

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E GESTÃO (SEPLAG)
INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE)

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 61

**Demanda por Serviços de Saúde no Ceará, uma
Análise a Partir dos Dados das PNADs de 1998 e
2003.**

Raquel da Silva Sales¹
Guilherme Diniz Irffi²

Fortaleza-CE
Maio/2009

¹ Técnica de Políticas Públicas da Diretora de Estudos Sociais do IPECE. Mestre em Economia CAEN/UFC

² Professor da Universidade Federal do Ceará, Depto. Economia, Campus Sobral. Doutorando em Economia CAEN/UFC

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Cid Ferreira Gomes – Governador

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E GESTÃO (SEPLAG)

Desirée Mota – Secretária

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ

(IPECE)

Eveline Barbosa Silva Carvalho – Diretor-Geral em exercício

Marcelo Ponte Barbosa – Diretor de Estudos Econômicos

A Série Textos para Discussão do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) tem como objetivo a divulgação de trabalhos elaborados pelos servidores do órgão, que possam contribuir para a discussão de diversos temas de interesse do Estado do Ceará.

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

End.: Centro Administrativo do Estado Governador Virgílio Távora

Av. General Afonso Albuquerque Lima, S/N

Ed. SEPLAG – 2º andar

60.839-900 – Fortaleza-CE

Telefones: (85) 3101.3496/3101.3521

Fax: (85) 3101.3500

www.ipece.ce.gov.br

RESUMO

O objetivo desse artigo é analisar a demanda por serviços de saúde no Estado do Ceará. Para isso, esta pesquisa utilizou os micro-dados das PNADS de 1998 e 2003 e, considerou como demanda por serviços de saúde se o indivíduo consultou um médico nos últimos doze meses ou se Procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde nas duas últimas semanas anteriores a pesquisa. Sendo assim, foram estimados dois modelos Logit, considerando estas informações. Além disso, foi feita uma análise descritiva que compara os anos de 1998 e 2003. Os resultados, por sua vez, apontam que houve um aumento na demanda por serviços de saúde em 2003 em relação a 1998, e que as mulheres demandam mais serviços de saúde do que os homens, assim como as pessoas que possui plano ou serviço de saúde. Em relação aos fatores de morbidade e predisposição pode-se dizer que estes impactam positivamente a demanda por serviços de saúde, e possuem maior chance de ter ido consultar um médico nos últimos doze meses, este resultado corrobora com o modelo proposto por Evans e Stoddart (1994) que aponta a doença como responsável direta pela demanda por serviços de saúde.

Palavras-chave: Demanda por Serviços de Saúde, PNAD, Logit, Ceará.

ABSTRACT

This paper aims to analyze the demand for health services in the State of Ceará using the micro-data level from PNADs (Brazilian Household Survey) in 1998 and 2003, and considered as demand for health services if the individual has consulted a doctor in the last twelve months or be tried somewhere, service or health care professional for care related to own health in the last two weeks preceding the survey. Thus, two Logit models were estimated considering this information. Furthermore, there was a descriptive analysis that compares the years 1998 and 2003. The results, in turn, suggest an increase in demand for health services in 2003 compared to 1998, and that women require more health services than men, and people who have health care plans. For predisposing morbidity factors for we show evidence that they positively impact the demand for health services, and are more likely to have gone to consult a doctor in the last twelve months, this result confirms the model proposed by Evans and Stoddart (1994) suggests that disease is responsible for the direct demand for health services.

Keywords: Demand for Health Services, Survey, Logit, Ceará.

SUMÁRIO

1 Introdução	1
2 Revisão de Literatura	3
3 Metodologia	5
3.1 Análise Comparativa entre 1998 e 2003.....	5
3.2 Base de Dados	14
3.3 Modelo Empírico: Probabilidade de Acesso aos Serviços de Saúde..	16
4 Análise Empírica	18
5 Considerações Finais	24
Referências Bibliográficas	27
Anexo.....	29

1 Introdução

Na tentativa de pensar na inter-relação entre os elementos que explicam a demanda por serviços de saúde, principalmente a relação entre saúde e uso de serviços de saúde, é proposta pelo modelo desenvolvido por Evans e Stoddart (1994), denominado “Modelo de Produção da Saúde”. Este se destaca por descrever a relação causal recíproca entre doença e utilização, em que somente a doença, e não a saúde é responsável direta pelo consumo de serviços de saúde. A saúde é tomada como fenômeno distinto da doença, que não se reduz à sua simples ausência.

O acesso aos serviços de saúde, por sua vez, pode ser caracterizado pelas possibilidades econômicas, geográficas, legais, culturais, ou organizacionais que uma população possui para ser atendida em um serviço de saúde. Diante disso, o acesso econômico deriva da utilização de um serviço a partir do poder aquisitivo da população, frente aos preços dos serviços e medicamentos. De acordo com Motta, Fahel e Pimentel (2008) o acesso aos serviços de saúde remete à possibilidade de uso dos serviços de saúde, que implica numa relação dinâmica entre oferta e demanda centrada nas necessidades de saúde da população.

A demanda por serviços de saúde pode gerar externalidade positiva a própria saúde da população, no sentido de prevenir a ocorrência e (ou), mesmo, erradicando algumas doenças, como por exemplo, doenças imunopreveníveis. Além de reduzir a mortalidade por causas específicas e aumentar as taxas de sobrevivência via tratamentos para alguns tipos de doenças como câncer e HIV. Não obstante, os serviços de saúde devem desempenhar um papel relevante no aumento do conforto e na diminuição do sofrimento, em particular da dor, entre os pacientes (TRAVASSOS, 2000).

A utilização e o acesso aos serviços de saúde tem sido tema de investigação de diversas pesquisas pela sua relevância tanto para a população que demanda a utilização de serviços e quanto para o poder público e privado que oferta estes serviços. ³

³ Ver Travassos et al. (2002), Noronha e Andrade (2004).

Nesses termos esse artigo tem como objetivo principal identificar as características mais relevantes para mensurar a demanda aos serviços de saúde por parte da população residente no Estado do Ceará. Dentre os fatores que se pretende avaliar, podem-se destacar quatro grupos, os quais levam em consideração as condições de morbidade do indivíduo, fatores de predisposição, e os atributos natos e adquiridos. E como objetivo específico, avaliar se houve um aumento na demanda aos serviços de saúde do ano de 1998 para o de 2003 no Estado.

Para tanto, esta pesquisa se propõe a realizar uma investigação empírica para estimar a probabilidade de acesso ou demanda aos serviços de saúde para o Estado do Ceará utilizando os micro-dados da Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), durante os anos de 1998 e 2003. Para isso, utilizar-se-á o modelo Logit.

A demanda por serviços de saúde é representada pela resposta positiva as seguintes indagações *“consultou um médico nos últimos doze meses?”* *“Procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à saúde nas últimas duas semanas?”*.

Este estudo é composto por cinco seções, incluindo essa introdução. A segunda é feita uma revisão literária sobre o tema em foco. A seguir é apresentado a metodologia, a qual é composta por quatro subseções, a primeira se reserva a análise comparativa do perfil social e demográfico das pessoas que procurou médico ou serviços de saúde entre os anos de 1998 e 2003 seguidas pelas informações quanto à base de dados, pelo modelo e o método utilizado para realização do exercício empírico. A quarta seção se reserva a discussão dos resultados encontrados pela pesquisa. E, por fim, na quinta e última seção são feitas às considerações, trazendo a síntese dos achados da investigação, acompanhando da lista da literatura teórica e empírica em que se arrimou à pesquisa.

2 Revisão de Literatura

A desigualdade no acesso aos serviços de saúde tem sido tema de investigação de diversos trabalhos na literatura nacional. A maioria dos trabalhos empíricos utiliza as informações disponíveis no suplemento saúde da PNAD, 1998 e de 2003, e estimam a probabilidade de acesso em função de variáveis sociais, econômicas, geográficas utilizando modelos de análise multivariada.

Não obstante, Travassos et al (1999) e Travassos (2000) utilizam a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) de 1989 e Pesquisa sobre o Padrão de Vida (PPV) de 1996/97, ambas realizadas pelo IBGE. Aqueles demonstram a existência de desigualdade entre classes socioeconômicas na utilização dos serviços de saúde, em favor das camadas de renda mais elevada; enquanto, Travassos (2000) indica que há no país uma desigualdade social na distribuição do cuidado médico favorável as classes sociais privilegiadas.

Usando modelos de regressão, Dachs (2002), avalia os dados do suplemento especial de saúde da PNAD 98 e analisa quais os determinantes mais importantes para explicar as desigualdades pela auto-avaliação do estado de saúde dos indivíduos. O autor chega à conclusão de que educação e rendimento têm efeitos que se somam e que há diferenças entre homens e mulheres e de acordo com a população urbana e rural. A desigualdade na classificação do estado de saúde de acordo com raça e cor da pele das pessoas deixa de ser estatisticamente significantes depois de controlar por nível de educação e renda.

No estudo feito por Andrade e Noronha (2004) para diagnosticar a desigualdade social em saúde no Brasil estimaram um índice de desigualdade em saúde e obtiveram resultados que sugerem haver desigualdades no Brasil favoráveis as camadas sociais privilegiadas da população.

