

Fatores associados à posse de plano de saúde privado entre os idosos na Região Sudeste¹

Rosana Vieira das Neves²

Suzana M. Cavenaghi³

Resumo

Apesar do Brasil ter um sistema de saúde público e universal, atualmente cerca de 25% da população brasileira possui plano de saúde privado, conferindo à saúde suplementar grande importância na desoneração do orçamento da saúde. No cenário de finalização da transição demográfica, a população caminha rapidamente para um perfil envelhecido, onde os gastos com saúde são intensificados. Neste contexto, este trabalho estuda os fatores que mais influenciam a posse de plano de saúde privado entre idosos com 60 anos ou mais na Região Sudeste. A hipótese a ser testada é se a presença de morbidades entre idosos aumenta a chance destes possuírem planos de saúde devido à maior necessidade de serviços de saúde nesta etapa da vida ou se os fatores econômicos são determinantes para na posse de plano de saúde. As fontes dos dados utilizadas na análise são a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2003 e 2008 e a Pesquisa Nacional de Saúde de 2013, todas realizadas pelo IBGE. Inicialmente se realizou uma análise da compatibilidade de quesitos das pesquisas e a análise descritiva dos dados. O ajuste de um modelo de regressão logística binomial foi aplicado para a variável ter ou não plano de saúde, considerando o plano amostral complexo das pesquisas. Os resultados apontaram que o rendimento foi o fator mais relevante para a posse de plano, seguido de outros fatores socioeconômicos. Dentre as morbidades avaliadas apenas as prevalências de depressão e hipertensão apresentaram significância estatística na probabilidade do idoso possuir plano de saúde privado, mas ambas com efeito bastante baixo.

Palavras-chave: Plano de Saúde. Idoso. Saúde Suplementar.

¹ Trabalho apresentado no VII Congresso de la Asociación Latinoamericana de Población e XX Encontro Nacional de Estudos Populacionais, realizado de 17 a 22 de outubro de 2016, Foz do Iguaçu, Brasil.

² Mestre do Programa de Pós-Graduação em População, Território e Estatísticas Públicas (ENCE/IBGE)

³ Escola Nacional de Ciências Estatísticas/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (ENCE/IBGE).

Introdução

No Brasil, a despeito do Sistema Único de Saúde (SUS) ser de acesso público, universal e integral desde 1988, os dados mais recentes da Organização Mundial de Saúde (OMS) mostram continuada predominância dos gastos privados em saúde relativamente aos públicos no período de 1995 a 2011, representando, em 2011, 5% do PIB em gastos privados e 4% do PIB em gastos públicos (LEAL, 2014). Somente a saúde suplementar abarca atualmente cerca de 25% da população brasileira (ANS, 2015).

Segundo estudo de Kerstenetzky e Uchôa (2013), a posse de plano de saúde é um dos marcadores de estilo de vida da classe média tradicional e representa a demanda privada por bens providos pelo Estado. De acordo com uma pesquisa realizada pelo Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS) em parceria com a DATAFOLHA, o plano de saúde é o segundo item na lista dos 12 mais desejados, para os que não possuem esse benefício. O único sonho de consumo que o supera é o da casa própria (IESS, 2011), em um contexto onde o sistema de saúde público tem desenho universal e integral. Segundo esta pesquisa as três principais razões para ter um plano de saúde são: achar que a saúde pública é precária e não querer depender desse serviço; pela qualidade de atendimento dos planos de saúde; e por segurança, pois o plano de saúde dá tranquilidade em caso de doença.

Entre os idosos, onde a prevalência de enfermidades crônicas é maior, não somente o desejo, mas a necessidade de ter plano de saúde para assegurar bom acesso aos cuidados com a saúde são ainda mais primordiais. Como Brito *et al.* (2007) afirmam, o país passa por um acelerado processo de transição demográfica e que ocorre de forma diferenciada nas distintas regiões e grupos socioeconômicos. Com as mudanças na estrutura etária previstas até 2050, os ajustes nas políticas públicas de Estado, dentre elas, aquelas de saúde voltadas para segmentos mais idosos da população deverão ser planejados e executados. Segundo os autores, as projeções do IBGE indicaram o aumento de idosos para 2050, superando, em número absoluto e em termos relativos, a população de jovens, chegando a 19% da população e cerca de 49 milhões de idosos no Brasil.

Um dos principais desafios do envelhecimento populacional será um novo perfil de demandas para os sistemas de saúde (CARVALHO; WONG, 2008). Os cuidados de saúde necessários para a população de mais de 60 anos de idade requerem necessidades organizacionais e tecnológicas diferentes como, por exemplo, lidar com a incapacidade e com processos

degenerativos (RAMOS, 2003). Segundo Andrade *et al.* (2013), apesar da melhora observada na economia brasileira até 2013, o fenômeno do envelhecimento populacional previsto para os próximos anos prescinde de investimento urgente nos serviços de atenção ao idoso, pois estão aquém das necessidades destes.

Como os estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro já possuem mais elevada proporção de idosos dentre os estados brasileiros, selecionou-se para análise neste trabalho a Região Sudeste, que também apresenta maior desenvolvimento e maior oferta de serviços de saúde no setor público, possibilitando a competição entre os serviços de saúde público e privado. Há aproximadamente 26,4 milhões de idosos no Brasil (dados da PNS de 2013), dos quais 12,6 milhões estão na região sudeste, e destes, 3,6 milhões se inserem no sistema de saúde suplementar.

Neste contexto de envelhecimento populacional e grande contingente da população com cobertura de plano de saúde, é importante verificar como tem se dado a posse de plano de saúde entre a população idosa. Se buscará analisar os fatores que mais influenciam a probabilidade de pessoas com 60 anos ou mais terem plano de saúde privado, por meio de variáveis disponíveis nas PNADs e na PNS relacionadas a determinantes da saúde, condições de saúde dos idosos e serviços de saúde. O artigo procura responder se, além da renda, a prevalência de alguma morbidade é relevante para a posse de plano entre idosos.

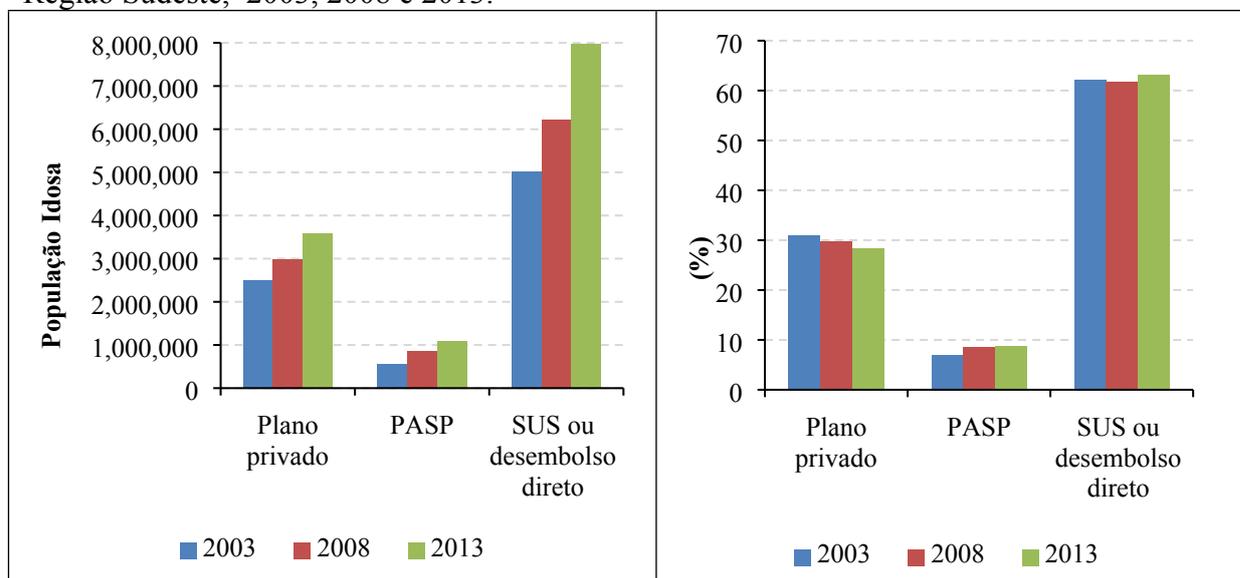
Breve panorama sobre assistência médica suplementar

No sistema de saúde brasileiro coexistem três subsetores, interconectados: o público, que inclui o SUS, de acesso universal, e o Plano de Assistência do Servidor Público ou Militar (PAS); o privado (conhecido como “*out of pocket*” ou desembolso direto); e a saúde suplementar, que é explorada pela iniciativa privada (PAIM *et al.*, 2012).

