

DESAFIOS ADMINISTRATIVOS NA SAÚDE AMAZONENSE

Autor: Yara Cardoso Silva – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

RESUMO: O cenário brasileiro é caracterizado pela diversidade de contextos regionais, com marcantes diferenças socioeconômicas, culturais, demográficas o que interferem nas condições de saúde da população. Este estudo se justifica pela eminente necessidade de realizar intervenções de forma preventiva e promocionais para assim reduzir o custo ao sistema e também ofertar um sistema efetivo ⁽⁷⁾. Logo é vital conhecer como os fatores econômicos e demográficos podem influenciar tanto na percepção da saúde da população quanto na posse por um plano de saúde, para assim intervir de acordo com a realidade. O objetivo deste estudo é estimar modelos de probabilidade linear e modelos *probit* para analisar a probabilidade de ter planos de saúde e a probabilidade de ter saúde auto avaliada muito boa ou boa no estado do Amazonas, segundo a pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD) de 2008. O estudo foi realizado a partir de dados oriundos dos micro-dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ano de 2008. A estrutura da pesquisa contempla dois níveis de informação. O estudo inclui as variáveis cor, renda, escolaridade, quintil de renda, sexo e idade, por meio da análise das perguntas do suplemento “como você considera seu estado de saúde” e “tem direito a algum plano de saúde”. Neste estudo será realizado uma análise descritiva e de regressão estimar um modelo de probabilidade linear de uma estimação do modelo de probabilidade linear e do modelo *probit* (*dprobit* - efeito marginal); interpretar as estimativas do Brasil e do Estado do Amazonas. As tabelas foram formatadas no Microsoft Excel 2010. As estimativas no Amazonas relacionadas a possuir plano de saúde constataam que o sexo masculino comparados as mulheres possui, em média, uma probabilidade de 1,2% (modelo 1) maior em possuir plano de saúde. Os brancos, em média, tem a probabilidade maior de possuir plano de saúde comparados aos não brancos, tanto no Amazonas. O aumento no salário hora, em média, a probabilidade de 10,7% (Brasil) e 9,7 (Amazonas) de possui plano de saúde. Quando analisa a indagação sobre ter saúde auto declarada muito boa ou boa apura-se que no Brasil o sexo masculino possui uma probabilidade em média de 0,42 (Brasil) e 0,47% (Amazonas) maior de auto declarar como muito boa ou boa. Um ano a mais de idade, diminui essa probabilidade em 0,7 pp no modelo 2 para o Brasil e modelo 4 para o Amazonas de auto declarar como muito boa ou boa. Quem possui 1 quintil de renda tem a probabilidade menor de 4,3% de auto declarar como muito boa ou boa comparado a quem tem 5 quintis no estado Amazonas. Para um aumento de um ano de estudo a probabilidade de auto declaram estado de saúde como muito boa ou boa aumenta, em média, 1,5% para o estado do Amazonas e para 1,2%. A população de brancos tem a probabilidade de 4,9% menor auto declaram estado de saúde como muito boa ou boa. Tanto no Brasil quanto no Amazonas, quando aumenta o quintil de renda e escolaridade e são brancos, aumenta-se o percentual de indivíduos que auto avaliaram como estado de saúde “muito bom”. Através dos resultados observa-se que cerca da metade da população tanto do Brasil quanto da Amazonas tem baixa escolaridade não chegando a completar o ensino fundamental. Deve ser investido mais no estudo da população, para reduzir a desigualdade econômica ⁽¹¹⁾. Observa-se a baixa renda da população brasileira, no qual o Estado do Amazonas apresenta um percentual menor comparativamente com o Brasil.

Palavras- chave: Sistema de Saúde; Planos de Pré- Pagamento em Saúde; Perfil de Saúde

INTRODUÇÃO

O cenário brasileiro é caracterizado pela diversidade de contextos regionais, com marcantes diferenças socioeconômicas, cultural, demográfica o que interfere nas condições de saúde da população. Isso envolve o peso da demanda, o tipo de oferta, logo o mercado de saúde lida com constantes desafios pela complexa inter-relação entre acesso, escala, escopo, qualidade e custo efetividade ⁽¹⁾. Deve-se ofertar serviço de qualidade, gastos reduzidos, ou seja, gastar menos e melhor, seja no setor público ou privado. É importante analisar como a população avalia o seu estado de saúde e se possuem planos de saúde, estas duas perguntas permitem verificar as características desta população o que possibilita através destas realizar uma intervenção pública a saúde ⁽²⁾.

Desde 1890, Manaus, ostentava a qualidade de capital do estado administrativo do Amazonas, experimentando um grande avanço populacional e econômico, resultante principalmente da exportação de matéria prima oriunda e até então, exclusiva da Amazônia ⁽³⁾. O estudo irá analisar se a situação do estado do Amazonas, norte do Brasil, devido a suas peculiaridades vão ao encontro com a realidade do Brasil, para tal será analisado a condição econômica e demográficas relacionadas com a situação de saúde e o uso de planos de saúde.

No Brasil, o sistema de saúde público é universal, integral e gratuito. O sistema suplementar atende aproximadamente 25% da população brasileira ⁽⁴⁾. Essa opção de sistema institucional embora seja democrática gera iniquidade no acesso aos serviços de saúde, por isso é importante analisar os possíveis determinantes da demanda e da escolha de cobertura por planos de saúde privado no Brasil ⁽⁵⁾. A outra variável analisada é a avaliação do seu estado de saúde, o que possibilita corroborar em resultados de outros estudos, no qual o nível de educação formal e a situação econômica do domicílio, medida por renda per capita num caso e por um índice de bens duráveis, são fatores muito importantes na determinação da auto-avaliação do estado de saúde ⁽⁶⁾.