Travassos et al. (2006) avaliam o padrão de desigualdades geográficas e sociais no acesso aos serviços de saúde comparando os dados das PNADS

de 1998 com os de 2003, os quais observaram uma tendência de redução das desigualdades no período estudado, porém reafirmaram que o acesso aos serviços de saúde no país é fortemente influenciado pela condição social das pessoas e pelo local onde residem.

Em outro estudo comparando as informações de saúde da PNAD de 1998 com a de 2003, Motta, Fahel e Pimentel (2008) analisaram as desigualdades no acesso aos serviços de saúde da população ocupada, de 10 a 64 anos, por meio de regressão logística. Os autores observaram que o padrão de acesso aos serviços de saúde não apresentou significativas alterações entre 1998 e 2003; ou seja, as mulheres, os trabalhadores formais (com carteira assinada, servidores públicos e militares e empregadores), os residentes em áreas urbanas do país apresentaram maior acessibilidade. Sendo assim, eles argumentam que estes resultados indicam um paradoxo entre a proposta de universalização do Sistema Único de Saúde (SUS) e a manutenção de uma estratificação do acesso aos serviços de saúde, uma vez que determinadas categorias profissionais, como os servidores públicos e empregados com carteira assinada, possuem maior acesso aos serviços de saúde que as demais categorias.

Ribeiro (2006) avalia os dados da PNAD 2003 e concluiu por meio de análise multivariada que a população em piores condições socioeconômicas apresenta maior probabilidade de atendimento pelo SUS e, ainda, observa que as pessoas residentes nas regiões mais desenvolvidas apresentaram maiores taxas de utilização de serviços do que os residentes em regiões menos desenvolvidas.

Em um estudo realizado para o Estado da Bahia, Souza (2006), avalia as desigualdades de acesso aos serviços de saúde a partir dos dados da PNAD 2003 e, conclui que os indivíduos pobres consomem menos serviços de saúde quando comparados aos indivíduos mais ricos.

Ao analisar os efeitos das características individuais (como gênero, raça, idade) e fatores geográficos (como residência e região sobre o acesso aos serviços de saúde) com base na PNAD de 1998, Fahel (2007), concluiu que as desigualdades são mais expressivas entre mulheres e brancos e

umenta proporcionalmente com a idade, bem como, entre as residentes das áreas urbanas e ricas. Além disso, ele ainda encontra uma associação positiva entre o *status* socioeconômico dos estratos ocupacionais e o acesso e uso de serviços de saúde é ampliada com a cobertura de plano de saúde, com efeitos seletivos no processo de produção de desigualdades em saúde no Brasil.

Diante dessa exposição, esta pesquisa pretende contribuir por meio de análise da probabilidade da demanda aos serviços de saúde no estado do Ceará, bem como identificar características relevantes dos grupos que procuraram obter serviços de saúde.

3 Metodologia

Esta seção tem por finalidade apresentar a base de dados a ser utilizada por essa pesquisa e a investigação feita sobre ela, para tanto, dividimos esta seção em quatro subseções. Na primeira teremos a análise comparativa da população pesquisada pela PNAD para Estado do Ceará entre 1998 e 2003 das principais variáveis que utilizadas na investigação proposta quanto à demanda aos serviços de saúde, a segunda, por sua vez, descreve a base dados. A terceira aborda o modelo empírico usado para a investigação e a quarta, descreve o método de estimação para análise empírica, o qual tem o objetivo de mensurar a probabilidade da demanda aos serviços de saúde em relação ao vetor de variáveis explicativas.

3.1 Análise Comparativa entre 1998 e 2003

Nessa subseção foi feita uma análise da população da PNAD comparando 1998 com 2003 das variáveis que denotam a demanda por serviços de saúde para o estado do Ceará. Para isso, utilizaram-se duas variáveis da PNAD que expressam essa demanda, à primeira trata de informações para o grupo de pessoas que responderam à pergunta feita na entrevista “Nas duas últimas semanas, procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde?”. E a

segunda para a variável que trata da pergunta “Nos últimos 12 meses consultou médico?”.

Essa análise serve para identificar o perfil social e demográfico dos indivíduos que procuraram serviços de saúde e daqueles em que procuraram especificamente o médico, como também o tipo de serviço de saúde procurado, assim como as dificuldades de acesso no Estado do Ceará. Isso se torna importante para responder perguntas do tipo: Quem procura serviço de saúde e consulta médica no Estado do Ceará? Onde esses indivíduos procuraram os serviços de saúde? Como se dá o acesso dos serviços de saúde e de consulta médica no Estado.

Considerando o total da população residente no Estado, 10,5% em 1998 e 12,9% em 2003 declararam ter procurado algum serviço de saúde, enquanto que 52,5% da população em 1998 e 57,2% em 2003 declararam terem consultado o médico. A Tabela 1 apresenta de forma detalhada por faixa de idade e gênero o percentual das pessoas que procuraram serviços de saúde. Nota-se que as crianças (de 0 a 4 anos) do sexo masculino apresentaram maior demanda para ambos os anos analisados. Todavia, para a maioria das faixas de idade, as mulheres procuraram mais os serviços de saúde, como por exemplo, na faixa de 30 a 34 anos, para o ano de 1998, esta relação chega a ser quatro vezes maior; e quando se observa 2003, esta é de aproximadamente 2 vezes. Sendo assim, pode-se dizer que as mulheres tendem a procurar mais serviços de saúde do que os homens.

Tabela 1: Proporção de pessoas que procuraram algum lugar, serviço ou profissional de saúde por gênero, faixa de idade, Ceará 1998 e 2003.

Faixas de Idades	Ano 1998		Ano 2003	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
0 - 4 anos	8,6	8,6	8,0	7,0
5 - 9 anos	3,6	3,5	3,5	4,4
10 - 14 anos	2,7	3,2	2,7	4,0
15 - 19 anos	2,3	5,2	2,0	5,1
20 - 24 anos	2,0	6,2	2,5	5,9
25 - 29 anos	2,4	4,8	2,0	4,5
30 - 34 anos	1,5	6,0	2,2	4,3
35 - 39 anos	1,6	3,8	2,0	4,4
40 - 44 anos	2,0	4,1	1,9	3,8

Faixas de Idades	Ano 1998		Ano 2003	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
45 - 49 anos	1,5	3,6	1,6	3,3
50 - 54 anos	1,2	3,7	1,3	3,9
55 - 59 anos	1,6	3,2	1,6	3,2
≥ 60 anos	5,0	7,9	4,7	10,3

Fonte: elaborada pelos autores a partir das informações das PNADS de 1998 e 2003.

A Tabela 2, por sua vez, leva em consideração o conjunto da população que consultou um médico nos últimos doze meses. Nota-se um comportamento similar aos que procurou serviços de saúde, haja vista que a maior parte está no grupo de idade abaixo de 4 anos e são do sexo masculinos para ambos os anos analisados e, ainda, que a maior proporção de pessoas que consultaram o médico são do sexo feminino, quando observa-se as demais faixas de idade.

Tabela 2: Proporção de pessoas que procuraram médico por gênero, faixa de idade, Ceará 1998 e 2003.

Faixas de Idades	1998		2003	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
0 - 4 anos	6,2	5,9	7,4	7,0
5 - 9 anos	5,5	5,7	6,0	5,7
10 - 14 anos	3,7	4,4	4,0	4,3
15 - 19 anos	3,2	4,9	3,3	5,1
20 - 24 anos	2,8	5,4	2,6	5,2
25 - 29 anos	2,6	4,9	2,6	5,0
30 - 34 anos	2,7	4,5	2,2	5,0
35 - 39 anos	2,4	4,2	2,2	3,8
40 - 44 anos	2,1	3,8	1,9	3,3
45 - 49 anos	1,8	3,1	1,6	3,1
50 - 54 anos	1,5	2,9	1,4	2,8
55 - 59 anos	1,4	2,4	1,4	2,4
≥ 60 anos	4,6	7,3	4,3	6,5

Fonte: elaborada pelos autores a partir das informações das PNADS de 1998 e 2003.

Outra informação importante sobre o perfil das pessoas que procuraram serviços de saúde foi à proporção por grupos de anos de estudo dessas pessoas no Estado. Cabe ressaltar que esta relação é inversa entre anos de estudo e procura por esses serviços, ou seja, quanto mais anos de

estudo menor a procura por serviços de saúde (Gráfico 1). Isso também se verifica entre os indivíduos que consultaram médico nos últimos doze meses conforme pode ser verificado no Gráfico 2.

Entre as pessoas que consultaram o médico por grupo de anos de estudos, as pessoas que possuem ensino básico incompleto e ensino fundamental incompleto, apresentaram demanda superior em 1998 em relação a 2003 (Gráfico 2). Todavia, este resultado era esperado, pois grande parte da população cearense apresenta uma baixa escolaridade (anos de estudo).

Gráfico 1: Proporção de pessoas que procuram algum lugar, serviço ou profissional de saúde por grupo de anos de estudo, Ceará 1998 e 2003.

