

**FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM
CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS - FUCAPE**

AYRTON FAIER MACHADO

EDUCAÇÃO E ACESSO AOS PLANOS DE SAÚDE

**VITÓRIA
2013**

AYRTON FAIER MACHADO

EDUCAÇÃO E ACESSO AOS PLANOS DE SAÚDE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas – Nível Acadêmico, na área de concentração Finanças.

Orientadora: Luciana de Andrade Costa

**VITÓRIA
2013**

AYRTON FAIER MACHADO

EDUCAÇÃO E ACESSO AOS PLANOS DE SAÚDE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas, área de concentração Finanças.

Aprovada em 19 de novembro de 2013.

COMISSÃO EXAMINADORA

PROFA. DRA. LUCIANA DE ANDRADE COSTA
FUCAPE

PROF. DR. FÁBIO AUGUSTO REIS GOMES
FUCAPE

PROF. DR. CRISTIANO MACHADO COSTA
FUCAPE

Dedico este trabalho aos meus
pais, sempre presentes na
minha vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus que me proporcionou saúde física, mental e espiritual para a realização deste curso.

Aos meus familiares, mãe, pai e irmãs pela cooperação que sempre prestaram e pela presença na minha vida.

A Stela, Ju, Carol e Rafa pelo incentivo e atenção.

À minha orientadora, pela atenção dispensada e dedicação sempre que solicitada.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar a relação entre o nível de educação e o acesso aos planos de saúde. Apesar de já apontado por estudos prévios, este trabalho contribui com a quantificação desta relação. Para o estudo foi selecionada uma amostra com 3.052 municípios, todos com mais de 10.000 habitantes. Utilizando-se os dados do PNAD e dos relatórios administrativos da ANS referentes ao ano de 2010, estimou-se pelo o método dos mínimos quadrados um modelo de regressão linear múltipla, tendo como variável explicada o percentual de adesão ao plano de saúde nos municípios. As variáveis explicativas foram: educação, renda, PIB per capita municipal, o percentual de solteiros na cidade e o número de estabelecimentos que atendem SUS e particular por habitante, além do percentual de pessoas acima de 60 anos e entre 30 e 39 anos. Além dos resultados confirmarem a influência da educação na adesão aos planos de saúde, o trabalho aponta uma variação positiva de 5% no percentual de adesão a planos de saúde caso haja uma variação negativa de 10% no percentual de pessoas com ensino fundamental incompleto e uma variação positiva de 7% no percentual de adesão caso haja uma variação positiva de 10% no percentual de pessoas com um nível de ensino igual ou superior ao médio completo no município.

Palavras chave: Educação, acesso ao plano de saúde, renda.

ABSTRACT

This study aims to analyze the relationship between the level of education and access to health plans. Although confirmed by previous studies, this work contributes to the quantification of this relationship. For the study we selected a sample of 3,052 counties, each with more than 10,000 inhabitants. Picking up the data from the National Household Survey (NHS) and administrative reports of ANS for the year 2010, we used the using the least squares to estimate a multivariate linear regression, with the dependent variable the percentage of adherence to health plans in the municipalities. The explanatory variables were the level of education and income level, the municipal GDP per capita, the percentage of singles in the city and the number of establishments that meet SUS and private per capita. Besides the results confirm the influence of education on adherence to health plans, this work shows an increase of 5% in the percentage of adherence to health plans if there is a decrease of 10% in the percentage of people with learning based incomplete and increase of 7% in the percentage of membership if there is an increase of 10% in the percentage of people with a level of education equal to or greater than the complete second degree in the city.

Keywords: education, access to health insurance, income.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estatística descritiva.....	32
Tabela 2: Matriz de correlações.....	36
Tabela 3: Resultado das estimações 1 e 2.....	39
Tabela 4: Resultado das estimações 3 e 4.....	40
Tabela 5: Efeitos marginais das estimações 1 e 2.....	44
Tabela 6: Efeitos marginais das estimações 3 e 4.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS

ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar

IBGE – Instituto Nacional de Geografia e Estatística

OMS – Organização Mundial da Saúde

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

INAMPS- Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social

FPM – Fundo de Participação dos Municípios

PIB – Produto Interno Bruto

SUS – Sistema Único de Saúde

SUMARIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 DETERMINANTES DO ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE.....	16
2.2 ACESSO AOS PLANOS DE SAÚDE.....	19
3. METODOLOGIA.....	26
3.1 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA AMOSTRA.....	26
3.2 TRATAMENTO DOS DADOS.....	28
4. RESULTADOS.....	33
4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA.....	33
4.2 CORRELAÇÕES.....	35
4.3 REGRESSÕES.....	39
5. CONCLUSÃO.....	47
6. REFERÊNCIAS.....	50

1. INTRODUÇÃO

A Lei Nº 8.080/90 define em seu artigo segundo que “A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício”. Desta forma, a assistência à saúde deveria ser gratuita e acessível a toda população. Logo, este modelo de atendimento não supre toda a necessidade da população: “[...] boa parte dos serviços de alta complexidade é inacessível para quase a totalidade da população, diante dos custos catastróficos desse tipo de atenção” (IPEA, 2005, p. 121).

O Estado apela ao setor privado para o atendimento às demandas por saúde não supridas por ele. Através dos Planos de Saúde, que intermediam a relação entre compradores e prestadores de serviços de saúde privados, empresas especializadas na prestação destes serviços suprem esta demanda. Cerca de 25% dos brasileiros utilizam estes planos para seus cuidados preventivos e curativos de saúde, tomando-se como base o ano de 2010 (ANS, 2010).

A comercialização dos Planos de Saúde se dá através da compra direta pelo consumidor pessoa física (Planos Individuais e Familiares) ou através de uma empresa ou instituição com a qual este mantenha vínculo (Coletivos). No primeiro caso o usuário se responsabiliza pelo pagamento, utilizando para tal fim parte de sua renda pessoal ou familiar. No segundo, pode ou não haver participação da empresa no financiamento, ou seja, sua renda pode ou não ser utilizada para o financiamento do plano.

Considerando as características demográficas da população, este trabalho analisou a influência do fator educação, especificamente o nível de escolaridade, na compra do plano de saúde.

Desta forma, as primeiras variáveis que influenciam a adesão aos planos de saúde citadas neste trabalho são: o desenvolvimento econômico da região, que é um indicativo da atividade empresarial (sendo a empresa uma das financiadoras dos planos de saúde) e a renda familiar, apontada pelo IBGE (1998) como responsável por uma grande variação no percentual de cobertura dos Planos de Saúde, “[...] indo de 2,6% na classe de renda familiar inferior a um salário mínimo [...]” a “[...] 76% (20 salários mínimos ou mais)” (IBGE 1998).

Em uma análise sobre o perfil de usuários de planos de saúde, usando dados da PNAD 2000, Pinto (2004) afirma que os Planos de Saúde atendem apenas a uma parcela da população:

“Os resultados do estudo indicam que, no Sistema de Saúde Brasileiro, os planos privados de assistência à saúde se configuram como mais um fator de geração de desigualdades sociais no acesso e na utilização de serviços de saúde, pois cobrem apenas uma parcela específica da população brasileira [...]” (PINTO, 2004, p. 2)

Continuando sua análise referente aos dados oriundos da PNAD 2000, Pinto (2004) registrou uma forte associação da compra de planos de saúde com o nível de escolaridade, com a renda familiar e com o fato de morar em uma região metropolitana.

Pinto (2004) salienta ainda que a influência destas características não é a mesma em todo o território nacional, afirmando que a adesão aos planos de saúde é mais intensa nas regiões metropolitanas e menos intensa em cidades menores.

Mesmo entre cidades de tamanhos semelhantes, o percentual de adesão pode apresentar uma grande variação. Cruzando-se os dados publicados na PNAD2010 e no relatório ATLAS, emitido pela ANS referente ao ano de 2010, verifica-se uma grande variação entre os percentuais de adesão a plano de saúde entre cidades brasileiras. Exemplifica-se com o município de Passira (PE) com menos de 1% de cobertura e Palotina (PR), com mais de 20% (IBGE 2010; ANS 2010), sendo que ambas possuem cerca de 28.000 habitantes. Os dados indicam que, além do tamanho do município, outras variáveis estão influenciando esta adesão.

O outro fator apontado por Pinto (2004) como responsável pela variação na adesão a planos de saúde, a educação, é também referenciada pela Organização Mundial da Saúde – OMS (OMS, 2010, p. 52) como um fator influenciador no acesso à saúde: “O ensino, quer pré-escolar, quer o subsequente, também molda de forma determinante o percurso de vida da criança e as suas oportunidades na saúde”. Cita como exemplo países como Costa Rica e Sri Lanka, que possuem um excelente nível de saúde, apesar de serem considerados pobres. Dessa forma, verifica-se aqui outra variável relacionada com o acesso à saúde: o nível de educação.