Este último setor vem crescendo desde sua regulamentação, e é expressiva a população idosa que possui plano privado de assistência à saúde com cobertura médico-hospitalar ou odontológica. O Gráfico 1 mostra este crescimento na Região Sudeste, onde a população coberta com plano privado atinge quase quatro milhões de pessoas de 60 anos ou mais em 2013, saindo de pouco mais de dois milhões 10 anos antes. Este aumento, no entanto, acompanha o aumento populacional, visto que os dados mostram que a porcentagem da população idosa coberta com plano de saúde privado tem diminuído ao longo dos últimos

anos, ainda que de maneira bastante discreta, passando de 31,0% em 2003 para 28,3% em 2013, segundo os dados das pesquisas domiciliares.

Gráfico 1: Distribuição (absoluta e relativa) da população de 60 anos ou mais de idade segundo tipo de cobertura de prestação de assistência médico-hospitalar ou odontológica, Região Sudeste, 2003, 2008 e 2013.



Fontes: IBGE, Microdados da PNAD 2003 e 2008 e da PNS 2013.

Nota: PASP: Plano de Assistência do Servidor Público ou Militar; SUS: Sistema Único de Saúde.

Ao avaliar os dados da PNAD, Stivali (2011) avaliou diversos indicadores (envelhecimento, razão de dependência, pirâmide etária) da população com planos de saúde no Brasil, entre 1998 e 2008, e concluiu que há envelhecimento na carteira de usuários (especialmente em planos de contratação individual ou familiar). Neste contexto de envelhecimento populacional e grande contingente da população com cobertura de plano de saúde, é importante verificar como tem se dado a posse de plano de saúde entre a população idosa.

Ao analisar uma amostra de cooperativas médicas de Minas Gerais, no período de 2003 a 2009, Mata (2011) demonstrou que na projeção dos beneficiários para o período de 2010 a 2030, os idosos atingirão a porcentagem de 26% ao final de 2030, e que os prejuízos para as operadoras, medido pela projeção de receitas e despesas médicas, aumentarão exponencialmente de 2010 a 2030.

A Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), órgão que regula o setor de saúde suplementar desde 2000, vem definindo suas atividades prioritárias por meio de uma agenda regulatória⁴. O envelhecimento populacional, a transição epidemiológica e tecnológica foram

⁴ Consulta Pública nº 57, de junho de 2015, disponível no site da ANS (www.ans.gov.br).

apontados como causas da limitação de acesso aos serviços da saúde suplementar⁵, e serão priorizados nas ações regulatórias no período de 2016 a 2018. A atuação regulatória do Estado no setor privado de saúde suplementar, que teve seu marco legal em 1998, visa torná-lo mais eficiente, concorrencial, e com melhor alocação de recursos, face às suas persistentes falhas de mercado: incerteza, risco e assimetria de informações (SILVA, 2003).

A assimetria de informação advém do conhecimento que o segurado possui sobre seu próprio risco, sempre maior que o conhecimento que qualquer outra parte do contrato. É praticamente impossível para a outra parte obter informação suficiente para o completo entendimento do risco. Portanto, erros são inevitáveis. As condições de cobertura, a precificação e os contratos podem ser mal dimensionados. O problema da assimetria de informação cria outros problemas como a seleção adversa. Quando esta ocorre, o segurador não foi capaz de acessar ou classificar o risco do segurado corretamente. Aqueles que oferecerem maior risco irão contratar o seguro cuja má precificação gerou baixo preço, no intuito de obterem vantagem ou ganho. Há uma crença no setor de que a regulação favoreceu a seleção adversa ao impedir muitos mecanismos de seleção de risco no momento da contratação do plano. Por exemplo, a indicação de que a população segurada apresenta maior prevalência de morbidades que a população geral poderia ser um indício de seleção adversa.

Com relação à seleção adversa, Maia (2012) utilizou os dados das PNAD de 1998, 2003 e 2008 para verificar, numa análise empírica, se a regulamentação da saúde suplementar trouxe o efeito da seleção adversa para as operadoras, ao proibir a diferenciação de riscos na precificação (desde 2003, o preço a partir dos 60 anos ou mais não tem diferenciação). Os resultados indicaram que a seleção adversa não aumentou, e há subsídio cruzado entre grupos de menor risco de idades mais jovens e grupos de alto risco. Porém, o envelhecimento populacional acelerado poderia comprometer esse esquema, na medida em que se alteram significativamente as proporções de jovens e de idosos na população.

Sobre a assimetria de informações, Bahia *et al.* (2002), ao avaliar a demanda por planos de saúde com dados da PNAD 1998, concluíram que “os resultados não evidenciam uma inquestionável assimetria de informações, mas sinalizam a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre as relações entre morbidade, utilização de serviços de saúde” (BAHIA *et al.*, 2002, p. 671). Em estudo posterior, sobre planos de saúde com os dados da PNAD de

⁵ O eixo da agenda regulatória que trata destes temas é Garantia de Acesso e Qualidade Assistencial, que pretende promover o desenvolvimento saudável e sustentável do setor regulado.

2003, os autores identificaram que “a proporção de indivíduos sem morbidade referida é maior entre aqueles sem plano de saúde do que entre aqueles com plano empresarial privado” (BAHIA et al., 2006, p. 959). No entanto, como a enfermidade é referida e não diagnosticada na PNAD, o resultado pode ser devido a uma relação inversa, onde aqueles que possuem plano de saúde, por realizarem mais consultas e exames, têm as enfermidades mais diagnosticadas do que aqueles que não têm o plano de saúde.

Para contornar este problema metodológico da relação causal inversa, a análise deveria ser realizada em uma população onde as enfermidades fossem diagnosticadas com exames e não referidas. No entanto, não existem dados em nível nacional com este tipo de informação para o Brasil. Desta forma, o presente estudo se propõe a analisar os efeitos relacionados à probabilidade de ter ou não plano de saúde privado entre idosos, com um olhar no tamanho dos efeitos e não somente no risco relativo entre as categorias das covariáveis como será definido na próxima seção.

Material e métodos

Fonte de dados

O estudo baseou-se em dados provenientes da PNAD em seus suplementos de Saúde de 2003 e 2008 e da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, em cooperação com o Ministério da Saúde. A PNS se insere no Sistema de Pesquisas Domiciliares Integradas (SIPD) iniciadas em 2011 e foi planejada para ampliar as informações coletadas na área de saúde com abrangência nacional, mas buscando assegurar a continuidade do monitoramento da grande maioria dos indicadores do Suplemento de Saúde da PNAD (IBGE, 2014) realizadas anteriormente.

Tanto a PNAD quanto a PNS utilizam desenho de pesquisa com amostragem complexa, onde as unidades investigadas são selecionadas em diferentes estágios e com probabilidades de seleção diferentes. Portanto, para a estimação dos parâmetros dos modelos estatísticos utilizou-se o plano amostral de cada pesquisa, separadamente (PESSOA; SILVA, 1998), considerando as variáveis que identificam as unidades primárias, as secundárias e pesos estatísticos fornecidos na base de microdados das pesquisas. As unidades de investigação nestas pesquisas são os domicílios particulares permanentes e as pessoas residentes nesses

domicílios. Adicionalmente, na PNS, um morador de 18 anos ou mais de idade foi selecionado aleatoriamente para responder as questões de blocos temáticos específicos (IBGE, 2014).

Seleção de variáveis

As pesquisas, possibilitam a identificação da posse de plano de saúde privado para todos indivíduos residentes em domicílios particulares permanentes. A identificação da posse de plano de saúde privado médico-hospitalar nesta pesquisa excluiu os planos de saúde exclusivamente odontológico. Para identificá-los foi necessário utilizar critérios diferentes nas PNADs e na PNS, já que os quesitos sobre planos odontológicos não são correspondentes. Importante destacar que a variável posse de plano de saúde privado não abarcou os planos de prefeituras ou militares.

A população idosa foi definida como aquela que no momento da pesquisa tinha 60 anos ou mais de idade. Em pesquisas domiciliares é comum encontrar erros de declaração de idade entre a população idosa, que tende a exagerar a idade declarada, o que pode causar sobreenumeração das idades mais avançadas. Há também o efeito de atração por dígitos preferenciais, especialmente os terminados em zero. Assim, os idosos foram avaliados em faixas etárias quinquenais até os 85 anos ou mais. Vale destacar que as faixas de idade mais elevadas apresentam grande coeficiente de variação (CV) devido ao baixo número de observações, principalmente na PNS.

As variáveis foram divididas em dimensões para identificar os fatores determinantes da saúde separados em demográficas, contextuais e de infraestrutura básica; fatores socioeconômicos e fragilidade social e condições de saúde dos idosos para identificar bem-estar e morbidades.

Com relação a morbidades referidas há diversas incompatibilidades entre as pesquisas. No quesito sobre doença de coluna ou costas, as PNADs questionam se algum médico ou "profissional de saúde disse que tem a doença", ao passo que a PNS questiona se a pessoa tem dor nas costas. Observou-se também a falta de continuidade no questionário da PNS sobre tuberculose, tendinite ou tenossinovite e cirrose. Não obstante, a PNS inovou na investigação das seguintes morbidades: doenças mentais (TOQ, esquizofrenia), DPOC - enfisema pulmonar, catarata, colesterol alto, AVC/Derrame e DORT, por exemplo. As variáveis de morbidade referida testadas no modelo foram artrite ou reumatismo, bronquite ou asma, câncer, depressão, diabetes, doença do coração, hipertensão e insuficiência renal crônica.