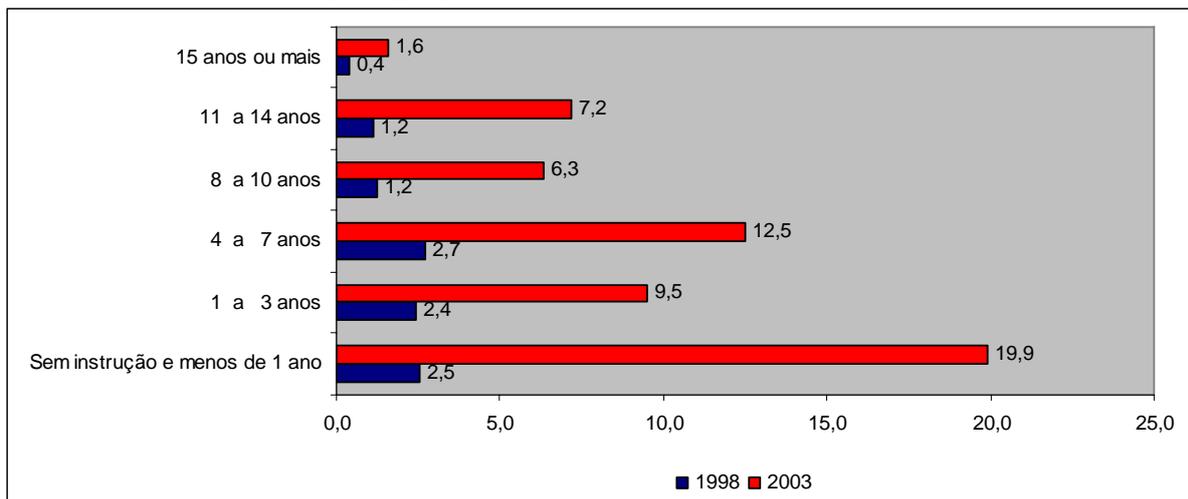
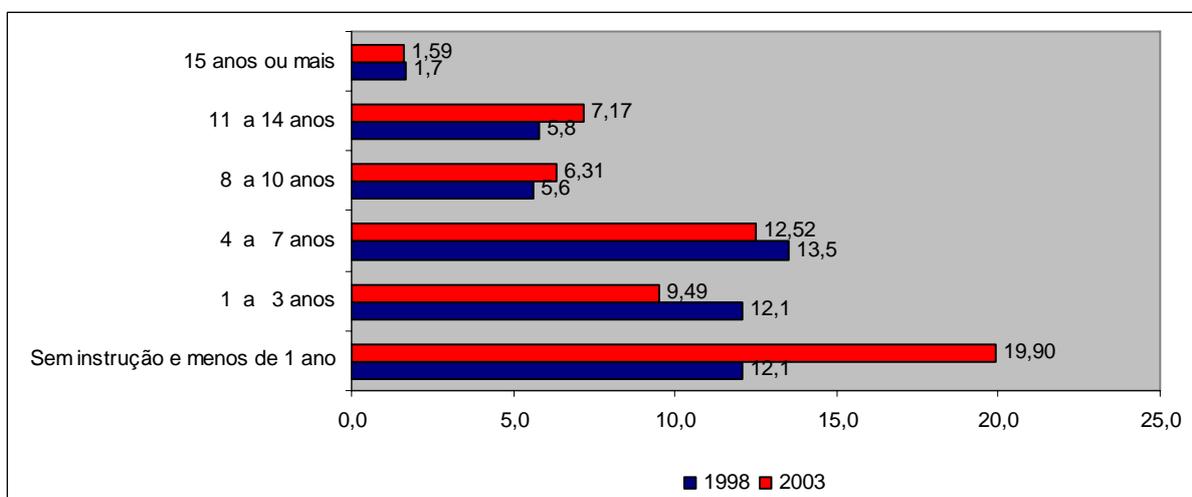


Gráfico 2: Proporção de pessoas que consultaram o médico por grupo de anos de estudo, Ceará 1998 e 2003.



No tocante à localização geográfica das pessoas que procuraram serviço de saúde por área censitária, nota-se que a maior proporção é de pessoas que moram na área urbana tanto para 1998 (74,56%) como para 2003 (80,75%), e que ao observar a população em área rural, observa-se uma queda de 20% de 1998 para 2003, conforme Gráfico 3.

Em relação à proporção da população que consultou médico, Gráfico 4, observa-se que a população da área rural consultou mais o médico do que procurou algum lugar de serviço ou profissional de saúde, no entanto, isto não se verifica para os residentes em área urbana. O resultado se verifica em relação à proporção da população que consultou médico, Gráfico 4. Isso acentua a discussão sobre as desigualdades no acesso aos serviços de saúde, uma vez que as áreas urbanas são mais dotadas de serviços de atendimento a saúde como hospitais, centro e postos de saúde.

Gráfico 3: Proporção de pessoas que procuram algum lugar, serviço ou profissional de saúde por área censitária, Ceará 1998 e 2003.

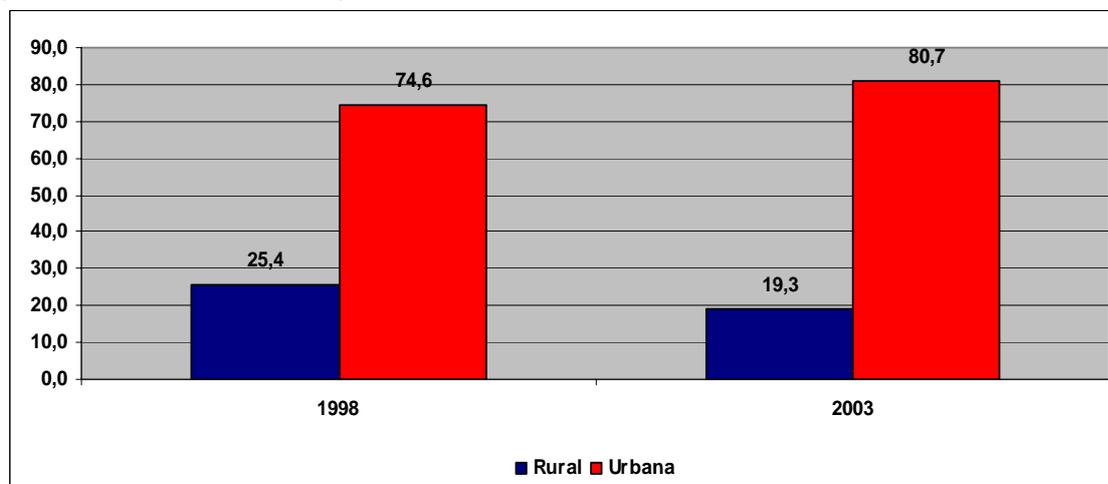
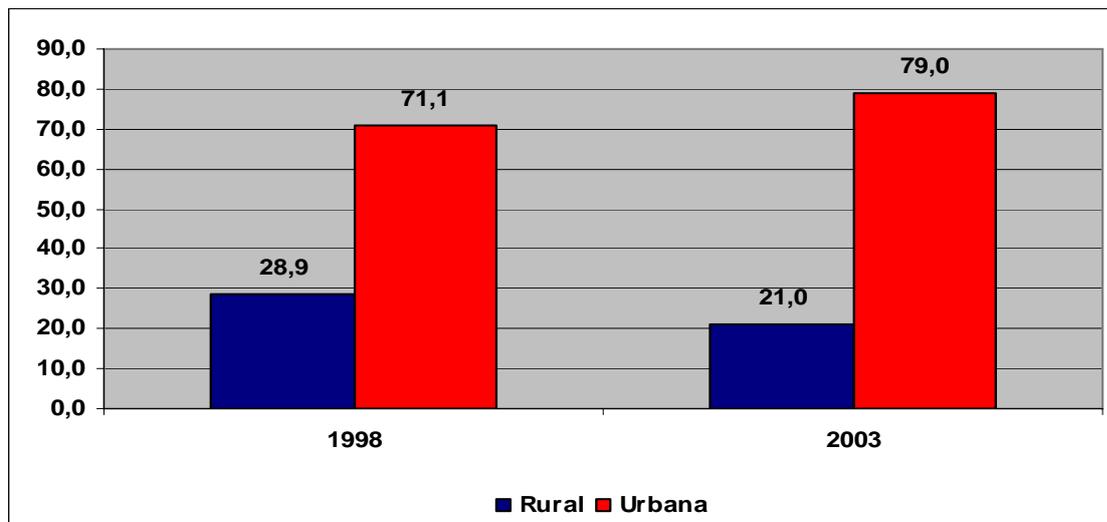


Gráfico 4: Proporção de pessoas que consultaram médico por área censitária, Ceará 1998 e 2003.



Ao comparar o primeiro local procurado para o primeiro atendimento de saúde no Estado, verifica-se que os Hospitais são os mais procurados, seguidos pelos Postos ou Centros de Saúde, em 1998, 34,93 e 33%, respectivamente, Tabela 3. Em 2003, esta ordem se inverte, entretanto, a procura por postos ou centros de saúde aumentou 14,45 pontos percentuais (pp), enquanto, a procura por hospitais, diminuiu 9,5 pp. Isto pode ter sido influenciado pelo aumento de oferta dos serviços de saúde nos postos ou centros de saúde, bem como pela melhora na prestação deste serviço. Além disso, pode-se inferir que este resultado é positivo, no sentido de diminuir a procura por hospitais para pequenos agravos de saúde que poderiam ser solucionados nos postos ou centros de saúde, o que evitaria filas nos hospitais em função de atendimento básico.

Ainda em conformidade com a Tabela 3, um fato relevante que merece destaque é a queda na demanda por consultório médico particular, ao comparar os anos de 1998 e 2003. Este resultado, no entanto, pode ser procedente da demanda expressiva por Posto ou Centro de Saúde.