Em seu estudo sobre a desigualdade socioeconômica no acesso à saúde no estado de São Paulo, Zoghbi (2008) optou pela variável escolaridade, visto que “A escolha da escolaridade como variável socioeconômica ao invés da renda se deveu à possibilidade de haver maior erro de medida na variável renda do que na variável escolaridade”. Em comum, a OMS (2010) e Zoghbi (2008) apontam a educação como uma variável significativa para a mensuração do acesso à saúde, mesmo sem descartar a influência da renda.

A pesquisa realizada por Andrade (2006) aponta uma grande influência da escolaridade e da renda para a compra do plano de saúde. Porém, esta autora assim como Zogbi (2008) e Pinto (2004), analisam esta questão sob a ótica de cada indivíduo, identificando as características sócio demográficas que influenciam a decisão individual de compra de plano de saúde.

Quantificar a influência do nível de educação para a adesão ao plano de saúde pode não ter o mesmo significado para uma instituição que precise utilizar os dados em uma cidade como São Paulo e para outra que necessite dos dados para a cidade de Tocantins, visto que diferenças demográficas podem provocar variações importantes nos resultados.

Ao se adotar como unidade estudada os municípios, cria-se uma oportunidade de estudo: capturar o efeito do nível de educação sobre a adesão aos planos de saúde num corte transversal, considerando a perspectiva de tamanho de municípios. Num dado momento da história, têm-se várias observações sobre adesão ao plano de saúde em municípios com diferentes níveis de escolaridade, diferentes indicadores de renda e de tamanhos diferentes.

A influência das diferenças entre as características regionais, como PIB e tamanho do município, não são captadas por pesquisas que estudam a decisão de cada indivíduo.

O presente estudo contribui ao trazer mais evidências sobre a relação entre acesso aos planos de saúde e o nível de escolaridade dentro do contexto brasileiro. Apesar de ser uma variável já apontada como significativa por outros autores (PINTO, 2004; FARIAS, 2003; MACHADO, 2012; ANDRADE, 2006) no estudo do acesso aos planos de saúde, este trabalho quantifica esta importância utilizando como análise os municípios brasileiros.

O presente trabalho está organizado da seguinte forma: no capítulo 2, a revisão da literatura, onde estão relacionados trabalhos anteriores sobre o assunto. No capítulo 3 é descrita a metodologia empregada no trabalho, as limitações da pesquisa, os critérios de seleção da amostra e o tratamento dos dados. No capítulo 4 são expostos os resultados encontrados. A Conclusão é apresentada no capítulo 5.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi dividido em duas partes, a primeira faz referência às características particulares da compra dos serviços de saúde e indicativos de como a educação se apresenta como uma determinante para o acesso a esses serviços, independentemente deste acesso ser por meio de um plano ou seguro.

A segunda parte trata especificamente do acesso ao plano de saúde, identificando na literatura os fatores já estudados por pesquisas anteriores relacionados à educação que fazem com que o plano de saúde, seja utilizado em maior ou menor grau como meio de manutenção ou recuperação do estado de saúde.

2.1. DETERMINANTES DO ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE

A demanda por serviços de saúde possui características peculiares que a diferenciam da compra de um bem, ou mesmo de outro serviço. Particularidades dos serviços de saúde vão tornar esta compra singular, tais como a incerteza em relação às consequências da falta de saúde e os custos incertos incorridos para a recuperação do doente. (Arrow, 1963)

Em um artigo clássico sobre o assunto, Arrow (1963) especificou características particulares da prestação de serviços de saúde:

- a. Envolve risco: não há certeza do custo do serviço se for necessário (custo do restabelecimento da saúde);

- b. A demanda é incerta: não se sabe se irá efetivamente precisar do serviço. Pode-se ficar doente e precisar ou não;
- c. Não há certeza no tipo de serviço prestado: o comportamento do médico pode variar. Não se pode testar o serviço antes de usar e verificar os resultados, o que aumenta a imprevisibilidade do tratamento e dos custos;
- d. A doença é uma situação única. O consumidor pode não ter como avaliar situações pregressas e, portanto, não possuir um referencial para avaliar o conjunto do tratamento (ou do serviço prestado), fato que aumenta ainda mais a incerteza do consumidor. (ARROW, 1963, p. 143)

Tais características levam a população a adotar comportamentos de proteção contra essas incertezas. Uma destas ações é o compartilhamento de risco, que se dá através dos seguros saúde, como os planos ou seguros de saúde. (ARROW, 1963).

A variação na utilização de serviços de saúde em função de características sócio demográficas como renda, educação, sexo e idade vem sendo uma preocupação de pesquisadores como Deaton (1999): em pesquisa realizada com dados de nascimento e morte entre 1975-1995 nos Estados Unidos, concluiu que uma renda menor está relacionada com menor expectativa de vida, uma das consequências da falta de acesso à saúde. Mais especificamente, pessoas com renda de até 1.000 dólares anuais tem expectativa de vida 25% inferiores a pessoas com renda anual maior que 50.000 dólares.

Em pesquisa realizada por Zughbi (2008) para comparar o acesso a serviços de saúde e o nível de educação, tomando-se como referência a população do estado de São Paulo, foi encontrada uma forte desigualdade entre a população com maior e menor nível de instrução. O autor pesquisou doenças que classificou como

evitáveis e não evitáveis, em busca de diferenças de incidência entre a população pesquisada. Doenças evitáveis estavam mais presentes na população menos favorecida, em função do acesso aos serviços.

Em pesquisa sobre a influência do aumento de cobertura por planos de saúde e os reflexos da mortalidade na Colômbia, Arroyave (2013) observou que, após um aumento em grande escala na cobertura por planos de saúde, a classe mais desfavorecida economicamente, que foi a principal beneficiária do programa, não apresentou uma mudança significativa nos índices de mortalidade no curto prazo. Esta cobertura foi ampliada por uma mudança na legislação do país, que obrigou a cobertura total da população por planos de saúde, tendo como financiamento o setor privado ou público.

Afirma ainda que “[...] os homens e as mulheres com ensino superior experimentaram um rápido declínio na mortalidade quando comparado ao seu grupo homólogo menos instruído” (ARROYAVE, 2013), apontando a falta de procura pelos serviços de saúde como causa principal. Esta pesquisa remete ao fato de que outros fatores, além da questão essencialmente financeira influenciam no comportamento das pessoas em relação à questão da saúde. Uma vez que pessoas têm livre acesso à saúde, sem as restrições econômicas que frequentemente marcam este acesso, a inexistência de um fator influenciador não econômico faria com que este declínio da mortalidade fosse o mesmo para os grupos pesquisados.

A busca passa a ser então pelos demais fatores que podem influenciar grupos econômicos distintos a terem diferentes comportamentos em relação à sua saúde até mesmo em condições de acesso semelhantes.

O processo de formação cultural é influenciado, segundo Fernandes (1959), pela influência da educação. A educação influencia o processo de racionalidade e

este molda o comportamento humano e ordena suas atividades, tanto nos seus fins, que são as atitudes, quanto nos meios, como a percepção da realidade, um dos motivadores da ação.

Para Fernandes (1959), a educação é uma variável influenciadora na percepção da realidade. Já que existem vários fatores que geram incertezas em relação tanto à manutenção de sua saúde e à recuperação da mesma (ARROW, 1963), diferentes níveis de educação podem significar diferentes percepções da necessidade de atenção à saúde por parte da população.

2.2. ACESSO AOS PLANOS DE SAÚDE

O setor de saúde suplementar surge de forma ainda incipiente no Brasil na década de 60, em parceria com o antigo Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social, o INAMPS. O órgão estatal era um intermediário na distribuição dos recursos para o atendimento aos usuários, repassando aos prestadores os recursos financeiros pagos pelas empresas para o atendimento aos usuários. A escassez de recursos estatais na década de 80 provocou o esgotamento do modelo, trazendo como consequência o fortalecimento do relacionamento direto entre empresas contratantes de planos de saúde e prestadores. (FARIAS, 2003)

No início dos anos 80 os usuários de planos de saúde eram contabilizados em 15 milhões (BAHIA, 2001). Ainda segundo a autora, a revelação de um grande mercado a ser explorado ocorreu no final da década de 80, com a entrada de seguradoras e com a abertura de planos de saúde por parte dos hospitais (principalmente filantrópicos). A pesquisa PNAD referente ao ano de 1998 (IBGE,

2000), já contabilizava mais de 29 milhões de usuários de planos de saúde. Registra-se aí um crescimento de praticamente 100% em menos de duas décadas.