A variável “rendimento mensal de todas as fontes para pessoas de 10 anos ou mais de idade” e a variável que trata da posição na ocupação do trabalho principal, que permitiriam avaliar a renda per capita domiciliar e a ocupação do idoso não foram disponibilizadas para a PNS, a tempo da conclusão deste trabalho. A importância da informação sobre ocupação do idoso é relatada no SISAP-IDOSO (2011) como uma das ações governamentais previstas para a implementação da Política Nacional do Idoso, na área de trabalho e previdência social: garantir mecanismos que impeçam a discriminação do idoso quanto a sua participação no mercado de trabalho. Por outro lado, Geib (2012) afirma que a necessidade de manter-se no mercado laboral pode estar relacionada à insuficiência dos proventos para cobrir as despesas do dia a dia ou situações de desemprego que interrompam o tempo de contribuição para aposentadoria. O trabalho pode representar também o peso da contribuição dos idosos para a manutenção das despesas correntes e também a baixa disponibilidade de recursos para outras atividades, como lazer, expondo-os a um maior risco de adoecimento. Esta variável poderia estar relacionada a uma maior probabilidade do idoso ter plano de saúde privado.

Ademais, como determinantes de saúde socioeconômicos, foram selecionadas algumas variáveis sobre as condições habitacionais que representam a condição de vida no domicílio. Inicialmente, pesquisou-se a metodologia utilizada no critério de classificação econômica Brasil da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP (ABEP, 2015) para se obter uma *proxy* do rendimento. Porém, este critério não é aplicável às PNAD’s nem à PNS. As variáveis possíveis de serem compatibilizadas nos três anos pesquisados foram: número de banheiros no domicílio; posse de microcomputador; posse de geladeira e posse de lava roupa. Desta forma, as variáveis rendimento domiciliar per capita e ocupação foram utilizadas num modelo apartado, somente para os anos de 2003 e 2008, de forma a observar seus efeitos sobre a posse de plano de saúde.

As variáveis investigadas tentam traduzir, nas dimensões citadas, as condições de saúde dos idosos. A grande maioria é autoexplicativa. Aquelas relacionadas a fatores ambientais tratam de determinantes de agravos à saúde. Na coleta de lixo no domicílio, foram considerados não regulares o lixo jogado em terreno baldio ou logradouro, jogado nas águas ou nas margens de rio, lago ou mar ou outros destinos. O lixo queimado ou enterrado na propriedade foi apartado de forma a abarcar o destino do lixo nas áreas rurais, que não possuem coleta regular ou outro meio de descarte. Considerou-se adequado o domicílio que possuía água canalizada em ao menos um cômodo. Com relação ao escoadouro, considerou-se inadequado os domicílios com

fossa rudimentar, vala, descarte direto para o rio, lago ou mar e outras, assim como a ausência de banheiros ou sanitários no domicílio.

Foram considerados dependentes no domicílio os idosos que não foram classificados como pessoa de referência ou responsável pelo domicílio, ou seu cônjuge. Para a variável ocupação considerou-se como emprego formal as posições na ocupação de Empregado com carteira de trabalho assinada, militar ou funcionário público estatutário, no trabalho principal da semana de referência.

Com relação às variáveis exclusivas para quem tem plano de saúde, na PNS 2013 não é possível analisar a segmentação assistencial das coberturas do plano de saúde, ou seja, se o plano é apenas ambulatorial (que dá direito à consultas e exames), ou se também inclui a cobertura hospitalar (que dá direito à internações). Também não é possível analisar a coparticipação dos beneficiários nos planos de saúde, que representa o pagamento de um percentual ou valor fixo por cada atendimento que o usuário fizer, além da mensalidade do plano de saúde.

Finalmente, importante registrar que para o morador selecionado de 18 anos ou mais na PNS de 2013 coletou-se também amostras biológicas (sangue e urina) para realização de exames⁶ complementares para traçar o perfil bioquímico e possíveis planos de intervenção, considerando inclusive indivíduos sem acesso aos serviços de saúde (IBGE, 2014a). Os resultados das análises da coleta de material biológico⁷, que seriam importantes para os testes de relação inversa, apresentaram problemas de não resposta muito altos e não serão divulgados, segundo informações obtidas com os coordenadores da pesquisa no IBGE.

Com relação às outras variáveis de interesse para a análise, importante destacar que foi necessário realizar uma compatibilização dos questionários. O Quadro 1, no Apêndice A, apresenta as variáveis que não estão disponíveis (ND) em algum dos três anos analisados, mas que seriam importantes para a análise em questão neste estudo.

⁶ Exames de sangue: Hemoglobina glicada, Colesterol total, LDL - método direto, HDL colesterol - método direto, Hemograma, Hemoglobina S e outras hemoglobinopatias, Creatinina e Sorologia de dengue. Exames de urina: dosagem de sódio, dosagem de potássio e creatinina.

⁷ Esta parte da pesquisa ficou sob a responsabilidade do Ministério da Saúde, em convênio com o Hospital Sírio Libanês, que era responsável pela coleta e análises clínicas. Porém, os resultados não estão adequados para divulgação por problemas de não resposta elevada.

Modelo de regressão logística para amostra complexa

Inicialmente foram realizadas análises descritivas e, aplicou-se o ajuste multivariado a partir de um modelo de regressão logística binomial (DOBSON, 2002) para cada ano. O objetivo do modelo foi avaliar os efeitos das covariáveis analisadas na probabilidade de possuir ou não plano de saúde privado médico hospitalar (variável resposta) para a população de 60 anos ou mais residentes na região Sudeste.

O plano amostral adotado na modelagem para a PNS-2013 foi o da subamostra dos moradores com 18 anos ou mais selecionados no domicílio. Isto se deve ao fato da PNS 2013 possuir dois planos amostrais, um para todos os moradores e outro apenas para os moradores de 18 anos ou mais selecionados, que responderam alguns módulos extras do questionário, incluído nestes os quesitos sobre as morbidades. Esta foi a escolha possível para se ter dados comparáveis entre as informações da amostra e da subamostra num único modelo.

O *software* utilizado para o ajuste foi o PAWS *Statistics* 18.0 (SPSS), rotina para amostras complexas⁸. O modelo final foi construído após a análise de testes de hipótese (incluindo o teste de Wald) e da significância dos parâmetros das classes das variáveis (ao nível de 5%). Foram analisadas as razões de chances (razão entre a probabilidade de ocorrência de uma categoria e a probabilidade de ocorrência da categoria base).

O modelo multivariado da probabilidade de ter plano de saúde privado médico-hospitalar é definido por:

$$\ln\left(\frac{p_i}{1 - p_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_{1j} + \beta_2 X_{2j} + \dots + \beta_k X_{kj}$$

Onde p_i corresponde a probabilidade de sucesso da i -ésima observação (pessoa);

β_k representa o vetor de parâmetros dos k coeficientes a serem estimados; e

X_{kj} corresponde ao vetor de j variáveis regressoras.

⁸ As variáveis utilizadas para identificação do desenho amostral estão disponíveis nos microdados da PNAD's, foram estas: estrato =V4617; agrupamento = V4618; Ponderação da amostra = V4611. Da mesma forma, para a PNS foram: estrato =V0024; agrupamento = UPA_PNS; Ponderação da amostra= V00281 para todos os moradores ou V00291 para os moradores selecionados. O Método de estimação selecionado para as três pesquisas foi o de amostragem com reposição.

Resultados e discussão

A Tabela 1 apresenta a porcentagem da população de idosos que possuem plano de saúde e os respectivos CV de cada estimativa segundo as variáveis que foram incluídas no modelo estatístico. Com pequenas exceções os dados mostram que no período analisado (2003-2008-2013) a porcentagem da população idosa com planos de saúde vem diminuindo gradativamente para todas as variáveis analisadas. Também mostra diferenciais importantes na posse de plano entre as categorias das variáveis. Importante ainda chamar atenção para o fato que os CVs das estimativas estão em sua grande maioria dentro de padrões aceitáveis (considera-se que CV abaixo de 15% fornece estatística adequada), com algumas exceções que são devido à pequena porcentagem de pessoas com plano de saúde em algumas categorias das variáveis analisadas como, por exemplo, entre aqueles que moram em domicílio sem coleta regular, água canalizada ou geladeira.