Tabela 3: Proporção de Pessoas que procuram algum lugar, serviço ou profissional de saúde por local de procura, Ceará 1998 e 2003.

<i>Local da procura do primeiro atendimento de saúde por este mesmo motivo nas duas últimas semanas</i>	Anos	
	1998	2003
Farmácia	2,4	1,4
Posto ou Centro de Saúde	33,0	47,5
Consultório médico particular	10,5	9,8
Consultório odontológico	6,8	4,7
Consultório de outros profissionais de saúde (fonoaudiólogos, psicólogos e etc.)	0,4	0,6
Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato	1,0	1,2
Ambulatório ou consultório de clínica	5,0	3,3
Pronto-socorro ou emergência	3,8	3,1
Hospital	34,9	25,5
Laboratório ou clínica para exames complementares	0,2	0,7
Atendimento domiciliar	0,8	1,0
Outro	1,1	1,2
Sem declaração	0,0	0,0

Fonte: elaborada pelos autores a partir das informações das PNADS de 1998 e 2003.

Da mesma forma para os que declararam ter procurado médico nas duas últimas semanas, o primeiro local da procura majoritariamente foi o Hospital, seguido por Posto ou Centro de Saúde, em 1998. Em relação ao ano de 2003, esta ordem se inverte, pois o posto ou centro de saúde passa a ser o mais procurado. Ademais, percebe-se uma redução de quase 20% na procura por médicos em Hospitais, como primeiro local.

Tabela 4: Proporção de Pessoas que procuram médico por local de procura, Ceará 1998 e 2003

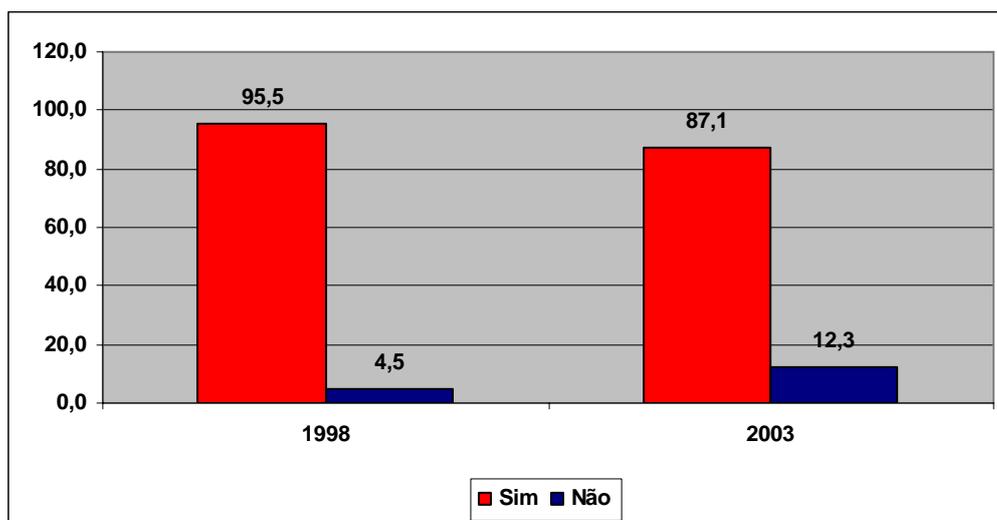
<i>Lugar da procura para consulta médica nas duas últimas semana anterior a pesquisa</i>	Anos	
	1998	2003
Farmácia	0,3	0,3
Posto ou centro de saúde	6,2	10,4
Consultório médico particular	2,1	2,2
Consultório odontológico	1,0	0,8
Consultório de outros profissionais de saúde (fonoaudiólogos, psicólogos e etc.)	0,1	0,1
Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato	0,2	0,3
Ambulatório ou consultório de clínica	1,0	0,7
Pronto-socorro ou emergência	0,8	0,7
Hospital	6,9	5,7
Laboratório ou clínica para exames complementares	0,1	0,2

Atendimento domiciliar	0,2	0,2
Outro	0,2	0,2
Sem declaração	19,0	0,0

Fonte: elaborada pelos autores a partir das informações das PNADS de 1998 e 2003.

No que concerne a qualidade do atendimento, o Gráfico 5 apresenta a informação das pessoas que declararam ter tido atendimento na 1ª vez da procura ter sido bem maior do que as que não foram. Entre aqueles que buscaram atendimento de serviços de saúde 95,5% em 1998 e 87,1% em 2003 declararam terem sido atendidos na primeira vez da procura por esse atendimento de saúde. Isso ocorreu também quando foi por consulta médica onde a maior parte da população para ambos os anos declarou terem sido atendidos na 1ª vez da procura, Gráfico 5.

Gráfico 5: Proporção de pessoas que procuraram algum lugar, serviço ou profissional de saúde e foram atendidos pela 1ª vez, Ceará 1998 e 2003.



A Tabela 5 reporta a proporção de pessoas que declararam terem sido atendidas na primeira vez em que procurou um médico por local de procura nas duas últimas semanas, e observa-se que assim como os locais mais procurados são Posto ou Centro de Saúde e Hospitais, estes apresentaram a maior proporção de atendimento na 1ª vez que procurou em 1998 do que aqueles, e uma diferença que chega a aproximadamente 10%. Em 2003, os atendimentos em Postos aumentaram significativamente

(cerca de 50% em relação a 1998), enquanto a proporção de pessoas atendidas na primeira vez nos Hospitais reduziu-se em quase 30%.

Um resultado interessante que emerge nesta análise é em relação à diminuição na proporção de pessoas que foram atendidas na 1ª vez por Consultório médico particular e Consultório odontológico, ao comparar os anos de 1998 e 2003.

Tabela 5: Proporção de pessoas que foram atendidas na 1ª vez da procura por algum lugar, serviço ou profissional de saúde por local da procura, Ceará 1998 e 2003.

Local onde procurou atendimento de saúde nas duas últimas semanas	Anos	
	1998	2003
Farmácia	2,4	1,3
Posto ou centro de saúde	30,5	44,4
Consultório médico particular	10,3	9,7
Consultório odontológico	6,5	4,5
Consultório de outros profissionais de saúde (fonoaudiólogos, psicólogos e etc.)	0,4	0,6
Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato	1,0	1,2
Ambulatório ou consultório de clínica	4,7	3,2
Pronto-socorro ou emergência	3,7	3,0
Hospital	32,7	24,5
Laboratório ou clínica para exames complementares	0,2	0,7
Atendimento domiciliar	0,8	1,0
Outro	1,1	1,2

Fonte: elaborada pelos autores a partir das informações das PNADS de 1998 e 2003.

No que concerne o tipo de atendimento, verifica-se que a rede pública foi a mais procurada, 61,1% em 1998, e 70,8% em 2003 das pessoas declararam que o acesso aos serviços de saúde foi pelo Sistema Único de Saúde (SUS). E, ainda, comparando esses anos, observa-se um aumento de mais de 15%. A crescente demanda por serviços do SUS, pode ser descrita como o efeito SUS. Por outro lado, entre as pessoas que consultaram um médico nos últimos doze meses, esse percentual se reduz para 11,78 e 15,47%, para os anos de 1998 e 2003, respectivamente; isto pode está sendo refletido pela baixa oferta de médicos no Estado do Ceará, como destaca Irffi (2007).

Gráfico 6: Proporção de pessoas que procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde por rede de atendimento, Ceará 1998 e 2003.

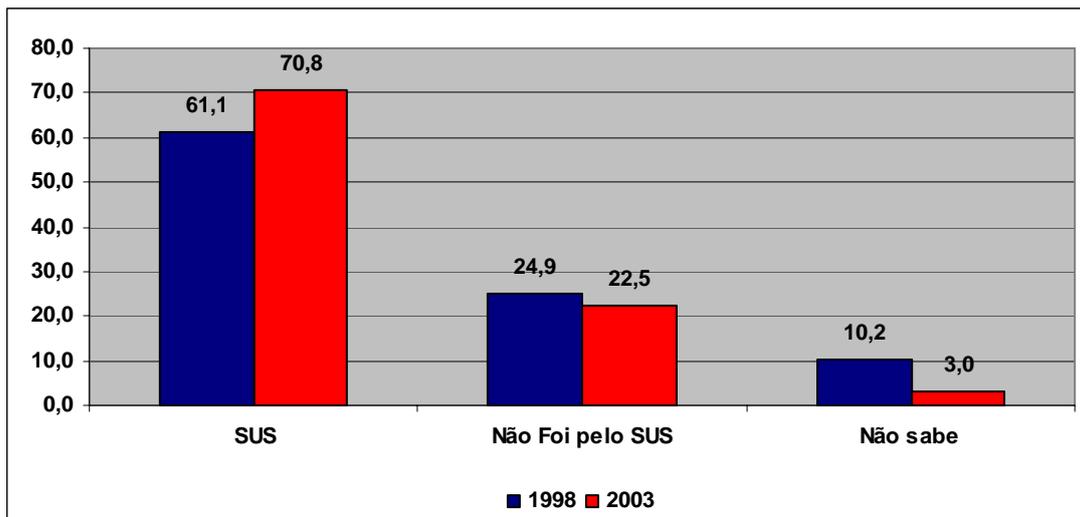
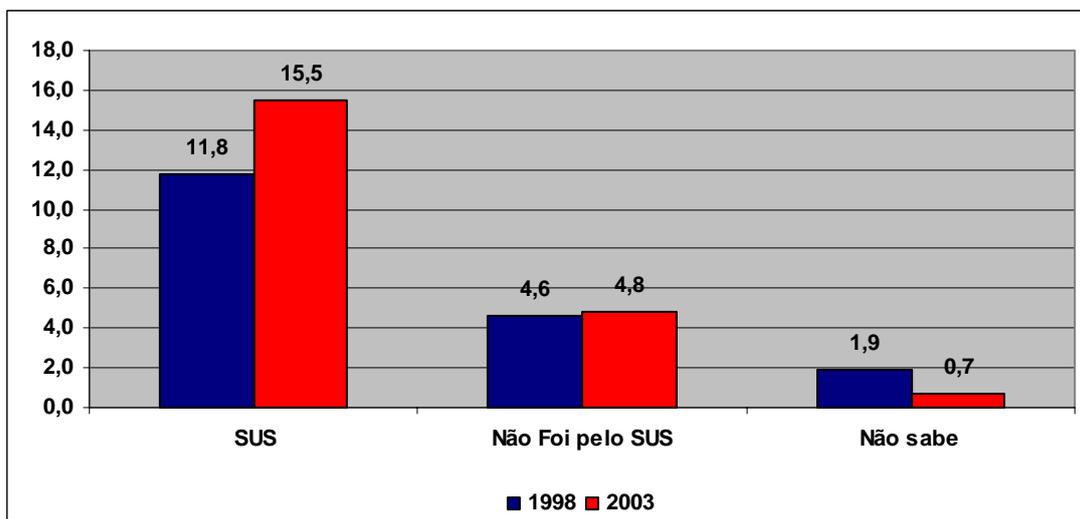