Os planos de saúde representam a opção de 48,7 milhões de brasileiros, segundo dados da ANS (2012). É uma opção de atenção à saúde, definida pela Lei 9.656/98 como:

Prestação continuada de serviços ou cobertura de custos assistenciais a preço pré ou pós estabelecido, por prazo indeterminado, com a finalidade de garantir, sem limite financeiro, a assistência à saúde, pela faculdade de acesso e atendimento por profissionais ou serviços de saúde, livremente escolhidos, integrantes ou não de rede credenciada, contratada ou referenciada, visando a assistência médica, hospitalar e odontológica, a ser paga integral ou parcialmente às expensas da operadora contratada, mediante reembolso ou pagamento direto ao prestador, por conta e ordem do consumidor (Lei 9.656/98).

O modelo de saúde privado adotado no Brasil é suplementar, ou seja, acontece em paralelo com o serviço público. Em uma comparação entre o setor privado de diferentes países, Farias (2003) afirma que o modelo privado brasileiro compete com o público: o usuário busca o serviço privado visando uma melhor prestação do serviço, não realizando o mesmo procedimento no serviço público que, pelo menos teoricamente, o disponibiliza.

A opção pela assistência privada retira o usuário do serviço público, uma vez que este se apresenta conjuntamente para a realização dos mesmos serviços. É diferente do modelo americano, onde o público atende a determinados grupos sociais enquanto o restante da população tem que aderir a um plano na busca por assistência à saúde. Ou do Inglês, onde a maioria dos serviços é efetivamente prestada no setor público, mas na busca por maior cobertura, o usuário pode recorrer ao privado (FARIAS, 2003).

O Plano de Saúde é uma modalidade de acesso à saúde que implica em uma relação financeira entre, no mínimo, duas partes: quem compra o serviço, que pode

ser o próprio usuário, utilizando de sua renda pessoal ou familiar, ou uma empresa interessada em oferecer como benefício aos seus funcionários, utilizando parte de sua receita para esta compra e a parte vendedora, o plano de saúde, que faz a prestação do serviço.

Logo, renda e o fato de estar empregado influenciam diretamente a adesão ao plano. Farias (2003, p.597), após analisar as características sócio demográficas dos usuários de planos de saúde, encontrou uma “[...]forte associação das variáveis renda familiar *per capita* e posição no mercado de trabalho, com a variável que registra a magnitude do setor supletivo”. O autor evidencia o aspecto financeiro, como determinante e preponderante para o acesso ao plano de saúde.

Em relação ao número de usuários de planos de saúde, são cerca de 36 milhões em planos coletivos, sendo que em 60% dos casos, a empresa arca com parte do pagamento (IBGE, 2010), contra menos de 10 milhões em planos individuais ou familiares, aqueles onde o usuário incorre com toda a mensalidade.

Dois aspectos merecem destaque em relação às modalidades de adesão: a decisão direta do usuário de plano individual pela sua compra e a decisão da empresa pela contratação do plano como benefício. Apesar das modalidades de compra bastante distintas, o referencial teórico nos remete a uma influência da variável estudada (nível de educação) em ambas: na compra direta, através do estudo de Fernandes (1959), influenciando a percepção e, conseqüentemente, a atitude da população em relação ao assunto (saúde) e na compra pela empresa, que utilizará o plano de saúde como ferramenta para captação e manutenção de melhores empregados (FROSTIN, 1997).

Em um estudo sobre a variação no acesso a serviços de saúde entre os anos de 1988 e 1992 nos Estados Unidos, Frostin (1997) concluiu que a demanda por

planos de saúde é uma função do seu preço, do preço dos substitutos, renda, aversão ao risco e outros fatores. O autor ainda menciona que, em função das características do mercado estudado, planos de saúde são oferecidos por empregadores na busca por melhores empregados.

Dados do IBGE (1998) apontam uma correlação altamente positiva entre renda e adesão a planos de saúde, “[...] indo de 2,6% na classe de renda familiar inferior a um salário mínimo [...]” a “[...] 76% (20 salários mínimos e mais)” (IBGE 1998). Fato que parece esclarecedor, visto que o usuário, dependendo da modalidade de adesão, tem que usar parte de sua renda para o financiamento total ou parcial do plano.

Em pesquisa qualitativa feita junto a usuários de planos de saúde, Farias (2001) procurou identificar o que leva pessoas com renda semelhante a aderir ao plano. Identificou a percepção do risco e a necessidade de segurança por parte da pessoa como dois dos influenciadores na adesão. Segundo o mesmo autor, estes são conceitos pessoais, operados de forma subjetiva.

Incorporar a segurança como uma dimensão de análise implica que se leve em consideração as condições e características constitutivas da particularidade dos sujeitos e não apenas os atributos – identificados de forma objetiva ou subjetiva – do sistema. (FARIAS, 2001, p. 412)

Resultado semelhante foi encontrado por Andrade (2006), indicando que a percepção do risco é significativa para a aquisição do plano de saúde. Segundo a autora, o risco financeiro percebido pelo usuário, a possibilidade de sua renda ser muito afetada em caso de um alto custo para repor sua saúde, é um fator significativo para a compra do plano. Aderir ao plano é terceirizar o risco financeiro da recuperação da doença e assumir um custo previsível, o seu custo mensal (ARROW, 1963).

O plano de saúde, mais que um produto ou serviço, se torna “[...] uma proteção contra o risco de adoecer [...]” (OCKÉ-REIS, 2006, p. 162) e, se adoecer é um risco incerto, o custo do tratamento será igualmente incerto. Mais que uma compra de serviços, o foco é a proteção ao risco. É uma perspectiva que ultrapassa a questão do custo do serviço. O mesmo impacto financeiro em duas famílias diferentes pode ser tratado de forma distinta, de acordo com a percepção da realidade (ou percepção de exposição ao risco) de cada uma, referenciando aqui novamente o conceito de Fernandes (1959). Uma poderá adquirir o plano de saúde e a outra não.

Ao se aliar o trabalho de Fernandes (1959) ao de Farias (2001) conclui-se que a educação motiva a percepção pessoal e o comportamento. A decisão de compra do plano de saúde é influenciada pela percepção da realidade, especificamente nos aspectos risco e segurança. Uma ligação direta entre a educação e a compra do plano pode ser esperada, conforme mostrada pela pesquisa de Frostin (1997) e Ocké-Reis (2006).

Quanto à distribuição territorial dos usuários de plano de saúde, pode-se verificar pela publicação da ATLAS ANS (2011), uma variação significativa em todo o território nacional, indo de 10,9% de participação da população nas regiões norte e nordeste até 39,33% na região sudeste. Na análise dos estados, observa-se que São Paulo tem 46,33% da população com cobertura por planos e o Paraná tem 23,53%. Mesmo dentro de um mesmo estado, municípios podem apresentar variações na adesão, como Vila Velha (ES) com 51% de adesão e Serra (ES) com 32% de adesão.

Em pesquisa realizada nas cinco principais regiões metropolitanas brasileiras, Machado (2012) observou uma grande variação entre grupos, ao segmentá-los por

renda e educação. Para o autor, o acesso ao plano ocorre em “[...] segmentos muito específicos do mercado de trabalho, particularmente para trabalhadores mais qualificados” (MACHADO, 2012, p. 763). Porém, em análise mais acurada de seus resultados, mais especificamente dois grupos foram identificados: um composto por pessoas de menor renda (inativos ou desempregados), mas com maior escolaridade (0-3 anos ou com mais de 11 anos de estudo) encontrou-se maior percentual de adesão ao plano de saúde (49,92%) que o outro grupo, formado por pessoas empregadas, mas com apenas 4 a 7 anos de estudo (27,12%).

Mesmo em planos patrocinados por empresas (coletivos) pode haver um tratamento desigual em relação à qualificação dos empregados conforme aponta Shen (2006) analisando os dados da Pesquisa Nacional de Famílias da América (NSAF) referentes aos anos de 1999 e 2002. Alguns grupos de trabalhadores correm maiores riscos se perder o seu plano de saúde e ficarem expostos somente à atenção à saúde proporcionada pelo estado. Este autor indica que a qualificação do trabalho executado, relacionado também com a instrução do trabalhador, interfere na adesão (neste caso, a permanência) no plano de saúde.