Este estudo se justifica pela eminente necessidade de realizar intervenções de forma preventiva e promocionais para assim reduzir o custo ao sistema e também ofertar um sistema efetivo ⁽⁷⁾. Logo é vital conhecer como os fatores econômicos e demográficos podem influenciar tanto na percepção da saúde da população quanto na posse por um plano de saúde, para assim intervir de acordo com a realidade.

O objetivo deste estudo é estimar modelos de probabilidade linear e modelos *probit* para analisar a probabilidade de ter planos de saúde e a probabilidade de ter saúde auto-avaliada muito boa ou boa no estado do Amazonas, segundo a pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD) de 2008.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado a partir de dados oriundos dos micro-dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ano de 2008, no que concerne ao suplemento temático saúde. O suplemento saúde foram realizados em saúde (1981,1986, 1998, 2003 e 2008), no qual tem como objetivo a produção de informações básicas sobre o desenvolvimento socioeconômico do país ^(8,9).

A estrutura da pesquisa contempla dois níveis de informação. O estudo inclui as variáveis cor, renda, escolaridade, quintil de renda, sexo e idade, por meio da análise das

perguntas do suplemento “como você considera seu estado de saúde” e “tem direito a algum plano de saúde”. Analisar a variável auto-avaliação como medida do estado geral de saúde, no qual mostra a associação à mortalidade e ao uso de serviços de saúde⁽¹⁰⁾. A variável se o entrevistado sobre ter direito a um plano de saúde é respondendo apenas pelo titular, sendo embutidas a todos os dependentes agregados⁽⁹⁾.

O estudo analisará o Estado do Amazonas e fazer uma comparação com o Brasil, um modo de verificar como o está a situação econômica e demográficas relacionadas com a situação de saúde e o uso de planos de saúde, como mencionado acima.

Para a geração dos dados utilizou o banco de dados estatístico o Stata 11.0, um programa potente, que realiza tarefas simples até estatísticas mais complexas como regressão linear múltipla, análise de variância, regressão logística, análise de sobrevivência, regressão de Cor etc⁽⁶⁾. Neste estudo será realizado uma análise descritiva e de regressão estimar um modelo de probabilidade linear de uma estimação do modelo de probabilidade linear e do modelo probit (dprobit - efeito marginal); interpretar as estimativas do Brasil e do Estado do Amazonas. As tabelas foram formatadas no Microsoft Excel 2010.

Será estimado um modelo de probabilidade linear e um modelo probit (dprobit - efeito marginal) considerando como:

Variável dependente:

- 1) Probabilidade de ter plano de saúde=1 e de não ter plano=0
- 2) Probabilidade de ter saúde auto declarada muito boa ou boa=1 e regular, ruim e muito ruim=0.

Variáveis independentes:

- 1) Modelo 1: dummy para sexo(=1 se homem e =0 se mulher), dummy para cor-raça(=1 se brancos e =0 se não brancos), anos de estudo, idade, log do salário-hora e dummy para área urbana (=1 se urbana e =0 se rural).
- 2) Modelo 2: dummy para sexo(=1 se homem e =0 se mulher), dummy para cor-raça(=1 se brancos e =0 se não brancos), anos de estudo, idade, dummy para área urbana (=1 se urbana e =0 se rural), 4 dummies para posição do indivíduo na distribuição de rendimentos (a categoria de referência são os 20% mais ricos).

Vale ressaltar que as análises podem apresentar falhas nas análises, pois o estudo apresentaram testes estatísticos específicos.

RESULTADOS

Análise Descritiva

Análise dos dados referentes ao indivíduo cor, escolaridade, renda e na parte suplemento saúde com as seguintes variáveis “como você considera seu estado de saúde auto avaliada (SAA)” e “tem direito a algum plano de saúde” no Estado da Amazonas e no Brasil.

TABELA 1

Análise descritiva da população do Brasil e da Amazonas, segundo PNAD, 2008

	Brasil		Amazonas	
Cor	N	%	N	%
Não Branco	81.325,47	50.68	2.063,85	77,39
Branco	79.132,21	49.32	602,98	22,61
Escolaridade				
0 a 3	36.618,51	22.89	642,902	24,45
4 a 7	45.315,93	28.33	666,47	25,35
8 a 10	27.339,18	17.09	459,9	17,49
11 a 14	39.638,45	24.78	746,19	28,38
15 ou mais	11.064,30	6.92	113,8	4,33
Total	159.976,37	100	2.629,26	100
Quintil de Renda				
		%		%
Menos que R\$400,00		29.28		26.70
R\$401,00 a R\$500,00		20.33		23.52
R\$501,00 a R\$700,00		14.96		15.60
R\$701,00 a 1200,00		18.66		20.51
Mais de 1200,00		16.76		13.68
Total		100		100

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD 2008.

Na comparação do estado do Amazonas com o Brasil, percebe-se que o estado difere do país em algumas situações: a frequência de pessoas que auto se avaliaram como não brancos é maior do estado da Amazonas (77,39%) quando comparado ao Brasil (50,68%), pois na região do Amazonas prepondera o elemento indígena, crescendo-se o branco e o negro (Demografia do Brasil 2011).