Gráfico 7: Proporção de pessoas que consultou médico por rede de atendimento, Ceará 1998 e 2003



Após esta análise descritiva se faz necessário apresentar a base de dados a ser utilizada pela pesquisa para realização do exercício empírico, que tem como objetivo analisar a demanda por saúde no Ceará.

3.2 Base de Dados

Para viabilizar essa pesquisa, foram utilizados os micro-dados das PNADS para de 1998 e 2003. ⁴ A escolha desses anos é devida à disponibilidade do suplemento especial contendo informações de saúde dos indivíduos.

⁴ As pesquisas foram realizadas durante o mês de setembro de 1998 e de 2003.

Andrade (2002) argumenta que estas informações podem ser agrupadas em quatro categorias. As quais destacam às informações acerca do estado de morbidade dos indivíduos, à cobertura privada dos serviços de saúde, o acesso aos serviços de saúde, e informações sobre os gastos privados com bens e serviços de saúde.

A PNAD é uma pesquisa domiciliar feita por amostragem e, contém informações sobre as características individuais como nível de escolaridade, rendimentos individual e familiar, sexo, idade, sendo representativa para o estado do Ceará. Ela tem como finalidade gerar informações socioeconômicas para todas as unidades da Federação, o que a torna representativa para o Brasil.

A Tabela 7 apresenta as variáveis e uma síntese da base de dados composta por sua estatística descritiva (média, desvio-padrão, mínimo e máximo), como as variáveis são binárias, a média representa a proporção de entrevistados na amostra de cada variável ⁵ como, por exemplo, 54,11% são de pessoas entrevistadas em 2003, 63,93% são negros, 73,05% dos entrevistados sabem ler e escrever.

Tabela 7 - Estatísticas Descritivas das Variáveis, Explicativas e Independentes.

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
<i>Dummy</i> Tempo	0.5411	0.4983	0	1
Feminino	0.5312	0.4990	0	1
Branco	0.0246	0.1550	0	1
Negro	0.6393	0.4802	0	1
Idoso	0.1835	0.3871	0	1
Sabe ler e escrever	0.7305	0.4437	0	1
1 a 4 anos de Estudo	0.2643	0.4409	0	1
5 a 8 anos de Estudo	0.2138	0.4100	0	1
9 a 11 anos de Estudo	0.1788	0.3832	0	1
12 a 14 anos de Estudo	0.0234	0.1511	0	1
15 anos ou mais de Estudo	0.0490	0.2158	0	1
Renda familiar – Quintil 2 (R\$45.01 a R\$80.00)	0.1833	0.3869	0	1
Renda familiar – Quintil 3 (R\$80.01 a R\$129.16)	0.1731	0.3783	0	1
Renda familiar – Quintil 4 (R\$129.17 a R\$240.00)	0.2474	0.4315	0	1
Renda familiar – Quintil 5 (mais de R\$240.01)	0.2680	0.4429	0	1
Situação Censitária do Domicílio Rural	0.1755	0.3804	0	1
Tem plano de saúde	0.1844	0.3879	0	1

⁵ As variáveis binárias, Feminino e Idoso, por exemplo, são complementares a Homens e Adultos (pessoas de 25 a 59 anos); sendo assim, a proporção mulheres (feminino) na amostra é de 53,12% e de Idosos é 18,35%.

Auto-avaliação do estado de saúde – Ruim	0.0651	0.2466	0	1
Esteve acamado por motivo doença	0.0501	0.2181	0	1
Deixou de realizar atividade por algum motivo doença	0.0794	0.2703	0	1
Problema Crônico na coluna ou nas costas	0.2392	0.4266	0	1
Tem artrite ou reumatismo	0.1424	0.3494	0	1
Tem hipertensão	0.1832	0.3869	0	1
Consultou um médico nos últimos doze meses?	0.6105	0.4876	0	1
Procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde nas duas últimas semanas?	0.1383	0.3453	0	1
Número de observações	20674			

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos resultados obtidos pelo software Stata 9.1.

Entre os entrevistados, apenas 5% tem 15 anos ou mais de estudo, isto permite inferir que este percentual de pessoas tem pelo menos ensino superior completo. E, ainda, aproximadamente 72% moram em área urbana, e 19% possuem planos de saúde.

A média de pessoas que consultou um médico nos últimos doze meses é superior a de quem procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde nas duas últimas semanas, (61.1) e (13.83), respectivamente.

Nota-se a baixa proporção de respostas afirmativas no caso ter procurado algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde nas duas últimas semanas, isto pode gerar um resultado pouco satisfatório do ponto de vista da significância dos parâmetros estimados.

3.3 Modelo Empírico: Probabilidade de Acesso aos Serviços de Saúde

O modelo empírico utilizado pela pesquisa para se obter as estimativas dos parâmetros (respostas) das variáveis que representam os atributos adquiridos e natos, e ao estado de saúde (morbidade e fatores de predisposição) em relação a demanda por serviços de saúde da população cearense, representadas por se, é o Modelo Logit. Esta escolha metodológica se faz apropriada dado que a variável dependente é de natureza binária.

O Modelo Logit se baseia na função de probabilidade logística acumulada de acordo com a especificação,

$$(1) \quad P_i = F(Y_i) = F(\alpha + \beta X_i) = \frac{1}{1 + e^{-\beta X_i}} = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta X_i)}}$$

De acordo com a equação (1), P_i é a probabilidade de ocorrência de um evento, dada à ocorrência de X na observação i , para $1 \leq i \leq k$, sendo k é o número de observações existentes. E β_j é o coeficiente da variável independente X_i e Y_i é um índice contínuo teórico determinado pelas variáveis explicativas X_i , o qual pode ser expresso como:

$$(2) \quad Y_i = \alpha + \beta X_i$$

A variável dependente (Y) é uma *dummy* qualitativa que poderá assumir os valores 0 ou 1, de acordo com a resposta do indivíduo nos dois modelos. No primeiro modelo, será atribuído valor 1 se o indivíduo consultou um médico nos últimos doze meses 0 se não consultou o médico. No segundo modelo, 1 representa se o indivíduo procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde nas últimas duas semanas e 0 se não procurou.

O vetor X de variáveis explicativas é de caráter informativo dos indivíduos, algumas representadas por um ordenamento sempre de forma crescente, outras de caráter apenas informativo e qualitativo (variáveis binárias, por exemplo). Neste trabalho este vetor é composto por variáveis que podem ser classificadas em atributos natos (gênero, raça ou cor, e idade), atributos adquiridos (escolaridade, renda, situação censitária do domicílio, e se o indivíduo tem plano de saúde), questões relacionadas à morbidade (como o indivíduo avalia seu estado de saúde; se esteve acamado; e se deixou de realizar alguma atividade), e aos fatores de predisposição (tem doença crônica na coluna ou nas costas; tem artrite ou reumatismo; e se é hipertenso). Adicionalmente, se faz presente no vetor de variáveis explicativas, uma variável *dummy* de tempo para mensurar se a demanda aos serviços de saúde aumentou em 2003 quando comparado a 1998.

O modelo Logit é estimado pelo método de máxima verossimilhança (MV), e possui uma série de propriedades estatísticas desejáveis sendo todas as estimativas dos parâmetros assintoticamente consistentes e eficientes. Para que seja testada a significância individual dos coeficientes estimados, utilizar-se-á do valor da estatística – z, obtida pela razão entre o coeficiente estimado e do seu erro-padrão.