Dentre os idosos, estar no grupo de menor idade ou maior idade parece fazer diferença com relação ao fato de ter um plano de saúde privado ou não. Aqueles com 60-64 anos de idade se destacam dos demais, muito provavelmente por alguns ainda estarem no mercado de trabalho formal. No entanto, o grupo de 65-69 anos de idade tem esta porcentagem reduzida e, a partir desta, apresenta um aumento gradativo, chegando a mais ou menos 33% de idosos de 80-84 anos com plano de saúde, com comportamento consistente nas três pesquisas. O grupo de 85 anos ou mais apresenta um comportamento diferenciado, mas que deverá ser analisado no modelo multivariado devido ao tamanho das amostras e variações aleatórias que provavelmente afetam mais este grupo.

Com relação ao sexo, observa-se que as idosas possuem relativamente mais plano de saúde do que os idosos, na Região Sudeste em 2013, respectivamente 29,4% delas e 26,8% deles. Segundo Ribeiro (2005), as mulheres utilizam mais os serviços de saúde que os homens, possuem mais morbidades e focam os cuidados em serviços ambulatoriais e preventivos. No entanto, com relação à posse de plano de saúde, percebe-se que a diferença não é tão grande, levando a indicar que o sexo do idoso não será um determinante fortemente associado com a probabilidade de possuir plano de saúde.

Como a população feminina tem esperança de vida maior do que a dos homens, há uma quantidade de idosas muito maior na população. Segundo o Plano de Ação Internacional para o Envelhecimento, conhecido como Plano de Madrid de 2002 (SDH, 2003) as diferenças de

gênero evidenciam maior vulnerabilidade das mulheres idosas pela diminuição da capacidade nas idades mais avançadas, o que agrava a situação visto que a proporção de idosas que moram sozinhas é muito superior à dos homens. Entretanto, com relação à prevalência de posse de plano de saúde, morar ou não sozinho não diferencia este segmento da média populacional.

Não obstante, a maior parte dos idosos da Região Sudeste coabita com familiares, como forma de suporte ou como alternativa à falta de recursos financeiros dos filhos para a manutenção de moradias próprias. Quando o idoso é um dos dependentes na família (não é o chefe nem o cônjuge) o coloca em uma situação de desvantagem visto que a possuir plano de saúde entre os dependentes é menor do que entre os não dependentes. Esta desvantagem pode ser explicada pelo entorno domiciliar do idoso. Por exemplo, a presença de crianças no domicílio dos idosos reduz a chance deste possuir plano de saúde. Quanto mais crianças no domicílio, menor a porcentagem de idosos com plano de saúde. Em domicílios sem crianças, o idoso tem o dobro da porcentagem daqueles com plano de saúde quando comparados com os domicílios com 2 ou mais crianças, em 2003 e 2008. Segundo Barros, Carvalho e Franco (2003), no domicílio em que há crianças e adolescentes, há a necessidade de gastos adicionais para atender as necessidades específicas de educação e atendimento médico para doenças características da infância, podendo aumentar a vulnerabilidade do idoso quando os recursos são desviados para outras finalidades.

Com relação às variáveis relacionadas com condições socioeconômicas, nesta análise descritiva, ainda a partir da Tabela 1, verifica-se um diferencial importante na posse de plano. Com relação à cor da pele, entre os idosos não brancos a porcentagem daqueles que possuem plano de saúde é a metade do que aqueles que são brancos, isto nos três anos avaliados. Com relação à instrução dos chefes de domicílio onde residem idosos, a posse de plano de saúde privado é maior conforme aumenta o nível de instrução, sendo que quando o nível de instrução é superior completo, a posse de plano chega a ser superior a 60%, comparado com 11 a 15% para os sem instrução. Da mesma forma, a posse de computador, máquina de lavar roupa e geladeira diferencia os grupos que possuem ou não plano de saúde, sendo que esta última mostra que a possibilidade de uma pessoa que mora em domicílio sem geladeira ter plano de saúde é menor de 5%.

Com relação às informações sobre infraestrutura básica, todas também correlacionadas com o status socioeconômico, mas também com as condições de saúde, percebe-se que dentre os

idosos que vivem em domicílios com coleta de lixo regular, 32% possuíam plano em 2003 e este percentual caiu para 29% em 2013. Com relação à água, em 2003, a porcentagem de pessoas residentes em domicílio com água canalizada era muito superior (cerca de 12 vezes) à porcentagem de pessoas com plano e sem água canalizada. Entretanto, em 2008, essa diferença reduziu-se para menos de cinco vezes, e em 2013, menos de 1,4 vezes. Este resultado mostra que ter ou não plano de saúde teve sua importância reduzida entre os idosos que tinham ou não água canalizada no domicílio. Dentre os idosos que têm esgoto adequado 29,7% tem plano de saúde, em 2013, cerca de três vezes o percentual daqueles que não tem esgoto adequado, indicando uma possível significância no fato de os idosos ter ou não esgoto adequado no seu domicílio pode influenciar a posse de plano de saúde. Para o número de banheiros, conhecido por ser uma excelente *proxy* do status socioeconômico, a análise segue na mesma linha, onde ter três ou mais banheiros no domicílio implica em alta porcentagem, superior a 50%, da população idosa com plano de saúde.

Com relação ao estado de saúde, verifica-se que nos três anos, é maior a posse de plano de saúde entre os que relataram possuir estado de saúde bom e muito bom (36% em 2013) do que entre aqueles que declaram seu estado de saúde regular, muito ruim ou ruim (19,8% em 2013), de certa forma contradizendo algumas pesquisas anteriores que associam a pior condição de saúde (maior presença de morbidades), com maior probabilidade de ter plano de saúde, mas de acordo com a noção que a população mais pobre pode ter percepção de saúde pior que os mais ricos.

Com relação às oito morbidades referidas analisadas inicialmente, somente duas delas, hipertensão e depressão foram incluídas nos modelos multivariados e, portanto, mostra-se os dados descritivos na Tabela 1. O fato de ter sido diagnosticado com hipertensão segue o mesmo padrão que o estado de saúde, com relação à posse de plano de saúde. Ou seja, entre aqueles que não têm hipertensão a porcentagem de plano é maior do que aqueles que têm hipertensão diagnosticada, parecendo não haver o efeito de relação inversa nesses eventos, como discutido anteriormente. No entanto, com relação à depressão, aqueles que foram diagnosticados com este problema de saúde têm maior chance de estar no grupo daqueles que têm plano de saúde.

Tabela 1: Porcentagem de pessoas com 60 anos ou mais (e coeficiente de variação – CV) que possuem plano privado médico-hospitalar segundo variáveis selecionadas, Região Sudeste, 2003, 2008 e 2013.