No Brasil 51,22% da população tem de 0 a 7 anos de escolaridade e na Amazonas este valor é de 49,8%. Outro ponto que chama a atenção é o fato de apenas 6,92% da população Brasileira e 4,33% da população da Amazonas possuir 15 ou mais anos de estudo, esses percentuais são muito baixos.

Quando se faz a análise da renda observa-se uma similaridade, que 49, 61% da população Brasileira está no 1 (Menos que R\$400,00) ou 2 quintil (R\$401,00 a R\$500,00), já na Amazônia este valor é de 50,22 ou seja mais da metade da população vive com até R\$500,00 e apenas 16,76% para o Brasil e 13,68% para o Amazonas está com mais de 1200,00.

TABELA 2

Análise descritiva da população do Brasil e do Amazonas, segundo
Rendimento mensal do trabalho principal, PNAD 2008

Rendimento mensal do trabalho principal	Obs	Media	Desvio Padrão	Min.	Max.
Brasil	90814213	900.034	1.612.093	0	150000
Amazonas	1357159	7.944.844	1.080.276	0	20000

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD 2008.

Quando avalia a renda mensal do trabalho principal no Brasil e no Estado da Amazonas com relação a uma média, o Brasil possui um valor bem maior do que o Estado da Amazonas com diferença de 105,55. Esta diferença também é representativa no desvio padrão, na dispersão em torno da média, o que indica que a renda foi muito irregular. O rendimento mensal do trabalho principal no Brasil é de R\$150.000,00 já no Amazonas é de R\$20.000,00 uma diferença de R\$130.000,00 (Tabela 2).

TABELA 3

Considera o seu estado de Saúde, para a população do Brasil e da Amazonas, PNAD 2008

Escolaridade	Brasil						Amazonas					
	Muito bom %	Bom %	Regular %	Ruim %	Muito ruim %	Total %	Muito bom %	Bom %	Regular %	Ruim %	Muito ruim %	Total %
0 a 3	12,45	44,74	32,34	8,39	2,08	100	10,70	57,38	22,39	8,18	1,34	100
4 a 7	19,66	53,9	22,46	3,18	0,81	100	16,6	62,41	18,38	2,24	0,37	100
8 a 10	22,49	57,51	17,67	1,86	0,47	100	15,78	65,69	16,27	1,94	0,31	100
11 a 14	25,87	59,18	13,46	1,22	0,27	100	16,66	67,85	13,62	1,52	0,34	100
15 ou mais	34,07	54,01	10,69	0,93	0,3	100	20	69,45	9,92	0,63	0	100
Total	21,03	53,74	20,86	3,5	0,87	100	15,18	63,6	17,28	3,37	0,57	100
Cor												
Não Branco	43,87	51,18	55,39	55,32	53,3	50,68	72,6	78,94	75,69	78,82	74,7	77,39
Branco	56,13	48,82	44,61	44,68	46,7	49,32	27,4	21,06	24,31	21,18	25,3	22,61
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Quintil de Renda												
Menos que R\$400,00	15.11	51.96	27.93	4.28	0.72	100.00	11.70	59.97	22.43	5.14	0.76	100.00
R\$401,00 a R\$500,00	18.50	57.98	20.94	2.16	0.42	100.00	11.44	66.52	19.43	2.27	0.34	100.00
R\$501,00 a R\$700,00	21.42	59.48	17.15	1.64	0.31	100.00	14.79	66.79	16.05	2.36	0.00	100.00
R\$701,00 a 1200,00	24.52	59.22	14.64	1.35	0.27	100.00	17.37	65.65	14.76	1.96	0.26	100.00
Mais de 1200,00	31.49	55.74	11.71	0.89	0.17	100.00	16.90	65.52	14.62	2.77	0.19	100.00
Total	21.24	56.30	19.70	2.34	0.42	100.00	14.00	64.50	18.09	3.06	0.36	100.00

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD 2008.

A tabela 3 apresenta os resultados referentes a SAA, segundo escolaridade, cor e quintil de renda, no Amazonas e no Brasil, total e de acordo com os atributos individuais. No que se diz respeito à percepção da população sobre o próprio estado de saúde, a relação entre raça e SAA, mostra que os indivíduos que se auto declararam não brancos avaliaram o estado

de saúde melhor (“Muito Bom” e “Bom”) do que os brancos tanto no Estado do Amazonas (54,31%) quanto no Brasil (69,46%).

No que se diz respeito à anos de estudo, aqueles com maior escolaridade declaram ter uma saúde melhor (“Muito Boa”) do que os menos escolarizados, tanto para o Brasil quanto do o Amazonas. O oposto também se aplica para os indivíduos com menor escolaridade (0 a 3 anos de estudo) e auto avaliaram seu estado de saúde como “Muito Ruim”, com 2,08% no Brasil e 1,34% no Amazonas.

A partir dos dados obtidos, avaliou-se a auto-percepção de saúde quando comparado a renda. A avaliação “Muito Ruim” não chegou a 1% nem no Brasil e nem no Amazonas em todos os níveis de renda.