Uma vez obtidos os coeficientes do Modelo Logit por MV é possível também calcular os efeitos marginais derivados (também conhecidos como elasticidades). Os efeitos marginais permitem uma interpretação mais clara dos resultados com relação ao efeito de cada variável explicativa (independente) no acesso aos serviços de saúde.

A partir desta explanação sobre o Modelo Logit, apresentar-se-á a análise empírica e discussão dos resultados na próxima seção, no intuito de explorar alguns determinantes da demanda por serviços de saúde da população cearense.

4 Análise Empírica 6

Esta seção compreende a análise empírica a respeito dos modelos estimados, por meio dos coeficientes do modelo Logit e que são relevantes para mensurar o impacto que as variáveis explicativas exercem sobre a variável dependente; em outras palavras, estar-se-á preocupado se o efeito é positivo ou negativo sobre a demanda por serviços de saúde. No que concerne à questão da probabilidade de o indivíduo estar em determinada condição, esta é mensurada pelo efeito marginal.

Os resultados do modelo apresentam ainda como medida de ajustamento, o R^2 de McFadden, o qual é extremamente baixo. No entanto, é razoável ter-se em mente que medidas de ajustamento em modelos de escolha binária não são importantes nem do ponto de vista estatístico, nem

⁶ Nesta seção serão explorados somente os resultados do modelo 1, que tem como variável dependente se o indivíduo consultou um médico nos últimos doze meses?. A interpretação do modelo 2 – se procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde nas duas últimas semanas? Ocorre de maneira análoga, por isso, o mesmo se encontra disponível no Anexo 1, assim como seus efeitos marginais.

do ponto de vista econômico para avaliar a significância das variáveis explicativas (WOOLDRIDGE, 2002).

O teste da razão de MV e os testes individuais de significância é tudo que se precisa para avaliar o modelo. A razão entre o coeficiente estimado e o erro padrão (Tabela 8) representa uma estatística distribuída assintoticamente como normal padrão (Estatística – z). Esses valores são utilizados para a realização do teste de hipótese sobre a significância estatística de cada um dos parâmetros estimados.

No tocante ao p-valor, este representa a probabilidade de ocorrência de um erro do tipo I. O p-valor da estatística da razão de verossimilhança é inferior a 0,05 (Tabela 8), o que indica que a hipótese nula (coeficiente ser igual a zero) pode ser rejeitada ao nível de significância de 5%. Vale lembrar, que os coeficientes das variáveis explicativas no modelo Logit não expressam os efeitos marginais sobre a probabilidade de a variável dependente assumir valor 1 (demandou serviços de saúde).

Em seguida discutem-se as razões dos sinais apresentados pelos valores estimados dos coeficientes da regressão. Para identificar um elemento comum que seja relevante quanto à condição de procura (demanda) por serviços de saúde por parte das variáveis explicativas utilizadas, far-se-á observações que indiquem pontos de contato entre essas variáveis.

A Tabela 8 reporta o modelo 1 estimado, o qual tem por finalidade mensurar alguns fatores que influenciam a demanda por serviços de saúde. Nota-se que todas as variáveis estatisticamente significantes ao nível de 5% exercem impacto positivo sobre o acesso aos serviços de saúde (consultou um médico nos últimos doze meses?) exceto a constante.

O algoritmo de maximização utilizado precisou de 4 interações para convergir, e o valor da função log-verossimilhança no ponto máximo é apresentado no Tabela 8, bem como o valor da estatística de razão de verossimilhança para testar a restrição de que todos os regressores (vinte e três) fossem iguais a zero.

O resultado do modelo mostra uma expansão do acesso aos serviços de saúde no Ceará em 2003, comparado a 1998, isso pode ter ocorrido em

função da universalização do sistema de saúde, o qual pode ser denominado de Efeito SUS, haja vista que a variável *dummy* Tempo é positiva. A partir do efeito marginal, pode-se inferir que a probabilidade de uma pessoa ter ido consultar um médico nos últimos doze meses em 2003 é (0.06) vezes superior do que a procura em 1998.

Modelo 1 – Demanda por serviços de saúde: consultou um médico nos últimos doze meses?

Tabela 8 – Modelo Estimado, Demanda por serviços de saúde.

Variável Dependente: consultou um médico nos últimos doze meses?				
Variáveis	Coefficientes	Erro-padrão	Estatística - z	P-valor
<i>Dummy</i> Tempo	0.2715	0.0330	8.24	0.000*
Constante	-1.0773	0.0621	-17.36	0.000*
Atributos natos				
Sexo de referência – Masculino				
Feminino	0.9917	0.0315	31.47	0.000*
Raça, referência – Parda.				
Branco	-0.0404	0.1026	-0.39	0.694
Negro	-0.0198	0.0345	-0.57	0.565
Idade, referência – Adulta (maiores de 25 e menores de 59 anos)				
Idoso	0.1365	0.0495	2.76	0.006*
Atributos adquiridos				
Sabe ler e escrever, referência – Não.				
Sabe	0.1274	0.0647	1.97	0.049*
Escolaridade (Anos de Estudo), referência – Sem instrução e menos de 1 ano				
1 a 4 anos	0.1937	0.0650	2.98	0.003*
5 a 8 anos	0.1631	0.0740	2.20	0.027*
9 a 11 anos	0.2840	0.0786	3.61	0.000*
12 a 14 anos	0.3986	0.1327	3.00	0.003*
15 anos ou mais	0.4929	0.1126	4.38	0.000*
Renda familiar de referência – Quintil 1 (até R\$45,00)				
Quintil 2 (R\$45.01 a R\$80.00)	0.0278	0.0519	0.54	0.592
Quintil 3 (R\$80.01 a R\$129.16)	0.0713	0.0540	1.32	0.187
Quintil 4 (R\$129.17 a R\$240.00)	0.0490	0.0498	0.98	0.325
Quintil 5 (mais de R\$240.01)	0.1910	0.0561	3.41	0.001*
Situação Censitária do Domicílio, referência – Urbana				
Rural	-0.0463	0.0438	-1.06	0.290
Plano de saúde, referência – Não tem plano de Saúde				
Tem plano de saúde	0.8885	0.0530	16.75	0.000*
Morbidade				
Auto-avaliação do estado de saúde, referência – Bom.				
Ruim	0.7530	0.0835	9.02	0.000*
Esteve acamado por motivo doença, referência – Não.				
Esteve acamado	0.2837	0.1342	2.11	0.035*
Deixou de realizar atividade por algum motivo doença, referência – Não.				
Deixou de realizar	1.0512	0.1059	9.93	0.000*
Fatores de Predisposição				

Problema Crônico na coluna ou nas costas, referência – Não.				
Coluna	0.4738	0.0410	11.56	0.000*
Tem artrite ou reumatismo, referência – Não.				
Artrite	0.3155	0.0546	5.78	0.000*
Tem hipertensão, referência – Sim.				
Hipertenso	0.9626	0.0493	19.52	0.000*
Observações	20674		Pseudo R2	0.1357
LR chi2 (23)	3750.78		Prob > chi2	0.0000
Log-verossimilhança	-11945.437		Interações	4

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos resultados obtidos pelo software Stata 9.1.

Nota: (*) significativa ao nível de 5%.

Atributos Natos

Entre os atributos natos analisados, gênero e idade mostraram-se estatisticamente significante ao nível de 5% e, exercem impacto positivo na procura por médico, sendo aquele superior a este. Observa-se que as mulheres utilizaram mais os serviços de saúde quando comparado com os homens. E, ainda, a probabilidade de uma mulher consultar o médico é de (0,23) vezes superior aos homens terem consultado médico nos últimos doze meses (Tabela 9).

Tabela 9 – Efeitos Marginais, Atributos Natos.

Variáveis	Efeito Marginal	Erro-padrão	Estatística - z	P-valor
Sexo de referência –				
Masculino				
Feminino	0.2259	0.0070	32.38	0.000
Raça, referência – Parda.				
Branco	-0.0093	0.0238	-0.39	0.696
Negro	-0.0046	0.0079	-0.58	0.565
Idade, referência – Adulta (maiores de 25 e menores de 59 anos)				
Idoso	0.0309	0.0111	2.80	0.005

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos resultados obtidos pelo software Stata 9.1.

De acordo com Saad (1990) a capacidade física e biológica do ser humano diminui naturalmente com os passar dos anos, tornando as pessoas idosas mais propicias ao risco de se enfermarem. Contudo, a idade pode ser vista como um fator diferencial na demanda por serviços de saúde, e de acordo com o efeito marginal, pode-se inferir que quanto maior a idade do individuo maior a demanda por serviços de saúde; ou seja, existe diferença no perfil etário das pessoas que procuraram um médico nos últimos dozes

meses, isto é, os idosos consultaram mais os médicos do que os adultos (pessoas de 25 anos a 59 anos), em termos de chance, aquela é (0.031) vezes superior a dos adultos.

Atributos Adquiridos

De acordo com a Tabela 10, é notória a influência da educação na demanda por serviços de saúde, haja vista que quanto maior nível educacional maior é demanda. Como, por exemplo, se o entrevistado sabe ler e escrever a chance de ter procurado o médico é (0.03) vezes superior ao do indivíduo que não sabe ler e escrever, é interessante constatar que o fato de saber ler e escrever aumenta a procura e, ainda, quanto mais tempo o indivíduo frequentar a escola, maior é a chance de ter ido consultar um médico nos últimos doze meses.

