.102	16,5	7,3
2019	974	12,2	6,1	976	10,1	5,0	976	15,1	7,5	976	14,1	6,1	1.124	11,6	5,0	1.124	17,4	7,5
2020	978	12,4	6,1	980	10,0	4,9	980	15,7	7,7	980	14,6	6,1	1.147	11,7	4,9	1.147	18,3	7,8
2021	982	12,6	6,2	984	9,9	4,8	984	16,3	7,9	984	15,1	6,2	1.170	11,8	4,8	1.170	19,3	8,0
2022	986	12,8	6,2	988	9,8	4,8	988	16,9	8,2	988	15,5	6,2	1.193	11,9	4,8	1.193	20,4	8,2
2023	990	13,1	6,3	992	9,8	4,7	992	17,5	8,4	992	16,0	6,3	1.217	12,0	4,7	1.217	21,4	8,4
2024	995	13,3	6,3	996	9,7	4,6	996	18,1	8,6	996	16,5	6,3	1.241	12,1	4,6	1.241	22,6	8,7
2025	999	13,5	6,3	1.001	9,6	4,5	1.001	18,8	8,8	1.001	17,0	6,3	1.265	12,2	4,5	1.265	23,7	8,9
2026	1.003	13,7	6,4	1.005	9,5	4,5	1.005	19,5	9,1	1.005	17,6	6,4	1.290	12,3	4,5	1.290	24,9	9,1
2027	1.007	13,9	6,4	1.009	9,5	4,4	1.009	20,1	9,3	1.009	18,1	6,4	1.315	12,3	4,4	1.315	26,2	9,4
2028	1.011	14,1	6,5	1.012	9,4	4,3	1.012	20,8	9,6	1.012	18,6	6,5	1.339	12,4	4,3	1.339	27,4	9,6
2029	1.016	14,2	6,5	1.016	9,3	4,2	1.016	21,5	9,8	1.016	19,1	6,5	1.364	12,5	4,2	1.364	28,8	9,9
2030	1.020	14,4	6,5	1.020	9,2	4,2	1.020	22,2	10,1	1.020	19,7	6,5	1.390	12,5	4,2	1.390	30,1	10,1