Variáveis selecionadas		2003 (CV)	2008 (CV)	2013 (CV)	Variação percentual		
					2003-2008	2008-2013	2003-2013
Total		31,0 (2,4)	29,7 (2,1)	28,3 (4,3)	-4,1	-4,7	-8,6
Faixas de idade	60-64	30,0 (3,3)	29,2 (3,0)	28,3 (6,0)	-2,7	-2,9	-5,8
	65-69	29,8 (3,7)	28,7 (3,4)	24,9 (6,5)	-3,6	-13,1	-19,3
	70-74	31,7 (4,0)	29,4 (3,8)	26,2 (8,3)	-7,4	-10,8	-21,1
	75-79	32,8 (4,3)	31,3 (3,9)	31,1 (7,8)	-4,5	-0,7	-5,4
	80-84	34,2 (5,3)	33,1 (5,1)	32,9 (9,9)	-3,0	-0,7	-3,8
	85 ou mais	31,3 (7,5)	29,7 (6,0)	35,6 (9,8)	-5,1	20,0	12,2
Sexo	Homem	29,4 (2,9)	28,7 (2,5)	26,8 (5,2)	-2,4	-6,5	-9,7
	Mulher	32,2 (2,5)	30,5 (2,3)	29,4 (4,4)	-5,3	-3,4	-9,2
Mora sozinho	Sim	31,5 (4,2)	31,5 (3,7)	29,2 (6,8)	0,2	-7,3	-7,6
	Não	30,9 (2,5)	29,4 (2,3)	28,1 (4,7)	-4,9	-4,3	-9,8
Dependente no domicílio	Sim	27,5 (1,4)	26,4 (4,9)	26,4 (9,5)	-4,1	-0,1	-4,4
	Não	31,5 (2,5)	30,2 (2,2)	28,6 (4,4)	-4,2	-5,2	-10,1
Nº crianças no domicílio	0	33,6 (2,4)	31,8 (2,2)	29,6 (4,3)	-5,3	-7,1	-13,7
	1	22,7 (5,9)	21,1 (6,2)	22,3 (13,0)	-7,1	5,7	-1,7
	2 ou mais	16,2 (9,7)	15,1 (10,2)	18,1 (23,6)	-7,0	19,8	10,3
Cor	Branca	36,3 (2,5)	36,0 (2,3)	34,4 (4,6)	-0,8	-4,5	-5,5
	Não branca	19,1 (4,2)	18,3 (3,9)	18,6 (6,8)	-4,5	1,9	-2,8
Nível Instrução chefe do domicílio	Sem instrução	14,2 (6,8)	13,5 (6,0)	11,3 (10,6)	-4,9	-16,8	-26,4
	Fund. incomp.	28,0 (3,2)	26,1 (2,9)	24,9 (6,8)	-7,0	-4,5	-12,6
	Fund. completo	37,7 (5,9)	35,8 (5,1)	32,8 (9,4)	-5,0	-8,5	-15,0
	Méd. completo	48,8 (3,3)	45,3 (3,5)	33,6 (6,6)	-7,2	-25,8	-45,2
	Sup. completo	65,7 (3,1)	64,3 (2,7)	60,3 (4,8)	-2,2	-6,2	-8,9
Computador	Sim	56,6 (2,7)	45,3 (2,4)	37,2 (4,9)	-20,1	-17,8	-52,1
	Não	26,0 (2,8)	22,6 (2,8)	20,2 (5,8)	-13,1	-10,7	-28,8
Geladeira	Sim	32,1 (2,4)	30,2 (2,1)	28,5 (4,3)	-6,0	-5,7	-12,9
	Não	4,2 (26,8)	6,3 (27,9)	7,7 (86,3)	51,8	21,4	45,8
Lava roupa	Sim	46,3 (2,1)	40,5 (2,0)	33,8 (4,3)	-12,5	-16,7	-37,2
	Não	15,8 (4,9)	14,2 (4,4)	12,7 (11,0)	-10,3	-10,5	-24,6
Coleta de lixo	Não regular	1,3 (71,1)	9,0 (37,8)	2,5 (100,9)	593,4	-72,1	48,2
	Queimado	11,0 (12,0)	9,6 (16,9)	7,1 (27,3)	-12,5	-26,5	-55,6
	Regular	32,7 (2,4)	30,8 (2,1)	29,3 (4,2)	-5,7	-4,9	-11,6
Água canalizada	Não	2,6 (39,7)	7,0 (36,2)	20,6 (34,8)	163,0	195,7	87,2
	Sim	31,7 (2,4)	30,0 (2,1)	28,4 (4,3)	-5,2	-5,4	-11,6
Escoadouro adequado	Não	10,1 (10,7)	9,8 (9,4)	9,8 (16,1)	-2,9	0,7	-2,3
	Sim	34,1 (2,4)	32,1 (2,1)	29,7 (4,3)	-6,0	-7,3	-14,7
Nº de banheiros	0-1	20,7 (3,3)	18,9 (3,2)	17,8 (5,5)	-8,9	-5,9	-16,7
	2	46,2 (2,8)	42,3 (2,6)	35,0 (5,8)	-8,5	-17,1	-31,9
	3	63,1 (3,6)	61,1 (3,2)	52,0 (7,2)	-3,1	-15,0	-21,4
	4 ou mais	76,9 (3,9)	72,7 (4,0)	66,8 (8,7)	-5,5	-8,1	-15,2
Estado de saúde	Bom/muito bom	37,5 (2,6)	34,4 (2,3)	36,0 (1,6)	-8,3	4,8	-4,1
	Reg/muito ruim	24,8 (3,3)	25,0 (3,0)	19,8 (5,9)	0,9	-20,9	-25,4
Hipertensão	Não	33,2 (2,9)	30,1 (2,5)	31,2 (6,4)	-9,4	3,6	-6,6
	Sim	28,8 (2,9)	29,4 (2,6)	26,1 (6,8)	2,0	-11,1	-10,3
Depressão	Não	30,7 (2,5)	29,4 (2,2)	28,1 (5,0)	-4,2	-4,5	-9,4
	Sim	33,4 (4,6)	32,5 (4,4)	32,0 (13,0)	-2,8	-1,4	-4,3
Faixa de Renda em S.M.	[0-1] SM	11,0 (6,4)	9,3 (11,9)	-	-16,1	-	-
	]1 a 2] SM	26,4 (4,1)	13,7 (5,5)	-	-48,2	-	-
	]2 a 4] SM	44,9 (3,1)	22,5 (3,7)	-	-50,0	-	-
	Maior que 4 SM	64,6 (2,3)	52,0 (1,9)	-	-19,6	-	-
Ocupação	Outros	30,7 (2,4)	29,4 (2,2)	-	-4,3	-	-
	Emprego Formal	37,2 (6,4)	35,6 (5,4)	-	-4,3	-	-

Fonte: IBGE. Microdados da PNAD 2003 e 2008 e da PNS 2013

Apesar desses valores analisados darem pistas importantes dos fatores que influenciam na posse de plano de saúde entre os idosos, a análise conjunta das variáveis, análise multivariada, prove outras informações extremamente importantes para entender como as características socioeconômicas, demográficas e de condições de saúde diferenciam os segmentos de idosos que possuem e que não possuem plano de saúde privado. A Tabela 2 apresenta as estimativas da estatística de Wald, para o ajuste logístico multivariado, que mede quanto da variabilidade dos dados pode ser entendida a partir das covariáveis incluídas nos modelos comparando os anos de 2003, 2008 e 2013, portanto incluindo as variáveis disponíveis nos três anos. Ainda, mostra as estimativas de medidas conjuntas de como estas covariáveis "explicam" a variabilidade encontrada nos dados, o que denomina-se pseudo R² na modelagem utilizada, no painel inferior da Tabela 2. Apesar do pseudo-R² (calculado pelo método de máxima verossimilhança) não poder ser interpretado como o R² de um modelo linear⁹ (método dos mínimos quadrados), os resultados dos diferentes testes tem papel semelhante, e visam avaliar a melhora na qualidade do ajuste entre diferentes modelos e se a regressão é estatisticamente significativa.

O teste de Cox and Snell, cuja escala vai de zero a infinito, indica que 19,9% das variações ocorridas no log da razão de chance são explicadas pelo conjunto das variáveis independentes em 2003. O teste de Nagelkerke varia de 0 a 1, e é uma versão adaptada do teste de Cox and Snell, assim, os modelos explicam entre 23% e 28% das variações registradas na posse de planos de saúde privados por idosos na Região Sudeste nos três anos analisados. Já o pseudo-R² de MacFaddens's (ou R² logit)¹⁰ permite avaliar se o modelo melhora ou não a qualidade da predição quando comparado com o modelo nulo. Para os anos em análise o modelo melhora a predição de 15% a 18%. Estes resultados mostram que a variância na distribuição da posse de plano de saúde privado tem vários outros fatores que a influenciam e que não foram incluídos no modelo, alguns destes fatores por não estarem disponíveis nesses levantamentos de dados e outros porque seriam de difícil mensuração. No entanto, a análise multivariada permite avaliar o comportamento conjunto das variáveis em estudo.

Observa-se nestes modelos, que não têm a variável rendimento incluída no ajuste, que as covariáveis que são indicadores de classe socioeconômica, tal como número de banheiros no domicílio e posse de lava roupa, têm grande relevância no efeito da probabilidade de possuir

⁹ Indica a proporção da variação "explicada" pela variável dependente em função de variações ocorridas nas independentes.

¹⁰ R² logit = $[-2LL_{\text{nulo}} - (-2LL_{\text{modelo}})] / -2LL_{\text{nulo}}$, sendo $-2LL = \ln$ do *likelihood Value* * -2.

plano de saúde privado, pois apresentam as maiores estatísticas de Wald em 2003 e 2008. Porém, em 2013, ambas perdem poder explicativo. Em 2013, o nível de instrução do chefe do domicílio apresentou o maior efeito, porém, neste ano, o poder explicativo de todas as variáveis reduziu-se muito. Resta saber se este o tamanho da amostra (quase metade na amostra dos demais anos) e o plano amostral tiveram influência neste resultado ou se de fato é um resultado real.

O sexo do idoso, que apresentava alguma significância em 2003 teve seu efeito reduzido de 2003 para 2008, e em 2013 deixou de ser significativo. Dentre as morbidades, as únicas que apresentaram algum efeito no modelo foram depressão apenas em 2003 e hipertensão apenas em 2008.

Com relação aos fatores contextuais de infraestrutura básica, coleta de lixo e água canalizada deixaram de ser relevantes para posse de plano de saúde privado em 2013. Este fato se deve a análise ser na região sudeste, onde predominam os ambientes urbanos, e certamente há influência na evolução destes serviços no período de 2003 para 2013. Apenas o esgoto adequado no domicílio ainda gera efeito na probabilidade de ter plano.

Tabela 2: Estatísticas de Wald, valor de significância (p-valor) e estimativas de qualidade dos ajustes para os modelos logísticos multivariados da probabilidade de ter ou não plano de saúde entre pessoas de 60 anos ou mais, Sudeste, 2003, 2008 e 2013.