Ao se analisar a estrutura da demanda por serviços entre os quintis de renda, verifica-se que a renda familiar também afeta de forma positiva a demanda por serviços de saúde, no entanto, este efeito só é estatisticamente significativo para os indivíduos que compõe o Quintil 5 de renda (pessoas com renda familiar *per capita* superior a R\$240,01).⁷

O fato de ter plano de saúde também aumenta a chance de ter consultado um médico, isto permite inferir que existe uma diferença no consumo de serviços de saúde entre as pessoas cobertas e não cobertas por plano de saúde, em favor da primeira.

Em relação aos efeitos marginais, pode-se dizer que o efeito mais expressivo é com relação a ter ou não plano de saúde, no caso afirmativo a chance de ter consultado o médico aumenta em (0.183).

Tabela 10 – Efeitos Marginais, Atributos Adquiridos.

Variáveis	Efeito Marginal	Erro-padrão	Estatística - z	P-valor
Sabe ler e escrever, referência – Não.				
Sabe	0.0295	0.0151	1.95	0.051
Escolaridade (Anos de Estudo), referência – Sem instrução e menos de 1 ano				
1 a 4 anos	0.0438	0.0145	3.03	0.002

⁷ Este valor refere-se ao salário mínimo de 2003. Sendo assim, os valores de 1998, estão a preços de setembro de 2003, o que permite fazer comparações entre os valores.

5 a 8 anos	0.0369	0.0165	2.24	0.025
9 a 11 anos	0.0633	0.0170	3.73	0.000
12 a 14 anos	0.0858	0.0265	3.24	0.001
15 anos ou mais	0.1047	0.0218	4.81	0.000
Renda familiar de referência – Quintil 1 (até R\$45,00)				
Quintil 2 (R\$45,01 a R\$80,00)	0.0064	0.0118	0.54	0.591
Quintil 3 (R\$80,01 a R\$129,16)	0.0163	0.0122	1.33	0.180
Quintil 4 (R\$129,17 a R\$240,00)	0.0112	0.0114	0.99	0.323
Quintil 5 (mais de R\$240,01)	0.0432	0.0125	3.46	0.001
Situação Censitária do Domicílio, referência – Urbana.				
Rural	-0.0107	0.0101	-1.05	0.292
Plano de saúde, referência – Não tem plano de Saúde.				
Tem plano de saúde	0.1834	0.0095	19.30	0.000

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos resultados obtidos pelo software Stata 9.1.

Fatores de Morbidade

A utilização de fatores de morbidade para estudar a demanda por serviços de saúde se justifica pela relação causal recíproca entre doença e utilização, em que somente a doença, e não a saúde é responsável direta pelo consumo de serviços de saúde (EVANS e STODDART, 1994). Como se pode observa-se na Tabela 11 os efeitos marginais são positivos para os fatores de morbidade. Os quais representam a probabilidade de ter ido consultar um médico nos últimos doze meses, por exemplo, no caso do entrevistado ter deixado de realizar atividade por algum motivo doença a chance de ter ido consultar um medico é (0.020), enquanto, que se o individuo fizer uma auto-avaliação do seu estado de saúde como ruim esta chance é de (0.15), e caso ele esteve acamado a chance é de (0.06). Sendo assim, pode-se inferir que dentre os fatores de morbidade, o que tem o maior efeito em termos de demanda por serviços de saúde é no caso do individuo ter deixado de realizar atividade por motivo de doença.

Tabela 11 – Efeitos Marginais, Fatores de Morbidade.

Variáveis	Efeito Marginal	Erro-padrão	Estatística – z	P-valor
Auto-avaliação do estado de saúde, referência – Bom.				
Ruim	0.1529	0.0144	10.62	0.000
Esteve acamado por motivo doença, referência – Não.				
Esteve acamado	0.0625	0.0282	2.22	0.027

Deixou de realizar atividade por algum motivo doença, referência – Não.

Deixou de realizar	0.2021	0.0159	12.70	0.000
--------------------	--------	--------	-------	-------

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos resultados obtidos pelo software Stata 9.1.

Fatores de Predisposição

Os fatores de predisposição, assim como os fatores de morbidade, apontam a doença como causa da demanda por serviços de saúde. Como se pode observar na Tabela 12 os efeitos marginais dos fatores de predisposição (problema crônico na coluna ou nas costas, ter artrite ou reumatismo e ter hipertensão) são positivos, isto sugere que no caso afirmativo de alguns desses fatores, o indivíduo possui maior chance de ter ido consultar um médico nos últimos doze meses.

Em relação à magnitude desses efeitos, verifica-se que os hipertensos são mais propensos (1.19) a demandar serviços de saúde, seguidos por problema crônico na coluna ou nas costas (0.10) e ter artrite ou reumatismo (0.06), nesta respectiva ordem.

A partir dessa constatação, pode-se dizer que a doença (fatores de predisposição), e não a saúde (ausência dos fatores) é responsável direta pelo consumo de serviços de saúde.

Tabela 12 – Efeitos Marginais, Fatores de Predisposição.

Variáveis	Efeito Marginal	Erro-padrão	Estatística - z	P-valor
Problema Crônico na coluna ou nas costas, referência – Não.				
Coluna	0.1043	0.0086	12.16	0.000
Tem artrite ou reumatismo, referência – Não.				
Artrite	0.0698	0.0116	6.03	0.000
Tem hipertensão, referência – Sim.				
Hipertenso	0.1965	0.0086	22.95	0.000

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos resultados obtidos pelo software Stata 9.1.

5 Considerações Finais

Neste experimento procurou-se analisar os fatores que influenciam a demanda por serviços de saúde no Ceará, a partir das informações contidas nos suplementos das PNADS de 1998 e 2003. Para isso, utilizou-se o modelo

Logit, uma vez que a variável de interesse (consultou um médico nos últimos doze meses) é dicotômica, ou seja, assume valor 0 (se negativo) e 1 (se positivo).

Os resultados aqui apresentados evidenciam a disparidade entre os atributos natos, adquiridos, os fatores de morbidade e de predisposição que interferem no padrão de consumo de serviços de saúde no Ceará, além de verificar vários resultados interessantes.

O primeiro refere-se à constatação de que em 2003 a demanda por serviços de saúde foi maior do que em 1998, isto deve ter sido influenciado pelo efeito do SUS, uma vez que o sistema prega a universalização dos serviços de saúde.

Considerando os atributos natos, por exemplo, observou-se que as mulheres utilizaram mais os serviços de saúde quando comparado com os homens, assim como os idosos (pessoas com mais de 60 anos) em relação aos adultos (pessoas de 25 a 59 anos).

Um outro resultado importante que demanda a devida atenção dos *policy makers* diz respeito aos atributos adquiridos, haja vista que o efeito da educação é positivo e crescente em relação ao indivíduo ter consultado um médico nos últimos doze meses; ou seja, quanto maior o nível educacional maior a demanda, isto sugere que se os gestores devem aumentar o acesso à educação e deverão aumentar também a oferta de serviços de saúde, pois a demanda reagira de forma positiva. Em relação à renda, o único efeito estatisticamente significativo foi dos indivíduos que possuem renda familiar *per capita* superior a R\$240,01, estes são considerados os 20% da população cearense mais rica. Ainda em relação aos atributos adquiridos, pode-se constatar que o fato de ter plano de saúde aumenta a chance de ter ido consultar um médico.

Observando esses resultados, pode-se dizer que há desigualdade na utilização desses serviços, pois as pessoas que possuem planos de saúde; que ganham mais de R\$240,01; e tem quinze anos ou mais de estudos são as que mais procuraram um médico nos últimos doze meses.

Finalmente, os efeitos dos fatores de morbidade e predisposição impactam positivamente na demanda por serviços de saúde. Este resultado corrobora com o modelo proposto por Evans e Stoddart (1994) que aponta a doença como responsável direta pelo consumo de serviços de saúde.

Não obstante, foi estimado outro modelo que tem como variável dependente se o indivíduo: ***Procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde nas duas últimas semanas?*** Os resultados deste modelo, são similares ao do modelo 1, porém a quantidade de parâmetros estatisticamente significante ao nível de 5% é inferior (Tabela 13, Anexo). Neste, apenas o efeito temporal, gênero, plano de saúde, e os fatores de morbidade e predisposição são significantes.

Em suma, os resultados encontrados apontam que as mulheres, os idosos, saber ler e escrever, o nível educacional, possuir plano de saúde, ter renda familiar superior a R\$240,01, se auto-avaliar o estado de saúde como ruim, se esteve acamado por motivo doença, se deixou de realizar atividade por algum motivo doença, se tem problema crônico na coluna ou nas costas, se tem artrite ou reumatismo e se for hipertenso, possuem maior chance de ter ido consultar um médico nos últimos doze meses.

Referências Bibliográficas

AKERMAN, M.; NADANOVSKY, P. Avaliação dos Serviços de Saúde – Avaliar o Quê? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 8, n. 4, p. 361-365, 1992.

ANDRADE, M. V. **A saúde na PNAD**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, Texto para Discussão n. 170, 2002.

BARROS, P. Serviços de saúde: o dilema do SUS na nova década. **São Paulo em perspectiva**, v. 17, n. 1, p. 69-85, 2003.

DACHS, J. N. W. Factors determinig inequalities in the health condition self-assessment in Brazil: analysis of data of PNAD/1998. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.7, n. 4, p 641-657, 2002.