TABELA 4

Tem direito a algum plano de saúde a população do Brasil e da Amazonas, PNAD 2008

	Brasil				Amazonas			
	Sim apenas um %	Sim, mais de um %	Não %	Total %	Sim apenas um %	Sim, mais de um %	Não %	Total %
Escolaridade								
0 a 3	9.38	0.64	89.98	100.00	3.2	0.78	96.03	100.00
4 a 7	16.43	1.40	82.17	100.00	7.44	0.43	92.13	100.00
8 a 10	21.81	2.16	76.03	100.00	10.71	0.62	88,67	100.00
11 a 14	36.40	4.96	58.63	100.00	20.1	2.59	77.32	100.00
15 ou mais	62.74	10.27	26.99	100.00	42.27	8.16	49.57	100.00
Total	23.89	2.85	73.26	100.00	12.07	1.5	86.43	100.00
Cor								
Não Branco	33,66	35,71	56,82	50,68	69,68	57,27	78,8	77,39
Branco	66,34	64,29	43,18	49,32	30,32	42,73	21,2	22,61
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Renda								
Menos que R\$400,00	8.13	0.76	91.11	100.00	2.54	0.39	97.06	100.00
R\$401,00 a R\$500,00	15.75	1.47	82.78	100.00	8.03	0.90	91.07	100.00
R\$501,00 a R\$700,00	23.70	2.77	73.54	100.00	16.55	2.20	81.26	100.00
R\$701,00 a 1200,00	34.70	4.72	60.58	100.00	22.17	2.44	75.39	100.00
Mais de 1200,00	56.77	9.15	34.08	100.00	35.97	6.16	57.87	100.00
Total	25.12	3.35	71.53	100.00	14.62	2.00	83.38	100.00

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD 2008.

A análise da cobertura de plano de saúde no Amazonas e no Brasil, segundo escolaridade, cor e quintil de renda, como apresentado na Tabela 4, mostra que a maioria da população brasileira e do Amazonas auto declarada não branca (56,82%) e menos escolaridade de 0 a 3 anos de estudo (89,98%), de 4 a 7 anos de estudo (82,17%) e com menos que R\$ 400,00 (91,11%) e de R\$401,00 a R\$500,00 (82,78%) não possuem planos de saúde. Os indivíduos com renda inferior à R\$ 1.200,00 são em sua maioria sem planos privado de saúde.

Análise de Regressão e Probit

Será analisada a probabilidade de ter plano de saúde e a probabilidade de ter saúde auto declarada muito boa ou boa a partir dos métodos de probabilidade linear e probit.

Os modelos 1, 2, 3 e 4, são variáveis dependentes, sendo a probabilidade de ter plano de saúde (modelo 1 e 3) e a probabilidade de ter saúde auto declarada muito boa ou boa (modelo 2 e 4), para as variáveis sexo, raça/cor, idade, log do salário hora, anos de estudos, reside na região urbano e quintil de renda. Irá estimar essas variáveis como sexo, raça, anos de estudo, idade, entre outras, influenciam a escolha de adquirir, ou não, plano de saúde ou a probabilidade de indivíduos auto declararem sua saúde como boa.

TABELA 5
Modelo de Probabilidade Linear, Brasil e Amazonas, PNAD 2008

Variáveis	Brasil				Amazonas			
	1 Plano	2 Saúde	3 Plano	4 Saúde	1 Plano	2 Saúde	3 Plano	4 Saúde
Sexo (H=1)	-0.047 *	0.042 *	-0.057 *	0.032 *	0.012	0.047 **	-0.012	0.012
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.02)	(0.02)	(0.01)	(0.01)
Raca/cor (B=1)	0.057 *	0.033 *	0.049 *	0.029 *	0.045 **	-0.041 ***	0.033 **	-0.048 *
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
Idade	0.003 *	-0.007 *	0.002 *	-0.007 *	0.001	-0.009 *	0.001 ***	-0.007 *
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Lnsalario hora	0.107 *	0.035 *			0.096 *	0.017		
	(0.00)	(0.00)			(0.01)	(0.01)		
Anos de Estudo	0.031 *	0.014 *	0.028 *	0.012 *	0.018 *	0.017 *	0.017 *	0.017 *
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Urbano (=1)	0.081 *	0.017 *	0.061 *	0.005	0.114 *	-0.064 ***	0.085 *	-0.084 *
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.02)	(0.03)	(0.01)	(0.02)
1quartil			-0.352 *	-0.130 *			-0.257 *	-0.051 ***
			(0.00)	(0.00)			(0.02)	(0.03)
2quartil			-0.332 *	-0.083 *			-0.249 *	-0.031
			(0.00)	(0.00)			(0.02)	(0.02)
3quartil			-0.265 *	-0.052 *			-0.171 *	-0.010
			(0.00)	(0.00)			(0.03)	(0.02)
4quartil			-0.167 *	-0.025 *			-0.130 *	0.015
			(0.00)	(0.00)			(0.03)	(0.02)
Constante	-0.264 *	0.831 *	0.176 *	0.973 *	-0.231 *	0.980 *	0.107 *	1.008 *
	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.04)	(0.05)	(0.04)	(0.05)
R2 Ajustado	0.2329	0.1142	0.2559	0.1125	0.1370	0.1341	0.1550	0.1050
Número de obs.	1E+05	1E+05	2E+05	2E+05	1818	1818	3537	3537
F	5946.64	1672.67	6931.21	1828.06	57.64	39.57	82.08	38.90
Prob>F	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

*** p<0.10, ** p<0.05, * p<0.01

Fonte: Dados da PNAD 2008.

Os modelos (1 e 3) foram estimados para a probabilidade de possuir planos de saúde no Brasil e no Estado do Amazonas, já os modelos (2 e 4) foram estimados para a probabilidade de ter saúde auto declarada muito boa ou boa também para o Brasil e para o Amazonas. Nota-se que todos os resultados no Brasil são significativamente representativos, seja o valor de $p < 0.10$ (tem 90% dos resultados, estarem corretos), $p < 0.05$ (tem 95% dos resultados, estarem corretos), $p < 0.01$ (tem 99% dos resultados, estarem corretos), ou seja tem representatividade.