Variável	2003		2008		2013	
	Estat. de Wald	p-valor	Estat. de Wald	p-valor	Estat. de Wald	p-valor
Faixa de idade	23,4	0,000	18,6	0,000	28,6	0,000
Sexo	38,7	0,000	18,4	0,000	2,6	0,106
Dependência no domicílio	60,1	0,000	16,9	0,000	2,7	0,101
Nº de crianças (<15) no domicílio	41,9	0,000	54,2	0,000	5,9	0,053
Cor/raça	35,1	0,000	51,2	0,000	7,8	0,005
Nível instrução do chefe do domic.	55,8	0,000	79,7	0,000	32,2	0,000
Posse de microcomputador	15,8	0,000	26,9	0,000	5,7	0,017
Posse de geladeira	8,6	0,003	1,8	0,178	0,8	0,377
Posse de lava roupa	119,2	0,000	100,4	0,000	7,2	0,007
Domicílio com escoadouro adequado	19,9	0,000	26,4	0,000	5,0	0,025
Coleta de lixo no domicílio	7,6	0,023	0,6	0,741	3,7	0,160
Domicílio com água canalizada	5,2	0,023	1,1	0,288	1,1	0,289
Nº de banheiros no domicílio	142,1	0,000	208,8	0,000	14,4	0,002
Estado de saúde bom/ muito bom	15,2	0,000	5,6	0,018	6,9	0,009
Hipertensão	0,1	0,780	11,2	0,001	1,3	0,252
Depressão	9,1	0,003	3,6	0,059	1,0	0,329
Cox e Snell	0,197		0,176		0,174	
Nagelkerke	0,277		0,250		0,249	
McFadden	0,177		0,159		0,160	
Tamanho da população -N	8.004.839		10.009.349		12.648.599	
Tamanho da amostra - n	11.834		14.103		3.209	

Fonte: IBGE, Microdados da PNAD 2003 e 2008 e da PNS 2013.

Notas: 1. Faixa de idade: 60-64; 65-69; 70-74; 75 ou mais.

Ademais, sexo do idoso; posse de geladeira; ser dependente no domicílio; e as morbidades: ter depressão ou hipertensão, também deixaram de influenciar a posse de plano de saúde privado pelos idosos da região sudeste em 2013.

Importante registrar que diversas interações entre algumas variáveis nos modelos multivariados com os efeitos principais foram testadas. Para todos os anos, testou-se as seguintes interações: sexo com idade (faixas: 60-64; 65-69; 70-74 e 75 ou mais); estado de saúde com idade; depressão com idade; hipertensão com idade; estado de saúde com nível de instrução do chefe do domicílio. Nenhuma dessas interações apresentou significância nos modelos.

Para o modelo com rendimento foram feitos testes de interações apenas entre as variáveis rendimento e número de banheiros, as quais apresentaram os maiores valores para a estatística de Wald. Porém, para ambos os anos, esta interação não foi significativa. Comparando com o modelo multivariado sem a variável rendimento e ocupação no mercado formal (Tabela 2), o modelo que inclui o rendimento trouxe mudanças nos resultados. Em 2003, as variáveis posse de geladeira e número de crianças no domicílio deixaram de ser significativas no modelo multivariado com rendimento. No ano de 2008, as variáveis estado de saúde e hipertensão também deixaram de ser significativas. Para as demais variáveis que permaneceram nos modelos, as alterações nas razões de chances não foram significativas. Isto demonstra que a variável rendimento é capaz de tornar os modelos mais parcimoniosos, o que pode ser comprovado pelos valores do Pseudo R² apresentados no painel inferior da Tabela 3.

Observa-se que no modelo sem as variáveis de renda e de ocupação (Tabela 2), as variáveis que são indicadores de classe econômica tal como número de banheiros no domicílio apresentaram grande relevância, para todos os anos, no efeito da probabilidade de possuir plano de saúde privado. Também foram relevantes o nível de instrução do chefe do domicílio do idoso e a posse de lava roupa. Assim, quando o rendimento domiciliar per capita foi introduzido no modelo este passou a ser o principal efeito na posse de plano.

A Tabela 4 apresenta a razão de chances para cada covariável no modelo que compara os três anos das pesquisas assim como para os ajustes de 2003 e 2008 que inclui a variável sobre rendimento domiciliar. Para este cálculo foram usadas como referência as categorias com os valores mais baixos a fim de facilitar a interpretação dos resultados. Valores superiores a 1 indicam maior chance de ocorrência do que na referência.

Tabela 3: Estatísticas de Wald, valor de significância (p-valor) e estimativas de qualidade dos ajustes para os modelos logísticos multivariados da probabilidade de ter ou não plano de saúde entre pessoas de 60 anos ou mais, Sudeste, 2003 e 2008.

Variável	2003		2008	
	Estat. de Wald	p-valor	Estat. de Wald	p-valor
Faixa de idade	21,63	0,000	16,74	0,001
Sexo	37,33	0,000	18,48	0,000
Dependência no domicílio	49,60	0,000	12,94	0,000
Nº de crianças (<15) no domicílio	4,48	0,106	16,35	0,000
Cor/raça	26,96	0,000	32,78	0,000
Nível de instrução do chefe do domicílio	16,26	0,003	23,44	0,000
Posse de microcomputador	4,64	0,031	10,51	0,001
Posse de lava roupa	66,12	0,000	58,38	0,000
Dom. com esquadro adequado	17,11	0,000	21,88	0,000
Coleta de lixo no domicílio	7,45	0,024	0,10	0,952
Dom. com água canalizada	5,56	0,018	1,55	0,214
Número de banheiros no domicílio	78,00	0,000	135,73	0,000
Faixa de rendimento mensal dom. per capita	195,75	0,000	161,83	0,000
Estado de saúde bom e muito bom	5,61	0,018	0,73	0,393
Depressão	7,07	0,008	3,72	0,054
Cox e Snell	0,216		0,189	
Nagelkerke	0,305		0,27	
McFadden	0,198		0,174	
Tamanho da população - N	7.663.331		9.380.655	
Tamanho da amostra - n	11.933		13.246	

Fonte: IBGE, Microdados da PNAD 2003 e 2008.

Com relação às características demográficas, observa-se que a chance de ter plano de saúde privado é, em geral 10% maior para idosos com 65-69 comparados com aqueles de 60-64 e, a cada cinco anos, a chance aumenta nesta mesma magnitude a cada grupo etário nos três anos analisados. As razões de chance corroboraram que, em 2003, ser do sexo feminino aumenta a chance da idosa possuir plano de saúde privado entre 20% e 30% nos diferentes anos. Idosos brancos em relação aos não brancos tem uma chance de cerca de 50% em favor de possuir plano de saúde privado.

O número de crianças no domicílio demonstra que o entorno familiar influencia na posse do plano de saúde. Ter duas ou mais crianças no domicílio do idoso reduz em 30% as chances de possuir plano de saúde em 2013, quando comparado com um domicílio de idoso sem crianças.

Analisando o nível de instrução do chefe do domicílio, tem-se que, um idoso que habita em domicílio cujo chefe possui nível fundamental incompleto possui 50% mais chance, em relação aos idosos que habita domicílio cujo chefe não tem instrução de possuir plano de saúde privado em 2003. Em 2013, esta chance é 4 vezes maior para um domicílio de idoso cujo chefe de família possui nível superior completo.

Quanto maior a quantidade de banheiros no domicílio, dobra a chance de ter plano de saúde privado com relação a domicílios com zero ou um banheiro nos 3 anos estudados, chegando a mais de 4 vezes a chance para pessoas que residem em domicílios com 4 ou mais banheiros. No entanto, no ano de 2013 estas relações não são tão claras como nos anos de 2003 e 2008.

As chances de possuir plano de saúde para idosos, com relação à percepção sobre estado de saúde parece ter menor diferencial em 2003 e 2008 do que em 2013, onde a chance é bastante diferente para o grupo que declara o estado de saúde como bom e muito bom comparado com aqueles que declaram estado regular, ruim ou muito ruim. Assim, ter percepção de bom estado de saúde aumenta em 40% a chance do idoso possuir plano de saúde privado no ano de 2013.

Com relação às morbidades, as estimativas são bastante irregulares ao longo dos anos e muitas estimativas não têm significância estatística. Em 2003, não ter depressão diagnosticada reduz em 20% a chance de possuir plano de saúde privado, e em 2008 a ausência de hipertensão reduz a chance de possuir plano de saúde privado em 15%.

Os resultados dos modelos que testam a associação das variáveis rendimento per capita domiciliar em faixas de salário mínimo e ocupação formal em 2003 e 2008, são apresentados nas duas últimas colunas da Tabela 4. Destaca-se que a variável ocupação, cujo efeito pretendia-se avaliar, não foi significativa para o modelo nos dois anos, portanto não foi incluída no modelo final. Pretendia-se, com esta variável, avaliar se o efeito de possuir vínculo empregatício formal aumentava as chances da posse de plano privado. Realizando uma análise descritiva para o ano de 2008 da variável: "quem paga a mensalidade do plano de saúde?", verificou-se que 65,27% dos idosos que possuíam plano privado médico-hospitalar responderam, o idoso era o titular do plano. Ou seja, as opções de pagamento via empregador, ou por meio do trabalho atual ou anterior não foram preponderantes (< 13%). Em 65% dos casos, o pagamento do plano era feito diretamente à operadora de plano de saúde, e não necessariamente vinculado ao emprego formal.