EVANS, R. G.; STODDART, G. L. **Producing health, consuming health care**. In: Evans R. G., Barer M. L., Marmor T. R., editors. Why are some people health and others not?: the determinants of health of populations. New York: Aldine DeGruyter, p. 27-64, 1994.

FAHEL, M. **Desigualdades em Saúde no Brasil, Uma análise do acesso aos serviços de saúde por estratos ocupacionais**. In: XII Congresso Brasileiro de Sociologia, 2007, Recife. Anais do XII Congresso Brasileiro de Sociologia, 2007.

GREENE, W. **Econometric Analysis**, 5th edition, Prentice-Hall International, 2005.

IRFFI, G. **Alocação Equitativa de Recursos Estadual e Federal para Saúde nos Municípios do Ceará**. In: III Encontro Economia do Ceará em Debate, Fortaleza – CE, 2007.

LONG, J. S. **Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables**. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1997.

MOTTA, C. P. G.; FAHEL, M. C. X.; PIMENTEL, E. C. Desigualdades no acesso aos serviços de saúde da população ocupada: uma análise a partir dos dados das PNADS 1998 e 2003. In: **XVI Congresso da Associação Brasileira de Estudos Populacionais ABEP**, 2008, Caxambu. XVI Congresso da Associação Brasileira de Estudos Populacionais ABEP, 2008.

NORONHA, K. V., ANDRADE, M. V. Desigualdades sociais em saúde: evidências empíricas sobre o caso brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 32, p. 877-897, 2001.

PINHEIRO, R. S.; VIACAVA, F.; TRAVASSOS, C.; BRITO, A. S. Gênero, Morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 7, n. 4, p. 687-707, 2002.

RIBEIRO, M. C. S. A.; BARATA, R. B.; ALMEIDA, M. F.; SILVA, Z. P. Perfil sociodemográfico e padrão de utilização de serviços de saúde para usuários e não-usuários do SUS – PNAD 2003. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, n. 4, p. 1011-1022, 2006.

SAAD, P. O envelhecimento populacional e seus reflexos na área de saúde. In: **VII Encontro Nacional de Estudos Populacionais**. Volume III, 1990. Caxambu. Anais: ABEP. p. 353-370.

TRAVASSOS, C. Equidade e o sistema único de saúde: uma contribuição para o debate. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 5, p. 224-235, 2000.

_____. VIACAVA, F.; FERNANDES, C.; ALMEIDA, C. M.. Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 133-149, 2000.

_____. FERNANDEZ, C.; PÉREZ, M. Desigualdades sociais morbidade e consumo de serviços de saúde no Brasil. Rio de Janeiro: **Série estudos: política, planejamento e gestão em saúde**, v. 4, p. 5-26, 1995.

_____. VIACAVA, F., FERNANDES, C. *et. al.* Social Geographical inequalities in health services utilization in Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 133-149, 2000.

_____. OLIVEIRA, E. X. G.; VIACAVA, F. Desigualdades geográficas e sociais no acesso aos serviços de saúde no Brasil: 1998 e 2003. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, n. 4, p. 975-986, 2006.

_____. MARTINS, M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, sup. 2, p. 190-198. 2004.

_____. VIACAVA, F.; PINHEIRO, R.; BRITO, A. Utilização dos serviços de saúde no Brasil: gênero, características familiares e condição social. **Revista Panamericana de Saúde Pública**, v. 11, n. 5, p. 365-73, 2002.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**, MIT Press, Cambridge MA, 2002.

Anexo

Tabela 13 – Modelo 2, Demanda por Serviços de Saúde

Variável Dependente: Procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde nas duas últimas semanas?

Variáveis	Coeficientes	Erro-padrão	Estatística - z	P-valor
<i>Dummy</i> Tempo*	0.3096	0.0471	6.57	0.000
Constante*	-3.2657	0.0949	-34.41	0.000
Atributos natos				
Sexo de referência - Masculino				
Feminino*	0.6137	0.0468	13.12	0.000
Raça, referência - Parda				
Branco	-0.0010	0.1477	-0.01	0.995
Negro	0.0355	0.0478	0.74	0.459
Idade, referência - Adulta (maiores de 25 e menores de 59 anos)				
Idoso	-0.0387	0.0636	-0.61	0.543
Atributos adquiridos				
Sabe ler e escrever, referência - Não.				
Sabe	0.0473	0.0928	0.51	0.610
Escolaridade (Anos de Estudo), referência - Sem instrução e menos de 1 ano				
1 a 4 anos	0.1279	0.0928	1.38	0.168
5 a 8 anos	-0.0113	0.1061	-0.11	0.915
9 a 11 anos	0.0172	0.1119	0.15	0.878
12 a 14 anos	0.1726	0.1648	1.05	0.295
15 anos ou mais	0.0820	0.1415	0.58	0.562
Renda familiar de referência - Quintil 1 (até R\$45,00)				
Quintil 2 (R\$45.01 a R\$80.00)	0.0456	0.0798	0.57	0.568
Quintil 3 (R\$80.01 a R\$129.16)	0.0694	0.0811	0.86	0.392
Quintil 4 (R\$129.17 a R\$240.00)	0.1056	0.0712	1.48	0.138
Quintil 5 (mais de R\$240.01)	0.1354	0.0782	1.73	0.084
Situação Censitária do Domicílio, referência - Urbana.				
Rural	-0.0635	0.0668	-0.95	0.342
Plano de saúde, referência - Não tem plano de Saúde.				
Tem plano de saúde *	0.6459	0.0630	10.25	0.000
Morbidade				
Auto-avaliação do estado de saúde, referência - Bom.				
Ruim*	0.3528	0.0790	4.47	0.000
Esteve acamada por motivo doença, referência - Não.				

Esteve acamado*	0.6380	0.0994	6.42	0.000
Deixou de realizar atividade por algum motivo doença, referência – Não.				
Deixou de realizar*	1.8467	0.0817	22.61	0.000
Fatores de Predisposição				
Problema Crônico na coluna ou nas costas, referência – Não.				
Coluna*	0.2233	0.0519	4.30	0.000
Tem artrite ou reumatismo, referência – Não.				
Artrite*	0.1470	0.0642	2.29	0.022
Tem hipertensão, referência – Sim.				
Hipertenso*	0.6332	0.0526	12.04	0.000
Observações	20674		Pseudo R2	0.1530
LR chi2(23)	2543.55		Prob > chi2	0.000
Log likelihood	-7037.8307		Interações	5

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos resultados obtidos pelo software Stata 9.1.

Nota: (*) significativa ao nível de 5%.

Tabela 14 – Efeitos Marginais, Modelo 2.

Variáveis	Efeito Marginal	Erro-padrão	Estatística - z	P-valor
<i>Dummy</i> Tempo	0.0299	0.0045	6.63	0.000
Atributos natos				
Sexo de referência – Masculino				
Feminino	0.0593	0.0044	13.42	0.000
Raça, referência – Parda				
Branco	-0.0001	0.0144	-0.01	0.995
Negro	0.0034	0.0046	0.74	0.457
Idade, referência – Adulta (maiores de 25 e menores de 59 anos)				
Idoso	-0.0037	0.0061	-0.61	0.539
Atributos adquiridos				
Sabe ler e escrever, referência – Não.				
Sabe	0.0046	0.0089	0.51	0.607
Escolaridade (Anos de Estudo), referência – Sem instrução e menos de 1 ano				
1 a 4 anos	0.0128	0.0095	1.35	0.179
5 a 8 anos	-0.0011	0.0104	-0.11	0.915
9 a 11 anos	0.0018	0.0110	0.15	0.879
12 a 14 anos	0.0179	0.0182	0.98	0.325
15 anos ou mais	0.0082	0.0146	0.56	0.573
Renda familiar de referência – Quintil 1 (até R\$45,00)				
Quintil 2 (R\$45.01 a R\$80.00)	0.0045	0.0080	0.56	0.572
Quintil 3 (R\$80.01 a R\$129.16)	0.0069	0.0082	0.84	0.401
Quintil 4 (R\$129.17 a R\$240.00)	0.0105	0.0072	1.45	0.146
Quintil 5 (mais de R\$240.01)	0.0135	0.0080	1.69	0.091
Situação Censitária do Domicílio, referência – Urbana				
Rural	-0.0061	0.0063	-0.97	0.334
Plano de saúde, referência – Não tem plano de Saúde				
Tem plano de saúde	0.0739	0.0080	8.91	0.000
Morbidade				
Auto-avaliação do estado de saúde, referência – Bom.				
Ruim	0.0387	0.0097	4.00	0.000
Esteve acamada por motivo doença, referência – Não.				
Esteve acamado	0.0775	0.0147	5.28	0.000
Deixou de realizar atividade por algum motivo doença, referência – Não.				
Deixou de realizar	0.3061	0.0184	16.60	0.000
Fatores de Predisposição				
Problema Crônico na coluna ou nas costas, referência – Não.				
Coluna	0.0228	0.0055	4.11	0.000

Tem artrite ou reumatismo, referência – Não.

Artrite	0.0149	0.0068	2.20	0.028
---------	--------	--------	------	-------

Tem hipertensão, referência – Sim.

Hipertenso	0.0722	0.0069	10.49	0.000
------------	--------	--------	-------	-------

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos resultados obtidos pelo software Stata 9.1.