As estimativas no Amazonas relacionadas a possuir plano de saúde constataam que o sexo masculino comparados as mulheres possui, em média, uma probabilidade de 1,2% (modelo 1) maior de possuir plano de saúde e 1,2% (modelo3) menor de possui planos de saúde, no entanto nenhuma é significativa. O Brasil, no modelo 1 e 3, em média, o homem tem a probabilidade menor de possuir plano de saúde quando comparado com a mulher.

Os brancos, em média, tem a probabilidade maior de possuir plano de saúde comparados aos não brancos, tanto no Amazonas (4,5% – modelo 1; 3,3% - modelo 3 quanto no Brasil (5,7 – modelo 1; 4,9% - modelo 3) com valores significativos.

Um ano adicional de idade aumenta a probabilidade de ter plano de saúde em ,0,1 (modelo 1 e 3) pontos percentuais (pp) no Amazonas e 0,2 pp (modelo 3) para o Brasil.

O aumento no salário hora, em média, a probabilidade de 10,7% (Brasil) e 9,7 (Amazonas) de possui plano de saúde. O um ano de estudo adicional, em média, a probabilidade de 2,8% no Brasil e 1,7% no Amazonas de possui plano de saúde (modelo 3).

A população do Brasil que mora na área urbana tem na média uma maior probabilidade de 8,1% (modelo 1) e de 6,1% no (modelo3) de se ter plano de saúde, no Amazonas, em média, a pp é de 11,4 (modelo1) e 8,5 (modelo 3) .

No Brasil,quem possui 1º quintil de renda tem a probabilidade menor de 35,2% de possui plano de saúde comparado ao 5º quintil. Para a população do Amazonas que possui 1 quintil tem em média 0,51 menor de ter plano de saúde, comparado ao 5º quintil. Esta media vai reduzindo ao passo que o quintil vai aumentando isso vale tanto para o Brasil quanto para o Amazonas.

Para o Brasil o R^2 , o modelo 1 indica que 23,29% da variável dependente é explicada pelas variáveis independentes. O modelo 3 o R^2 indica que 25,59% da variável dependente é explicada pelas variáveis independentes. Já no Amazonas o R^2 do modelo 1 indica que 13,70% da variável dependente é explicada pelas variáveis independentes. O modelo 3 o R^2 indica que 15,50% da variável dependente é explicada pelas variáveis independentes.

Quando analisa a indagação sobre ter saúde auto declarada muito boa ou boa apura-se que no Brasil o sexo masculino possui uma probabilidade em média de 0,42 (Brasil) e 0,47% (Amazonas) maior de auto declarar como muito boa ou boa.

Os brancos no Brasil tem a probabilidade 0,033 maior de relata ter saúde auto declarada muito boa ou boa seu estado de saúde comparado ao sexo feminino do que os não brancos. No Estado do Amazonas o pp, em média, menor 0,047 (modelo 2) e de 0,048 (modelo 4) de relatar o seu estado de saúde melhor do que as mulheres.

Um ano a mais de idade, diminui essa probabilidade em 0,7 pp no modelo 2 para o Brasil e modelo 4 para o Amazonas de auto declarar como muito boa ou boa. Um ano de estudo adicional, por sua vez, aumenta essa probabilidade, em média, 1,4 (modelo 2) e 1,2 (modelo 4) para o Brasil e 1,7pp para o Amazonas, nos modelos 2 e 4.

Quem possui 1 quintil de renda tem em média 0,03 menor de auto declarar como muito boa ou boa comparado a 5 quintis. A população do estado do Amazonas possui 1 quintil de renda é em média menor 0,51 comparado a quem tem 5 quintis relata melhor seu estado de saúde. Estes valores vão caindo para os demais quintis, para o Amazonas e para o Brasil.

O modelo 2 que analisa o Brasil demonstra através do R^2 que 11,42% da variável dependente é explicada pelas variáveis independentes, no modelo 4 esta porcentagem é de R^2 11,25%. O modelo 2 que analisa o Amazonas demonstra através do R^2 que 13,41% da variável dependente é explicada pelas variáveis independentes e no modelo 4 esta explicação é de 10,50%.

Modelo de Probabilidade Linear – Estimativa

TABELA 6							
Análise da probabilidade linear de ter plano de Saúde para o Brasil e para Amazonas, PNAD 2008							
SAUDE	dF/dx	Std. Err.	Z	P> z	x-bar	[95% C.I.]
Brasil							
sexo*	0.0570589	0.0035908	15.98	0.000	0.576385	-0.064097	0.050021
cor*	0.0663067	0.0033929	19.50	0.000	0.521899	0.059657	0.072957
idade	0.0027634	0.0001428	19.40	0.000	374.536	0.002483	0.003043
lnsalh	0.1268987	0.002325	54.35	0.000	134.861	0.122342	0.131456
escol	0.0351366	0.000514	67.38	0.000	84.218	0.034129	0.036144
urbano*	0.1493232	0.0048673	25.63	0.000	0.868654	0.139784	0.158863
obs. P	0.3228849						
pred. P	0.2773552 (at x-bar)						
Amazonas							
sexo*	0.0152633	0.017429	0.87	0.386	0.607271	-0.0189	0.049424
cor*	0.0385856	0.0201854	1.99	0.046	0.240201	-0.000977	0.078148
idade	0.000193	0.0007267	0.27	0.791	363.824	-0.001231	0.001617
lnsalh	0.0820595	0.0116429	7.20	0.000	133.037	0.05924	0.104879
escol	0.0199095	0.0026212	7.31	0.000	861.369	0.014772	0.025047
urbano*	0.154691	0.0148943	4.95	0.000	0.877953	0.125457	0.183841
obs. P	1964299						
pred. P	0.1424278 (at x-bar)						