Tabela 4 – Razão de chances de ter plano de saúde privado entre pessoas de 60 anos ou mais segundo covariáveis dos modelos logístico binomial, Região Sudeste, 2003, 2008 e 2013.

Covariáveis selecionadas		Modelos sem rendimento			Modelos com rendimento	
		2003	2008	2013	2003	2008
Sexo	Masculino	-	-	-	-	-
	Feminino	1,3	1,2	<u>1,3</u>	1,3	1,2
Faixa de idade	60-64	-	-	-	-	-
	65-69	1,1	1,1	1,2	1,1	1,1
	70-74	<u>1,3</u>	1,2	1,1	1,3	1,2
	75 ou mais	1,4	1,3	2,4	1,4	1,3
Cor	Não branco	-	-	-	-	-
	Branco	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4
Escoadouro adeq.	Não	-	-	-	-	-
	Sim	1,9	1,9	2,1	1,8	1,8
Coleta de Lixo	Não regular	-	-	-	-	-
	Queimado	<u>7,0</u>	<u>1,1</u>	<u>9,3</u>	7,0	1,1
	Regular	6,2	<u>0,9</u>	<u>8,1</u>	6,9	1,1
Água canalizada	Não	-	-	-	-	-
	Sim	3,1	<u>1,5</u>	<u>0,4</u>	3,2	1,6
Nível de instrução do chefe do dom.	Sem instrução	-	-	-	-	-
	Fund. incomp.	1,5	1,5	2,0	1,3	1,3
	Fund. completo	1,6	1,7	<u>3,1</u>	1,2	1,3
	Médio completo	2,1	2,0	2,3	1,4	1,4
	Superior completo	2,8	2,8	4,1	1,8	1,9
Dependência no dom.	Sim	-	-	-	-	-
	Não	2,0	1,4	<u>1,4</u>	1,9	1,4
Crianças no dom.	0	-	-	-	-	-
	1	<u>0,7</u>	<u>0,6</u>	<u>0,8</u>	0,8	0,7
	2 ou mais	0,6	0,5	<u>0,3</u>	0,9	0,7
Nº de banheiros no domicílio	0 ou 1	-	-	-	-	-
	2	1,9	2,0	1,4	1,6	1,7
	3	2,6	2,9	<u>1,7</u>	2,2	2,5
	4 ou mais	4,4	4,5	3,2	3,4	3,7
Posse de computador	Não	-	-	-	-	-
	Sim	1,4	1,4	1,5	1,2	1,2
Posse de geladeira	Não	-	-	-	-	-
	Sim	2,3	<u>1,5</u>	<u>1,8</u>	-	-
Posse de lava roupa	Não	-	-	-	-	-
	Sim	2,2	1,9	1,7	1,8	1,7
Estado de saúde bom e muito bom	Não	-	-	-	-	-
	Sim	1,2	1,1	1,4	1,1	1,0
Depressão	Sim	-	-	-	-	-
	Não	0,8	<u>0,9</u>	<u>0,8</u>	0,8	<u>0,9</u>
Hipertensão	Sim	-	-	-	-	-
	Não	<u>1,0</u>	0,9	<u>1,2</u>	-	-
Faixa do rendimento mensal domiciliar per capita em Salário Mínimo	[0-1] SM	-	-	-	-	-
	]1 a 2] SM	-	-	-	2,1	1,3
	]2 a 4] SM	-	-	-	3,1	1,7
	Maior que 4 SM	-	-	-	4,3	3,3

Fonte: IBGE, Microdados da PNAD 2003 e 2008 e da PNS 2013.

Nota: "-" equivalem às categorias de referência. Os valores sublinhados indicam que as estimativas dos coeficientes não são significativas ao NS de 5%.

Idosos com rendimento domiciliar per capita maior que quatro salários mínimos (R\$ 240,00 em 2003 e R\$415,00 em 2008), com relação àqueles que recebiam rendimento de até 1 salário mínimo, apresentaram 4,3 vezes mais chance de possuir plano de saúde privado no ano de 2003 e 3,3 vezes mais chance no ano de 2008. De fato, os efeitos para o ano de 2008 foram todos menores que aqueles estimados para 2003, mas como se observou na análise do efeito conjunto das variáveis, o rendimento é a covariável com maior efeito na chance de ter plano de saúde privado.

Considerações finais

Estudos como o de Machado, Andrade e Maia (2012) encontram associação crescente na probabilidade de posse de plano de saúde privado conforme aumenta o rendimento per capita e a escolaridade da população. Por outro lado, existe uma crença quase generalizada que a presença de doenças crônicas aumentaria a chance da posse de plano privado. Diante da maior chance de doenças em idades mais avançadas, o presente estudo se propôs a avaliar se, além do rendimento e escolaridade, a presença de morbidades aumentaria a chance do idoso possuir plano de saúde. Não obstante, se encontrou que a maior parte das morbidades crônicas referidas não tinham associação estatística significativa com a posse de plano. Apenas a prevalência de depressão e hipertensão tiveram alguma significância nos anos de 2003 e 2008 respectivamente, no entanto com poder de explicação extremamente baixo. No Brasil, em função do alto peso que a mensalidade do plano (ou prêmio do seguro) tem em relação à renda dos idosos e considerando que existe um sistema de saúde universal e integral (SUS), a renda se sobrepõe à essa correlação que poderia se esperar em ser doente e ter plano de saúde.

Há limitação no estudo das morbidades referidas, pois a posse de plano de saúde traz o viés de acesso a diagnóstico das morbidades, o que poderia levar ao falso resultado de maior prevalência. Seria necessário validar os resultados estudando os fatores de risco para as doenças, utilizando variáveis instrumentais ou exógenas. A PNS coletou, para moradores selecionados de 18 anos ou mais, material biológico para exames de sangue e urina, no entanto, o resultado destes marcadores não serão disponibilizados, segundo informações do IBGE, por problemas na coleta de dados. De toda forma, o mais importante nesta discussão parece ser que as morbidades pouco influenciam na probabilidade de ter ou não plano de saúde. Dentre as variáveis incluídas no modelo, as socioeconômicas, como o rendimento e a escolaridade são aquelas que mais influenciam na probabilidade de ter plano de saúde e não a presença de morbidade.

Ademais, a PNS poderia coletar as informações sobre morbidades para todos os moradores, de forma que análises estratificadas não sejam prejudicadas pela falta de representatividade dos dados. O fato das morbidades fazerem parte do módulo Q - percepção do estado de saúde e Doenças Crônicas, que pertence à parte da pesquisa onde foi selecionado um morador de 18 anos ou mais, no momento da entrevista, faz com que a amostra dos moradores selecionados seja muito menor que a dos moradores do domicílio, gerando estimativas menos precisas destes totais populacionais, mesmo com a calibração dos dados.

O baixo valor do pseudo R^2 , entre 25% e 28% no modelo multivariado para os três anos, e entre 27% e 31% no modelo multivariado com rendimento (Nagelkerke) indicam que o ajuste do modelo, como tentativa de abstração da realidade, com as variáveis disponíveis nos três anos das pesquisas, dão conta de somente uma parte da variabilidade apresentada na distribuição de ter plano de saúde ou não no grupo populacional de idosos. Seria necessário obter outras informações para melhor “explicar” a posse de planos de saúde pelos idosos na Região Sudeste. No entanto, em modelos estatísticos que medem eventos comportamentais, é bastante difícil conseguir explicar alta porcentagem da variabilidade apresentadas nos dados, principalmente em estudos transversais, que deixam de fora informações sobre cursos de vida.

Um problema que é frequentemente observado nas queixas sobre o setor de saúde suplementar é a dificuldade de manutenção do plano devido aos altos valores de mensalidade para os idosos. Na regulamentação da ANS, as normas preveem a possibilidade de manutenção do plano de saúde após a aposentadoria ou a demissão. No entanto, o valor da contribuição depende da opção adotada pela empresa. Poderá ser o mesmo quando da ativa, com a manutenção da participação da empresa durante o período de aposentadoria, ou o aposentado assume o valor integral para se manter no plano, ou ainda, o que é mais comum, o aposentado passa a pagar um novo valor pelo plano (ANS, 2011). Estas regras, que tentaram ao menos possibilitar a permanência do idoso no plano, talvez não tenham trazido o efeito desejado em termos de políticas regulamentares, já que a renda e a boa condição socioeconômica são fundamentais para manutenção do plano na velhice.