A pesquisa de Frostin (1997), mesmo não tendo como foco central a relação entre educação e saúde, chegou à conclusão de que “Educação teve um efeito positivo, indicando que, mantendo-se todas as demais variáveis constantes, indivíduos com maior nível de instrução (empregados ou não) são mais propensos a ter plano privado de saúde” (FROSTIN, 1997, p. 46). A educação foi incluída em sua pesquisa porque influencia no comportamento das pessoas, tanto na importância que dão à saúde, como na compra do serviço.

Dados os trabalhos citados, dentro do processo de compra há o componente que remete à renda, aos fatores relacionados às incertezas em relação ao custo do

tratamento e à possibilidade do indivíduo financiar os mesmos. Entre estes fatores que podem fazer com que um indivíduo se torne mais ou menos propenso à contratação do plano de saúde, encontramos indivíduos com mesma renda que podem optar pela compra ou não, dado seu nível de educação.

Na realização da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, o IBGE utiliza o padrão de 10 anos de idade como referência, medindo o nível de escolaridade baseado nesta idade. Segundo o PNAD 2010, o nível de instrução da população aumentou entre 2000 (PNAD 2000) e 2010 tanto na Educação Básica quanto na Educação Superior, porém variações existem entre regiões, estados e municípios.

A região Norte tinha o maior percentual de crianças que não frequentavam escola nesse grupo (6,1%), mais que o dobro da Sudeste (2,8%) e da Sul (2,5%). Os maiores percentuais ficaram com o Amazonas (8,8%), Roraima (8,3%) e Acre (8,2%), seguidos pelo Pará (5,5%). No outro extremo, o menor percentual desse indicador foi registrado em Santa Catarina (2,2%). (IBGE, 2010)

Desta forma, o nível de educação no Brasil tem uma distribuição variada. Extremos como Amazonas e Santa Catarina exemplificam toda uma variedade no nível de educação dentro do Brasil. Esta variedade encontrada na educação quando relacionada com a variedade encontrada no acesso ao plano de saúde poderá esclarecer mais uma lacuna na pesquisa sobre essa modalidade de acesso à saúde no país.

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada a partir de dados secundários, em corte transversal, oriundos de Relatórios Administrativos publicados pela Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS: Atlas, Cadernos de Informações, Anuários publicados, no próprio Site das instituições referentes ao ano de 2010 e na PNAD 2010 publicado pelo IBGE.

3.1. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA AMOSTRA

A constituição de 1988 garantiu importante papel aos municípios na prestação de serviços públicos. Este novo contexto chamado por Gomes (2000) de *Federalismo Municipal*, traz como consequência um redirecionamento de recursos para os municípios e também novas atribuições. Esta mudança provocou um aumento no número de municípios: de 1984 a 2000 foram criados 1.405 municípios, sendo 94% com menos de 10.000 habitantes na data da sua fundação.

Em pesquisa realizada junto a municípios de Minas Gerais, Shikida (1999) indicou que receitas externas aos municípios, oriundas do Fundo de Participação dos Municípios – FPM, trazem como consequência o aumento da ineficiência arrecadatória própria. Pequenos municípios têm como principal receita o FPM e não a atividade econômica local, geradora de impostos e renda. Este fato é agravado pelo comprometimento desta receita com pagamento de despesas administrativas próprias e pelo fato de que a “[...] maioria dos pequenos municípios carece de capacitação técnica para o correto desempenho de suas funções.” (Mello, 2001, p. 94)

Com o objetivo de analisar a eficiência dos serviços públicos municipais entre 4.728 municípios brasileiros em várias de suas competências, Gasparin (2011) encontrou forte déficit de atividades municipais (econômica e governamental) entre municípios com até 10.000 habitantes, tendo, a partir daí, uma relativa melhora. Somente a partir de 20.000 habitantes há uma nítida redução deste déficit. Em se tratando de serviços de saúde, onde a atividade pública atua conjuntamente à iniciativa privada, tanto o nível de atividade econômica quanto a ação pública podem influenciar nos estudos.

Inicialmente, a amostra selecionada é constituída dos municípios brasileiros com população acima de 10.000 pessoas, totalizando 3.054 unidades da federação. Sob pena de prejuízo à pesquisa oriundo de influências de um sistema político e econômico de distribuição de recursos adotados pelo país, os municípios menores foram excluídos da pesquisa.

Dois municípios foram excluídos da pesquisa, pois os percentuais de adesão superaram 100% (Alta Floresta D'Oeste/RO e Rio Claro/SP), provavelmente por erro de digitação da ANS. Desta forma, a amostra utilizada para pesquisa é composta por 3.052 municípios.

O estudo em questão limita-se à análise do acesso à saúde por meio de planos de saúde, especificamente os definidos como Assistência Médico-hospitalar (ANS, 2000). Usuários de planos exclusivamente odontológicos, apesar de comporem os usuários de planos de saúde, não serão considerados.

3.2. TRATAMENTO DOS DADOS

O objetivo deste trabalho é investigar como a educação influencia na adesão ao plano de saúde. Para isto, a variável dependente pesquisada é o percentual de adesão aos planos de saúde por município, obtido através da divisão simples entre o número de usuários publicado pelo ATLAS 2010 (ANS, 2011) e o número de habitantes do município, publicado na PNAD 2010 (IBGE, 2010).

A influência do fator educação foi capturada pela variável “Percentual da população com ensino fundamental incompleto”, indicativo do percentual de pessoas com nível menor de educação e pela variável “Percentual da população com, no mínimo ensino médio completo”, indicativo do percentual de habitantes com um nível de educação pelo menos mediano. Os dados foram obtidos também da pesquisa PNAD 2010 (IBGE, 2010).

Baseado nos trabalhos anteriores citados, espera-se uma redução da adesão aos planos de saúde com o aumento do percentual de pessoas com menor nível de educação e, em contrapartida, um aumento na adesão aos planos de saúde com o aumento no percentual de pessoas com maior nível de educação.

A influência do fator “Renda” foi capturado pelo produto interno bruto per capita do município. Espera-se que um maior nível de renda provoque um aumento na contratação de planos.

Com objetivo de captar o efeito das desigualdades de renda foram incluídas ainda duas variáveis: o “Percentual da população com renda até 1 salário mínimo”, indicando o percentual de pessoas na menor faixa de renda e “Percentual da população com renda maior que 5 salários mínimos”, indicando o percentual de

peessoas numa faixa de renda elevada. O valor foi obtido diretamente dos dados disponibilizados na PNAD 2010 (IBGE, 2010). Uma relação negativa entre o percentual de pessoas com renda até 1 salário mínimo e a adesão aos planos de saúde é esperada e, em contrapartida, uma relação positiva entre o percentual de pessoas com renda maior que 5 salários mínimos e a adesão é um resultado esperado.

Além destas variáveis, foram incluídas no modelo variáveis explicativas, quais sejam: o número de solteiros na região, o número de estabelecimentos de saúde que atendem pelo Sistema Único de Saúde – SUS por habitante e que oferecem atendimento particular também por habitante, o percentual de pessoas com idade superior a 60 anos e o percentual de pessoas com idade de 30 a 39 anos.

O número de solteiros na região foi escolhido como variável explicativa por estar associado à questão da percepção do risco: a presença de mulheres em idade fértil e de crianças na família elevam o custo esperado da manutenção da saúde (ANDRADE, 2006). Espera-se que, quanto maior o número de solteiros na região, menor a adesão aos planos de saúde.

O número de estabelecimentos de saúde que atendem via SUS por habitante é uma *proxy* da oportunidade de tratamento gratuito na localidade. Com o aumento da disponibilidade de serviços públicos, espera-se uma menor percepção que o usuário tenha do risco financeiro de adoecer e, conseqüentemente, o que deve provocar uma redução no interesse do usuário em aderir a planos de saúde.

A presença de maior número de estabelecimentos particulares induz a oportunidade de comercialização de planos de saúde, pois são eles os prestadores de serviços à população. Espera-se que uma maior quantidade de estabelecimentos de saúde por habitante aumente a contratação de planos. Tal qual a variável anterior

o número total de estabelecimentos encontrados na região foi dividido pelo número de habitantes.

Optou-se pela variável indicativa do percentual de pessoas com idade superior a 60 anos, pois nesta idade a demanda por saúde pode ser maior. Uma relação positiva da variável é esperada em relação ao percentual de adesão aos planos de saúde.

Igualmente esperada é a relação positiva entre a variável indicativa do percentual de pessoas com idade entre 30 e 39 anos e a adesão a planos de saúde, uma vez que o indivíduo nesta faixa etária está em plena atividade produtiva, acessando o plano de saúde através do seu emprego ou incorrendo com os custos. O Quadro 1 apresenta em resumo as variáveis selecionadas.