TABELA 7

Análise da probabilidade linear de ter plano de Saúde para o Brasil e para Amazonas, PNAD 2008

Variáveis	dF/dx	Std. Err.	Z	P> z	x-bar	[95% C.I.]	
Amazonas							
Sexo*	-0.0077258	0.0109369	-0.71	0.476	0.620743	-0.029162 0.01371	
Cor*	0.0228242	0.0119846	1.98	0.048	0.226642	-0.000665 0.046314	
Idade	0.0006528	0.0004653	1.41	0.159	358.478	-0.000259 0.001565	
Quartil 1	-0.1435362	0.0111618	-9.91	0.000	0.221214	-0.165413 -0.121659	
Quartil 2	-0.1146296	0.0109739	-8.98	0.000	0.245097	-0.136138 -0.093121	
Quartil 3	-0.0679339	0.0109174	-5.27	0.000	0.162541	-0.089332 -0.046536	
Quartil 4	-0.0514423	0.011153	-4.17	0.000	0.21567	-0.073302 -0.029583	
Escol	0.0168581	0.0016496	10.25	0.000	821.239	0.013625 0.020091	
Urbano*	0.1294867	0.0090298	6.36	0.000	0.855012	0.111789 0.147185	
obs. P	0.1764914						
pred. P	0.1035847	(at x-bar)					
Brasil							
Sexo*	-0.0673782	0.0027815	24.49	0.000	0.588776	-0.07283 -0.061927	
Cor*	0.0588828	0.0025806	22.85	0.000	0.503013	0.053825 0.063941	
Idade	0.0025672	0.0001092	23.55	0.000	372.213	0.002353 0.002781	
Quartil 1	-0.2804595	0.0027856	-75.46	0.000	0.234732	-0.285919 -0.275	
Quartil 2	-0.2343959	0.0026739	-70.03	0.000	0.214237	-0.239637 -0.229155	
Quartil 3	-0.1763834	0.0028487	-50.41	0.000	0.15781	-0.181967 0.1708	
Quartil 4	-0.1142204	0.0031154	-33.38	0.000	0.19726	-0.120326 -0.108114	
Escol	0.0317294	0.0003816	81.40	0.000	818.853	0.030982 0.032477	
Urbano*	0.1229381	0.0037321	28.13	0.000	0.857566	0.115623 0.130253	
obs. P	0.3017297						
pred. P	0.2479731	(at x-bar)					

(*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

z and P>|z| correspond to the test of the underlying coefficient being 0

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD 2008

- **Sexo:** o sexo masculino tem a probabilidade de 1,5% de ter plano de saúde comparado a mulher no Estado do Amazonas, no Brasil está probabilidade menor de 5,7% de ter plano de saúde comparado com a mulher (Tabela 6 e 7).
- **Cor:** a população branco tem a probabilidade no 3,8% estado do Amazonas é de 6,6% no Brasil de possuir planos de saúde (Tabela 6 e 7).
- **Idade:** O aumento de uma de idade, se tem em média, a probabilidade de 0,019% de ter planos de saúde. Já o Brasil tem em média a probabilidade de é de 0,27% de possuir um plano de saúde (Tabela 6 e 7).
- **Salário hora:** o aumento de hora trabalhada, gera um aumento em média de 8,2% de possuir um plano de saúde no estado do Amazonas. O Brasil tem em média um valor bem superior ao no estado do Amazonas, pois o aumento de hora trabalhada, aumenta em média a probabilidade de 12,6% de possuir um plano de saúde (Tabela 6 e 7).

- **Quintis de renda:** Quem possui 1 quintil de renda tem a probabilidade menor de 14,3% de possui planos de saúde comparado a quem tem 5 quintis. Já para o Brasil está na média a probabilidade é de 2,8%, com o aumento dos quintis estes valores vão aumentado (Tabela 7).
- **Escolaridade:** Para um aumento de um ano de estudo a probabilidade de ter plano de saúde aumenta, em média, 1,9% para o estado do Amazonas e para 3,5% o Brasil (Tabela 6).
- **Urbano:** a população que mora na área urbana tem na média uma maior probabilidade de 12,2% para o estado do Amazonas e de 14,93% para o Brasil de se ter plano de saúde (Tabela 7).