Atualmente, a maior parte dos beneficiários de planos de saúde é formada por adultos com emprego formal. No cenário de envelhecimento da população brasileira haverá mais idosos dependentes do SUS. O sistema será sobrecarregado tanto pela população de idosos com baixo rendimento, que mesmo na idade ativa não tiveram rendimento suficiente para custear um plano de saúde privado, quanto pelos futuros idosos que não terão condições de continuar

arcando com o plano após a aposentadoria. A poupança durante a idade ativa é uma alternativa para custear a mensalidade futura do plano de saúde. Planos com coparticipação financeira, como forma de baratear a mensalidade e frear o uso desnecessário também precisam ser incentivados pela regulamentação do setor. Cabe também à regulação criar incentivos para que os empregadores que ofertam planos de saúde possam manter este benefício não só durante o período de atividade, mas também o façam no momento da aposentadoria, no intuito de poupar mais recursos da saúde pública para os grupos de idosos mais vulneráveis. Propostas mais polêmicas para baratear e viabilizar a contratação de planos privados, por meio da redução de cobertura, também têm sido propostas pelo Governo.

Com o cenário do envelhecimento populacional, é importante implementar de imediato metas nas políticas públicas para minimizar os fatores de risco para o desenvolvimento destas doenças crônicas não transmissíveis (ANS, 2013) - tabagismo, sedentarismo, consumo de álcool e alimentação e, por outro lado, buscar formas de desonerar os Sistema Público de Saúde com maior acesso à saúde suplementar.

Referências

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa . **Critério de Classificação Econômica Brasil**. 2015. Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>> . Acesso em: 17 dez. 2015.

ANDRADE, L. M. et al. Políticas públicas para pessoas idosas no Brasil: uma revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 12, p. 3543–3552, 2013. Disponível em: <<http://doi.org/10.1590/S1413-81232013001200011>> Acesso em: 10 jan. 2015.

ANS – AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Resolução Normativa da ANS– RN nº 279**, de 25 de novembro de 2011: Dispõe sobre a regulamentação dos artigos 30 e 31 da Lei nº 9.656, de 3 de junho de 1998, e revoga as Resoluções do CONSU nºs 20 e 21, de 7 de abril de 1999- ANS. Rio de Janeiro: ANS, 2011. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/legislacao/busca-de-legislacao>> .Acesso em: 15 jan. 2015.

_____. Laboratório de inovação na saúde suplementar. Brasília, DF: OPAS, Agência Nacional de Saúde Suplementar, 2013. Disponível em: <[http://apsredes.org/site2013/saude-suplementar/files/2013/05/Laboratorio Inova%C3%A7%C3%A3o_Saude-Suplementarvers%C3%A3o-ISBN-final-maio-2013.pdf](http://apsredes.org/site2013/saude-suplementar/files/2013/05/Laboratorio%20Inova%C3%A7%C3%A3o_Saude-Suplementarvers%C3%A3o-ISBN-final-maio-2013.pdf)>. Acesso em: 15 jan. 2015.

_____. **Caderno de Informação da Saúde Suplementar: beneficiários, operadoras e Planos**. Rio de Janeiro: ANS, p.14, dezembro de 2015. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Perfil_setor/Caderno_informacao_saude_suplementar/2015_mes09_caderno_informacao.pdf> . Acesso em: 10 mar. 2016.

BAHIA, L. et al. Segmentação da demanda dos planos e seguros privados de saúde: uma análise das informações da PNAD/98. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 7, n. 4, p. 671-686, 2002.

BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.. O índice de desenvolvimento da família (IDF). **Família: Redes, Laços E Políticas**, Texto para discussão no.: 986. Rio de Janeiro: IPEA, p. 241–265, 2003. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2946/1/TD_986.pdf> Acesso em 20 fev. 2016

BRITO, F. et al. **A transição demográfica e as políticas públicas no Brasil**: crescimento demográfico, transição da estrutura etária e migrações internacionais -Sumário Executivo. Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/5508803-A-transicao-demografica-e-as-politicas-publicas-no-brasil.html>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

CARVALHO, J.A.M; WONG, L.L.R. **A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI**. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

DOBSON, A. J. **An Introduction to Statistical Modeling**. 2ª edição, London: Chapman and Hall, 2002.

LEAL, R. M.. **O mercado de saúde suplementar no Brasil: regulação e resultados econômicos dos planos privados de saúde**. Tese de doutorado do Programa de Políticas Públicas, Estratégia e Desenvolvimento, do Instituto de Economia da UFRJ, Rio de Janeiro, 2014.

GEIB, L. T. C.. Determinantes sociais da saúde do idoso Social. **Ciência e Saúde Coletiva**, 17(1), 123–133. 2012. Disponível em: <<http://doi.org/10.1590/S1413-81232012000100015>> Acesso em: 5 dez. 2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde. Plano Amostral**. Rio de Janeiro, 2014. 21 p. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/default_microdados.shtm>. Acesso em: 5 mar. 2015.

_____. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação**. Rio de Janeiro, 2014a. 181p. Disponível em: <<ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>>. Acesso em: 5 mar. 2015.

IESS – Instituto de Estudos da Saúde Suplementar. **Saúde Suplementar em Foco – Informativo eletrônico** ano 2 número 14. 2011. Disponível em: <http://iess.org.br/?p=publicacoes&id=672&id_tipo=6>. Acesso em: 5 mar. 2015.

KERSTENETZKY, C. L.; UCHÔA, C.. Moradia inadequada, escolaridade insuficiente, crédito limitado: em busca da nova classe média. **A “Nova Classe Média” no Brasil como Conceito e Projeto Político**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, p. 16-32, 2013.

MACHADO, A F.; ANDRADE, M. V.; MAIA, A. C.. A relação entre estrutura ocupacional e acesso a plano de saúde no Brasil: uma análise para 1998 e 2003 Labor market structure and

access to private health insurance in Brazil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 28, n. 4, p. 758-768, 2012.

MAIA, A. C., **Ensaio sobre a demanda no setor de saúde suplementar brasileiro**, CEDEPLAR – UFMG, Belo Horizonte: 2012.

MATA, B. R. R. da. **Impacto financeiro de 2010 a 2030 do envelhecimento dos beneficiários em operadoras de plano de saúde de Minas Gerais: um estudo de caso**. Minas Gerais, 2011, 148p. Dissertação de mestrado em demografia. Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.

PAIM, J., TRAVASSOS, C., ALMEIDA, C., BAHIA, L. & MACINKO, J. Saúde no Brasil. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. **Veja**, v. 6736, nº 11, p. 60054-8, 2012.

PESSOA, D. G. C.; SILVA, P. L. do N. **Análise de dados amostrais complexos. In: 13º Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística**. Caxambu: ABE, 1998.

RAMOS, L.R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso. **Cardernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 793-798, 2003.

RIBEIRO, M. M. **Utilização de serviços de saúde no Brasil: Uma investigação do padrão etário por sexo e cobertura por plano de saúde**. 2005. 100f. Dissertação de Mestrado. Departamento de Demografia, CEDEPLAR. 2005.

SDH – **Plano de Ação Internacional para o Envelhecimento**. — Brasília: 2003. Disponível em: <http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/_manual/5.pdf> Acesso em: 20 jun. 2015.

SILVA, H. P. da. **Regulação Econômica do Mercado de Saúde Suplementar no Brasil**. Campinas, 2003, 246 p. Dissertação (mestrado em Economia Social e do Trabalho). Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP: 2003.

SISAP-IDOSO. **Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso**. 2011. Disponível em: <<http://www.saudeidoso.icict.fiocruz.br/index.php?pag=dim&colu=sub&dim=J&tab=2>> . Acesso em: 03 abr. 2015.

STIVALI, M. Regulação da saúde suplementar e estrutura etária dos beneficiários. **Ciência Saúde Coletiva**, Set 2011, v.16, n.9, p.3729-3739. ISSN 1413-8123.

APÊNDICE A

Quadro 1 – Variáveis incompatíveis na PNAD 2003, 2008 e PNS 2013.

Variáveis/Perguntas		PNS	PNAD	PNAD
		2013	2008	2003
Relacionados à Classe Social	Possui Freezer?	ND	V0229	V0229
	Neste domicílio existe Vídeo/DVD?	A01805	V2027	ND
	Neste domicílio existe forno micro-ondas?	A01813	ND	ND
	Neste domicílio existe motocicleta?	A01817	V2032	ND
	Em seu domicílio, trabalha algum(a) empregado(a) doméstico(a) mensalista?	AO21	ND	ND
	Quantos carros tem este domicílio?	A020	V2032	ND
Exclusivos para quem tem Plano de Saúde	Tem quantos planos de saúde Médico Hospitalar ou Odontológico?	I002	ND	ND
	Neste plano de saúde é titular ou dependente?	ND	V1324	V1324
	Este plano de saúde dá direito a consultas médicas	ND	V1338	V1338
	Este plano de saúde dá direito a exames complementares?	ND	V1339	V1339
	Este plano de saúde dá direito a internações hospitalares?	ND	V1340	V1340
	Este plano de saúde dá direito a assistência odontológica?	ND	V1342	V1342
	Além da mensalidade, este plano de saúde cobra algum valor pelos atendimentos a que tem direito?	ND	V1343	V1343

Fonte: IBGE, PNAD 2003 e 2008 e PNS 2013.

Nota:ND = Não disponível