QUADRO I: RESUMO DAS VARIÁVEIS SELECIONADAS		
Nome	Variável	Fonte
ADES	Percentual de Adesão a Plano de Saúde	ATLAS 2010
EDU_FI	Percentual da população com ensino fundamental incompleto	PNAD 2010
EDU_EM	Percentual da população com, no mínimo ensino médio completo	PNAD 2010
REND_1SM	Percentual da população com renda até 1 salário mínimo	PNAD 2010
REND_5SM	Percentual da população com renda maior que 5 salários mínimos	PNAD 2010
PIB	Produto interno bruto per capita do município, em milhares de reais	PNAD 2010
SOLT	Percentual de solteiros da população	PNAD 2010
ESUS	Estabelecimentos do SUS por grupo de 1.000 habitantes	ANS
EPART	Estabelecimentos particulares por grupo de 1.000 habitantes	ANS
POP	População do município em milhares de pessoas	PNAD 2010
MAIS_60A	Percentual da população com idade maior ou igual a 60 anos	PNAD 2010
30_40_ANOS	Percentual da população com idade maior ou igual a 30 e menor ou igual a 39 anos	PNAD 2010

Fonte: Elaborado pelo autor

O modelo da regressão linear múltipla é indicado para quantificar o tipo de relação matemática existente e a influência das variáveis explicativas (ou independentes) em uma variável explicada (ou dependente) (LEVINE, 2011). Assim, o modelo aqui proposto procura explicar a influência das variáveis explicativas EDU_FI, EDU_EM, REND_1SM, REND_5SM, PIB, SOLT, ESUS, EPART, POP, MAIS_60A, 30_40_ANOS na adesão a planos de saúde. O modelo foi estimado pelo método dos mínimos quadrados ordinários.

Considerando-se que a variável dependente é expressa em percentual (situado entre zero e um), o método Tobit, também conhecido como modelo de regressão censurada, também foi utilizado para confirmar os resultados encontrados. Como não foram encontradas diferenças significativas, os resultados referentes a esse método não constam neste trabalho.

Os resultados são apresentados em quatro especificações, sendo que o modelo a ser estimado pode ser representado pela seguinte equação:

$$ADES_i = \alpha + \beta_1.EDU_i + \beta_2.RENDA + \beta_3.PIB_i + \beta_4.SOLT_i + \beta_5.EPART_i + \beta_6.ESUS_i \\ + \beta_7.POP_i + \beta_8.MAIS_60_i + \beta_9.30_40_ANOS_i + \beta_{10}.(PIB_i \\ \times 30_40_ANOS_i) + E_i$$

4. RESULTADOS

Os resultados são apresentados na seguinte ordem: estatística descritiva das variáveis analisadas, análise de correlações e resultados das regressões.

4.1. ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis estudadas. O total de municípios analisados foi de 3.052, sendo que o menor tem 10.004 habitantes (Bela Vista de Minas/MG) e o maior tem 11.253.503 habitantes (São Paulo/SP).

TABELA 1: ESTATÍSTICA DESCRITIVA					
	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
ADES	0,0950	0,0398	0,1254	0,0000	0,8983
EDU_FI	0,5142	0,5220	0,0816	0,2309	0,7032
EDU_EM	0,1842	0,1709	0,0777	0,0168	0,5278
REND_1SM	0,1788	0,1787	0,0553	0,0394	0,3766
REND_5SM	0,0189	0,0146	0,0169	0,0000	0,1625
EPART	0,3970	0,2203	0,4926	0,0000	4,8570
ESUS	0,1111	0,0566	0,1472	0,0000	1,7855
POP	58,2698	21,4980	271,9481	10,004	11.254,5030
PIB	12,6089	9,4903	14,5696	2,2698	296,8847
SOLT	0,4619	0,4624	0,1041	0,0000	0,6820
MAIS_60A	0,1105	0,1115	0,0284	0,0260	0,2043
30_40_ANOS	0,1454	0,1458	0,0146	0,1040	0,1977
Número de Observações: 052					

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme referencial bibliográfico (ANS, 2010), encontrou-se um desvio padrão elevado para a variável ADES, razão pela qual optou-se pela inclusão da mediana como estatística descritiva. Os dados indicam que 50% dos municípios têm

menos de 4% de adesão a planos de saúde. O percentual de adesão varia de 0% a 89%.

O Gráfico 1 apresenta um histograma com a distribuição dos municípios em função do percentual de adesão a planos de saúde.

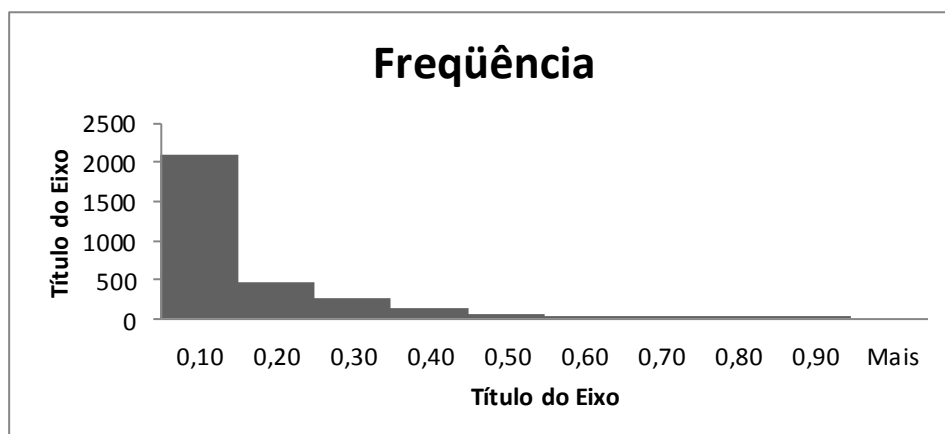


Gráfico 1: Histograma de ADES
Fonte: Elaborado pelo autor

O percentual de pessoas sem instrução nos municípios pesquisados varia de 23,1% a 70,3%, sendo em média 51,4%. Já o percentual de pessoas que têm como instrução mínima o ensino médio apresenta uma média de 18,4%.

Na análise estatística descritiva das variáveis relacionadas à renda, os municípios têm, em média 17,88% da população com renda de até um salário mínimo e 1,89% da população com renda maior que 5 salários mínimos.

O PIB per capita dos municípios pesquisados varia de R\$ 2.269,82 a R\$ 296.884,89, com média de R\$ 12.608,92. Metade dos municípios pesquisados apresenta um PIB per capita inferior a R\$ 9.490,35. O percentual de solteiros nos municípios varia de 0 a 68,2%, tendo como média 46%.

Na análise dos estabelecimentos de saúde particulares, encontrou-se uma média de 0,4 estabelecimentos por grupo de 1.000 habitantes. O valor da mediana é

bem inferior ao da média, o que indica uma grande quantidade de municípios com um número de estabelecimentos de saúde inferior ao da média nacional, mesmo os particulares.

Quanto aos estabelecimentos de saúde com atendimento SUS, encontrou-se uma média de 0,1 estabelecimentos por grupo de 1.000 habitantes, cerca de 25% da média dos estabelecimentos particulares. Há uma variação de 0,0 a 1,79 estabelecimentos por grupo de 1.000 habitantes.

Os municípios apresentam em média 11,6% dos habitantes com mais de 60 anos e 14,54% entre 30 e 39 anos de idade.

4.2 CORRELAÇÕES

Na análise de correlações, foram encontradas correlações pequenas entre as variáveis pesquisadas. Destaca-se a correlação alta e esperada entre as variáveis relacionadas à educação e à renda: melhor nível de educação apresenta correlação alta e positiva com maior nível de renda e forte e negativa com menor nível de renda. Porém esta correlação não se apresenta alta entre as variáveis que representam baixos níveis de educação e renda.

Mesmo se tratando de variáveis correlacionadas, renda e educação podem não ter comportamentos semelhantes durante toda a curva de distribuição. A pesquisa de Hinchliffe (1975) demonstra que há uma diferença entre o retorno financeiro com o aumento da educação em países desenvolvidos e em países em desenvolvimento. Os ganhos das faixas intermediárias de educação nos países com renda menor são menores que nos países desenvolvidos, o que leva a uma não

linearidade no crescimento da renda em relação à educação. Com isso, diminuem consideravelmente as chances de ser observado o problema da multicolinearidade, justificando assim a introdução das variáveis renda e educação simultaneamente no modelo. A Tabela 3 apresenta a matriz das correlações.