TABELA 8

Análise da probabilidade linear de ter saúde auto declarada muito boa ou boa para o Brasil e para Amazonas, PNAD 2008

SAUDE	dF/dx	Std. Err.	Z	P> z	x-bar	[95% C.I.]	
Brasil							
sexo*	0.0452238	0.0029146	15.67	0.000	0.576385	0.039511 0.050936	
cor*	0.0380942	0.0027712	13.73	0.000	0.521899	0.032663 0.043526	
idade	-0.006414	0.0001065	-60.44	0.000	374.536	-0.006623 -0.006205	
lnsalh	0.0329922	0.0016506	19.95	0.000	134.861	0.029757 0.036227	
escol	0.0127112	0.0003828	33.19	0.000	84.218	0.011961 0.013462	
urbano*	0.0154522	0.0041044	3.83	0.000	0.868654	0.007408 0.023497	
Amazonas							
sexo*	0.0513775	0.021137	2.47	0.014	0.607271	0.00995 0.092805	
cor*	-0,0434752	0.0240057	-1,87	0.061	0.240201	-0.090525 0.003575	
idade	-0.0081696	0.0007788	-10.59	0.000	363.824	-0.009696 -0.006643	
lnsalh	0.014872	0,01302	1.14	0.253	133.037	-0.010647 0.040391	
escol	0.015402	0.0026143	5.91	0.000	861.369	0.010278 0.020526	
urbano*	-0.0532718	0.0265693	-1.84	0.066	0.877953	-0.105347 -0.001197	
obs. P	0.7894387						
pred. P	0.8169478	(at x-bar)					

(*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
z and P>|z| correspond to the test of the underlying coefficient being 0

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD 2008

TABELA 9

Análise da probabilidade linear de ter saúde auto declarada muito boa ou boa para o Brasil e para Amazonas, PNAD 2008

SAUDE	dF/dx	Std. Err.	Z	P> z	x-bar	[95% C.I.]	
Brasil							
sexo*	0.0338595	0.0023072	14.81	0.000	0.588776	0.029337 0.038382	
cor*	0.0338595	0.0021957	15.10	0.000	0.503013	0.028962 0.037569	
idade	-0.0066103	0.0000843	-78.69	0.000	372.213	-0.006776 -0.006445	
quartil 1	-0.1345453	0.0047546	30.49	0.000	0.234732	-0.143864 -0.125226	
quartil 2	-0.0947673	0.0043974	-22.94	0.000	0.214237	-0.103386 -0.086149	
quartil 3	-0.0616268	0.0045273	-14.37	0.000	0.15781	-0.0705 -0.052753	
quartil 4	-0.0298195	0.0040048	-7.64	0.000	0.19726	-0.037669 -0.02197	
escol	0.0115441	0.0003033	38.09	0.000	818.853	0.01095 0.012139	
urbano*	0.0052989	0.0031129	1.71	0.087	0.857566	-0.000802 0.0114	
obs. P	0.7850954						
pred. P	0.8088781 (at x-bar)						
Amazonas							
sexo*	0.0128412	0.0149101	0.87	0.387	0.620743	-0.016382 0.04206	
cor*	-0.0497577	0.0175074	-2.95	0.003	0.226642	-0.084071 -0.015444	
idade	-0.0067982	0.00005622	-12.21	0.000	35.8478	-0.0079 -0.005696	
quartil 1	-0.0458951	0.0276722	-1.72	0.085	0.221214	-0.100132 0.008341	
quartil 2	-0.0284149	0.0249487	-1.16	0.244	0.245097	-0.077313 0.020484	
quartil 3	-0.0071613	0.0255934	-0.28	0.778	0.162541	-0.057323 0.043001	
quartil 4	0.0193321	0.0222724	0.85	0.395	0.21567	-0.024321 0.062985	
escol	0.0159966	0.0018934	8.44	0.000	8.21239	0.012286 0.019708	
obs. P	0.7905846						
pred. P	0.8118258 (at x-bar)						

(*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
z and P>|z| correspond to the test of the underlying coefficient being 0

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD 2008

- **Sexo:** o sexo masculino tem a probabilidade de 5,1% de e comparado a mulher no Estado do Amazonas, no Brasil está probabilidade menor de 4,5% comparado com a mulher (Tabela 8).
- **Cor:** a população de brancos tem a probabilidade 4,9% menor auto declaram estado de saúde como muito boa ou boa. Já no Brasil os brancos em média tem a probabilidade 3,3% auto declaram estado de saúde como muito boa ou boa (Tabela 9).
- **Idade:** O aumento de uma de idade, se tem em média, a probabilidade de menor em 0,67% de auto declaram estado de saúde como muito boa ou boa. Já o Brasil tem em média a probabilidade menor de 0,66% de auto declaram estado de saúde como muito boa ou boa (Tabela 9).
- **Salário hora:** o aumento de hora trabalhada, gera um aumento em média de 1,4% de auto declaram estado de saúde como muito boa ou boa no estado do Amazonas e o Brasil tem em média um valor bem superior em média a probabilidade 3,2% de auto declaram estado de saúde como muito boa ou boa (Tabela 8).

- **Escolaridade:** Para um aumento de um ano de estudo a probabilidade de auto declararem estado de saúde como muito boa ou boa aumenta, em média, 1,5% para o estado do Amazonas e para 1,2% (Tabela 8) e 1,1% (Tabela 9) para o Brasil
- **Urbano:** a população que mora na área urbana tem na média uma menor probabilidade de 5,3% para o estado do Amazonas. Já no Brasil este valor é em média a uma maior probabilidade 1,5% de auto declararem estado de saúde como muito boa ou boa (Tabela 8).
- **Quintis de renda:** Quem possui 1 quintil de renda tem a probabilidade menor de 4,3% de auto declarar como muito boa ou boa comparado a quem tem 5 quintis no estado Amazonas. Já no Brasil em média está probabilidade menor de 13,4% Este valor vai caindo para os demais quintis para ambas as regiões (Tabela 9).

DISCUSSÃO

Tanto no Brasil quanto no Amazonas, quando aumenta o quintil de renda e escolaridade e são brancos, aumenta-se o percentual de indivíduos que auto avaliaram como estado de saúde “muito bom”.