TABELA 2 - MATRIZ DE CORRELAÇÕES

	ADES	EDU_FI	EDU_EM	REND_1SM	REND_5SM	EPART	ESUS	POP	PIB	SOLT	MAIS_60A	30a40_ANOS
ADES	1,00											
EDU_FI	-0,68	1,00										
EDU_EM	0,72	-0,93	1,00									
REND_1SM	-0,48	0,55	-0,45	1,00								
REND_5SM	0,69	-0,81	0,85	-0,51	1,00							
EPART	0,34	-0,35	0,41	-0,16	0,40	1,00						
ESUS	0,15	-0,19	0,29	0,03	0,25	0,46	1,00					
POP	0,24	-0,25	0,26	-0,13	0,31	0,07	-0,03	1,00				
PIB	0,34	-0,31	0,32	-0,23	0,34	0,16	0,06	0,07	1,00			
SOLT	-0,34	0,33	-0,44	0,17	-0,36	-0,21	-0,23	-0,07	-0,17	1,00		
MAIS_60A	0,09	0,06	0,21	0,17	0,08	0,18	0,32	-0,03	-0,02	-0,39	1,00	
30_40_ANOS	0,51	-0,60	0,63	-0,27	0,58	0,24	0,14	0,16	0,28	-0,28	-0,15	1,00

Fonte: Elaborado pelo autor

Baixos níveis de educação e renda correlacionam-se (mesmo que não seja alta) de forma negativa com a adesão a planos de saúde. Já níveis mais elevados de educação apresentam uma correlação positiva com a adesão aos planos de saúde.

O maior número de solteiros correlaciona-se, mesmo que fracamente, de forma negativa à adesão ao plano de saúde, de acordo com o esperado. Em relação ao número de estabelecimentos de saúde que atendem particular, um maior número dos mesmos é indicativo de maior adesão ao plano, mesmo não tendo sido encontrada uma correlação alta.

Importante serem destacados os sinais apresentados em relação à variável ESUS e às variáveis relacionadas à educação: quanto maior a proporção de pessoas sem ensino fundamental completo, menos disponibilidade de atendimento gratuito é esperada para a população. Mesmo apresentando uma baixa correlação, é um registro importante em função de ser esperada nestes municípios maior demanda por atendimento gratuito.

Já nos municípios que apresentam um maior percentual de pessoas com pelo menos ensino médio completo, há uma correlação positiva com a disponibilidade de atendimento SUS para a população.

O número de estabelecimentos particulares apresenta uma correlação, mesmo que baixa, esperada com as variáveis educação e renda: municípios com maior escolaridade e renda apresentam maior quantidade de estabelecimentos particulares por habitante. O PIB apresenta baixa correlação com a adesão aos planos de saúde.

4.3 REGRESSÕES

Nesta seção são apresentados os resultados das estimações do modelo. Conforme descrito na metodologia, foram elaboradas quatro especificações com a combinação das duas variáveis relacionadas com a educação (EDU_FI e EDU_EM) e das duas indicativas de desigualdade de renda (RENDA_1SM e RENDA_5SM). As tabelas 3 e 4 apresentam os resultados das estimações.

TABELA 3: RESULTADOS DAS ESTIMAÇÕES 1 e 2

	(1a)	(1b)	(2a)	(2b)	Sinal Esperado
CONSTANTE	0,1355*** (0,0284)	0,1826*** (0,0322)	-0,1204*** (0,0212)	-0,0697*** (0,0266)	
EDU_FI	-0,5116*** (0,0328)	-0,5216*** (0,0324)			(-)
EDU_EM			0,6712*** (0,0479)	0,6829*** (0,0482)	(+)
REND_1SM	-0,4224*** (0,0338)	-0,4093*** (0,0340)			(-)
REND_5SM			1,2636*** (0,2922)	1,2264*** (0,2991)	(+)
SOLT	-0,0383** (0,0172)	-0,0406** (0,0175)	-0,0498*** (0,0170)	-0,0523*** (0,0173)	(-)
EPART	0,0499*** (0,0065)	0,0495*** (0,0065)	0,0381*** (0,0062)	0,0377*** (0,0062)	(+)
ESUS	-0,0770*** (0,0141)	-0,0748*** (0,0142)	-0,0904*** (0,0138)	-0,0871*** (0,0139)	(-)
POP	0,00004*** (0,00001)	0,00004*** (0,00001)	0,00002*** (0,00001)	0,00002*** (0,00001)	(+)
MAIS_60A	0,6198*** (0,0699)	0,6398*** (0,0698)	-0,0819 (0,0678)	-0,0602 (0,0680)	(+)
PIB	0,0008*** (0,0001)	-0,0032* (0,0018)	0,0007*** (0,0002)	-0,0040** (0,0018)	(+)
30_40_ANOS	1,5390*** (0,1303)	1,2385*** (0,1800)	0,5768** (0,1384)	0,2226 (0,1790)	(+)
PIB X 30_40_ANOS		0,0258** (0,0122)		0,0311** (0,0125)	
R ²	0,5674	0,5695	0,5639	0,5669	
F (9, 3042)	275,99		303,15		
F (10, 3041)		248,75		274,61	
Num. Observações	3.052	3.052	3.052	3.052	

Nota: *** Significativo a 1%; ** Significativo a 5%; * Significativo a 10%

Fonte: Elaborado pelo autor

TABELA 4: RESULTADOS DAS ESTIMAÇÕES 3 e 4

	(3a)	(3b)	(4a)	(4b)	Sinal Esperado
CONSTANTE	0,1189*** (0,0285)	0,1753*** (0,0331)	-0,1070*** (0,0211)	-0,0669** (0,0262)	
EDU_FI	-0,4825*** (0,0367)	-0,4929*** (0,0369)			(-)
EDU_EM			0,6898*** (0,0415)	0,6992*** (0,0410)	(+)
REND_1SM			-0,4264*** (0,0335)	-0,4151*** (0,0337)	(-)
REND_5SM	1,6413*** (0,2835)	1,6044*** (0,2899)			(+)
SOLT	-0,0491*** (0,0170)	-0,0515*** (0,0173)	-0,0335** (0,0168)	-0,0360** (0,0170)	(-)
EPART	0,0410*** (0,0063)	0,0406*** (0,0063)	0,0421*** (0,0062)	0,0417*** (0,0062)	(+)
ESUS	-0,0923*** (0,0138)	-0,0890*** (0,0139)	-0,0730*** (0,0139)	-0,0708*** (0,0139)	(-)
POP	0,00002*** (0,00001)	0,00002*** (0,00001)	0,00003*** (0,00001)	0,00003*** (0,00001)	(+)
MAIS_60A	0,4009*** (0,0642)	0,4320*** (0,0645)	0,1183* (0,0633)	0,1303** (0,0635)	(+)
PIB	0,0007*** (0,0002)	-0,0040** (0,0018)	0,0007*** (0,0002)	-0,0031* (0,0017)	(+)
30_40_ANOS	1,0615*** (0,1359)	0,7118*** (0,1760)	0,9203*** (0,1424)	0,6241*** (0,1834)	(+)
PIB X 30_40_ANOS		0,0313** (0,0124)		0,0252** (0,0119)	(+)
R ²	0,5581	0,5611	0,5810	0,5830	
F (9, 3042)	295,48		286,16		
F (10, 3041)		268,24		257,79	
Num. Observações	3.052	3.052	3.052	3.052	

Nota: *** Significativo a 1%; ** Significativo a 5%; * Significativo a 10%

Fonte: Elaborado pelo autor

Os modelos utilizando as variáveis indicativas de baixo nível de educação e baixo nível de renda 1a e 1b, juntamente com as demais variáveis de controle explicam 56,74% e 56,95%, respectivamente, das adesões a planos de saúde.

Conforme esperado, o maior percentual de pessoas sem instrução no município afeta negativamente a adesão ao plano de saúde. O coeficiente apresenta sinal negativo, como esperado, fato que se repete nas especificações 3a e 3b. A desigualdade de renda, reduz a adesão a planos de saúde.

Nos modelos 3a e 3b, que utilizam a variável indicativa do percentual da população com baixo nível de escolaridade do município e o percentual da população com alto nível de renda, há uma explicação de 55,81% e de 56,11% da adesão a planos de saúde.

Referindo-se ainda aos modelos 3a e 3b, o coeficiente da variável indicativa de desigualdade de renda (percentual de pessoas com renda maior do que 5 salários mínimos no município) apresenta o sinal positivo, como esperado, indicando que um aumento no percentual de pessoas com renda maior repercute em um aumento na adesão ao plano de saúde. O fato se repete nas equações 2a e 2b, sempre significativas a 1%.