Através dos resultados observa-se que cerca da metade da população tanto do Brasil quanto da Amazonas tem baixa escolaridade não chegando a completar o ensino fundamental. Deve ser investido mais no estudo da população, para reduzir a desigualdade econômica⁽¹¹⁾. A desigualdade apresenta, pois existe o poderio do capital que apresenta uma ordem social⁽¹²⁾. Os níveis de instrução da população se manifestam das mais diversas formas: tais como na percepção dos problemas de saúde, na compreensão das informações sobre saúde, o que implica em estilos de vida saudável, no consumo e utilização dos serviços de saúde e na adesão aos procedimentos terapêuticos⁽¹⁾.

Observa-se a baixa renda da população brasileira, no qual o Estado do Amazonas apresenta um percentual menor comparativamente com o Brasil. E resultados de saúde, destacando as iniquidades em saúde derivadas dos diferenciais de exposição, vulnerabilidade e consequências de acordo com a posição social ocupada por indivíduos e grupos da população. Portanto, as desigualdades em saúde se caracterizam por maior acometimento das populações com menor renda. Renda e escolaridade e cor estão fortemente associados a resultados de saúde⁽¹⁾.

Como já afirmado pela literatura, os planos mostram desigualdades sociais existentes no país. De acordo com Pinto e Soranz, os planos privados de assistência à saúde, no entanto apresenta um fator de geração de desigualdades sociais no acesso e na utilização de serviços de saúde, na medida em que cobrem apenas uma parcela específica da população brasileira, que em sua maioria de maior renda familiar⁽¹³⁾.

CONCLUSÃO

Analisou-se a probabilidade de possuir plano de saúde e a probabilidade de auto declarar a saúde como boa ou muito boa no Amazonas em 2008, realizando uma comparação como Brasil. Utilizou-se dois métodos: o modelo de probabilidade linear e o modelo probit. No que diz respeito à probabilidade de possuir plano de saúde, observa-se que ser do sexo feminino, ter uma maior escolaridade, maior idade e viver na área urbana aumentam a probabilidade de ter plano. Além disso, incrementos no salário ou pertencer ao último quintil de renda (20% mais ricos) também aumenta essa probabilidade.

Já os modelos referentes à probabilidade de ter saúde auto declarada muito boa ou boa mostram que, em geral, pessoas do sexo masculino e uma maior escolaridade aumentam essa probabilidade, bem como aumentos salariais ou pertencer ao último quintil de renda. Por outro lado, um aumento na idade ou viver na área urbana diminui a probabilidade de se declarar a saúde como boa ou muito boa.

REFERENCIAS

1. COMISSÃO NACIONAL SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE. As Causas Sociais Das Iniquidades Em Saúde No Brasil: Relatório Final da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS). Abril 2008 Disponível em: <http://www.cndss.fiocruz.br/pdf/home/relatorio.pdf>
2. DATASUS. **Indicadores de Saúde e a Ripsa**, Capítulo 1. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/aspectos.pdf>. Acesos em: 01 Fev. de 2013.
3. BRASIL CHANEL. Região Norte do Brasil. Acesos em: 01Dez. de 2011.
4. ELIAS, PE; VIANA, AL **Sistema de Saúde no Brasil. Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo**. Bibliografia Complementar - Sistema de Saúde no Brasil, 2011. Disponível em: [http://fm.usp.br/cedem/did/atencao/4- Bibliografia Complementar - Sistema de Saúde no Brasil FINAL.pdf](http://fm.usp.br/cedem/did/atencao/4-Bibliografia%20Complementar-Sistema%20de%20Saude%20no%20Brasil%20FINAL.pdf). Acesos em: 14 Març. de 2013
5. ANDRADE; MV, MAIA; AC. Demanda por planos de saúde no Brasil. Cedeplar/UFMG.
6. DACHS, J. N. W. & Santos, A. P. R. Auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/2003 *Ciência & Saúde Coletiva*, 11(4):887-894, 2006
7. GOVERNO FEDERAL. Retrato das desigualdade de gênero e raça, Brasília 2008) <[http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/destaque/Pesquisa Retrato das Desigualdades.pdf](http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/destaque/Pesquisa%20Retrato%20das%20Desigualdades.pdf)>
8. BARROS, Aluísio J. D. et al.Tabagismo no Brasil: desigualdades regionais e prevalência segundo características ocupacionais.*Ciênc. saúde coletiva*[online]. 2011, vol.16, n.9, pp. 3707-3716. ISSN 1413-8123. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011001000008>.
9. TRAVASSOS, C; VIACAVA, F; LAGUARDIA, J. Os Suplementos Saúde na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) no Brasil Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde – FIOCRUZ, RJ. **Rev Bras Epidemiol**, 2008; 11(supl 1): 98-112. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v11s1/09.pdf>
10. NIEDERAUER, JZ. Estados Brasileiros Só Geografia.
11. ARROYO, João Cláudio Tupinambá. Desenvolvimento Solidário. Teoria e Debate. São Paulo, 55, set./out./nov., 2003.

12. PINHEIRO, M.do S. D. A concepção de educação do campo no cenário das políticas públicas da sociedade brasileira UFPA, 2007.
13. PINTO, L.F. & Soranz, D.R. Plano privados de assistência à saúde: cobertura populacional no Brasil. Ciência e Saúde Coletiva. Vol.9. nº1. Rio de Janeiro. 2004