Os modelos que utilizam a variável de indicativa do percentual de pessoas com alta escolaridade e a variável indicativa de baixa renda (4a e 4b) explicam 58,10% e 58,30% da adesão a planos de saúde, respectivamente. O coeficiente da variável indicativa do percentual de pessoas com maior nível de escolaridade apresenta sinal positivo, indicando um aumento da adesão a planos de saúde com o aumento do percentual de pessoas com, pelo menos, ensino médio completo. O sinal se repete nas equações 2a e 2b, como esperado.

Utilizando as variáveis indicativas de alta renda e alto nível de escolaridade, as especificações 2a e 2b apresentam uma explicação de 56,39% e 56,89%, respectivamente, da adesão a planos de saúde. Mais uma vez observa-se a variação positiva da adesão a planos com o maior nível de escolaridade.

Além dos resultados confirmarem a influência da educação na adesão aos planos de saúde, o trabalho aponta uma variação positiva de 5% no percentual de adesão a planos de saúde caso haja uma variação negativa de 10% no percentual de pessoas com ensino fundamental incompleto e uma variação positiva de 7% no percentual de adesão caso haja uma variação positiva de 10% no percentual de pessoas com um nível de ensino igual ou superior ao médio completo no município.

Os sinais dos coeficientes das variáveis relacionadas com educação tiveram comportamentos compatíveis com o referencial bibliográfico pesquisado (ZUGHBI, 2008; PINTO, 2004; MACHADO, 2012; ANDRADE, 2006; OMS, 2010), sendo estatisticamente significativas a 1%. De modo geral, quanto maior o percentual de pessoas na cidade com maior nível de escolaridade, maior será a adesão aos planos de saúde.

O coeficiente da variável SOLT apresenta o sinal esperado em todas as regressões, indicando que um maior percentual de solteiros na população representa uma menor adesão a planos de saúde. Condizente com Farias (2001), Ocké-Reis (2006) e Andrade (2006), este trabalho traz mais uma evidência de que a percepção do risco influencia a adesão a planos de saúde.

A presença de estabelecimentos particulares de atenção à saúde aumenta a adesão aos planos de saúde. O comportamento da variável é esperado, indicando a necessidade do prestador de serviço para que haja o atendimento às pessoas que possuem planos de saúde. A presença de estabelecimentos de saúde vinculados ao

SUS reduz a adesão aos planos. O coeficiente desta variável apresenta sempre sinal negativo e é estatisticamente significativo a 1% em todos os modelos.

O atendimento prestado pelo SUS é sim uma opção ao privado, tese defendida por Farias (2003), mas não comprova a afirmação do mesmo autor de que o usuário procura o serviço privado visando a uma melhor prestação do serviço. Pelo resultado encontrado no presente estudo, a presença do serviço público de atenção à saúde reduz a adesão aos planos, mesmo em presença de condições favoráveis de renda e educação. Não se pode afirmar que tendo a opção pelo atendimento privado (plano) ou SUS, o usuário opte pelo plano privado para ter um melhor atendimento.

O percentual de pessoas com mais de 60 anos tem relação positiva com a adesão aos planos de saúde. O fato é indicativo que, sem alterações nas demais variáveis, o envelhecimento da população é um indicativo de maior adesão aos planos de saúde.

Quanto ao tamanho dos municípios, quanto maior for a sua população, maior o percentual de adesão a planos de saúde. Sempre estatisticamente significativo a 1% o coeficiente apresenta pouca variação de magnitude nos modelos.

A variável PIB apresentou sempre sinal positivo nos modelos sem interação, indicando que o nível de renda da cidade contribui para a adesão aos planos de saúde. Ao se realizar a interação desta variável com a variável 30_40_ANOS, observa-se uma mudança no sinal da variável PIB.

Esta interação não se torna significativa ao avaliar pessoas com alta renda e alta escolaridade (2b), indicando que, aumentando-se a renda (ou o PIB per capita), o fato de estar nesta faixa etária não é significativo.

Quanto maior o percentual de pessoas entre 30 e 39 anos, maior a adesão a planos de saúde. Pessoas nesta idade produtiva procuram planos de saúde como modalidade de acesso à saúde. Somente como resultado da interação desta variável com o PIB em 2a há uma perda de significância, conforme relatado anteriormente.

As tabelas 5 e 6 apresentam os efeitos marginais nas equações onde se utilizou a interação PIB x 30_40_ANOS, sempre comparando com as equações originais (sem a interação). Os efeitos marginais foram obtidos utilizando-se a média das variáveis PIB e 30_40_ANOS.

TABELA 5: EFEITOS MARGINAIS DAS ESTIMAÇÕES 1 e 2

	(1a)	(1b)	(2a)	(2b)	Sinal Esperado
PIB	0,0007*** (0,0002)	0,0005** (0,0002)	0,0007*** (0,0002)	0,0004* (0,0002)	(+)
30_40_ANOS	1,5390*** (0,0284)	1,5647*** (0,1319)	0,5768** (0,1384)	0,6149*** (0,1418)	(+)
Num. Observações	3.052	3.052	3.052	3.052	

Nota: *** Significativo a 1%; ** Significativo a 5%; * Significativo a 10%

Fonte: Elaborado pelo autor

TABELA 6: EFEITOS MARGINAIS DAS ESTIMAÇÕES 3 e 4

	(3a)	(3b)	(4a)	(4b)	Sinal Esperado
PIB	0,0007*** (0,0002)	0,0004* (0,0002)	0,0007*** (0,0002)	0,0005** (0,0002)	(+)
30_40_ANOS	1,0615*** (0,1359)	1,1067*** (0,1399)	0,9203** (0,1424)	0,9421*** (0,1439)	(+)
Num. Observações	3.052	3.052	3.052	3.052	

Nota: *** Significativo a 1%; ** Significativo a 5%; * Significativo a 10%

Fonte: Elaborado pelo autor

A análise dos efeitos marginais da interação entre as variáveis PIB e 30_40_ANOS mostra que não há alteração significativa na magnitude dos coeficientes nem da significância da variável 30_40_ANOS, mas a variável PIB apresenta uma redução da sua magnitude.

Isto indica que, para a variação no percentual de adesão a planos de saúde, uma variação no percentual de pessoas com idade entre 30 a 40 anos causa mais impacto que uma variação de mesma magnitude no PIB.

Mesmo não aumentando significativamente o percentual de explicação do modelo, a introdução da interação entre estas variáveis apresenta uma explicação mais detalhada sobre a influência da variável renda na adesão aos planos, quando relacionada com esta faixa etária.

De maneira geral, os resultados desta pesquisa estão em linha com as conclusões de Frostin (1997) quando afirma que, mantendo-se constantes as demais variáveis, maior nível de educação significa maior acesso a planos de saúde. O fato pode ser observado na variação dos valores dos coeficientes de EDU_FI e EDU_EM.

Questiona-se parcialmente Farias (2003) quando coloca o aspecto financeiro como determinante para o acesso a planos de saúde: pela análise dos coeficientes das variáveis indicativas de menor renda (equação 1a e 1b), uma variação no percentual de pessoas com menor nível de educação tem um impacto maior do que uma variação no percentual de pessoas com menor nível de renda, quando as duas são comparadas.

5. CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi analisar a influência do nível de educação na adesão a planos de saúde utilizando-se dados divulgados pela PNAD 2010 e pela ANS 2010 em um corte transversal, tendo-se com amostra municípios com mais de 10.000 habitantes.

Os resultados obtidos apontam para a influência significativa ao nível de 1% da educação na adesão a planos de saúde, mesmo considerando variações no tamanho dos municípios pesquisados e na renda da população.

A maior presença de estabelecimentos que efetuam atendimentos particulares contribui para o aumento da adesão a planos de saúde. Uma vez que são os estabelecimentos particulares que efetuam o atendimento aos usuários dos planos, pode-se inferir que uma maior presença dos mesmos implica uma maior disponibilidade de prestadores que podem estimular ou viabilizar o crescimento dos planos de saúde.

Já a maior frequência de solteiros na população reduz o percentual de adesão aos planos. O objetivo da inclusão da variável pesquisada foi analisar a influência da percepção do risco financeiro na adesão aos planos. Os resultados apontam para uma percepção menor do risco por parte dos solteiros: quanto menor o número de solteiros nas cidades, maior é a adesão a planos de saúde.

A presença de opções de atendimento à saúde prestado pelo SUS reduz a adesão aos planos de saúde. Quanto maior a presença do estado prestando serviços através do SUS, menor parcela da população que opta pelos planos de

saúde. Quanto maior a disponibilidade de estabelecimentos vinculados ao SUS, menor a adesão a planos.

Desta forma, a contribuição do trabalho foi trazer mais detalhes sobre a influência da educação na adesão a planos de saúde. Quanto maior o percentual de pessoas nas escalas mais altas do nível de educação no município, mais acesso a planos de saúde.

Desta forma, pesquisadores do setor contarão com uma nova variável para suas análises sobre o crescimento ou a estrutura do setor. Já as operadoras de planos de saúde poderão contar com mais indicador para seu planejamento estratégico, apontando áreas de crescimento.

As variações observadas na adesão aos planos de saúde, aumentando em função de uma maior quantidade de pessoas com maior nível de educação e reduzindo com maior percentual de pessoas nas faixas mais baixas da escala de educação foram condizentes com as pesquisas utilizadas no referencial teórico (ZUGHBI, 2008; PINTO, 2004; MACHADO, 2012; ANDRADE, 2006; OMS, 2010).

Desta forma, um investimento realizado em educação, reduzindo o percentual de pessoas com baixo nível de educação pode trazer, além dos benefícios diretos gerados pelo aumento no nível de escolaridade da população, um maior acesso à saúde, através da adesão aos planos. Este é um dado relevante trazido pela metodologia utilizada por esta pesquisa.

A principal limitação do estudo foi a impossibilidade de cruzamento de dados através de um corte longitudinal: uma comparação de dados pesquisados com o censo de 2000 e o relatório ATLAS da ANS referente ao mesmo ano. Tal comparação seria importante, uma vez que a amostra selecionada apresentaria

diferentes valores para as mesmas variáveis independentes e, através de uma comparação entre a variação de seus coeficientes, mais detalhes poderiam ser obtidos referentes à variação do percentual de adesão aos planos (variável dependente).

Os dados levantados nesta pesquisa em relação à influência do serviço gratuito (SUS) e particular (EPART) na adesão aos planos, merecem um estudo mais aprofundado. Uma vez que uma maior presença de estabelecimentos de saúde que prestam atendimento pelo SUS reduz a adesão, determinar quais estabelecimentos reduzem esta adesão, em maior ou menor intensidade (esta adesão), seria importante para identificar se há efetivamente uma redução do risco percebido pela população e que tipo de risco é considerado suprido.

Com respeito à existência de estabelecimentos particulares que prestam assistência à saúde, uma pesquisa mais aprofundada pode identificar se há uma quantidade mínima de estabelecimentos que prestam serviços particulares e quais as características desses estabelecimentos para que seja incentivada a adesão aos planos de saúde em um município.

6. REFERÊNCIAS

ACHEN, C. H. Interpreting and using regressions. Disponível em<
http://books.google.com.br/books/about/Interpreting_and_Using_Regression.html?id=bd82ZBsSI5IC&redir_esc=y> .Acesso em: 25 jan 2013.

ANDRADE, M.; MAIA. A.C. Demanda por planos de saúde no Brasil. In:
ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 2006.CIDADE, Anais.... CIDADE:
ANPEC, ANO.

ANS - AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. TÍTULO DA MATÉRIA.
Caderno de Informação da Saúde Suplementar, Rio de Janeiro, DIA, MÊS, 2010.
Disponível em: <http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Perfil_setor/Caderno_informacao_saude_suplementar/2010_mes12_caderno_informacao.pdf> Acesso em: 05mar.2013.

_____. **Atlas econômico-financeiro da saúde suplementar**. Rio de Janeiro,
DIA, MÊS,2011. Disponível em:<<http://www.ans.gov.br/index.php/aans/nossos-servicos/92-atlas-economico-financeiro-da-saude-suplementar>. >. Acesso em: 05mar
. 2013.

_____. Resolução de diretoria colegiada– RDC Nº 39, de 27 de outubro de 2000.
Disponível em:<http://www.ans.gov.br/texto_lei.php?id=380> . Acesso em: 05 mar.
2013.

_____. **Caderno de Informação da Saúde Suplementar – 2012**. Rio de
Janeiro, DIA, MÊS, 2012. Disponível
em:<http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Perfil_setor/Caderno_informacao_saude_suplementar/20130115_caderno_DEZEMB_revisado.pdf>.
Acesso em: 05 mar. 2013.

ARROYAVE, I.; CARDON, D. Et All. The Impact of increasing health insurance
coverage on disparities in mortality: health care reform in Colombia, 1998–2007.
American Journal of Public Health. v .103, n. 3, p. 2013.

ARROW, K. J. Uncertainty and the welfare economics of medical care. **The
American Economic Review**. v 53, n. 5, p. ,1963.

BAHIA, L. Planos privados de saúde: luzes e sombras no debate setorial dos anos
90. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, CIDADE, v.6, n.2, p.329-340, 2001.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em
:<<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>> Acesso em :
25 de mar . 2013.

_____. Lei nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990. Disponível em
:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9656.htm> . Acesso em: 25 mar. 2013.

_____. Lei nº 9.656 de 3 setembro de 1998. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/lei8080.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2013.

DEATON, A. PAXSON, C. Mortality, education, income, and inequality among american cohorts. **National bureau of economic research**. Working paper 7140. p.129-170, 1999.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1998. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad98/saude/analise.shtm>>. Acesso em : 20 fev. 2013.

_____. Pesquisa nacional por amostra de domicílios 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> . Acesso em: 20 fev. 2013.

FARIAS, L. O. Estratégias individuais de proteção à saúde: um estudo da adesão ao sistema de saúde suplementar. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, CIDADE, v.6,n.2, p. 405-416, 2001.

FARIAS, L. O. MELAMED C. Segmentação de mercados da assistência à saúde no Brasil. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v.8, n.2, p. 585-598, 2003.

FERNANDES, F. A ciência aplicada e a educação como fatores de mudança cultural provocada. **Revista brasileira de estudos pedagógicos**. Brasília, v.32, n. 75, p.28-78,1959.

FROSTIN, P.; LAWRENCE, G. G.; ROBINS P. K. Ananlisis of decline in private health insurance coverage between 1988 and 1992. **Social Science Quarterly**. v. 78. n. 1,p. ,1997.

GASPARINI, C. E.; MIRANDA, R. B. Transferências, equidade e eficiência municipal do Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 36, p. 311-449, jan.-jun., 2011.

GOMES, G. M.; MAC DOWELL, M. C. **Descentralização política, federalismo fiscal e criação de municípios**: o que é mau para o econômico nem sempre é bom para o social. Brasília, fev. de 2000.

GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HINCHLIFFE, K. Education, Individual earnings and earnings distribution. **The Journal of Development Studies**. v. 11, Issue 2, 1975.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Atenção de alta complexidade no SUS: desigualdade no acesso e no financiamento. Relatório. Brasília, fev. 2005.

LEVINE, D. M. [et al]. **Estatística – teoria e aplicações**. Rio de Janeiro,5. Ed. RLTC, 2011.

MACHADO, A. F.; ANDRADE, M. V.; MAIA, A. C. A relação entre estrutura ocupacional e acesso ao plano de saúde no Brasil: uma análise para 1988 e 2003. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.28, n.4, p.758-768, abr., 2012.

MELLO, L. D. Governo e administração municipal: a experiência brasileira. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.35, n.2, p.79-96, mar /abr., 2001.

OCKÉ-REIS, C. O.; ANDREAZI, M. F. S.; SILVEIRA, G. S. O mercado de planos de saúde no Brasil: uma criação do estado?. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v.10, n.1, p. 157-185, jan./abr., 2006.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Redução das desigualdades no período de um ano. Relatório Final da Comissão para os Determinantes Sociais da Saúde, Portugal, 2010. Disponível em: < http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789248563706_por.pdf >. Acesso em: 05mar. 2013.

PINTO, Luiz F.; SORANZ, Daniel R. Planos privados de assistência à saúde: cobertura populacional no Brasil. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 9, n.1, p.85-98, 2004.

SHIKIDA, C. D. Análise crítica do crescimento do estado através da criação de novos municípios. Projeto Nêmeses - IPEA/RJ, dez.1999.

SHEN, Y. LONG, S. What's driving the downward trend in employer-sponsored health insurance? *Health Services Research*, vol.41, n.6, dez., 2006.

ZOGHBI, Ana Carolina P. Desigualdades socioeconômicas na saúde no estado de São Paulo: uma análise desagregadora das doenças crônicas da PNAD. In: **ENCONTRO DE ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**, n., 2008, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ENANPAD, 2008.